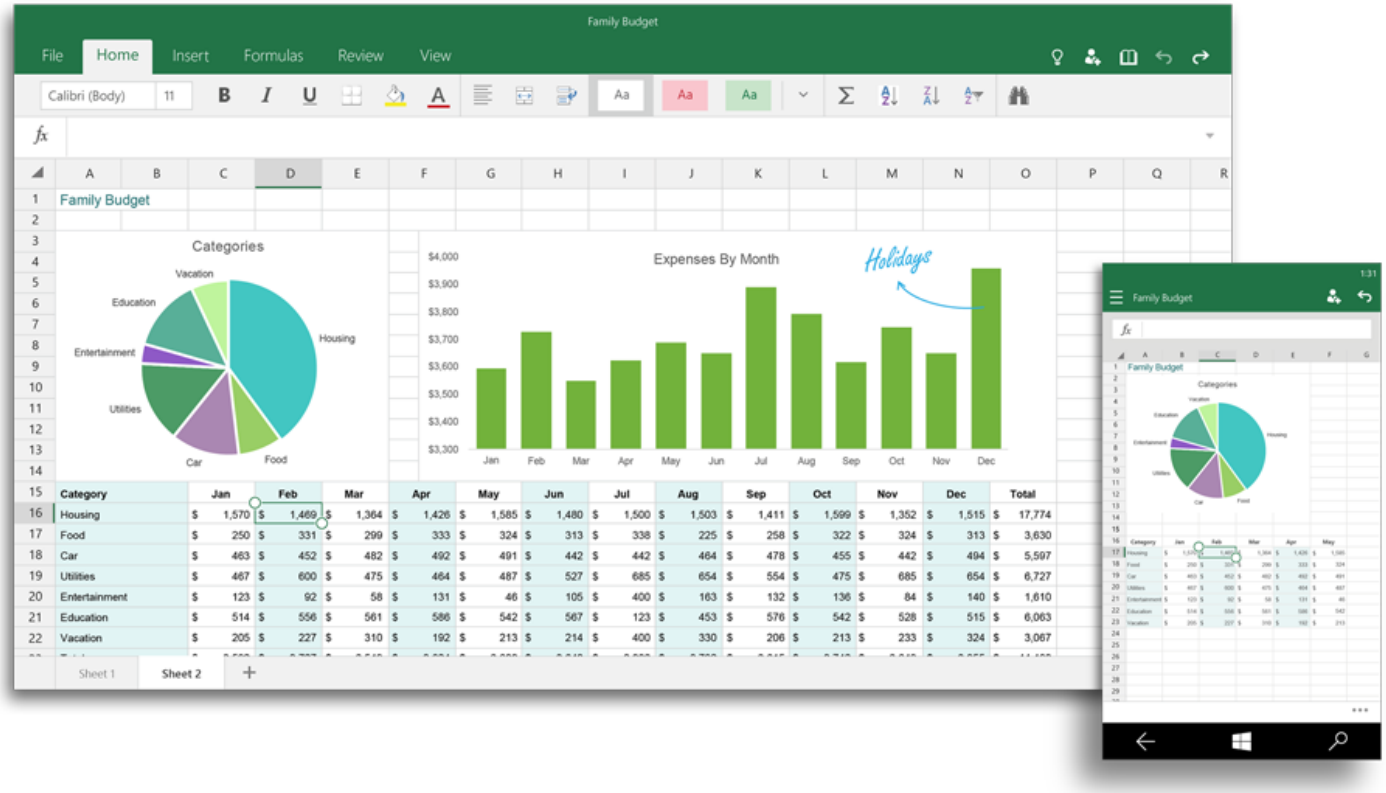
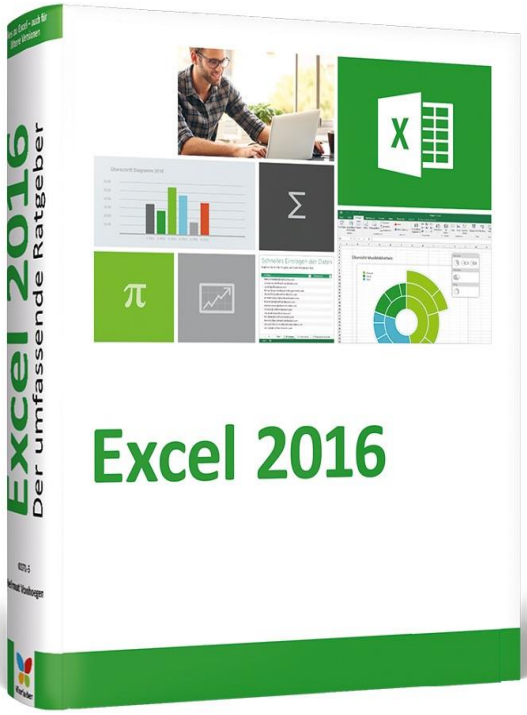
Microsoft Excel 2016

Manual Avanzado

RicoSoft
INFORMATICA PROFESIONAL

Microsoft


Family Budget
File
Home
Insert
Formulas
Review
View
Calibri (Body)
11
Family Budget
Categories
Vacation
Education
Entertainment
Utilities
Car
Food
Housing
Expenses By Month
Holidays
$4,000
$3,900
$3,800
$3,700
$3,600
$3,500
$3,400
$3,300
Jan
Feb
Mar
Apr
May
Jun
Jul
Aug
Sep
Oct
Nov
Dec
Category | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Total
Housing | $ 1,570 | $ 1,469 | $ 1,364 | $ 1,426 | $ 1,585 | $ 1,480 | $ 1,500 | $ 1,503 | $ 1,411 | $ 1,599 | $ 1,352 | $ 1,515 | $ 17,774
Food | $ 250 | $ 331 | $ 299 | $ 333 | $ 324 | $ 313 | $ 338 | $ 225 | $ 258 | $ 322 | $ 324 | $ 313 | $ 3,630
Car | $ 463 | $ 452 | $ 482 | $ 492 | $ 491 | $ 442 | $ 442 | $ 464 | $ 478 | $ 455 | $ 442 | $ 494 | $ 5,597
Utilities | $ 467 | $ 600 | $ 475 | $ 464 | $ 487 | $ 527 | $ 685 | $ 654 | $ 554 | $ 475 | $ 685 | $ 654 | $ 6,727
Entertainment | $ 123 | $ 92 | $ 58 | $ 131 | $ 46 | $ 105 | $ 400 | $ 163 | $ 132 | $ 136 | $ 84 | $ 140 | $ 1,610
Education | $ 514 | $ 556 | $ 561 | $ 586 | $ 542 | $ 567 | $ 123 | $ 453 | $ 576 | $ 542 | $ 528 | $ 515 | $ 6,063
Vacation | $ 205 | $ 227 | $ 310 | $ 192 | $ 213 | $ 214 | $ 400 | $ 330 | $ 206 | $ 213 | $ 233 | $ 324 | $ 3,067
Sheet 1
Sheet 2


Excel 2016
Der umfassende Ratgeber
Excel 2016

Índice

Introducción

- *Novedades en Excel 2016 para Windows*
- *Tareas básicas en Excel 2016*
- *Buscar o reemplazar texto y números en una hoja de cálculo*
- *Cambiar el ancho de las columnas y el alto de las filas*
- *Mostrar números como moneda*
- *Usar Autorrellenar y Relleno rápido*
- *Crear una fórmula simple*
- *Métodos abreviados de teclado de Excel*
- *Guías de inicio rápido de Office 2016*

Conceptos básicos sobre hojas de cálculo

- *Crear una lista desplegable*
- *Buscar o reemplazar texto y números en una hoja de cálculo*
- *Dividir texto en celdas diferentes*
- *Combinar texto de dos o más celdas en una celda*
- *Combinar celdas*
- *Corregir números con formato de texto aplicando un formato de número*
- *Ajustar el texto en una celda*
- *Movilizar filas y columnas*
- *Transponer (girar) datos de filas a columnas o viceversa*
- *Crear una tabla de Excel en una hoja de cálculo*

Guardar y compartir archivos

- *Compartir el libro de Excel 2016 con otros usuarios*
- *Guardar un libro con otro formato de archivo*
- *Guardar un libro de Excel para ofrecer compatibilidad con versiones anteriores de Excel*
- *Guardar documentos en línea*
- *Guardar como PDF*
- *Usar un libro compartido para colaborar*
- *Proteger un libro con contraseña*
- *Proteger con contraseña elementos de la hoja de cálculo o el libro*
- *Quitar una contraseña de una hoja de cálculo o un libro*
- *Bloquear celdas para protegerlas*

Ordenar y filtrar

- *Inicio rápido: Ordenar datos en una hoja de cálculo*
- *Filtrar datos en una tabla de Excel*
- *Usar el filtro automático para filtrar los datos*
- *Ordenar datos en una tabla dinámica*
- *Mostrar u ocultar columnas y filas*
- *Filtrar datos en una tabla dinámica*
- *Ordenar datos con una lista personalizada*
- *Ordenar datos de una tabla o un rango*
- *Filtrar un rango de datos*
- *Contar valores únicos entre duplicados*

Funciones más populares

- *Función CONSULTAV*
- *Buscar valores con BUSCARV, INDICE o COINCIDIR en Excel 2016 para Windows*
- *Función SI*
- *Función SUMA*
- *Función CONTAR.SI*
- *Función SUMAR.SI*
- *Función BUSCAR*
- *Función CONCATENATE*
- *Función COINCIDIR*
- *Funciones de Excel (por categoría)*

Análisis de datos

- Aplicar validación de datos a celdas
- Analizar los datos al instante
- Crear una tabla dinámica para analizar datos de una hoja de cálculo
- Agregar, cambiar, buscar y eliminar formatos condicionales en Excel para Windows
- Crear fórmulas condicionales para buscar datos o aplicar formato
- Usar las Herramientas para análisis para realizar análisis de datos complejos
- Cargar Herramientas para análisis
- Definir y resolver un problema con Solver
- Analizar tendencias en datos con minigráficos
- Usar Buscar objetivo para encontrar un resultado ajustando un valor de entrada

Gráficos y formas

- *Crear un gráfico*
- *Crear un histograma*
- *Agregar un gráfico circular*
- *Copiar un gráfico de Excel 2016 en otro programa de Office*
- *Tipos de gráficos disponibles*
- *Agregar formas*
- *Crear un gráfico combinado con un eje secundario*
- *Introducción a Mapas 3D*
- *Más información sobre gráficos SmartArt*

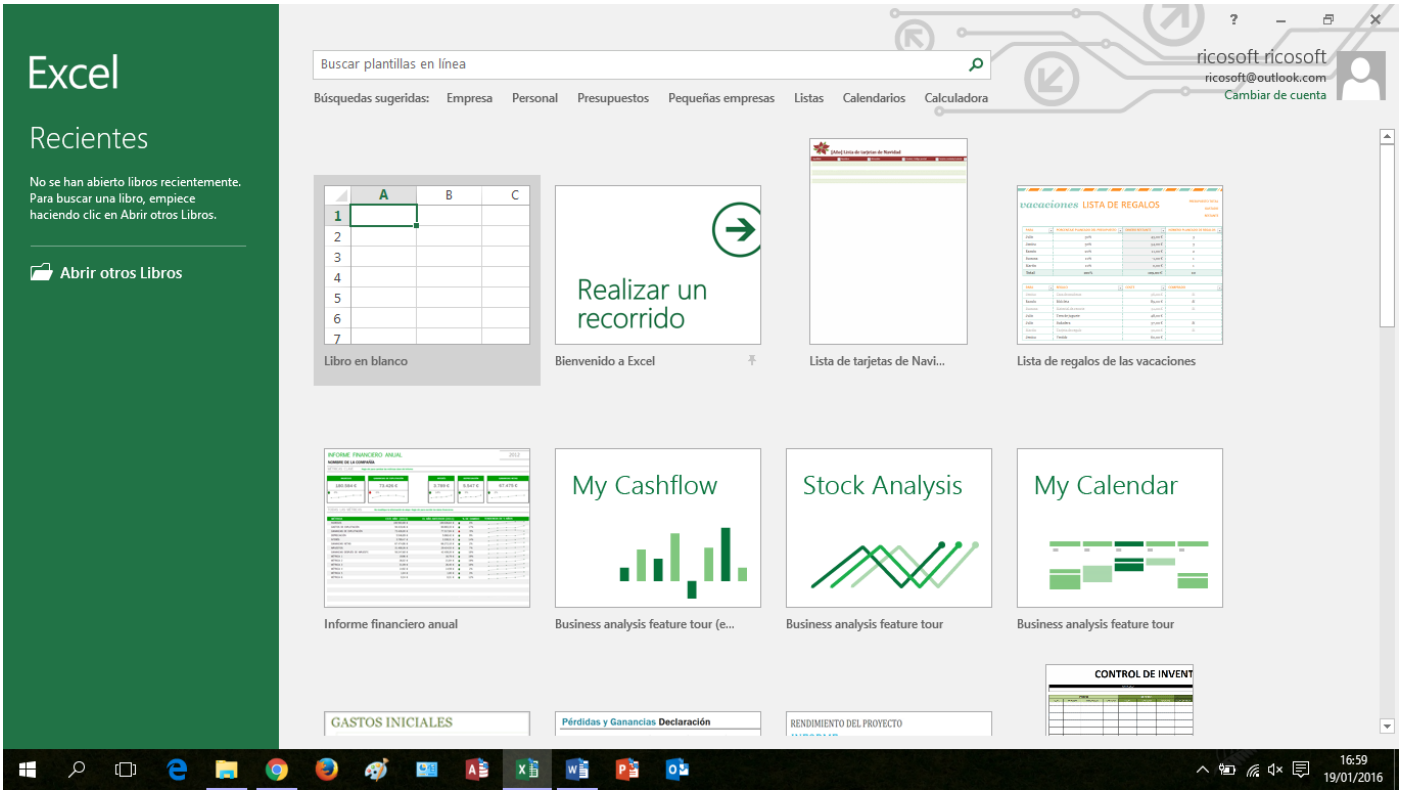
Impresión

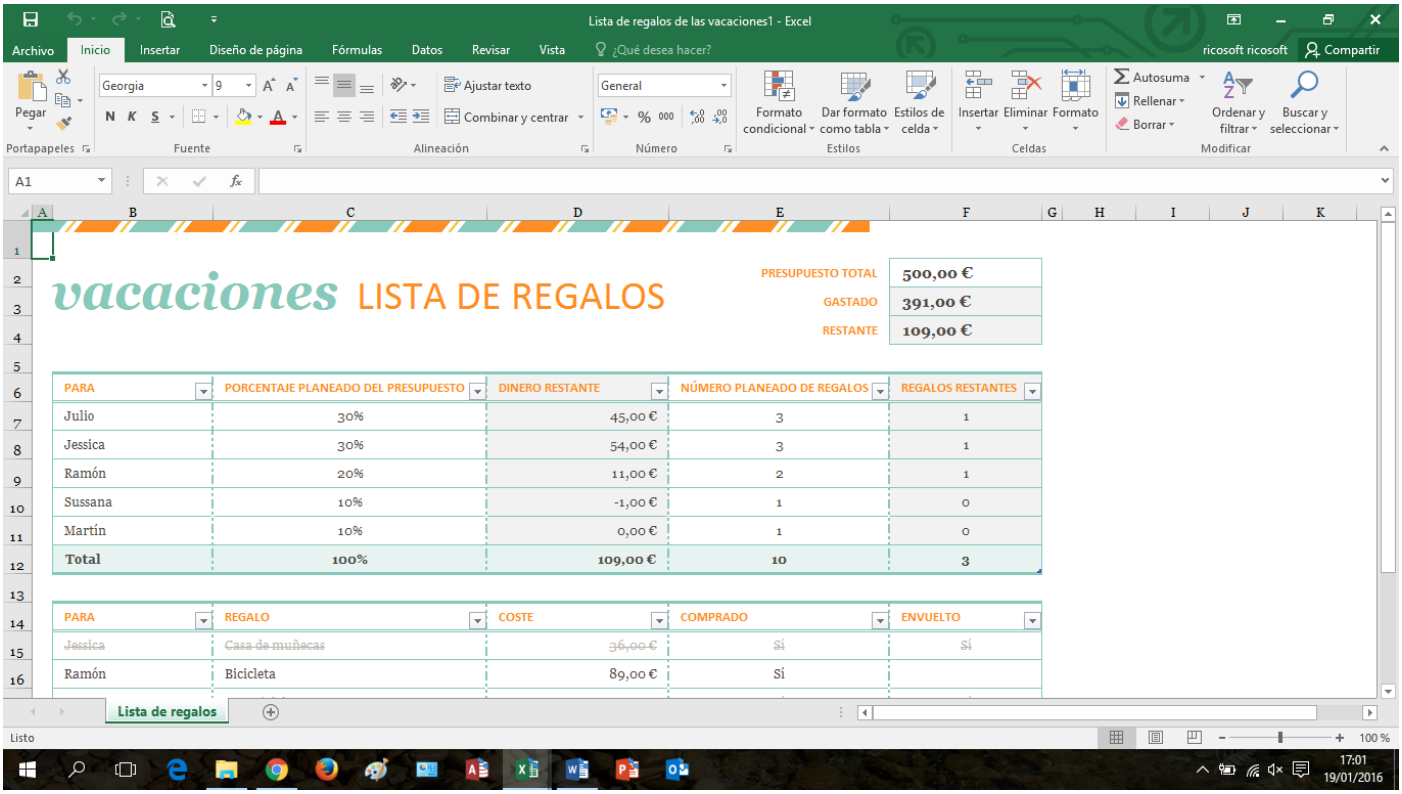
- *Agregar una marca de agua en Excel*
- *Usar encabezados y pies en hojas de cálculo impresas*
- *Imprimir una hoja de cálculo en orientación vertical u horizontal*
- *Imprimir las filas con los encabezados de columna en la parte superior de todas las páginas*
- *Crear e imprimir etiquetas postales para una lista de direcciones en Excel*
- *Establecer un área de impresión específica*
- *Agregar un salto de página*
- *Imprimir la fila superior en todas las páginas*
- *Obtener una vista previa de páginas de hoja de cálculo antes de imprimirlas*
- *Mostrar u ocultar líneas de la cuadrícula*

Personalización de Excel

- *Agregar o cambiar el color de fondo de las celdas*
- *Cambiar un tema y establecerlo como predeterminado*
- *Crear o eliminar un formato de número personalizado*
- *Sumar o restar fechas en Excel 2016 para Windows*
- *Personalizar la cinta en Office*
- *Personalizar la barra de herramientas de acceso rápido*
- *Personalizar la lista de archivos recientemente utilizados*
- *¿Dónde están mis plantillas personalizadas?*
- *Especificaciones y límites de Excel*

INTRODUCCION





Novedades en Excel 2016 para Windows

Excel 2016 para Windows tiene todas las funcionalidades y características a las que está acostumbrado, con algunas características y mejoras añadidas. A continuación, le mostramos algunas de las principales funciones nuevas y mejoradas para Excel 2016.

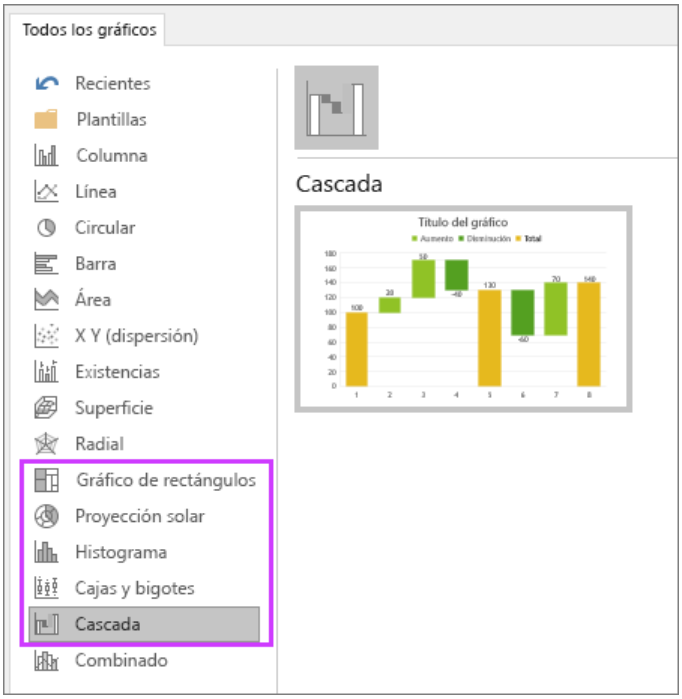
Algunas de estas características solo están disponibles para los suscriptores de Office 365. Si desea asegurarse de que siempre tendrá las mejores y más recientes características de Office, regístrese para recibir una suscripción de Office 365.

Seis nuevos tipos de gráficos

Las visualizaciones son análisis de datos de críticos a efectivos, así como historias atractivas. En Excel 2016, hemos agregado seis nuevos gráficos (con las mismas opciones de formato enriquecido a las que está acostumbrado) para ayudarle a crear algunas de las visualizaciones de datos de información financiera o jerárquica o para revelar propiedades estadísticas en los datos.

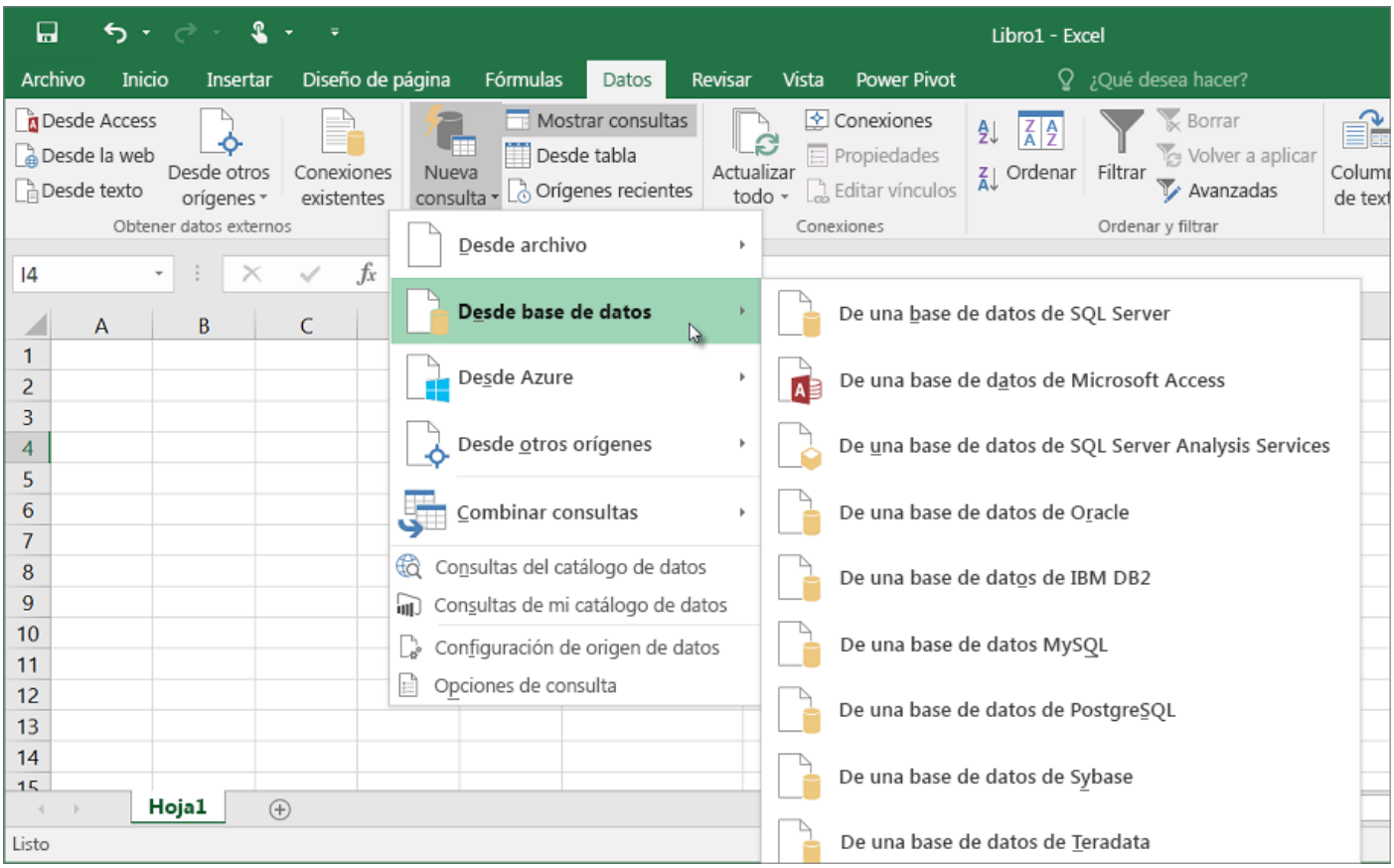
Haga clic en **Insertar gráfico de jerarquía** en la pestaña **Insertar** para usar el gráfico de **rectángulos** o de **proyección solar**, haga clic en **Insertar gráfico de cascada o de cotizaciones** para el gráfico de **cascada**, o haga clic en **Insertar gráfico estadístico** para usar el gráfico de **histograma**, el diagrama de **pareto**, o el gráfico de **cajas y bigotes**.

O bien, haga clic en **Gráficos recomendados** > **Todos los gráficos** para ver todos los nuevos gráficos.



Obtener y transformar (consulta)

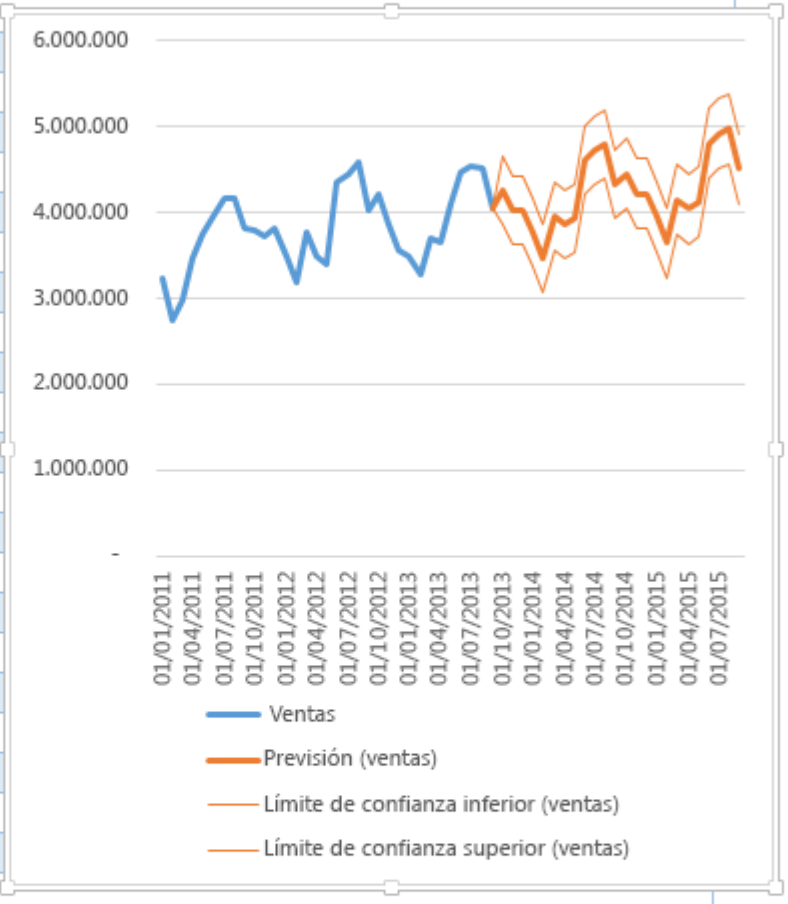
Antes de que pueda empezar el análisis, necesita ser capaz de introducir los datos pertinentes a la pregunta empresarial que está intentando responder. Excel 2016 viene ahora con una función integrada que ofrece facilidad y velocidad para obtener y transformar sus datos, lo que le permite encontrar y tener todos los datos que necesita en un solo lugar. Estas nuevas funciones, anteriormente solo disponibles como un complemento independiente denominado Power Query, pueden encontrarse de forma nativa en Excel. Obtenga acceso a ellas desde el grupo **Obtener y transformar** en la pestaña **Datos**.



Previsión en un clic

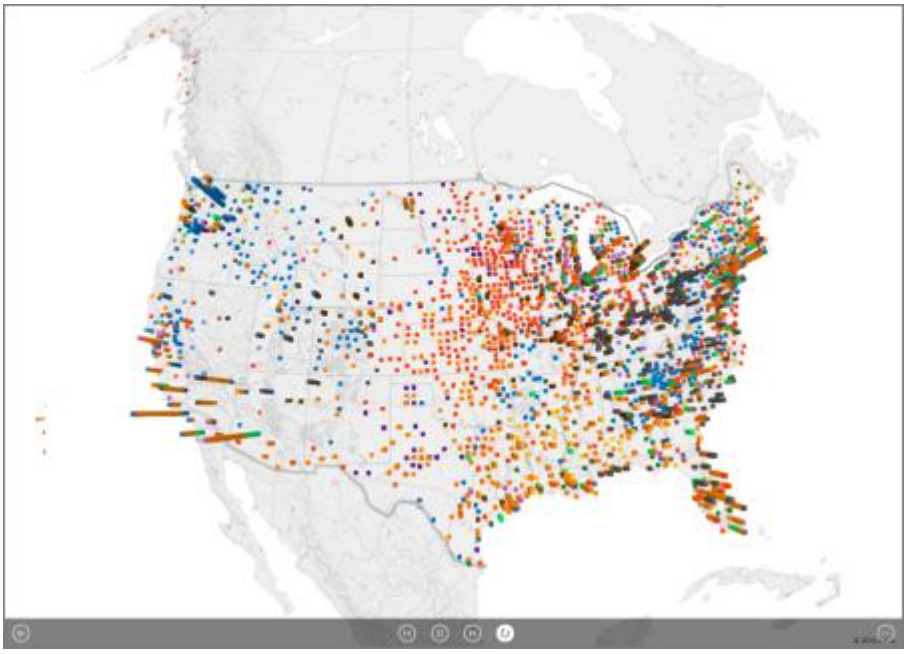
En versiones anteriores de Excel, solo estaba disponible la previsión lineal. En Excel 2016, la función PREVISIÓN se ha ampliado para permitir la previsión basada en el suavizado exponencial (por ejemplo, PREVISIÓN.ETS () …). Esta funcionalidad también está disponible como un nuevo botón de previsión en un clic. En la pestaña **Datos**, haga clic en el botón **Hoja de previsión** para crear rápidamente una visualización de previsión de la serie de datos. En el asistente también puede encontrar opciones para ajustar parámetros de previsión comunes, como la temporalidad, que se detecta automáticamente de manera predeterminada por medio de intervalos de confianza.

	A	B	C	D	E	F
1	Fecha	Ventas	Previsión (ventas)	Límite de confianza inferior (ventas)	Límite de confianza superior (ventas)	
2	01/01/2011	3.240.325				
3	01/02/2011	2.741.349				
4	01/03/2011	2.987.427				
5	01/04/2011	3.456.892				
6	01/05/2011	3.740.738				
7	01/06/2011	3.979.178				
8	01/07/2011	4.160.454				
9	01/08/2011	4.162.013				
10	01/09/2011	3.809.132				
11	01/10/2011	3.794.419				
12	01/11/2011	3.719.219				
13	01/12/2011	3.812.981				
14	01/01/2012	3.480.451				
15	01/02/2012	3.183.133				
16	01/03/2012	3.764.529				
17	01/04/2012	3.500.189				
18	01/05/2012	3.389.811				
19	01/06/2012	4.348.789				
20	01/07/2012	4.442.455				
21	01/08/2012	4.593.383				
22	01/09/2012	4.029.783				
23	01/10/2012	4.211.211				
24	01/11/2012	3.854.682				
25	01/12/2012	3.554.831				
26	01/01/2013	3.488.309				
27	01/02/2013	3.270.444				
28	01/03/2013	3.709.943				
29	01/04/2013	3.655.530				
30	01/05/2013	4.097.990				
31	01/06/2013	4.472.583				
32	01/07/2013	4.531.711				
33	01/08/2013	4.504.466				
34	01/09/2013	4.054.338	4.054.338	4.054.338	4.054.338	
35	01/10/2013		4.264.177	3.869.915	4.658.439	
36	01/11/2013		4.033.806	3.639.542	4.428.070	
37	01/12/2013		4.033.625	3.639.358	4.427.892	
38	01/01/2014		3.767.782	3.373.510	4.162.053	



Mapas 3D

Nuestra herramienta de visualización geoespacial en 3D, Power Map, ha cambiado de nombre y ahora está disponible para todos los clientes de Excel 2016 y está integrada en Excel. Este conjunto innovador de funciones para contar historias ha cambiado de nombre a Mapas 3D y puede encontrarse junto con otras herramientas de visualización haciendo clic en **Mapa 3D** en la pestaña **Insertar**.



Plantillas financieras

Saque partido de la nueva plantilla Mi flujo de efectivo y de la nueva plantilla Análisis de acciones. Con estas plantillas podrá realizar un seguimiento de lo que gana, de lo que gasta y en qué lo gasta. Además, podrá analizar y comparar rápidamente el rendimiento de las acciones seleccionadas a lo largo del tiempo.

Plantilla Información del calendario

Visualice el calendario como si fuera un panel y explore más profundamente los datos. Controlará mejor a qué dedica su tiempo y podrá identificar formas de aprovechar más los días.

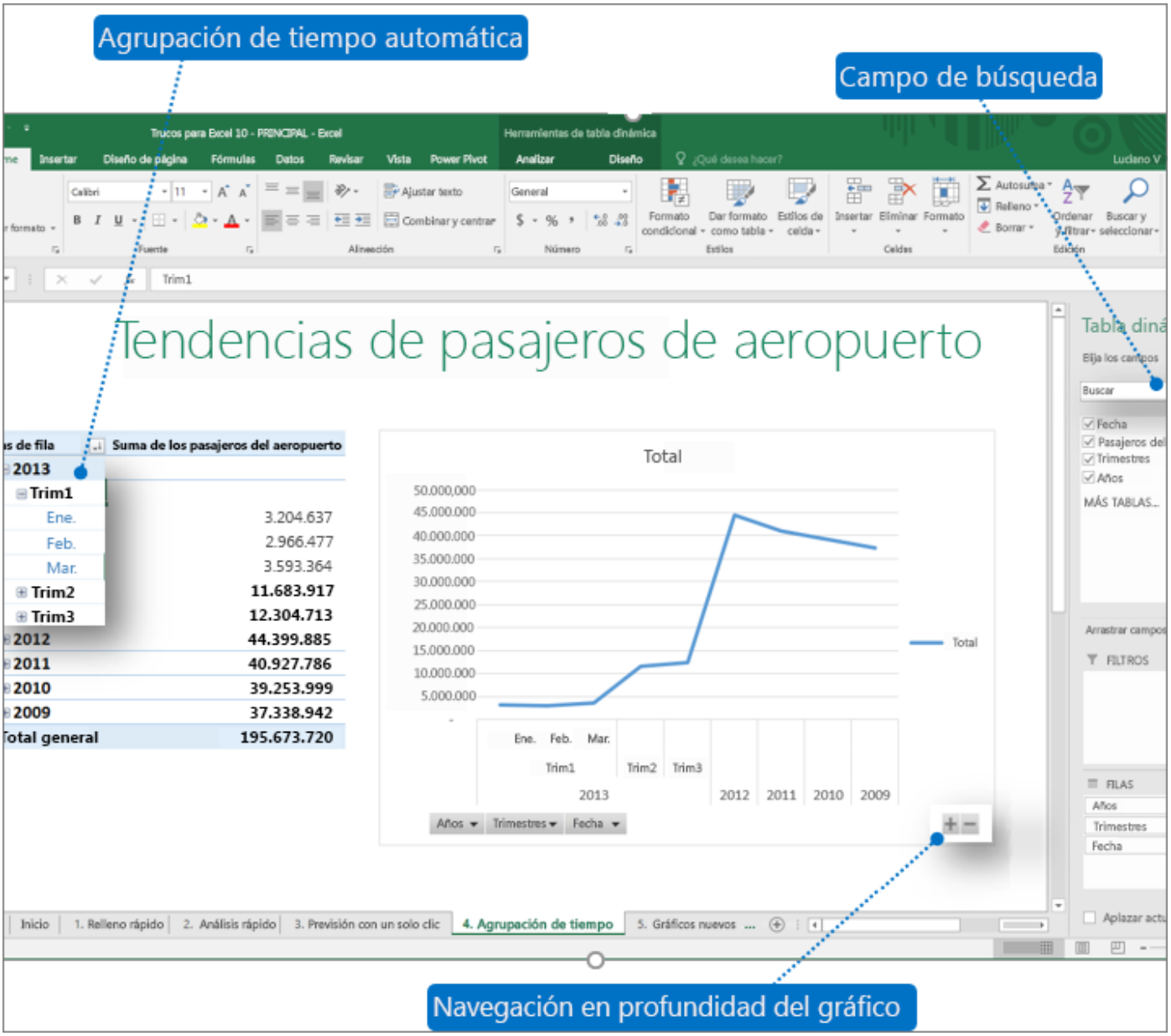
Mejoras de tabla dinámica

Excel es conocido por sus experiencias de análisis flexibles y potentes, a través del entorno de creación de tablas dinámicas familiar. Con Excel 2010 y Excel 2013, esta experiencia se mejoró significativamente gracias a la introducción de Power Pivot y el modelo de datos, trayendo la capacidad de diseñar fácilmente modelos sofisticados a través de los datos, ampliarlos con las medidas y los KPI y después calcular sobre millones de filas con alta velocidad. A continuación, se indican algunas de las mejoras que hemos realizado en Excel 2016, para que pueda centrarse menos en administrar los datos y más en descubrir la información que importa.

- **Detección automática de relaciones** descubre y crea relaciones entre las tablas usadas para el modelo de datos del libro, de modo que usted no lo tenga que hacer. Excel 2016 sabe cuándo el análisis requiere dos o más tablas vinculadas y se lo notifica. Con un solo clic, realiza el trabajo para generar las relaciones, de modo que pueda aprovecharlas inmediatamente.
- **Crear, modificar y eliminar medidas personalizadas** ahora puede hacerse directamente desde la lista de campos de la tabla dinámica, lo que le ahorra mucho tiempo cuando tiene que agregar cálculos adicionales para el análisis.
- **Agrupación de tiempo automática** le ayuda a usar los campos relacionados con el tiempo (año, trimestre, mes) en la tabla dinámica de manera más potente, al detectarlos de forma automática y agruparlos en su nombre. Una vez agrupados, basta con arrastrar el grupo a la tabla dinámica con una sola acción y empezar inmediatamente el análisis entre los distintos niveles de tiempo con funciones exploradas en profundidad.

Botones para explorar en profundidad de la tabla dinámica le permiten acercar y alejar entre agrupaciones de tiempo y otras estructuras jerárquicas dentro de sus datos.

- La lista de campos **Buscar en la tabla dinámica** le ayuda a obtener acceso a los campos que son importantes para usted entre todo el conjunto de datos.
- **El cambio de nombre inteligente** le ofrece la capacidad de cambiar el nombre de las tablas y columnas en el modelo de datos del libro. Con cada cambio, Excel 2016 actualiza automáticamente cualquier tabla y cálculo relacionado en el libro, incluyendo todas las hojas de cálculo y las fórmulas de DAX.
- También se han realizado **varias mejoras en la facilidad de uso** . Por ejemplo, la actualización con demora le permite realizar varios cambios en Power Pivot sin la necesidad de esperar hasta que cada uno se propague por el libro. Los cambios se propagarán a la vez, una vez que se cierre la ventana Power Pivot.



Segmentación de selección múltiple

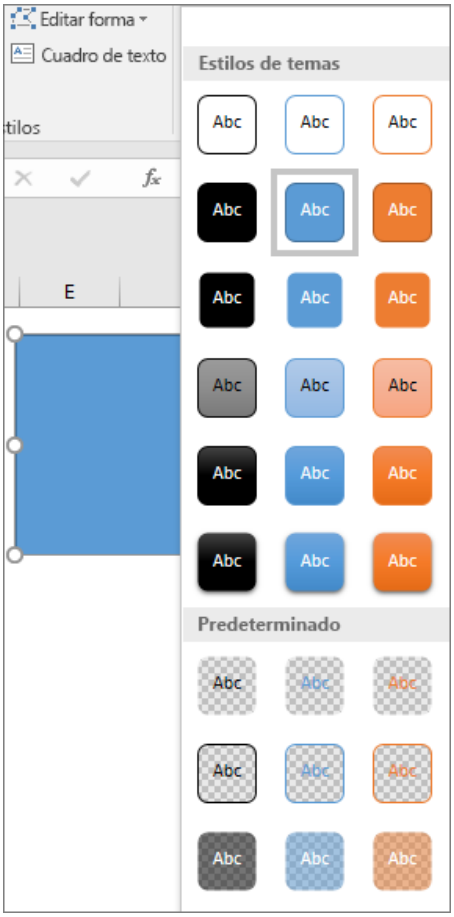
Ahora puede seleccionar varios elementos en una segmentación de Excel con un dispositivo táctil. Supone un cambio respecto a versiones anteriores de Excel, en las que, utilizando sistemas de entrada táctil, solo se podía seleccionar un elemento en una segmentación al mismo tiempo. Puede entrar en el modo de Segmentación de selección múltiple con el nuevo botón situado en la etiqueta de Segmentación.

Publicar y compartir el análisis con Power BI

Un informe no está completo sin poderlo compartir con las personas adecuadas. Una vez que haya finalizado de preparar el análisis de datos, puede compartirlo con su grupo de trabajo o clientes a través de Power BI con un solo botón. Una vez publicado en Power BI, use sus modelos de datos para construir de forma rápida informes y paneles interactivos. Con el soporte técnico de Excel Online integrado en el servicio de Power BI, también puede mostrar sus hojas de cálculo de Excel con formato completo.

Formato a las formas rápidas

Esta característica aumenta el número de estilos de forma predeterminados al introducir nuevos estilos "preestablecidos" en Excel.

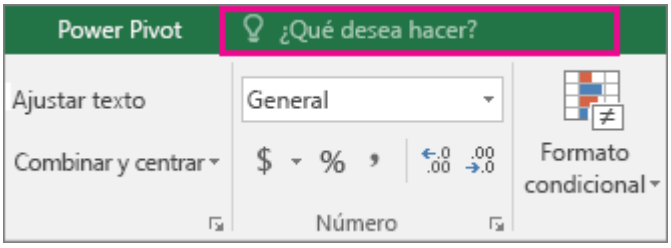


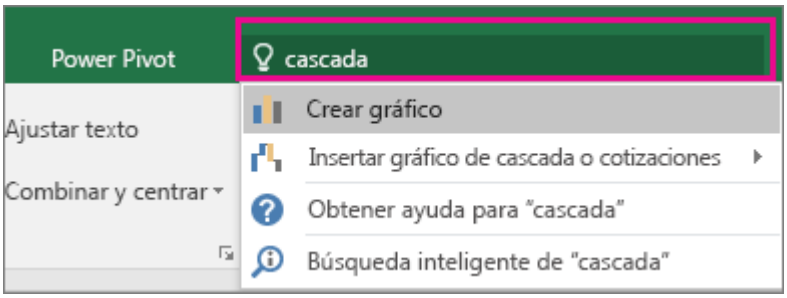
Insertar imágenes con la orientación correcta

Con la nueva rotación automática de imágenes, las imágenes que inserte en Excel se girarán automáticamente para que coincidan con la orientación de la cámara. Tras la inserción, puede girar manualmente la imagen para dejarla en la posición que desee. Tenga en cuenta que esto solo afecta a las imágenes recién insertadas y que no se aplica a las de los documentos existentes.

Hacer las cosas de forma rápida con Información

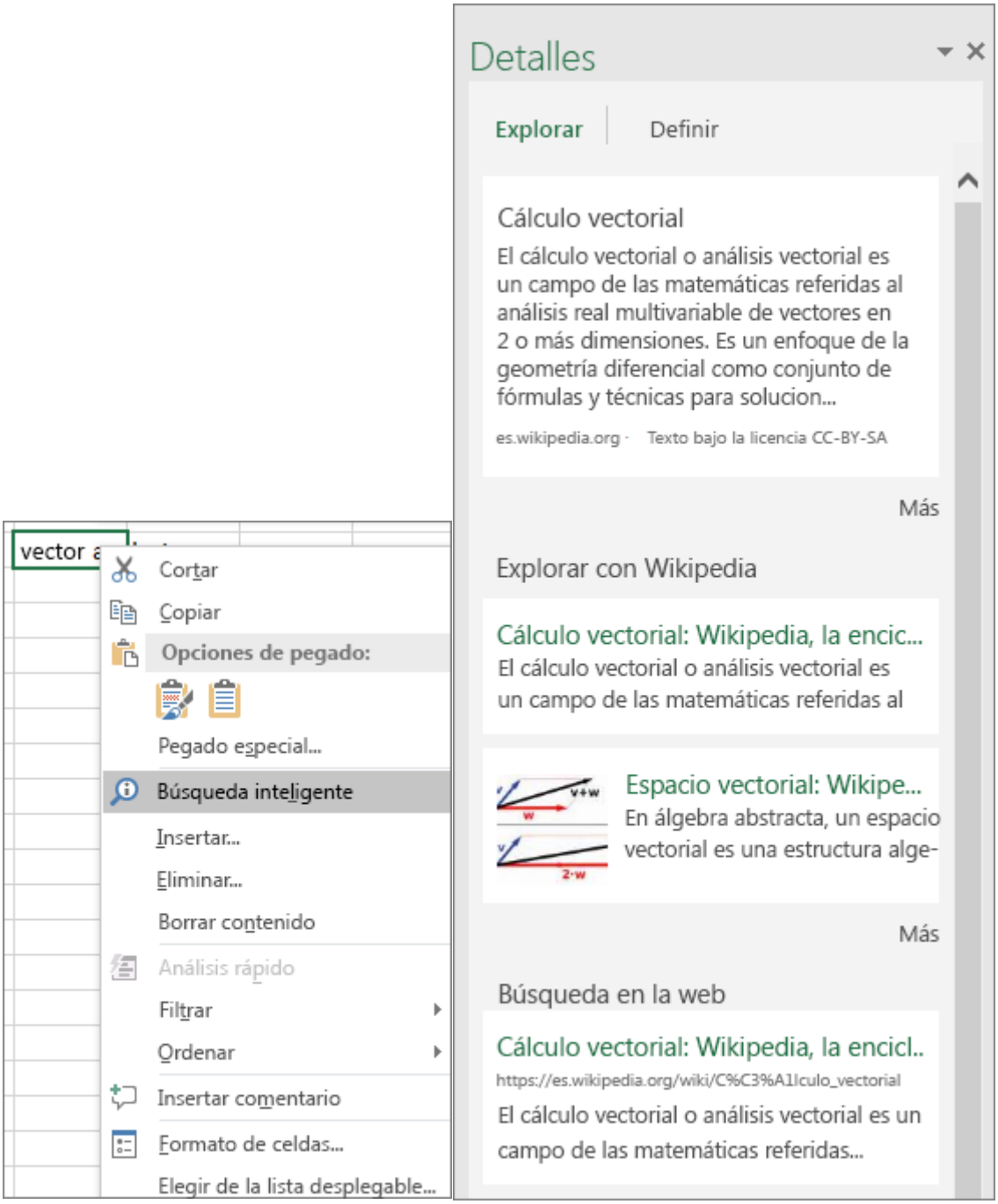
Verá un cuadro de texto en la cinta de Excel 2016 que dice **Informar sobre lo que desea hacer**. Este es un campo de texto donde puede escribir palabras y frases relacionadas con lo que desee hacer luego y obtener acceso rápidamente a las características que desea utilizar o a las acciones que desea realizar. También puede elegir si desea obtener ayuda relacionada con lo que está buscando, o realizar una búsqueda inteligente en el término que ha escrito.





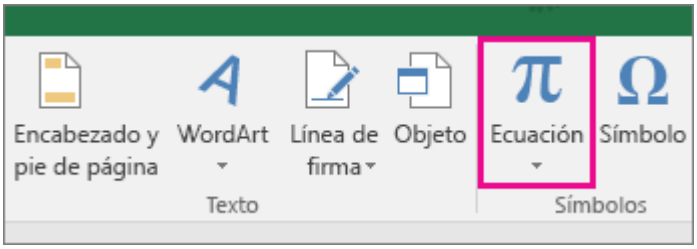
Recomendaciones sobre lo que está trabajando

El panel Recomendaciones, con tecnología de Bing, ofrece más que simplemente definiciones. Al seleccionar una palabra o frase, haga clic con el botón derecho en ella y elija **Búsqueda inteligente**, el panel de recomendaciones se abrirá con definiciones, artículos de la Wiki y búsquedas relacionadas destacadas de la web. También puede ir a la búsqueda inteligente en cualquier momento. Para ello, vaya a **Revisar** > **Búsqueda inteligente** y escriba una consulta allí.



Ecuaciones de lápiz

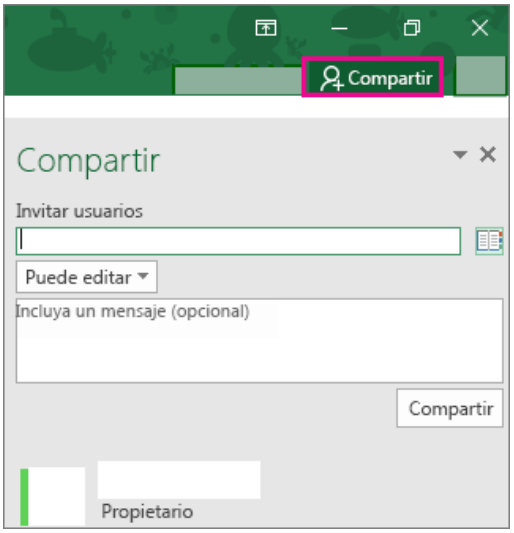
Incluidas las ecuaciones matemáticas, son mucho más fáciles. Ahora puede ir a **Insertar** > **Ecuación** > **Ecuación de lápiz** siempre que desee incluir una ecuación matemática compleja en el libro. Si tiene un dispositivo táctil, puede usar el dedo o un lápiz táctil para escribir ecuaciones matemáticas a mano y Excel las convertirá en texto. (Si no tiene un dispositivo táctil, también puede usar el mouse para escribir). También puede borrar, seleccionar y corregir lo que ha escrito sobre la marcha.



Uso compartido más sencillo

Elija **Compartir** en la cinta para compartir la hoja de cálculo con otros usuarios en SharePoint, OneDrive o OneDrive para la Empresa.

Estos cambios unir dos aspectos clave de colaboración: ¿quién tiene acceso a un documento determinado y quién se encuentra trabajando con usted en el documento. Ahora puede ver las partes de la información en un solo lugar desde el cuadro de diálogo Compartir.

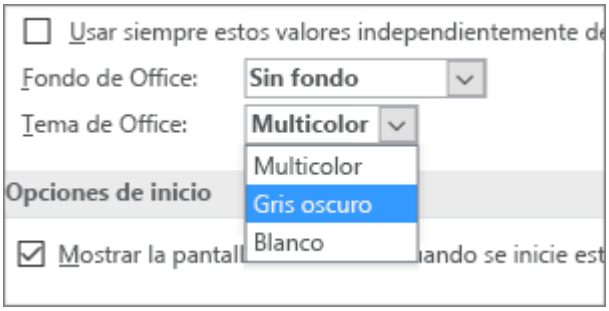


Historial de versiones mejorado

Ahora puede ir a **Archivo** > **Historial** para ver una lista completa de los cambios que se han realizado en el libro y obtener acceso a versiones anteriores.

Nota Esta característica solo es compatible con los archivos almacenados en OneDrive para la Empresa o SharePoint.

Nuevos temas



Ahora hay tres temas de Office que puede aplicar: multicolor, gris oscuro y blanco. Para obtener acceso a estos temas, vaya a **Archivo** > **Opciones** > **General** y después haga clic en el menú desplegable junto a **Tema de Office**.

Protección pérdida de datos (DLP) en Excel

La protección ante la pérdida de datos (DLP) es una característica empresarial de valor alto que se aprecia mucho en Outlook. Estamos presentando DLP en Excel para habilitar la detección de contenido en tiempo real basado en un conjunto de directivas predefinidas para tipos de datos confidenciales más comunes (p. ej.: número de tarjeta de crédito, número de la seguridad social y número de cuenta bancaria de los EE. UU.). Esta capacidad también permitirá la sincronización de directivas de DLP de Office 365 en Excel, Word y PowerPoint, y ofrecerá a las organizaciones directivas unificadas para todo el contenido almacenado en Exchange, SharePoint y OneDrive para la Empresa.

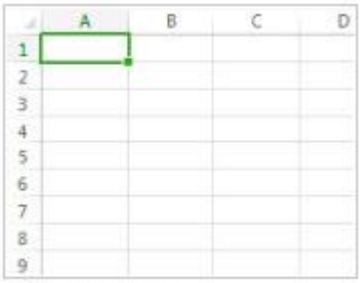
Tareas básicas en Excel 2016 para Windows

Excel es una herramienta muy eficaz para obtener información con significado a partir de grandes cantidades de datos. También funciona muy bien con cálculos sencillos y para realizar el seguimiento de casi cualquier tipo de información. La clave para desbloquear todo este potencial es la cuadrícula de las celdas. Las celdas pueden contener números, texto o fórmulas. Los datos se escriben en las celdas y se agrupan en filas y columnas. Esto permite sumar datos, ordenarlos y filtrarlos, ponerlos en tablas y crear gráficos muy visuales. Veamos los pasos básicos para empezar.

Crear un nuevo libro

Los documentos de Excel se denominan libros. Cada libro tiene hojas, que normalmente se denominan hojas de cálculo. Puede agregar tantas hojas como desee a un libro o puede crear libros nuevos para separar los datos.

1. Haga clic en **Archivo** y después en **Nuevo**.
2. En **Nuevo**, haga clic en **Libro en blanco**.



Blank workbook

Introducir los datos

1. Haga clic en una celda vacía.

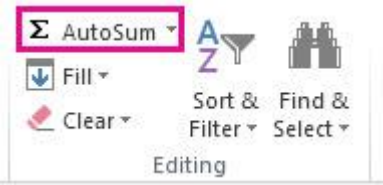
   Por ejemplo, la celda A1 en una nueva hoja. Se hace referencia a las celdas según su ubicación en la fila y la columna de la hoja, de modo que la celda A1 es la primera fila de la columna A.

2. Escriba texto o un número en la celda.
3. Presione ENTRAR o TAB para pasar a la celda siguiente.

Usar Autosuma para sumar los datos

Una vez escritos los números en la hoja, es posible que desee sumarlos. Un modo rápido de hacerlo es mediante Autosuma.

1. Seleccione la celda a la derecha o debajo de los números que desea agregar.
2. Haga clic en la pestaña **Inicio** y después haga clic en **Autosuma** en el grupo **Edición**.



La Autosuma suma los números y muestra el resultado en la celda que seleccione.

Crear una fórmula simple

Sumar números solo es una de las cosas que puede hacer, pero Excel puede hacer también otros cálculos. Pruebe algunas fórmulas sencillas para sumar, restar, multiplicar o dividir los números.

1. Seleccione una celda y escriba un signo igual (=).

   Esto indica a Excel que la celda contendrá una fórmula.

2. Escriba una combinación de números y operadores de cálculo, como el signo más (+) para la suma, el signo menos (-) para la resta, el asterisco (*) para la multiplicación o la barra invertida (/) para la división.

   Por ejemplo, escriba **=2+4**, **=4-2**, **=2*4** o **=4/2**.

3. Presione Entrar.

   De este modo se ejecuta el cálculo.

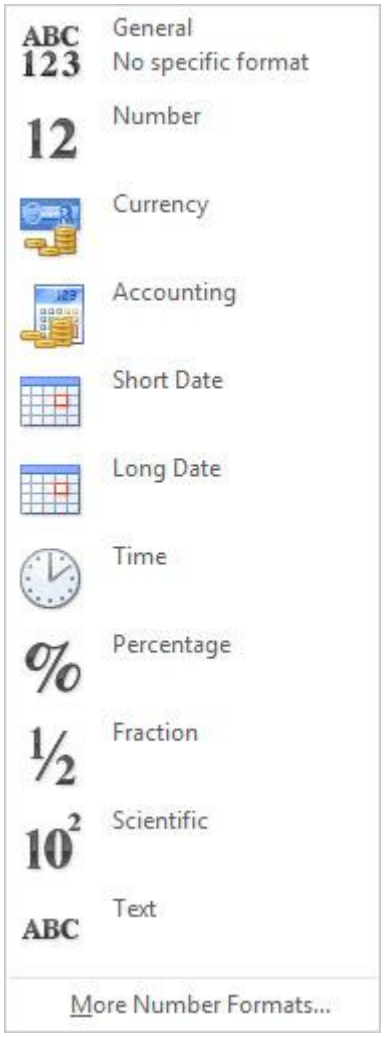
   También puede presionar Ctrl+Entrar si desea que el cursor permanezca en la celda activa.

Aplicar un formato de número

Para distinguir entre los distintos tipos de números, agregue un formato, como moneda, porcentajes o fechas.

1. Seleccione las celdas que contienen números a las que desea cambiar el formato.
2. Haga clic en la pestaña **Inicio** y después haga clic en la flecha en el cuadro **General**.

3. Seleccione un formato de número.



Si no ve el formato de número que está buscando, haga clic en **Más formatos de número**.

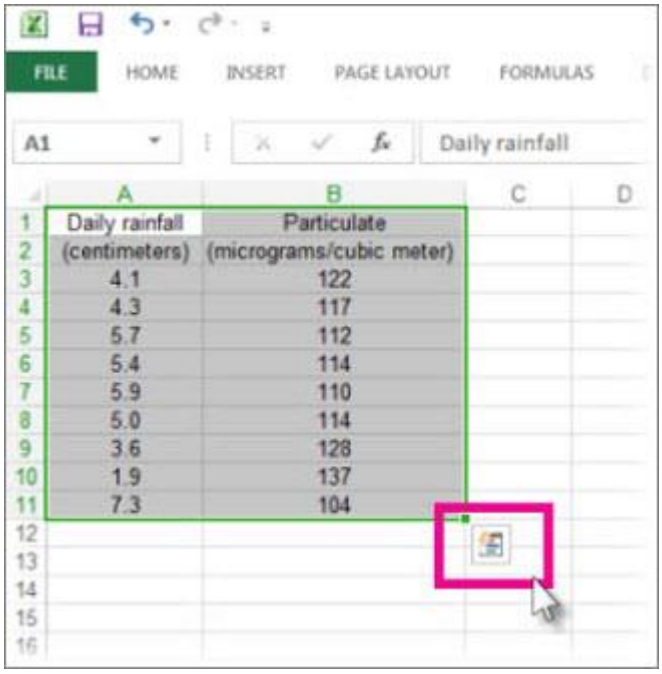
Escribir los datos en una tabla

Un modo sencillo de acceder al potencial de Excel es poner los datos en una tabla. Esto permite filtrar u ordenar rápidamente los datos.

1. Seleccione los datos haciendo clic en la primera celda y arrastrándola a la última celda de los datos.

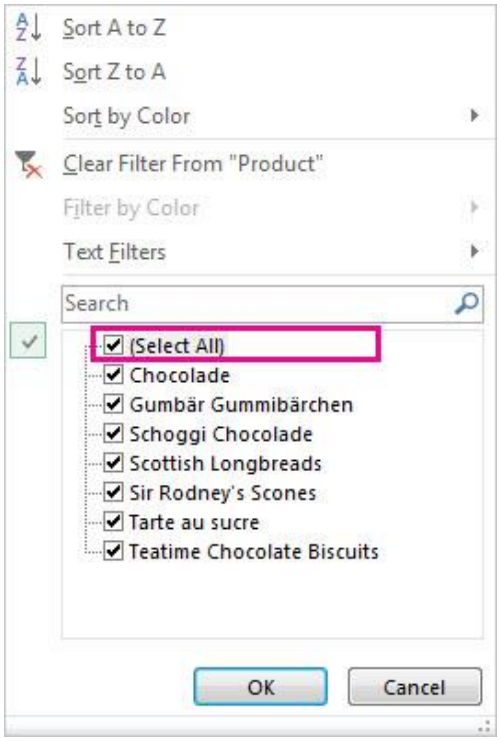
   Para usar el teclado, mantenga pulsada la tecla Mayus a la vez que presiona las teclas de flecha para seleccionar los datos.

2. Haga clic en el botón **Análisis rápido** de la esquina inferior derecha de la selección.

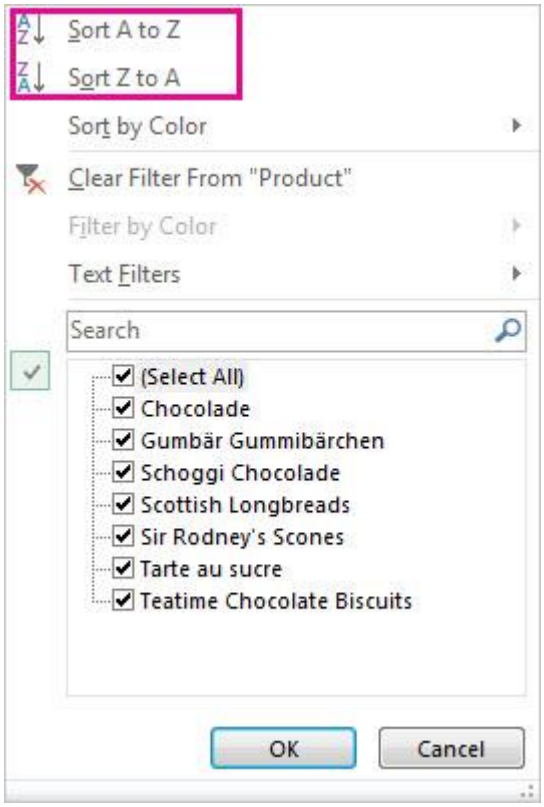


3. Haga clic en **Tablas**, mueva el cursor al botón **Tabla** para obtener una vista previa de los datos y después haga clic en el botón **Tabla**.

4. Haga clic en la flecha del encabezado de tabla de una columna.
5. Para filtrar los datos, desactive la casilla **Seleccionar todo** y después seleccione los datos que desee mostrar en la tabla.



6. Para ordenar todos los datos, haga clic en **Ordenar de la A a la Z** u **Ordenar de la Z a la A**.

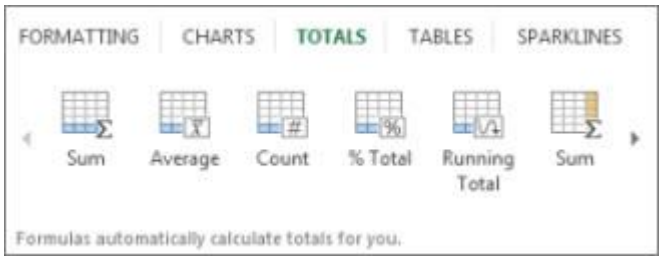


7. Haga clic en **Aceptar**.

Mostrar los totales de los números

Las herramientas de análisis rápido permiten obtener el total de los números rápidamente. Tanto si se trata de una suma, un promedio o un recuento, Excel muestra los resultados del cálculo debajo o junto a los números.

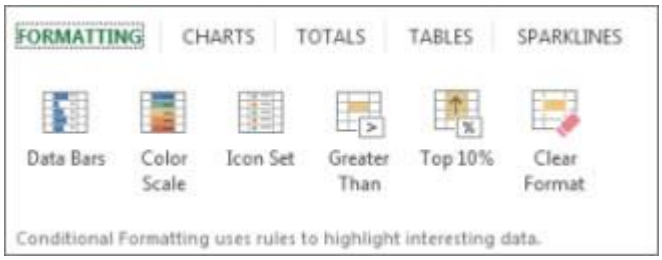
1. Seleccione las celdas que contienen los números que desea agregar o contar.
2. Haga clic en el botón **Análisis rápido** de la esquina inferior derecha de la selección.
3. Haga clic en **Totales**, mueva el cursor por los botones para ver los resultados del cálculo de los datos y haga clic en el botón para aplicar los totales.



Dar significado a los datos

El formato condicional o los minigráficos pueden resaltar los datos más importantes o mostrar las tendencias de los datos. Use la herramienta Análisis rápido para obtener una vista previa activa y probarlo.

1. Seleccione los datos que desea examinar más de cerca.
2. Haga clic en el botón **Análisis rápido** de la esquina inferior derecha de la selección.
3. Examine las opciones de las pestañas **Formato** y **Minigráficos** para ver cómo afectan a los datos.



Por ejemplo, seleccione una escala de color de la galería **Formato** para diferenciar las temperaturas altas, medias o bajas.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2	Avg High	40	38	44	46	51	56	67	72	70	59	45	41
3	Avg Low	34	33	38	41	45	48	51	55	54	45	41	38
4	Record High	61	69	79	83	95	97	100	101	94	87	72	66
5	Record Low	0	2	9	24	28	32	36	39	35	21	12	4

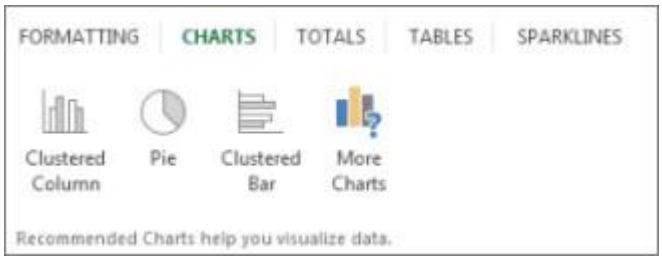
4. Cuando le guste lo que ve, haga clic en esa opción.

Obtenga más información sobre cómo analizar tendencias de datos usando minigráficos.

Mostrar los datos en un gráfico

La herramienta Análisis rápido recomienda el gráfico adecuado para los datos y le ofrece una presentación visual con unos pocos clics del ratón.

1. Seleccione las celdas que contienen los datos que desea mostrar en un gráfico.
2. Haga clic en el botón **Análisis rápido** de la esquina inferior derecha de la selección.
3. Haga clic en la pestaña **Gráficos**, muévase por los gráficos recomendados para ver cuál se adapta mejor a sus datos y haga clic en el que desee.



Nota Excel muestra distintos gráficos en esta galería en función de lo recomendado para sus datos.

Obtenga más información sobre otros modos de crear un gráfico.

Guarde el trabajo

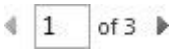
1. Haga clic en el botón **Guardar** o en la **barra de herramientas de acceso rápido** o bien, presione Ctrl+G.

   Si ha guardado el trabajo antes, ha acabado.

2. Si es la primera vez que guarda este archivo:
   a. En **Guardar como**, elija dónde desea guardar el libro y desplácese a una carpeta.
   b. En el cuadro **Nombre de archivo**, escriba un nombre para el libro.
   c. Haga clic en **Guardar**.

Imprimir el trabajo

1. Haga clic en **Archivo** y luego haga clic en **Imprimir**, o presione Ctrl+P .
2. Obtenga una vista previa de las páginas haciendo clic en las flechas **Página siguiente** y **Página anterior**.

   La ventana de vista previa muestra las páginas en blanco y negro o en color, en función de la configuración de su impresora.

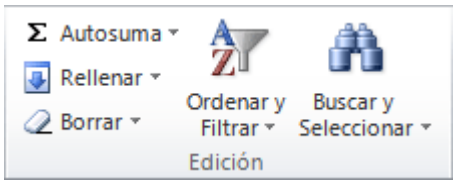
   Si no le gusta la manera en que se imprimirán las páginas, puede cambiar márgenes de página o agregar saltos de página.

3. Haga clic en **Imprimir**.

Buscar o reemplazar texto y números en una hoja de cálculo en Excel 2016

Busque y reemplace texto y números usando caracteres comodines u otros caracteres. Puede seleccionar hojas, filas, columnas o libros.

1. En una hoja de cálculo, haga clic en cualquier celda.
2. En la pestaña **Inicio** en el grupo **Edición**, haga clic en **Buscar y seleccionar**.



3. Siga uno de estos procedimientos:
   - Para buscar texto o números, haga clic en **Buscar**.
   - Para buscar y reemplazar texto o números, haga clic en **Reemplazar**.
4. En el cuadro **Buscar**, escriba el texto o los números que desee buscar, o bien haga clic en la flecha del cuadro **Buscar** y haga clic en una búsqueda reciente que se encuentre en la lista.

   Puede usar caracteres comodines, como un asterisco (*) o un signo de interrogación (?), en sus criterios de búsqueda:

   - Use el asterisco para buscar cualquier cadena de caracteres. Por ejemplo, **s*l** devolverá tanto "sal" como "señal".
   - Use el signo de interrogación para buscar un solo carácter. Por ejemplo, **s?l** devolverá "sal" y "sol".

     Sugerencia Si desea buscar asteriscos, signos de interrogación y tildes (~) en los datos de la hoja de cálculo, escriba una tilde antes de estos caracteres en el cuadro **Buscar**. ¿Por ejemplo, para buscar datos que contienen “?”, use ~? como criterio de búsqueda.

5. Haga clic en **Opciones** para definir en más detalle su búsqueda y, a continuación, siga uno de estos procedimientos:
   - Para buscar datos en una hoja de cálculo o en un libro entero, en el cuadro **Dentro de**, haga clic en **Hoja** o **Libro**.
   - Para buscar datos en filas o columnas, en el cuadro **Buscar**, haga clic en **Por filas** o **Por columnas**.
   - Para buscar datos con detalles específicos, en el cuadro **Buscar dentro de**, haga clic en **Fórmulas**, **Valores** o **Comentarios**.

     Nota Las opciones **Fórmulas**, **Valores** y **Comentarios** solo están disponibles en la pestaña **Buscar**, y solo **Fórmulas** está disponible en la pestaña **Reemplazar**.

   - Para buscar datos distinguiendo entre mayúsculas y minúsculas, active la casilla **Coincidir mayúsculas y minúsculas**.
   - Para buscar celdas que contienen solo los caracteres que escribió en el cuadro **Buscar**, active la casilla **Coincidir con el contenido de toda la celda**.

6. Si desea buscar texto o números que además tienen un formato específico, haga clic en **Formato** y elija sus opciones en el cuadro de diálogo **Buscar formato**.

   Sugerencia Si desea buscar celdas que tienen un determinado formato, puede eliminar los criterios del cuadro **Buscar** y seleccionar un formato de celda determinado como ejemplo. Haga clic en la flecha situada junto a **Formato**, en **Elegir formato de celda** y en la celda que tiene el formato que desea buscar.

7. Siga uno de los procedimientos siguientes:
   - Para buscar texto o números, haga clic en **Buscar todos** o **Buscar siguiente**.

     Sugerencia Si hace clic en **Buscar todos**, obtendrá una lista con todas las coincidencias que respondan a sus criterios de búsqueda. Para ir a una celda, haga clic en ella en la lista. Para ordenar los resultados de una búsqueda con **Buscar todos**, haga clic en el encabezado de una columna.

   - Para reemplazar texto o números, escriba el nuevo texto o número en el cuadro **Reemplazar con** (o deje el cuadro en blanco para no reemplazar los caracteres con nada) y, a continuación, haga clic en **Buscar** o **Buscar todos**.

     Nota Si el cuadro **Reemplazar con** no está disponible, haga clic en la pestaña **Reemplazar**.

     Si lo desea, puede cancelar una búsqueda en curso presionando ESC.

8. Para reemplazar la coincidencia resaltada o todas las coincidencias encontradas, haga clic en **Reemplazar** o **Reemplazar todos**.

   Sugerencia Microsoft Excel guarda las opciones de formato que se definen. Si vuelve a buscar datos en la hoja de cálculo y no encuentra caracteres que sabe que contiene, es posible que deba borrar las opciones de formato de la búsqueda anterior. En el cuadro de diálogo **Buscar y reemplazar**, haga clic en la pestaña **Buscar** y en **Opciones** para mostrar las opciones de formato. Haga clic en la flecha junto a **Formato** y haga clic en **Borrar formato de búsqueda**.

Cambiar el ancho de las columnas y el alto de las filas en Excel 2016

En una hoja de cálculo, puede especificar un ancho de columna comprendido entre 0 (cero) y 255. Este valor representa el número de caracteres que puede mostrar en una celda con formato de fuente estándar. El ancho de columna predeterminado es de 8,43 caracteres. Si especifica un ancho de columna de 0, la columna se oculta.

Puede especificar un alto de fila comprendido entre 0 (cero) y 409. Este valor representa la medida en puntos del alto (1 punto es aproximadamente igual a 1/72 pulgadas o 0,035 cm). El alto de fila predeterminado es de 12,75 puntos (aproximadamente 1/6 pulgadas o 0,4 cm). Si especifica un alto de fila de 0, la fila se oculta.

Si está trabajando en la vista Diseño de página (pestaña **Vista**, grupo **Vistas de libro**, botón **Diseño de página**), puede especificar el ancho de una columna o el alto de una fila en pulgadas. En esta vista, pulgada es la unidad de medida predeterminada, pero puede cambiarla a centímetros o milímetros (en la pestaña **Archivo**, haga clic en **Opciones**, en la categoría **Avanzadas** y, en **Mostrar**, seleccione una opción de la lista **Unidades de la regla**).

¿Qué desea hacer?

Establecer un ancho específico para una columna

Cambiar el ancho de columna para ajustarlo automáticamente al contenido (autoajustar)

Hacer coincidir el ancho de columna con otra columna

Cambiar el ancho predeterminado de todas las columnas de una hoja de cálculo o un libro

Cambiar el ancho de las columnas con el mouse

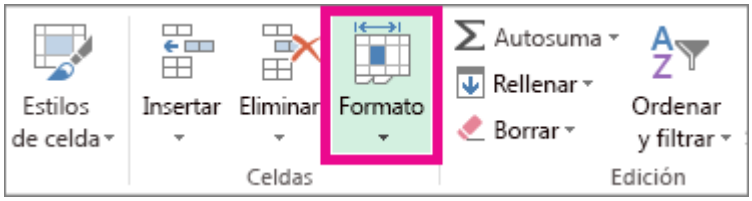
Establecer un alto específico para una fila

Cambiar el alto de fila para ajustarlo al contenido

Cambiar el alto de las filas con el mouse

Establecer un ancho específico para una columna

1. Seleccione la columna o columnas que desea cambiar.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Celdas**, haga clic en la opción **Formato**.

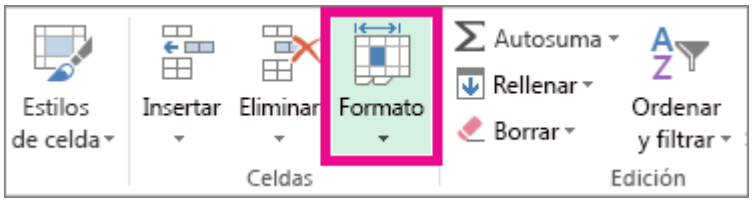


3. En **Tamaño de celda**, haga clic en **Ancho de columna**.
4. En el cuadro **Ancho de columna**, escriba el valor que desee.
5. Haga clic en **Aceptar**.

Sugerencia Para establecer rápidamente el ancho de una sola columna, haga clic con el botón derecho en la columna seleccionada, haga clic en **Ancho de columna**, escriba el valor que desea y, después, haga clic en **Aceptar**.

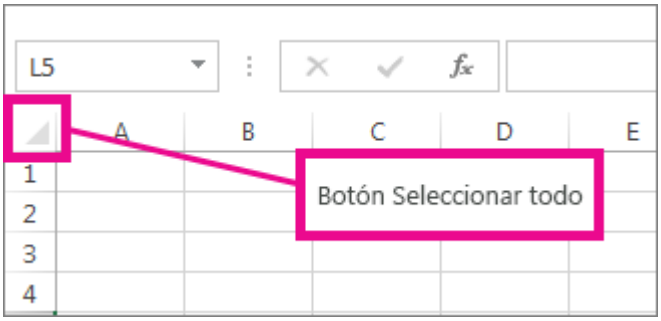
Cambiar el ancho de columna para ajustarlo automáticamente al contenido (autoajustar)

1. Seleccione la columna o columnas que desea cambiar.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Celdas**, haga clic en la opción **Formato**.



3. En **Tamaño de celda**, haga clic en **Autoajustar ancho de columna**.

   Nota Para ajustar rápidamente todas las columnas de la hoja de cálculo, haga clic en el botón **Seleccionar todo** y haga doble clic en cualquier borde entre dos encabezados de columnas.



Hacer coincidir el ancho de columna con otra columna

1. Seleccione una celda en la columna que tenga el ancho que desee usar.
2. Presione Ctrl+C o, en la pestaña **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**, haga clic en **Copiar**.

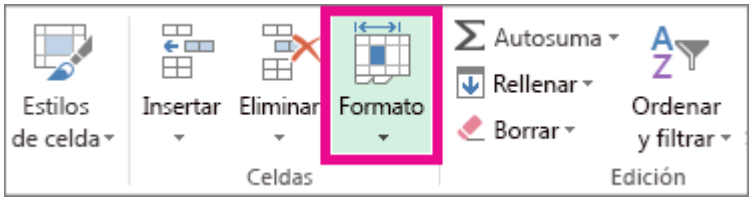
3. Haga clic con el botón secundario en una celda de la columna de destino, señale **Pegado especial** y haga clic en el botón **Mantener ancho de columnas de origen** .

Cambiar el ancho predeterminado de todas las columnas de una hoja de cálculo o un libro

El valor predeterminado para el ancho de columna indica el número medio de caracteres de la fuente estándar que pueden caber en una celda. Puede especificar un número diferente para el ancho predeterminado de columna de una hoja de cálculo o de un libro.

1. Siga uno de estos procedimientos:
   - Para cambiar el ancho predeterminado de columna de una hoja de cálculo, haga clic en la pestaña de la hoja.
   - Para cambiar el ancho predeterminado de columna de todo el libro, haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja y haga clic en **Seleccionar todas las hojas** en el menú contextual.

2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Celdas**, haga clic en la opción **Formato**.



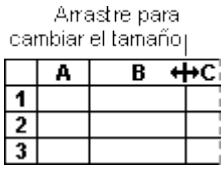
3. En **Tamaño de celda**, haga clic en **Ancho predeterminado**.
4. En el cuadro **Ancho estándar de columna**, escriba una medida nueva y, después, haga clic en **Aceptar**.

   Sugerencia Si desea definir el ancho predeterminado de columna de todos los libros y hojas de cálculo nuevos, puede crear una plantilla de libro o de hoja de cálculo y basar los libros u hojas de cálculo nuevos en dichas plantillas.

Cambiar el ancho de las columnas con el mouse

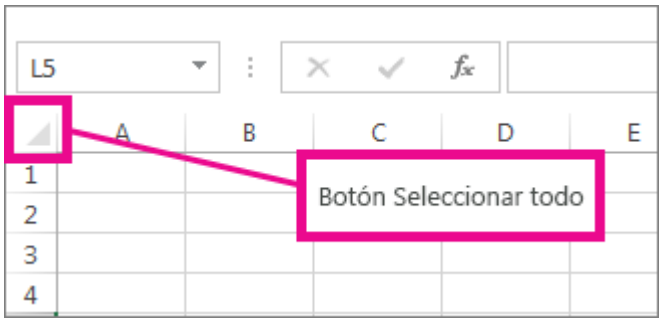
Siga uno de estos procedimientos:

- Para cambiar el ancho de una columna, arrastre el borde del lado derecho del encabezado de columna hasta que la columna tenga el ancho que desea.



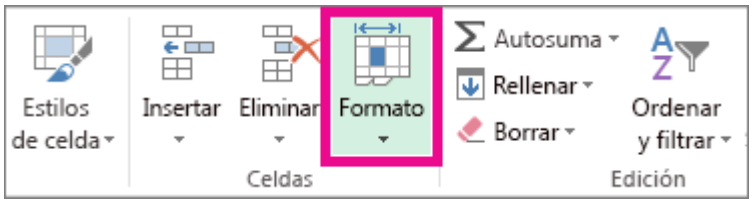
- Para cambiar el ancho de varias columnas, seleccione las columnas que desea cambiar y arrastre un borde hacia la derecha de un encabezado de columna seleccionado.
- Para cambiar el ancho de columnas y ajustarlo al contenido, seleccione la columna o columnas que desea cambiar y haga doble clic en el borde de la derecha del encabezado de columna seleccionado.

- Para cambiar el ancho de todas las columnas de la hoja de cálculo, haga clic en el botón **Seleccionar todo** y arrastre el borde de cualquier encabezado de columna.



Establecer un alto específico para una fila

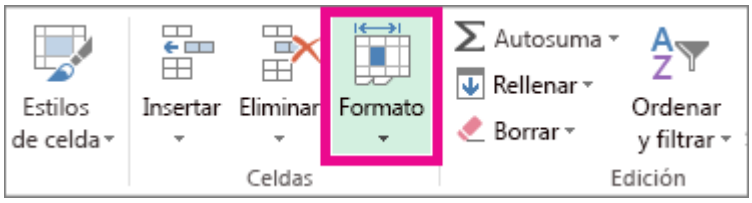
1. Seleccione la fila o filas que desea cambiar.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Celdas**, haga clic en la opción **Formato**.



3. En **Tamaño de celda**, haga clic en **Alto de fila**.
4. En el cuadro **Alto de fila**, escriba el valor que desee y, después, haga clic en **Aceptar**.

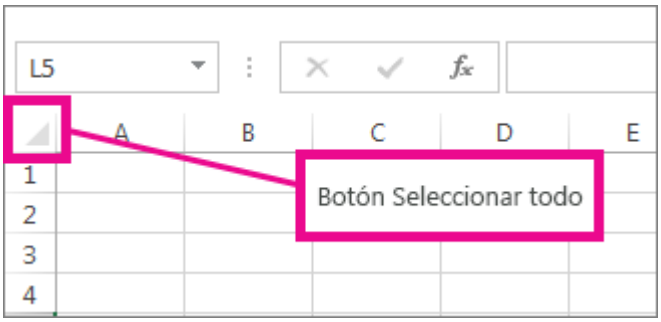
Cambiar el alto de fila para ajustarlo al contenido

1. Seleccione la fila o filas que desea cambiar.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Celdas**, haga clic en la opción **Formato**.



3. En **Tamaño de celda**, haga clic en **Autoajustar alto de fila**.

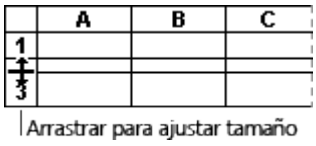
   Sugerencia Para autoajustar rápidamente todas las filas de la hoja de cálculo, haga clic en el botón **Seleccionar todo** y haga doble clic en el borde inferior de uno de los encabezados de fila.



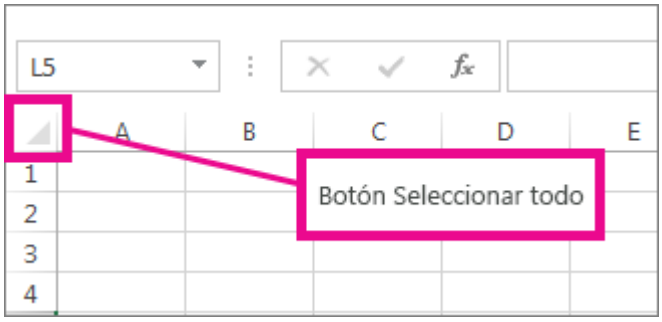
Cambiar el alto de las filas con el mouse

Siga uno de estos procedimientos:

- Para cambiar el alto de fila de una fila, arrastre el borde inferior del encabezado de fila hasta que la fila tenga el alto que desea.



- Para cambiar el alto de fila de varias filas, seleccione las filas que desea cambiar y arrastre el borde inferior de uno de los encabezados de fila seleccionado.
- Para cambiar el alto de todas las filas de la hoja de cálculo, haga clic en el botón **Seleccionar todo** y arrastre el borde inferior de cualquier encabezado de fila.



- Para cambiar el alto de fila y ajustarlo al contenido, haga doble clic en el borde inferior del encabezado de fila.

Dar formato a números como moneda en Excel 2016

Si desea mostrar los números como valores monetarios, debe aplicarles formato de moneda. Para ello, aplique el formato de número de moneda o de contabilidad a las celdas que desee. Las opciones de formato de número están disponibles en la pestaña **Inicio**, en el grupo **Número**.

En este tema

Mostrar números como moneda

Quitar formato de moneda

Diferencia entre los formatos de moneda y de contabilidad

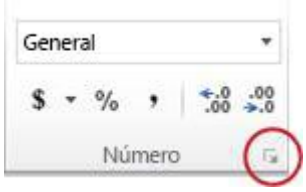
Crear una plantilla de libro con una configuración de formato de moneda específica

Mostrar números como moneda

Como ya mencionamos antes, se puede mostrar rápidamente un número con el símbolo de moneda predeterminado seleccionando la celda o el rango de celdas y después haciendo clic en **Formato de número de contabilidad** $ en el grupo **Número** de la pestaña **Inicio**. (Si desea aplicar el formato de moneda, seleccione las celdas y presione CTRL+MAYÚS+$).

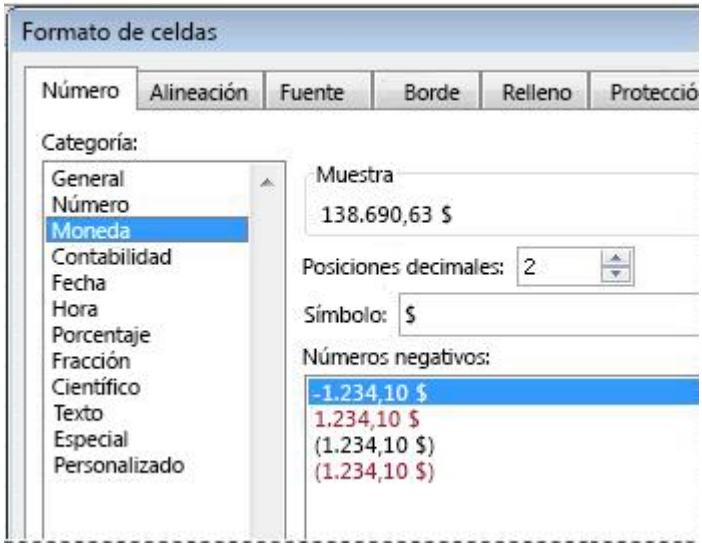
Cambiar otros aspectos del formato

1. Seleccione las celdas a las que desee aplicar formato.
2. En la pestaña **Inicio**, haga clic en el Selector de cuadro de diálogo junto a **Número**.



Sugerencia También puede presionar CTRL+1 para abrir el cuadro de diálogo **Formato de celdas**.

3. En el cuadro de diálogo **Formato de celdas**, en la lista **Categoría**, haga clic en **Moneda** o en **Contabilidad**.



4. En el cuadro **Símbolo**, haga clic en el símbolo de moneda que desee usar.

   Nota Si desea mostrar un valor monetario sin un símbolo de moneda, haga clic en **Ninguno**.

5. En el cuadro **Posiciones decimales**, escriba el número de posiciones decimales que desee mostrar.

   Por ejemplo, para mostrar **138.691$** en vez de **138.690,63$** en la celda, escriba **0** en el cuadro **Posiciones decimales**. A medida que realice los cambios, observe el número en el cuadro **Muestra**. Muestra cómo el cambio de las posiciones decimales afecta a la visualización de un número.

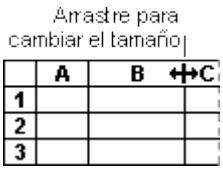
6. En el cuadro **Números negativos**, seleccione el estilo de presentación que desee usar para los números negativos.

   Si no le gustan las opciones existentes para mostrar números negativos, puede crear su propio formato de número.

   Nota El cuadro **Números negativos** no está disponible para el formato de número **Contabilidad**. Esto se debe a que en la práctica contable habitual los números negativos siempre se muestran entre paréntesis.

7. Para cerrar el cuadro de diálogo **Formato de celdas**, haga clic en **Aceptar**.

Si Excel muestra **#####** en una celda después de aplicar formato de moneda a los datos, es probable que la celda no sea lo suficientemente ancha para mostrar los datos. Para aumentar el ancho de la columna, haga doble clic en el borde derecho de la columna que contiene las celdas con el error **#####**. Esto cambiará automáticamente el tamaño de la columna para adecuarla al número. También puede arrastrar el borde derecho hasta que las columnas tengan el tamaño que desee.



Quitar formato de moneda

1. Seleccione las celdas que tienen aplicado formato de moneda.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Número**, haga clic en **General** en el cuadro de lista.

   Las celdas a las que se aplica el formato **General** no presentan ningún formato de número específico.

Diferencia entre los formatos de moneda y de contabilidad

Tanto el formato de moneda como de contabilidad se usan para mostrar valores monetarios. La diferencia entre ambos se explica en la tabla siguiente.

Formato	Descripción	Ejemplo
Moneda	Cuando se aplica el formato de moneda a un número, el símbolo de moneda aparece junto al primer dígito de la celda. Se puede especificar el número de posiciones decimales que se va a usar, el uso de un separador de miles y el modo en que se muestran los números negativos. **Sugerencia** Para aplicar rápidamente el formato de moneda, seleccione la celda o el rango de celdas a las que desee aplicar el formato y después presione CTRL+MAYÚS+$.	Formato de moneda 3.465,00 € 3.322,00 € 123,00 € 45.789,00 € 0,00 € -34,00 € -3.567,00 €

Formato	Descripción	Ejemplo
Contabilidad	Al igual que el formato de moneda, el formato de contabilidad se usa para valores monetarios. No obstante, este formato alinea los símbolos de moneda y las posiciones decimales de los números en una columna. Además, el formato de contabilidad muestra los ceros como guiones y los números negativos entre paréntesis. Al igual que el formato de moneda, se puede especificar la cantidad de posiciones decimales que se desean usar y si se debe usar un separador de miles. No se puede cambiar la presentación predeterminada de los números negativos a menos que se cree un formato de número personalizado. **Sugerencia** Para aplicar rápidamente el formato Contabilidad, seleccione la celda o el rango de celdas a las que desee aplicar el formato. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Número**, haga clic en **Formato de número de contabilidad** $. Si desea mostrar un símbolo de moneda que no sea el predeterminado, haga clic en la flecha situada junto al botón **Formato de número de contabilidad** $ y después seleccione otro símbolo de moneda.	Formato de contabilidad € 3.465,00 € 3.322,00 € 123,00 € 45.789,00 € - € (34,00) € (3.567,00)

Crear una plantilla de libro con una configuración de formato de moneda específica

Si usa con frecuencia un determinado formato de moneda en sus libros, puede ahorrar tiempo creando un libro que incluya una configuración de formato de moneda específica y guardándolo como una plantilla. Después, puede usar dicha plantilla para crear otros libros.

Crear una plantilla de libro

1. Cree un libro nuevo.
2. Seleccione la hoja u hojas de cálculo para las que desee cambiar el formato de número predeterminado.

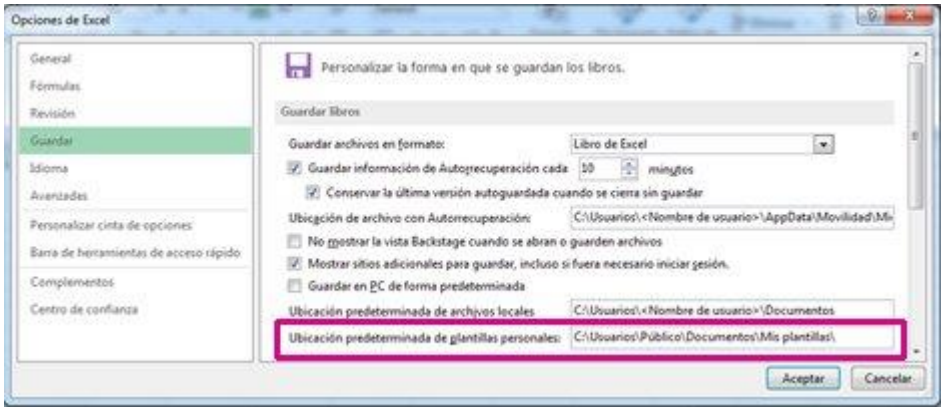
Para seleccionar	**Realice este procedimiento**
Una sola hoja	Haga clic en la pestaña de la hoja. Si no ve la pestaña que desea, haga clic en los botones de desplazamiento de las pestañas para mostrar la que va a usar y, después, haga clic en la pestaña correspondiente.
Dos o más hojas adyacentes	Haga clic en la pestaña de la primera hoja. Después, mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la pestaña correspondiente a la última hoja que desee seleccionar.
Dos o más hojas no adyacentes	Haga clic en la pestaña de la primera hoja. Después, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras hace clic en las pestañas correspondientes a las otras hojas que desee seleccionar.
Todas las hojas de un libro	Haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja y, después, haga clic en **Seleccionar todas las hojas**.

3. **Sugerencia** Cuando se seleccionan varias hojas de cálculo, aparece **[Grupo]** en la barra de título, en la parte superior de la hoja de cálculo. Para cancelar una selección de varias hojas de cálculo en un libro, haga clic en cualquier hoja de cálculo no seleccionada. Si no hay ninguna hoja sin seleccionar visible, haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja seleccionada y después haga clic en **Desagrupar hojas**.
4. Seleccione las celdas o columnas específicas a las que desee aplicar formato y después aplique el formato de moneda.
5. Realice las demás personalizaciones que desee en el libro y, después, guárdelo como plantilla.

Establecer la ubicación predeterminada de las plantillas personales

1. Haga clic en **Archivo** y después en **Opciones**.
2. Haga clic en **Guardar** y, en **Guardar libros**, escriba la ruta de acceso a la ubicación de plantillas personales en el cuadro **Ubicación de plantillas personales predeterminada**.

Normalmente, esta ruta es: C:\Users\Public Documents\My Templates.



3. Haga clic en **Aceptar**.

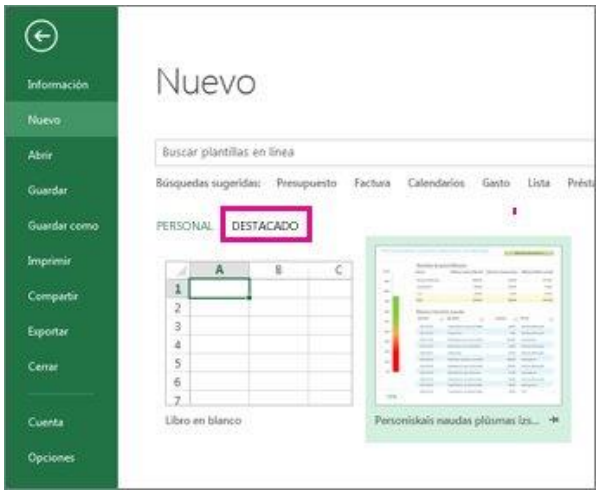
   Al estar establecida esta opción, todas las plantillas personalizadas que guarde en la carpeta Mis plantillas aparecen automáticamente en **Personales** en la página **Nuevo** (haga clic en **Archivo** y, después, haga clic en **Nuevo**).

Guardar el libro como plantilla

1. Haga clic en **Archivo** y después en **Exportar**.
2. En **Exportar**, haga clic en **Cambiar el tipo de archivo**.
3. En el cuadro **Tipos de archivo de libro**, haga doble clic en **Plantilla**.
4. En el cuadro **Nombre de archivo**, escriba el nombre que desee usar para la plantilla.
5. Haga clic en **Guardar** y cierre la plantilla.

Crear un libro nuevo basado en la plantilla

1. Haga clic en **Archivo** y después en **Nuevo**.
2. Haga clic en **Personal**.



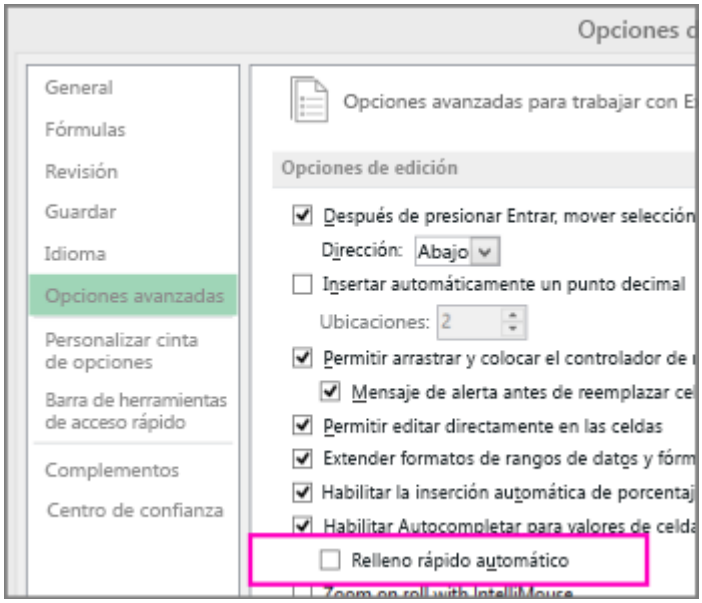
3. Haga doble clic en la plantilla que acaba de crear.

   Excel creará un nuevo libro basado en la plantilla.

Activar Relleno rápido en Excel 2016

Relleno rápido está activado de forma predeterminada y rellena automáticamente los datos cuando detecta un patrón. Sin embargo, si no funciona según lo esperado, siga estos pasos para comprobar si Relleno rápido está activado.

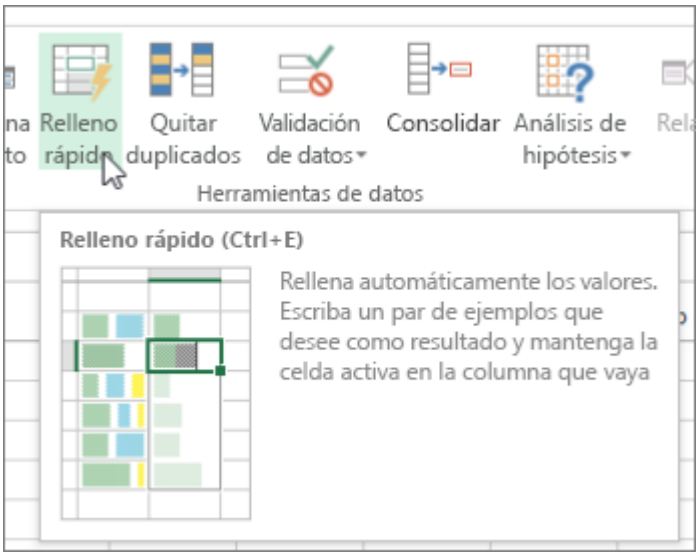
1. Haga clic en **Archivo** > **Opciones**.
2. Haga clic en **Avanzadas** y compruebe que la casilla **Relleno rápido automático** esté activado.



3. Haga clic en **Aceptar** y reinicie el libro.

Iniciar Relleno rápido de forma manual

Si Relleno rápido está activado, pero no se inicia automáticamente cuando escribe datos que coinciden con un patrón, intente iniciarlo de forma manual. Para ello, haga clic en **Datos** > **Relleno rápido** o presione Ctrl+E.



Crear una fórmula simple

Puede crear una fórmula sencilla para añadir, restar, multiplicar o dividir los valores de la hoja de cálculo. Fórmulas sencillas comienzan siempre con un signo igual (**=**), seguido por las constantes de valores numéricos y operadores de cálculo como plus (**+**), menos (**-**), asterisco (*****) o signos de diagonal (**/**).

Por ejemplo, si introduce la fórmula **=5+2*3**, Excel multiplica los dos últimos números y suma el primer número al resultado. Siguiendo el orden estándar de las operaciones matemáticas, la multiplicación se realiza antes que la suma.

1. En la hoja de cálculo, haga clic en la celda en que desea introducir la fórmula.
2. Escriba **=** (signo igual) seguido de las constantes y los operadores que desea usar en el cálculo.

   Puede introducir en una fórmula tantas constantes y tantos operadores como necesite, hasta un máximo de 8.192 caracteres.

   Sugerencia En lugar de escribir constantes en la fórmula, puede seleccionar las celdas que contienen los valores que desea usar e introducir los operadores entre selección y selección de celdas.

3. Presione Entrar.

- Para agregar valores rápidamente, puede usar **Autosuma** en lugar de introducir la fórmula manualmente (pestaña **Inicio**, grupo **Edición**).
- También puede usar funciones (por ejemplo, la función SUM) para calcular valores en su hoja de cálculo. Para más información, vea Crear una fórmula usando una función.
- Para ir un paso más allá, puede usar referencias de celdas y nombres en lugar de los valores en una fórmula simple. Para más información, vea Usar referencias de celdas en fórmulas y Definir y usar nombres en fórmulas.

Ejemplos

Copie los datos de ejemplo en la tabla siguiente y péguelos en la celda A1 de una hoja de cálculo nueva de Excel. Para que las fórmulas muestren los resultados, selecciónelas, presione F2 y luego ENTRAR. Si lo necesita, puede ajustar el ancho de las columnas para ver todos los datos.

Datos
2
5

Fórmula	**Descripción**	**Resultado**
'=A2+A3	Suma los valores en las celdas A1 y A2	=A2+A3
'=A2-A3	Resta el valor de la celda A2 del valor de A1	=A2-A3
'=A2/A3	Divide el valor de la celda A1 entre el valor de A2	=A2/A3
'=A2*A3	Multiplica el valor de la celda A1 por el valor de A2	=A2*A3
'=A2^A3	Eleva el valor de la celda A1 al valor exponencial especificado en A2	=A2^A3

Datos

Fórmula	Descripción	Resultado
'=5+2	Suma 5 más 2	=5+2
'=5-2	Resta 2 de 5	=5-2
'=5/2	Divide 5 entre 2	=5/2
'=5*2	Multiplica 5 por 2	=5*2
'=5^2	Eleva 5 al cuadrado	=5^2

Importante Los resultados calculados de las fórmulas y algunas funciones de hoja de cálculo de Excel pueden diferir ligeramente entre un PC con Windows con arquitectura x 86 o x 86-64 y un PC con Windows RT con arquitectura ARM.

Métodos abreviados de teclado de Excel 2016

En este tema se describe qué son los KeyTips y cómo puede usarlos para acceder a la cinta de opciones. También enumera las combinaciones de teclas de método abreviado con la tecla Ctrl, las teclas de función y otras teclas de método abreviado comunes en Excel 2016 para Windows.

En este tema...

Acceso mediante el teclado a la cinta de opciones

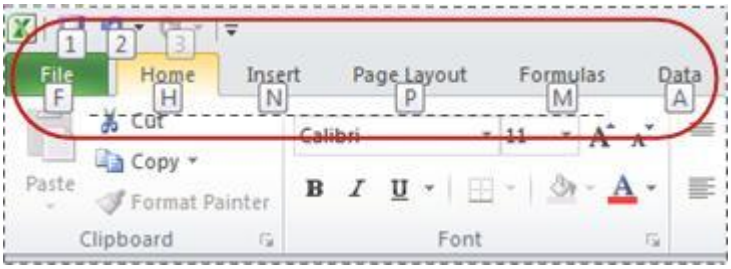
Teclas de método abreviado combinadas con Ctrl

Teclas de función

Otras teclas de método abreviado útiles

Acceso mediante el teclado a la cinta de opciones

Si no está familiarizado con la cinta de opciones, la información de esta sección puede ayudarle a comprender el modelo de métodos abreviados de teclado de la cinta de opciones. La cinta de opciones incluye nuevos métodos abreviados llamados **KeyTips**. Para que los KeyTips aparezcan, presione Alt.



Para mostrar una pestaña en la cinta de opciones, presione la tecla de la pestaña (por ejemplo, presione la letra N para la pestaña **Insertar** o M para la pestaña **Fórmulas**. Esto hará que aparezcan todos los distintivos de KeyTips de los botones de esa pestaña. A continuación, presione la tecla del botón que desee.

¿Seguirán funcionando mis métodos abreviados antiguos?

Los métodos abreviados de teclado que comienzan con Ctrl seguirán funcionando en Excel 2016. Por ejemplo, Ctrl+C sigue copiando en el Portapapeles y Ctrl+V sigue pegando desde el Portapapeles.

La mayoría de los antiguos métodos abreviados de menú Alt+ también seguirán funcionando. Sin embargo, deberá conocer los métodos abreviados completos de memoria: no hay recordatorios de pantalla de qué letras presionar. Por ejemplo, intente presionar Alt, y después presione una de las teclas de menú antiguas E (Editar), V (Vista), I (Insertar), etc. Aparecerá un cuadro indicándole que está usando una tecla de acceso de una versión anterior de Microsoft Office. Si conoce la secuencia de teclas completa, continúe e inicie el comando. Si no conoce la secuencia, presione Esc y use los distintivos de KeyTips en su lugar.

Teclas de método abreviado combinadas con Ctrl

Tecla	Descripción
Ctrl+AvPág	Cambia entre las pestañas de la hoja de cálculo, de izquierda a derecha.
Ctrl+RePág	Cambia entre las pestañas de la hoja de cálculo, de derecha a izquierda.
Ctrl+Mayús+&	Aplica el contorno a las celdas seleccionadas.
Ctrl+Mayús_	Quita el contorno de las celdas seleccionadas.
Ctrl+Mayús+~	Aplica el formato de número General.
Ctrl+Mayús+$	Aplica el formato Moneda con dos decimales (los números negativos aparecen entre paréntesis).
Ctrl+Mayús+%	Aplica el formato Porcentaje sin decimales.
Ctrl+Mayús+^	Aplica el formato de número Científico con dos decimales.
Ctrl+Mayús+#	Aplica el formato Fecha con el día, mes y año.
Ctrl+Mayús+@	Aplica el formato Hora con la hora y los minutos e indica a.m. o p.m.
Ctrl+Mayús+!	Aplica el formato Número con dos decimales, separador de miles y signo menos (-) para los valores negativos.
Ctrl+Mayús+*	Selecciona el área actual alrededor de la celda activa (el área de datos delimitada por filas en blanco y columnas en blanco). En una tabla dinámica, selecciona todo el informe de tabla dinámica.
Ctrl+Mayús+:	Inserta la hora actual.
Ctrl+Mayús+"	Copia el valor de la celda situada sobre la celda activa en la celda o en la barra de fórmulas.
Ctrl+Mayús+Signo más (+)	Muestra el cuadro de diálogo **Insertar** para insertar celdas en blanco.
Ctrl+Signo menos (-)	Muestra el cuadro de diálogo **Eliminar** para eliminar las celdas seleccionadas.
Ctrl+;	Inserta la fecha actual.
Ctrl+`	Cambia entre mostrar valores de celda y mostrar fórmulas de la hoja de cálculo.
Ctrl+'	Copia en la celda o en la barra de fórmulas una fórmula de la celda situada sobre la celda activa.
Ctrl+1	Muestra el cuadro de diálogo **Formato de celdas**.
Ctrl+2	Aplica o quita el formato de negrita.
Ctrl+3	Aplica o quita el formato de cursiva.
Ctrl+4	Aplica o quita el formato de subrayado.
Ctrl+5	Aplica o quita el formato de tachado.
Ctrl+6	Cambia entre ocultar y mostrar objetos.
Ctrl+8	Muestra u oculta símbolos de esquema.
Ctrl+9	Oculta las filas seleccionadas.
Ctrl+0	Oculta las columnas seleccionadas.
Ctrl+A	Selecciona toda la hoja de cálculo. Si la hoja de cálculo contiene datos, Ctrl+E selecciona la región actual. Al presionar Ctrl+E por segunda vez, se selecciona toda la hoja de cálculo.

Tecla	Descripción
	Cuando el punto de inserción está a la derecha de un nombre de función en una fórmula, muestra el cuadro de diálogo **Argumentos de función**. Ctrl+Mayús+A inserta los paréntesis y nombres de argumento cuando el punto de inserción está a la derecha de un nombre de función en una fórmula.
Ctrl+B	Aplica o quita el formato de negrita.
Ctrl+C	Copia las celdas seleccionadas.
Ctrl+D	Usa el comando **Rellenar hacia abajo** para copiar el contenido y el formato de la celda situada más arriba de un rango seleccionado a las celdas de abajo.
Ctrl+E	Agrega más valores a la columna activa con los datos que la rodean.
Ctrl+F	Muestra el cuadro de diálogo **Buscar y reemplazar** con la pestaña **Buscar** seleccionada. Mayús+F5 también muestra esta pestaña, mientras que Mayús+F4 repite la última acción de **Buscar**. Ctrl+Mayús+F abre el cuadro de diálogo **Formato de celdas** con la pestaña **Fuente** seleccionada.
Ctrl+G	Muestra el cuadro de diálogo **Ir a**. F5 también muestra este cuadro de diálogo.
Ctrl+H	Muestra el cuadro de diálogo **Buscar y reemplazar** con la pestaña **Reemplazar** seleccionada.
Ctrl+I	Aplica o quita el formato de cursiva.
Ctrl+K	Muestra el cuadro de diálogo **Insertar hipervínculo** para hipervínculos nuevos o el cuadro de diálogo **Modificar hipervínculo** para hipervínculos existentes seleccionados.
Ctrl+L	Muestra el cuadro de diálogo **Crear tabla**.
Ctrl+N	Crea un nuevo libro en blanco.
Ctrl+O	Muestra el cuadro de diálogo **Abrir** para abrir o buscar un archivo. Ctrl+Mayús+O selecciona todas las celdas que contienen comentarios.
Ctrl+P	Muestra la pestaña **Imprimir** en la Vista de Microsoft Office Backstage. Ctrl+Mayús+P abre el cuadro de diálogo **Formato de celdas** con la pestaña **Fuente** seleccionada.
Ctrl+Q	Muestra las opciones de **Análisis rápido** para los datos cuando hay celdas que contienen esos datos seleccionados.
Ctrl+R	Usa el comando **Rellenar hacia la derecha** para copiar a las celdas de la derecha el contenido y el formato de la celda situada más a la izquierda de un rango seleccionado.
Ctrl+S	Guarda el archivo activo con el nombre de archivo, la ubicación y el formato de archivo actuales.
Ctrl+T	Muestra el cuadro de diálogo **Crear tabla**.

Tecla	Descripción
Ctrl+U	Aplica o quita el formato de subrayado. Ctrl+Mayús+U cambia entre expandir y contraer la barra de fórmulas.
Ctrl+V	Inserta el contenido del Portapapeles en el punto de inserción y reemplaza cualquier selección. Disponible solamente después de haber cortado o copiado un objeto, texto o el contenido de una celda. Ctrl+Alt+V muestra el cuadro de diálogo **Pegado especial**. Disponible solamente después de haber cortado o copiado un objeto, texto o el contenido de una celda en una hoja de cálculo o en otro programa.
Ctrl+W	Cierra la ventana del libro seleccionado.
Ctrl+X	Corta las celdas seleccionadas.
Ctrl+Y	Repite el último comando o acción, si es posible.
Ctrl+Z	Usa el comando **Deshacer** para invertir el último comando o eliminar la última entrada que escribió.

Sugerencia Las combinaciones Ctrl+J y Ctrl+M son accesos directos aún sin asignar.

Teclas de función

Tecla	Descripción
F1	Muestra el panel de tareas **Ayuda de Excel**. Ctrl+F1 muestra u oculta la cinta de opciones. Alt+F1 crea un gráfico incrustado a partir de los datos del rango actual. Alt+Mayús+F1 inserta una hoja de cálculo nueva.
F2	Modifica la celda activa y coloca el punto de inserción al final del contenido de la celda. También mueve el punto de inserción a la barra de fórmulas cuando la edición en una celda está desactivada. Mayús+F2 agrega o modifica un comentario de celda. Ctrl+F2 muestra un área de vista previa de impresión en la pestaña **Imprimir** en la Vista Backstage.
F3	Muestra el cuadro de diálogo **Pegar nombre**. Solo disponible si se han definido nombres en el libro (pestaña **Fórmulas**, grupo **Nombres definidos**, **Definir nombre**). Mayús+F3 muestra el cuadro de diálogo **Insertar función**.
F4	Repite el último comando o acción, si es posible. Cuando se selecciona una referencia o un rango de celdas en una fórmula, F4 recorre las distintas combinaciones de referencias absolutas y relativas. Ctrl+F4 cierra la ventana del libro seleccionado. Alt+F4 cierra Excel.

Tecla	Descripción
F5	Muestra el cuadro de diálogo **Ir a**. Ctrl+F5 restaura el tamaño de la ventana del libro seleccionado.
F6	Cambia entre la hoja de cálculo, la cinta de opciones, el panel de tareas y los controles de zoom. En una hoja de cálculo que se ha dividido (menú **Vista**, **Administrar esta ventana**, **Inmovilizar paneles**, comando **Dividir ventana**), F6 incluye los paneles divididos cuando se alterna entre los paneles y el área de la cinta de opciones. Mayús+F6 cambia entre la hoja de cálculo, los controles de zoom, el panel de tareas y la cinta de opciones. Ctrl+F6 cambia a la ventana del libro siguiente cuando hay más de una ventana del libro abierta.
F7	Muestra el cuadro de diálogo **Ortografía** para revisar la ortografía de la hoja de cálculo activa o del rango seleccionado. Ctrl+F7 ejecuta el comando **Mover** en la ventana del libro cuando no está maximizada. Use las teclas de dirección para mover la ventana y, cuando haya acabado, presione Entrar o Esc para cancelar.
F8	Activa o desactiva el modo extendido. En el modo extendido aparece **Selección extendida** en la línea de estado y las teclas de dirección extienden la selección. Mayús+F8 permite agregar una celda o un rango de celdas no adyacentes a una selección de celdas usando las teclas de dirección. Ctrl+F8 ejecuta el comando **Tamaño** (en el menú **Control** de la ventana del libro) cuando un libro no está maximizado. Alt+F8 muestra el cuadro de diálogo **Macro** para crear, ejecutar, modificar o eliminar una macro.
F9	Calcula todas las hojas de cálculo de todos los libros abiertos. Mayús+F9 calcula la hoja de cálculo activa. Ctrl+Alt+F9 calcula todas las hojas de cálculo de todos los libros abiertos, independientemente de si han cambiado desde el último cálculo. Ctrl+Alt+Mayús+F9 vuelve a comprobar fórmulas dependientes y luego calcula todas las celdas de todos los libros abiertos, incluidas las celdas que no tienen marcado que sea necesario calcularlas. Ctrl+F9 minimiza una ventana del libro hasta convertirla en un icono.
F10	Activa o desactiva los KeyTips (se consigue lo mismo presionando Alt). Mayús+F10 muestra el menú contextual de un elemento seleccionado. Alt+Mayús+F10 muestra el menú o mensaje de un botón de comprobación de errores. Ctrl+F10 maximiza o restaura la ventana de libro seleccionada.
F11	Crea un gráfico a partir de los datos del rango actual en una hoja de gráfico distinta.

Tecla	Descripción
	Mayús+F11 inserta una hoja de cálculo nueva.
	Alt+F11 abre el Editor de Microsoft Visual Basic para Aplicaciones, donde puede crear una macro usando Visual Basic para Aplicaciones (VBA).
F12	Muestra el cuadro de diálogo **Guardar como**.

Otras teclas de método abreviado útiles

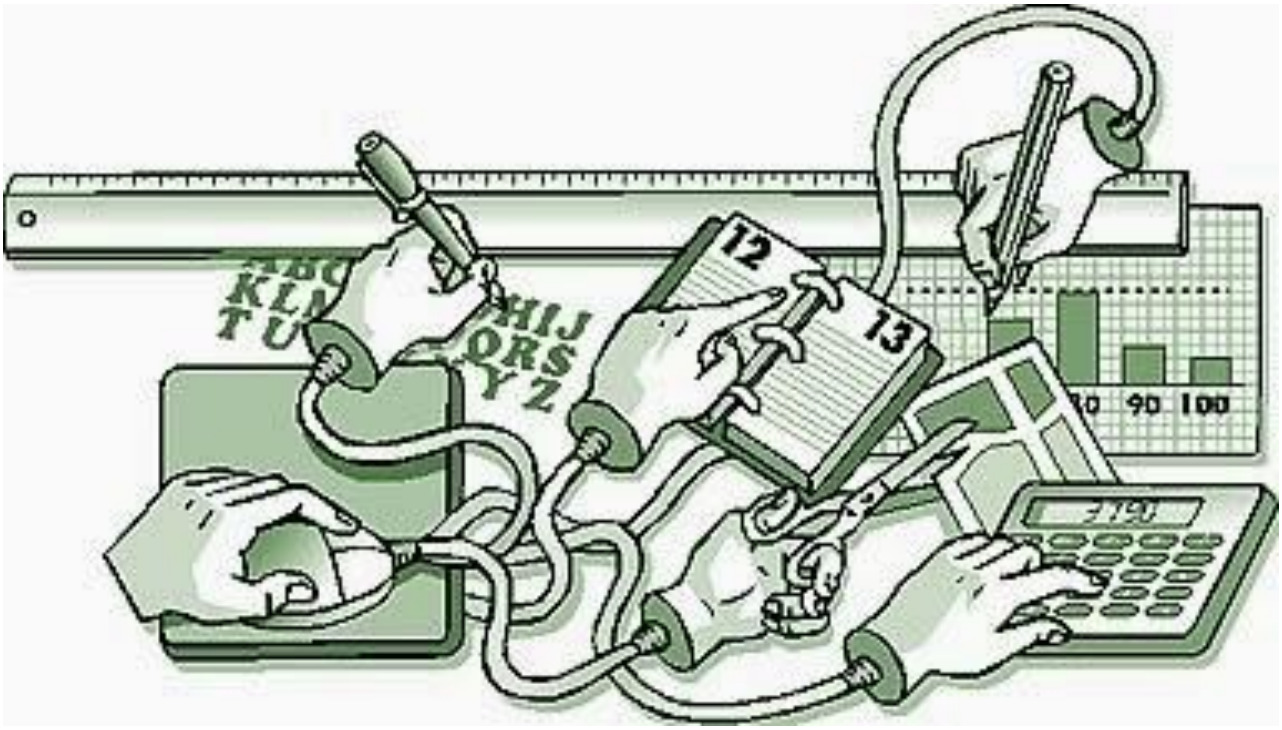
Tecla	Descripción
Alt	Muestra los KeyTips (nuevos métodos abreviados) en la cinta de opciones. Por ejemplo, ALT, W, P cambia la hoja de cálculo a la vista Diseño de página. ALT, W, L cambia la hoja de cálculo a la vista Normal. ALT, W, I cambia la hoja de cálculo a la Vista previa de salto de página.
Teclas de dirección	Mueve el cursor una celda hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda o hacia la derecha en una hoja de cálculo. Ctrl+tecla de dirección va hasta el extremo del área de datos actual en una hoja de cálculo. Mayús+tecla de dirección extiende en una celda la selección de celdas. Ctrl+Mayús+tecla de dirección extiende la selección de celdas a la última celda no vacía de la misma columna o fila que la celda activa, o si la siguiente celda está en blanco, extiende la selección a la siguiente celda que no esté en blanco. Flecha izquierda o flecha derecha selecciona la pestaña de la izquierda o de la derecha cuando se selecciona la cinta de opciones. Cuando se abre o selecciona un submenú, estas teclas de dirección alternan entre el menú principal y el submenú. Cuando se selecciona una pestaña de la cinta de opciones, estas teclas permiten desplazarse por los botones de pestaña. Flecha arriba o flecha abajo selecciona el siguiente comando o el anterior cuando hay abierto un menú o un submenú. Cuando se selecciona una pestaña de la cinta de opciones, estas teclas permiten desplazarse hacia arriba o hacia abajo en el grupo de pestañas. En un cuadro de diálogo, las teclas de dirección permiten desplazarse entre opciones en una lista desplegable abierta o entre opciones de un grupo de opciones. Flecha abajo o Alt+flecha abajo abren una lista desplegable seleccionada.
Retroceso	Elimina un carácter a la izquierda en la barra de fórmulas.

Tecla	Descripción
Suprimir	También borra el contenido de la celda activa. En el modo de edición de celdas, elimina el carácter situado a la izquierda del punto de inserción. Quita el contenido (datos y fórmulas) de las celdas seleccionadas sin afectar a los formatos de celda ni a los comentarios. En el modo de edición de celdas, elimina el carácter situado a la derecha del punto de inserción.
Fin	Fin activa o desactiva el Modo final. En Modo final, puede presionar una tecla de dirección para moverse a la próxima celda que no esté vacía en la misma columna o fila que la celda activa. El Modo final desactiva automáticamente después de presionar la tecla de dirección. Asegúrese de volver a presionar Fin antes de presionar la siguiente tecla de dirección. El Modo final se muestra en la barra de estado cuando está activado. Si las celdas están vacías, al presionar Fin después de una tecla de dirección, pasará a la última celda de la fila o columna. Fin también selecciona el último comando del menú cuando un menú o un submenú están visibles. Ctrl+Fin permite desplazarse hasta la última celda de una hoja de cálculo, a la fila más baja usada de la columna más a la derecha usada. Si el cursor está en la barra de fórmulas, Ctrl+Fin mueve el cursor al final del texto. Ctrl+Mayús+Fin extiende la selección de celdas hasta la última celda usada de la hoja de cálculo (esquina inferior derecha). Si el cursor está en la barra de fórmulas, Ctrl+Mayús+Fin selecciona todo el texto de la barra de fórmulas desde la posición del cursor hasta el final; esto no afecta al alto de la barra de fórmulas.
Entrar	Completa una entrada de celda desde la celda o la barra de fórmulas, y selecciona la celda situada debajo (de forma predeterminada). En un formulario de datos, va al primer campo del registro siguiente. Abre un menú seleccionado (presione F10 para activar la barra de menús) o realiza la acción de un comando seleccionado. En un cuadro de diálogo, ejecuta la acción asignada al botón de comando predeterminado del cuadro de diálogo (el botón con el contorno en negrita, que suele ser el botón **Aceptar**). Alt+Entrar comienza una nueva línea en la misma celda. Ctrl+Entrar rellena el rango de celdas seleccionado con la entrada actual. Mayús+Entrar completa una entrada de celda y selecciona la celda situada encima.
Esc	Cancela una entrada de la celda o la barra de fórmulas.

Tecla	Descripción
	Cierra un menú o submenú, un cuadro de diálogo o una ventana de mensaje abiertos. También cierra el modo de pantalla completa cuando se ha aplicado este modo y vuelve al modo de pantalla normal para mostrar de nuevo la cinta de opciones y la barra de estado.
Inicio	Va al principio de una fila de una hoja de cálculo. Permite desplazarse hasta la celda de la esquina superior izquierda de la ventana cuando la tecla Bloq Despl está activada. Selecciona el primer comando del menú cuando un menú o un submenú están visibles. Ctrl+Inicio va al inicio de una hoja de cálculo. Ctrl+Mayús+Inicio amplia la selección de celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo.
Av Pág	Baja una pantalla en una hoja de cálculo. Alt+Av Pág se desplaza una pantalla a la derecha en una hoja de cálculo. Ctrl+Av Pág va a la siguiente hoja de un libro. Ctrl+Mayús+Av Pág selecciona la hoja actual y la siguiente de un libro.
Re Pág	Sube una pantalla en una hoja de cálculo. Alt+Re Pág se desplaza una pantalla a la izquierda en una hoja de cálculo. Ctrl+Re Pág va a la hoja anterior de un libro. Ctrl+Mayús+Re Pág selecciona la hoja actual y la anterior de un libro.
Barra espaciadora	En un cuadro de diálogo, ejecuta la acción del botón seleccionado, o bien activa o desactiva una casilla. Ctrl+barra espaciadora selecciona una columna completa de una hoja de cálculo. Mayús+barra espaciadora selecciona una fila completa de una hoja de cálculo. Ctrl+Mayús+barra espaciadora selecciona toda la hoja de cálculo. • Si la hoja de cálculo contiene datos, Ctrl+Mayús+barra espaciadora selecciona la región actual. Si presiona Ctrl+Mayús+barra espaciadora una segunda vez, se seleccionan la región actual y sus filas de resumen. Si presiona Ctrl+Mayús+barra espaciadora por tercera vez, se selecciona toda la hoja de cálculo. • Cuando se selecciona un objeto, Ctrl+Mayús+barra espaciadora selecciona todos los objetos de una hoja de cálculo. Alt+barra espaciadora muestra el menú **Control** de la ventana de Excel.
Tabulador	Mueve una celda a la derecha en una hoja de cálculo.

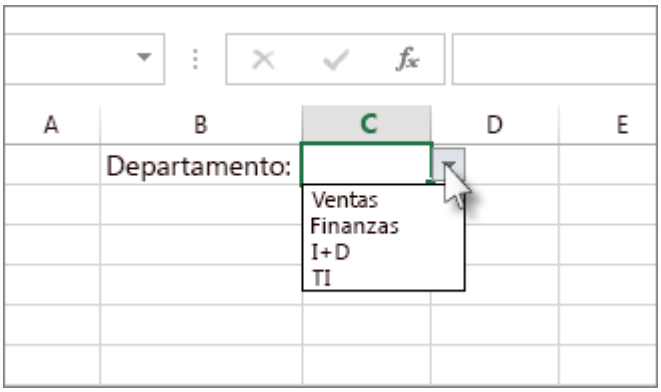
Tecla	Descripción
	Permite desplazarse entre celdas desbloqueadas en una hoja de cálculo protegida.
	Mueve a la opción o al grupo de opciones siguientes de un cuadro de diálogo.
	Mayús+tabulador permite moverse a la celda anterior de una hoja de cálculo o a la opción anterior de un cuadro de diálogo.
	Ctrl+tabulador pasa a la pestaña siguiente de un cuadro de diálogo.
	Ctrl+Mayús+tabulador pasa a la pestaña anterior de un cuadro de diálogo.

Conceptos básicos sobre hojas de cálculo

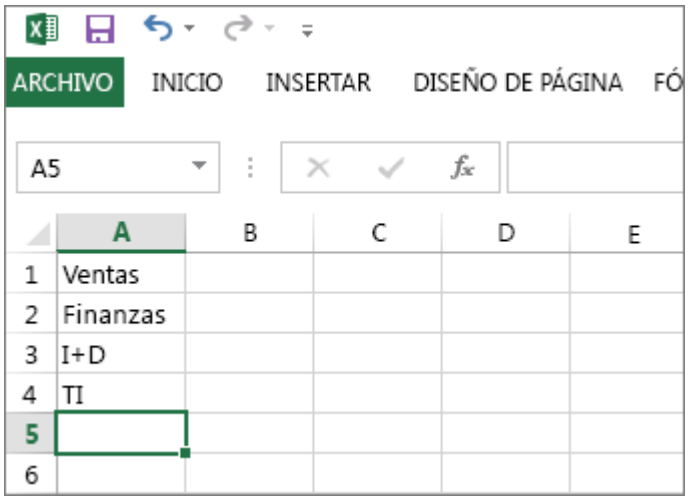


Crear una lista desplegable en Excel 2016 para Windows

Puede hacer que una hoja de cálculo sea más eficiente proporcionando listas desplegables. Alguien que usa su hoja de cálculo hace clic en una flecha y, a continuación, hace clic en una entrada de la lista.

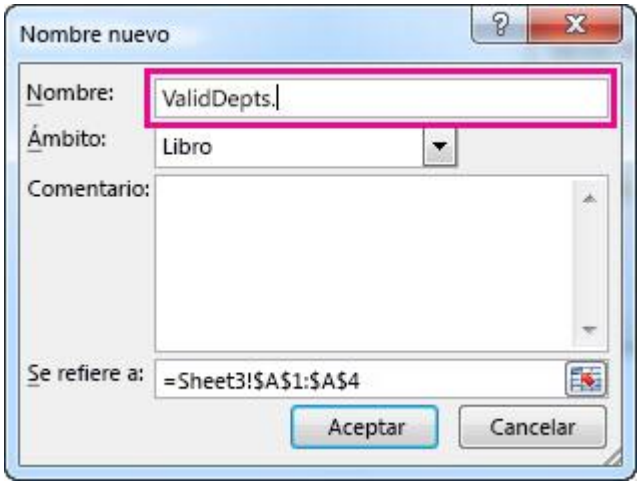


1. En una nueva hoja de cálculo, escriba las entradas que desea que aparezcan en la lista desplegable. Las entradas deben estar en una fila o columna única sin celdas en blanco, como esta:



Sugerencia Ahora es un buen momento para ordenar sus datos en el orden en que desea que aparezcan en la lista desplegable.

2. Seleccione todas las entradas, haga clic con el botón secundario y, a continuación, haga clic en **Definir nombre**.
3. En el cuadro **Nombre**, escriba un nombre para las entradas, por ejemplo, **DeptsVálids** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**. Asegúrese de que su nombre no contiene espacios. Este nombre no aparecerá en la lista, pero tiene que asignarle un nombre de manera que pueda vincularlo a su lista desplegable.

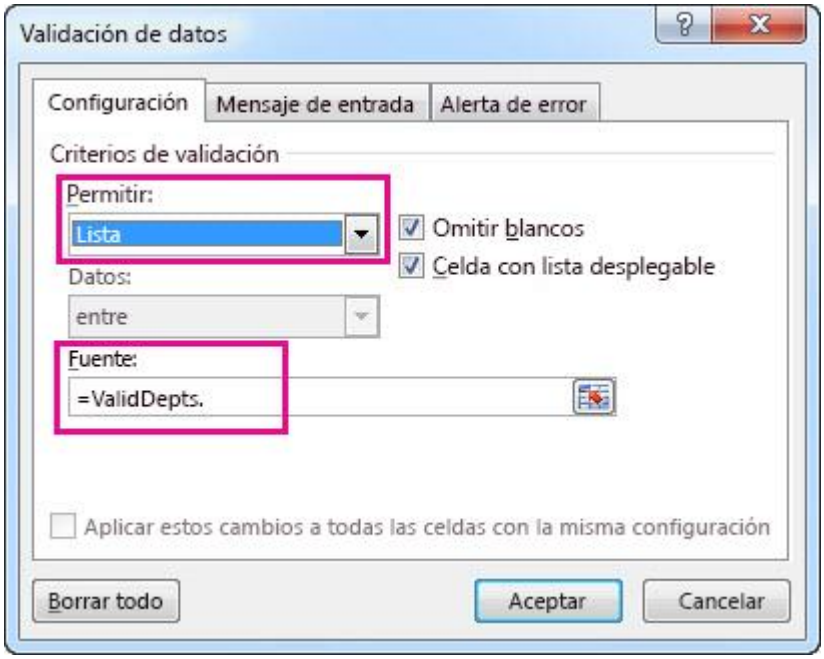


4. Haga clic en la celda de la hoja de cálculo donde desee crear la lista desplegable.
5. Haga clic en **Datos** >**Validación de datos**.

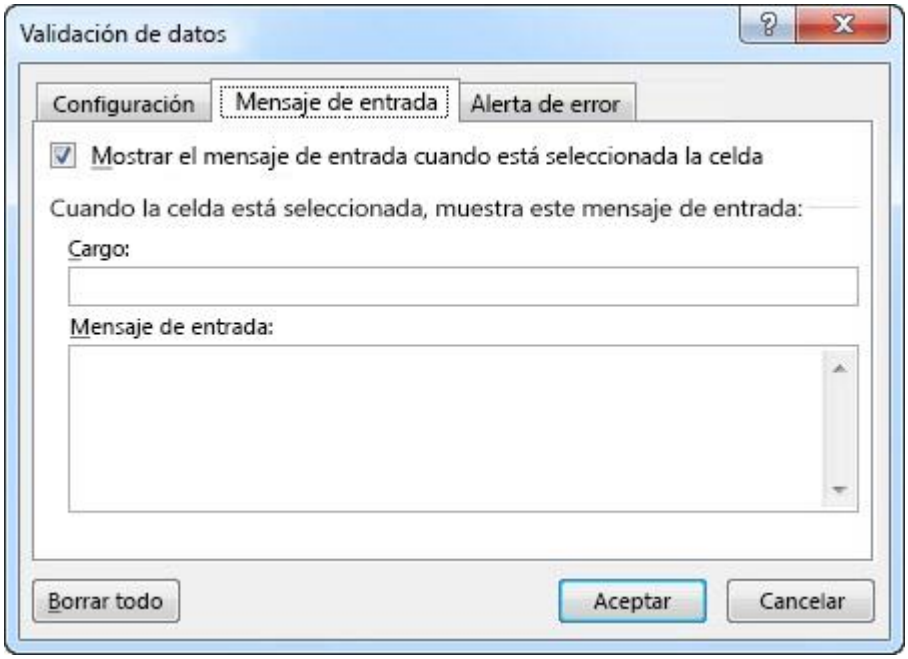
Sugerencias ¿No puede hacer clic en **Validación de datos**? Estos son algunos motivos posibles para que esto suceda.

- Las listas desplegables no se pueden agregar a tablas vinculadas a un sitio de SharePoint. Desvincule la tabla o quite el formato de la tabla y, a continuación, pruebe el paso 5 de nuevo.
- La hoja de cálculo puede estar protegida o compartida. Quite la protección o deje de compartir la hoja de cálculo y, a continuación, pruebe el paso 5 de nuevo.

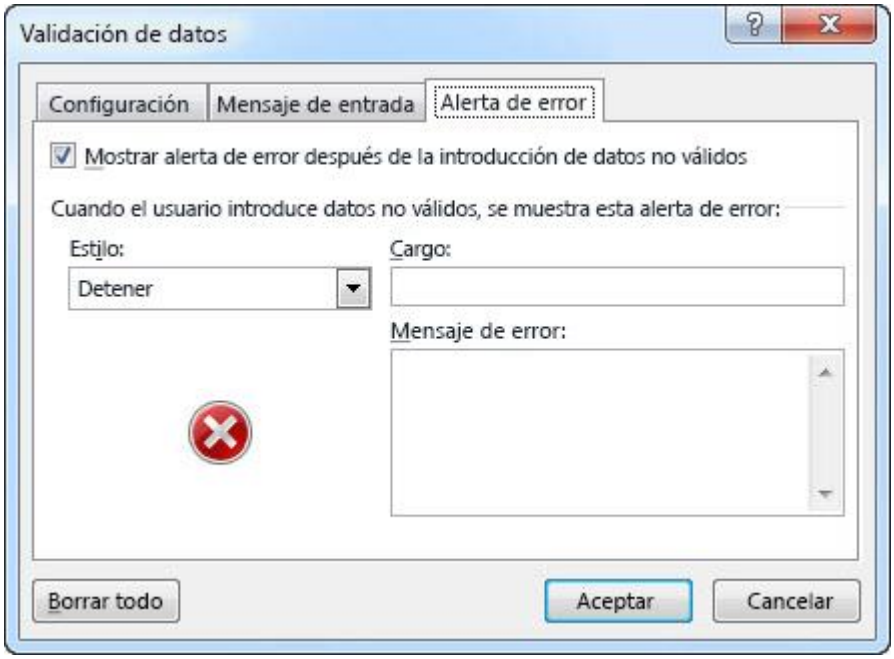
6. En la pestaña **Configuración**, en el cuadro **Permitir**, haga clic en **Lista**.
7. En el cuadro **Origen**, escriba un signo igual (**=**), seguido inmediatamente del nombre que ha dado a la lista del paso 3. Por ejemplo, **=DeptsVálids.**



8. Active la casilla **Celda con lista desplegable**.
9. Si no importa que los usuarios dejen la celda vacía, active la casilla **Omitir blancos**.
10. Haga clic en la pestaña **Mensaje de entrada**.
11. Si desea que aparezca un mensaje cuando se haga clic en la celda, active el cuadro **Mostrar mensaje de entrada al seleccionar la celda** y escriba un título y un mensaje en los cuadros (hasta 225 caracteres). Si no desea que se muestre un mensaje, desactive la casilla.



12. Haga clic en la pestaña **Mensaje de error**.
13. Active la casilla **Mostrar mensaje de error si se introducen datos no válidos**, elija una opción en el cuadro **Estilo**, y escriba un título y un mensaje. Si no desea que aparezca un mensaje, desactive la casilla.



¿No está seguro de qué opción elegir en el cuadro **Estilo**?

- Para mostrar un mensaje que no evite que los usuarios introduzcan datos que no se encuentran en la lista desplegable, haga clic en **Información** o Advertencia. La información mostrará un mensaje con este icono y la Advertencia mostrará un mensaje con este icono .
- Para evitar que los usuarios introduzcan datos que no se encuentran en la lista desplegable, haga clic en **Detener**.

  Nota Si no agrega un título o un texto, de forma predeterminada el título será "Microsoft Excel" y el mensaje será: "Valor no válido. El usuario solo puede escribir ciertos valores en esta celda".

Trabajo con la lista desplegable

Tras crear su lista desplegable, asegúrese de que funciona de la manera que desea. Por ejemplo, puede que desee comprobar si la celda es lo bastante ancha para mostrar todas sus entradas.

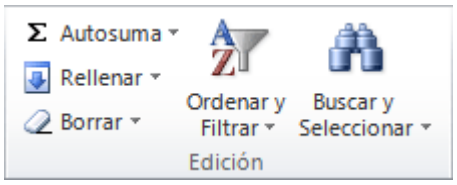
Si la lista de entradas para la lista desplegable está en otra hoja de cálculo y desea evitar que los usuarios la vean o realicen cambios, piense en ocultar y proteger dicha hoja de cálculo.

Si decide que desea cambiar las opciones de su lista desplegable, vea Agregar o quitar elementos de una lista desplegable.

Buscar o reemplazar texto y números en una hoja de cálculo en Excel 2016

Busque y reemplace texto y números usando caracteres comodines u otros caracteres. Puede seleccionar hojas, filas, columnas o libros.

1. En una hoja de cálculo, haga clic en cualquier celda.
2. En la pestaña **Inicio** en el grupo **Edición**, haga clic en **Buscar y seleccionar**.



3. Siga uno de estos procedimientos:
   - Para buscar texto o números, haga clic en **Buscar**.
   - Para buscar y reemplazar texto o números, haga clic en **Reemplazar**.
4. En el cuadro **Buscar**, escriba el texto o los números que desee buscar, o bien haga clic en la flecha del cuadro **Buscar** y haga clic en una búsqueda reciente que se encuentre en la lista.

   Puede usar caracteres comodines, como un asterisco (*) o un signo de interrogación (?), en sus criterios de búsqueda:

   - Use el asterisco para buscar cualquier cadena de caracteres. Por ejemplo, **s*l** devolverá tanto "sal" como "señal".
   - Use el signo de interrogación para buscar un solo carácter. Por ejemplo, **s?l** devolverá "sal" y "sol".

     Sugerencia Si desea buscar asteriscos, signos de interrogación y tildes (~) en los datos de la hoja de cálculo, escriba una tilde antes de estos caracteres en el cuadro **Buscar**. Por ejemplo, para buscar datos que contienen "?", use **~?** como criterio de búsqueda.

5. Haga clic en **Opciones** para definir en más detalle su búsqueda y, a continuación, siga uno de estos procedimientos:
   - Para buscar datos en una hoja de cálculo o en un libro entero, en el cuadro **Dentro de**, haga clic en **Hoja** o **Libro**.
   - Para buscar datos en filas o columnas, en el cuadro **Buscar**, haga clic en **Por filas** o **Por columnas**.
   - Para buscar datos con detalles específicos, en el cuadro **Buscar dentro de**, haga clic en **Fórmulas**, **Valores** o **Comentarios**.

     Nota Las opciones **Fórmulas**, **Valores** y **Comentarios** solo están disponibles en la pestaña **Buscar**, y solo **Fórmulas** está disponible en la pestaña **Reemplazar**.

   - Para buscar datos distinguiendo entre mayúsculas y minúsculas, active la casilla **Coincidir mayúsculas y minúsculas**.
   - Para buscar celdas que contienen solo los caracteres que escribió en el cuadro **Buscar**, active la casilla **Coincidir con el contenido de toda la celda**.

6. Si desea buscar texto o números que además tienen un formato específico, haga clic en **Formato** y elija sus opciones en el cuadro de diálogo **Buscar formato**.

   Sugerencia Si desea buscar celdas que tienen un determinado formato, puede eliminar los criterios del cuadro **Buscar** y seleccionar un formato de celda determinado como ejemplo. Haga clic en la flecha situada junto a **Formato**, en **Elegir formato de celda** y en la celda que tiene el formato que desea buscar.

7. Siga uno de los procedimientos siguientes:
   - Para buscar texto o números, haga clic en **Buscar todos** o **Buscar siguiente**.

     Sugerencia Si hace clic en **Buscar todos**, obtendrá una lista con todas las coincidencias que respondan a sus criterios de búsqueda. Para ir a una celda, haga clic en ella en la lista. Para ordenar los resultados de una búsqueda con **Buscar todos**, haga clic en el encabezado de una columna.

   - Para reemplazar texto o números, escriba el nuevo texto o número en el cuadro **Reemplazar con** (o deje el cuadro en blanco para no reemplazar los caracteres con nada) y, a continuación, haga clic en **Buscar** o **Buscar todos**.

     Nota Si el cuadro **Reemplazar con** no está disponible, haga clic en la pestaña **Reemplazar**.

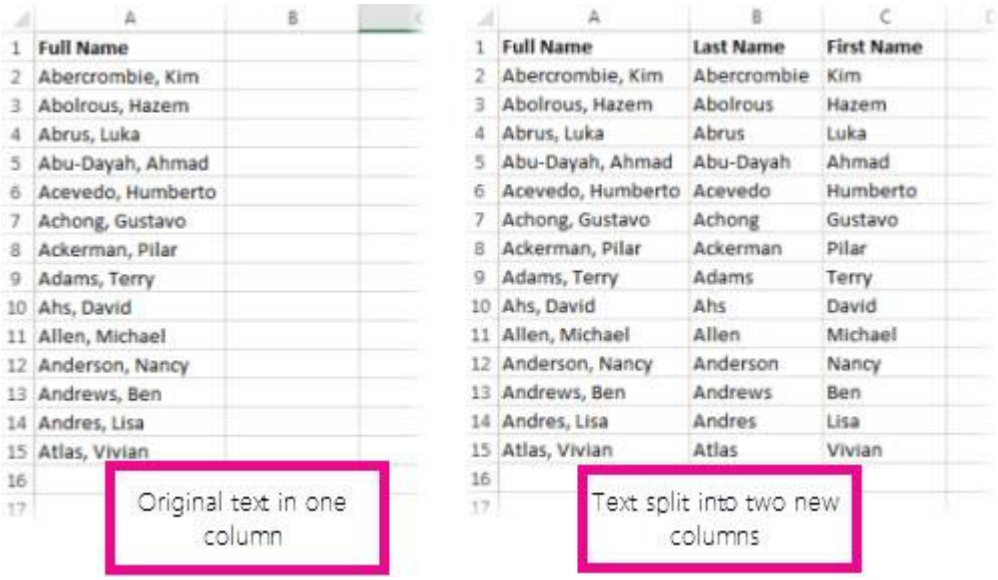
     Si lo desea, puede cancelar una búsqueda en curso presionando ESC.

8. Para reemplazar la coincidencia resaltada o todas las coincidencias encontradas, haga clic en **Reemplazar** o **Reemplazar todos**.

   Sugerencia Microsoft Excel guarda las opciones de formato que se definen. Si vuelve a buscar datos en la hoja de cálculo y no encuentra caracteres que sabe que contiene, es posible que deba borrar las opciones de formato de la búsqueda anterior. En el cuadro de diálogo **Buscar y reemplazar**, haga clic en la pestaña **Buscar** y en **Opciones** para mostrar las opciones de formato. Haga clic en la flecha junto a **Formato** y haga clic en **Borrar formato de búsqueda**.

Dividir texto en celdas diferentes

Puede tomar el texto en una o varias celdas, y difundirlo por varias celdas. Esto es lo opuesto de concatenar, donde puede combinar texto desde dos o más celdas en una sola. Por ejemplo, si tiene una columna de nombres completos, puede dividir dicha columna en columnas de nombre y apellidos independientes, como lo siguiente:



	A	B	C
1	Full Name		
2	Abercrombie, Kim		
3	Abolrous, Hazem		
4	Abrus, Luka		
5	Abu-Dayah, Ahmad		
6	Acevedo, Humberto		
7	Achong, Gustavo		
8	Ackerman, Pilar		
9	Adams, Terry		
10	Ahs, David		
11	Allen, Michael		
12	Anderson, Nancy		
13	Andrews, Ben		
14	Andres, Lisa		
15	Atlas, Vivian		
16			
17			

Original text in one column

	A	B	C
1	Full Name	Last Name	First Name
2	Abercrombie, Kim	Abercrombie	Kim
3	Abolrous, Hazem	Abolrous	Hazem
4	Abrus, Luka	Abrus	Luka
5	Abu-Dayah, Ahmad	Abu-Dayah	Ahmad
6	Acevedo, Humberto	Acevedo	Humberto
7	Achong, Gustavo	Achong	Gustavo
8	Ackerman, Pilar	Ackerman	Pilar
9	Adams, Terry	Adams	Terry
10	Ahs, David	Ahs	David
11	Allen, Michael	Allen	Michael
12	Anderson, Nancy	Anderson	Nancy
13	Andrews, Ben	Andrews	Ben
14	Andres, Lisa	Andres	Lisa
15	Atlas, Vivian	Atlas	Vivian
16			
17			

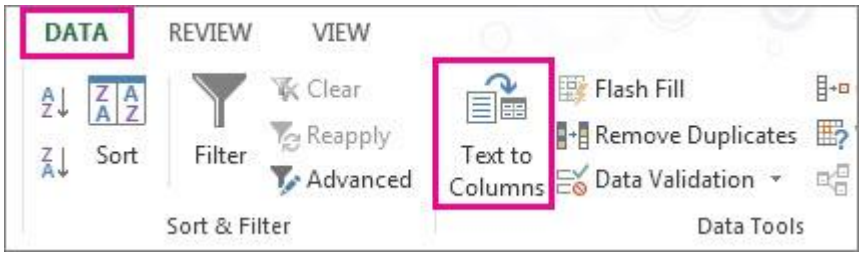
Text split into two new columns

Vaya a **Datos**> **Texto en columnas** y el asistente le guiará por el proceso. Aquí tiene un análisis de cómo funciona:

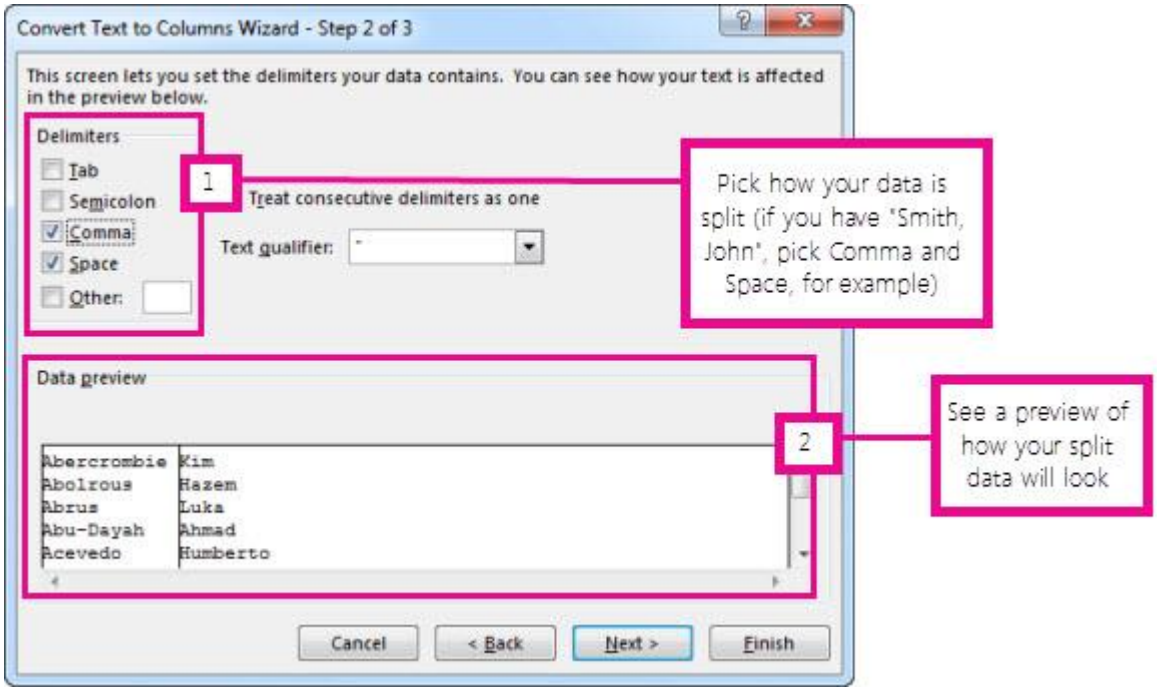
1. Seleccione la celda o columna que contiene el texto que desea dividir.

   Nota Seleccione tantas filas como desee, pero no más de una columna. Asegúrese de que hay suficientes columnas vacías a la derecha de manera que nada de allí se sobrescriba. Si no tiene suficientes columnas vacías, agréguelas.

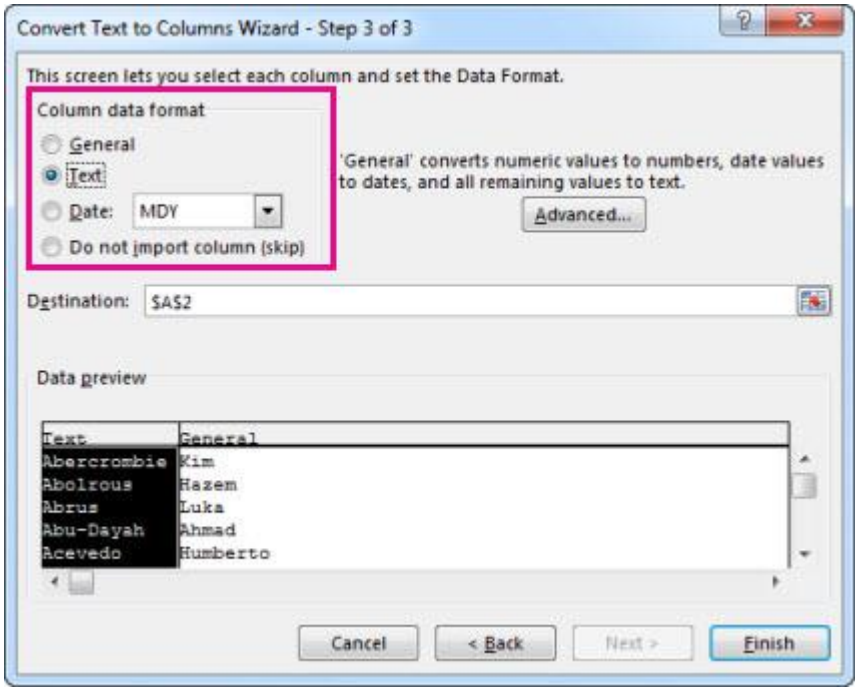
2. Haga clic en **Datos** >**Texto en columnas**.



3. Esto inicia el **Asistente para convertir texto en columnas**. Haga clic en **Delimitado** > **Siguiente**.
4. Active **Espacio** y desactive el resto de los cuadros o active **Coma** y **Espacio** si esa es la manera en que se divide su texto (**Díaz, Carlos**, con una coma y un espacio entre los nombres). Puede ver una vista previa de los datos en la ventana **Vista previa de los datos**.



5. Haga clic en **Siguiente**.
6. En este paso, elija el formato para sus nuevas columnas o bien, puede dejar que Excel lo haga por usted. Si desea elegir su propio formato, seleccione el formato que desee, como **Texto**, haga clic en la segunda columna de datos de la ventana **Vista previa de los datos** y haga clic en el formato de nuevo. Repita para todas las columnas de la ventana de **vista previa**.



7. Haga clic en el botón a la derecha del cuadro **Destino** para contraer el cuadro de diálogo.
8. Seleccione las celdas de su libro donde desea pegar sus datos divididos. Por ejemplo, si está dividiendo un nombre completo en una columna de nombre y una columna de apellido, seleccione el número adecuado de celdas en dos columnas adyacentes.

	A	B	C	D
1	Full Name	Last Name	First Name	
2	Abercrombie, Kim			
3	Abolrous, Hazem			
4	Abrus, Luka			
5	Abu-Dayah, Ahmad			
6	Acevedo, Humberto			
7	Achong, Gustavo			
8	Ackerman, Pilar			
9	Adams, Terry			
10	Ahs, David			
11	Allen, Michael			
12	Anderson, Nancy			
13	Andrews, Ben			
14	Andres, Lisa			
15	Atlas, Vivian			
16				
17				
18				

9. Haga clic en el botón para expandir el cuadro de diálogo y después haga clic en **Finalizar**.

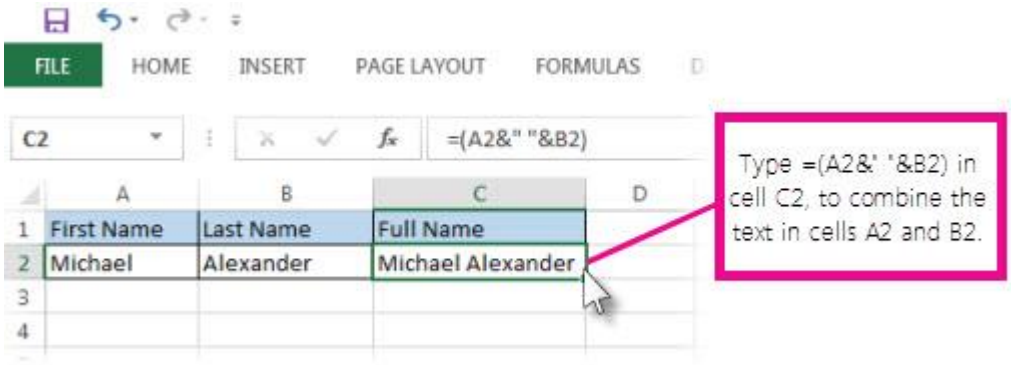
Combinar texto de dos o más celdas en una celda

Puede combinar texto de dos o más celdas en una sola. Por ejemplo, si tiene una celda en la hoja de cálculo con el nombre de una persona y otra celda con su apellido, puede combinar el nombre y el apellido juntos en una celda nueva.

1. Haga clic en la celda en la que desea combinar el texto.
2. Escriba **=(**
3. Haga clic en la celda que contiene el primer texto que desea combinar, como el nombre de una persona.
4. Escriba **&" "&** (un espacio entre comillas).
5. Haga clic en la siguiente celda con el texto que desea combinar, como el apellido de la persona.

   Sugerencia Para combinar el texto en más de dos celdas, continúe seleccionado celdas y escribiendo **&" "&** después de cada celda que seleccione Si no desea agregar un espacio entre el texto combinado, escriba **&** en lugar de **&" "&**. Para agregar una coma, escriba **&", "&** (una coma seguida de un espacio, ambos entre comillas).

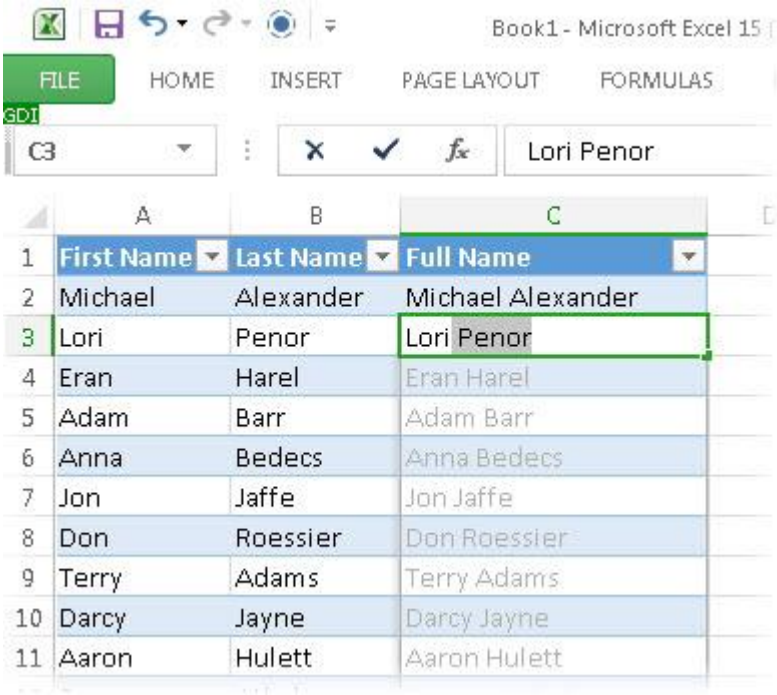
6. Escriba **)** y luego presione Entrar.



¿Tiene muchas filas de datos para combinar?

Si tiene muchas filas de datos en las que desea combinar texto, no es necesario que repita el procedimiento anterior para cada fila. Por ejemplo, si la columna A contiene nombres de personas y la columna B tiene todos sus apellidos, y desea rellenar la columna C con todos sus nombres y apellidos combinados, basta con que empiece a escribir el texto combinado en la columna C y Excel rellenará el resto por usted.

1. Haga clic en la celda en la que desea colocar el primer conjunto de texto combinado.
2. Escriba el texto combinado.
3. Presione Entrar.
4. Escriba el siguiente conjunto de texto combinado. Excel le mostrará una vista previa del resto de la columna rellenada con el texto combinado.
5. Para aceptar la vista previa, presione la tecla ENTRAR.


Book1 - Microsoft Excel 15
FILE
HOME
INSERT
PAGE LAYOUT
FORMULAS
C3
Lori Penor
A
B
C
First Name
Last Name
Full Name
Michael
Alexander
Michael Alexander
Lori
Penor
Lori Penor
Eran
Harel
Eran Harel
Adam
Barr
Adam Barr
Anna
Bedecs
Anna Bedecs
Jon
Jaffe
Jon Jaffe
Don
Roessier
Don Roessier
Terry
Adams
Terry Adams
Darcy
Jayne
Darcy Jayne
Aaron
Hulett
Aaron Hulett

Combinar celdas

En la combinación se combinan dos o más celdas para crear una nueva celda de mayor tamaño. Esta es una manera fantástica de crear una etiqueta que abarque varias columnas. Por ejemplo, aquí las celdas A1, B1 y C1 se ha combinado para crear la etiqueta Ventas mensuales para describir la información en las filas 2 a la 7.

	A	B	C
1	Ventas mensuales		
2	Enero	Febrero	Marzo
3	174.730,81 €	152.735,01 €	64.963,95 €
4	179.981,47 €	157.317,06 €	66.263,23 €
5	183.581,11 €	152.601,21 €	15.711,33 €
6	185.399,95 €	158.739,10 €	62.975,86 €
7	189.107,94 €	150.802,14 €	64.854,55 €
8			

1. Seleccione dos o más celdas adyacentes que quiera combinar. Si no sabe cómo hacerlo, en el apartado siguiente se lo explicamos.

   Importante Asegúrese de que los datos que desea terminar en la celda combinada se encuentran en la celda superior izquierda. Se eliminarán todos los datos de las demás celdas combinadas. Para conservar los datos de las demás celdas, cópielos en otro lugar de la hoja de cálculo antes de combinar.

1. Haga clic en **Inicio** > **Combinar y centrar**.

Si **Combinar y centrar** está atenuado, asegúrese de que no está editando una celda y de que las celdas que desea combinar no se encuentran dentro de una tabla.

Sugerencia Para combinar celdas sin centrar, haga clic en la flecha que se encuentra junto a **Combinar y centrar** y luego en **Combinar horizontalmente** o **Combinar celdas**.

Si cambia de opinión, siempre podrá dividir las celdas que ha combinado.

Seleccionar celdas, rangos, filas o columnas de una hoja de cálculo

Puede seleccionar rápidamente celdas, rangos, filas o columnas, o bien todos los datos de una hoja de cálculo, por ejemplo, para aplicar formato a los datos de la selección, o para insertar otras celdas, filas o columnas. También puede seleccionar todo o parte del contenido de una celda y activar el modo de edición para modificar esos datos.

En una tabla de Microsoft Excel se pueden seleccionar celdas y rangos del mismo modo que se seleccionan en una hoja de cálculo. Sin embargo, la selección de filas y columnas de tabla es diferente al modo en que se realiza en las hojas de cálculo.

Nota Si una hoja de cálculo está protegida, es posible que no se puedan seleccionar ni sus celdas ni su contenido.

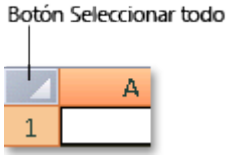
¿Qué desea hacer?

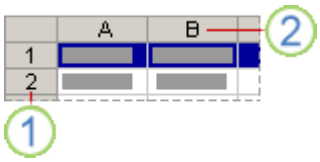
Seleccionar celdas, rangos, filas, columnas o todos los datos de una hoja de cálculo

Seleccionar el contenido de una celda

Seleccionar filas, columnas o todos los datos de una tabla de Excel

Seleccionar celdas, rangos, filas, columnas o todos los datos de una hoja de cálculo

Para seleccionar	Realice este procedimiento
Una celda	Haga clic en la celda o use las teclas de dirección para ir a la celda.
Un rango de celdas	Haga clic en la primera celda del rango y arrastre el puntero hasta la última celda, o bien mantenga presionada la tecla MAYÚS mientras presiona las teclas de dirección para extender la selección. También puede seleccionar la primera celda del rango y luego presionar F8 para extender la selección mediante las teclas de dirección. Para detener la ampliación de la selección, vuelva a presionar F8.
Un rango de celdas grande	Haga clic en la primera celda del rango y mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la última celda del rango. Puede desplazarse para hacer visible la última celda.
Todas las celdas de una hoja de cálculo	Haga clic en el botón Seleccionar todo.  Para seleccionar la hoja de cálculo completa, también puede presionar Ctrl+E. Note Si la hoja de cálculo contiene datos, Ctrl+E selecciona la región actual. Al presionar Ctrl+E por segunda vez, se selecciona toda la hoja de cálculo.

Para seleccionar	Realice este procedimiento
	Seleccione la primera celda o rango de celdas y, después, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras selecciona el resto de las celdas o los rangos.
Celdas o rangos de celdas no adyacentes	También puede seleccionar la primera celda o rango de celdas y, después, presionar Mayús+F8 para agregar otra celda o rango no adyacente a la selección. Para dejar de agregar celdas o rangos, vuelva a presionar Mayús+F8. Note No se puede cancelar la selección de una celda o un rango de celdas de una selección no adyacente sin cancelar toda la selección.
	Haga clic en el encabezado de la fila o de la columna.  (1) Encabezado de fila y (2) encabezado de columna
Una fila o columna completa	También puede seleccionar celdas de una fila o de una columna si selecciona la primera celda y después presiona Ctrl+Mayús+Flecha (flecha derecha o flecha izquierda para las filas, y flecha arriba o flecha abajo para las columnas). Note Si la fila o columna contiene datos, Ctrl+Mayús+Flecha selecciona la fila o columna hasta la última celda usada. Al presionar Ctrl+Mayús+Flecha por segunda vez, se selecciona la fila o columna completa.
Filas o columnas adyacentes	Arrastre el puntero por los encabezados de fila o columna. O bien, seleccione la primera fila o columna y mantenga presionada la tecla Mayús mientras selecciona la última fila o columna.
Filas o columnas no adyacentes	Haga clic en el encabezado de la primera fila o columna de la selección. A continuación, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras hace clic en los encabezados de otras filas o columnas que desea agregar a la selección.
La primera o la última celda de una fila o columna	Seleccione una celda de la fila o columna y, después, presione Ctrl+Flecha (flecha derecha o flecha izquierda para las filas, y flecha arriba o flecha abajo para las columnas).
La primera o la última celda de una hoja de cálculo o de una tabla	Presione Ctrl+Inicio para seleccionar la primera celda de una hoja de cálculo o de una lista de Excel. Presione Ctrl+Fin para seleccionar la última celda de una hoja de cálculo o de una lista de Excel que contenga datos o formato.
Celdas hasta la última celda utilizada de la hoja de cálculo (esquina inferior derecha)	Seleccione la primera celda y, después, presione Ctrl+Mayús+Fin para extender la selección de celdas hasta la última celda usada en la hoja de cálculo (vértice inferior derecho).
Celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo	Seleccione la primera celda y después presione Ctrl+Mayús+Inicio para extender la selección de celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo.

Para seleccionar	Realice este procedimiento
Más o menos celdas que la selección activa	Mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la última celda que desee incluir en la nueva selección. El rango rectangular entre la celda activa y la celda en la que hace clic se convierte en la nueva selección.

Notas

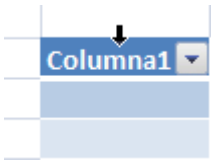
- Para cancelar una selección de celdas, haga clic en cualquier celda de la hoja.
- Excel marca las celdas o los rangos seleccionados resaltándolos. Los resaltados no aparecen en la copia impresa. Si desea mostrar las celdas con un resaltado al imprimir una hoja de cálculo, puede usar las características de formato para aplicar un sombreado a las celdas.
- Cuando BLOQ DESPL está activado, en la barra de estado aparece **Bloq Despl**. Si presiona una tecla de dirección mientras BLOQ DESPL está activado, se desplazará una fila hacia arriba o abajo, o una columna hacia la izquierda o hacia la derecha. Para moverse entre las celdas con las teclas de dirección, debe desactivar BLOQ DESPL.
- Si la selección se amplía al hacer clic en una celda o al presionar teclas para desplazarse en la hoja de cálculo, puede deberse a que se haya presionado F8 o Mayús+F8 para ampliar o agregar a la selección. En este caso, se mostrará **Ampliar selección** o **Agregar a la selección** en la barra de estado. Para detener la ampliación o adición a una selección, vuelva a presionar F8 o Mayús+F8.

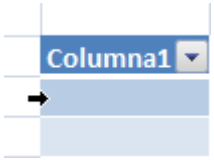
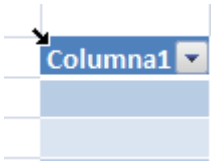
Seleccionar el contenido de una celda

Para seleccionar el contenido de una celda	Haga lo siguiente
En la celda	Haga doble clic en la celda y arrastre el puntero sobre el contenido de la celda que desea seleccionar.
En la barra de fórmulas	Haga clic en la celda y arrastre el puntero sobre el contenido de la celda que desea seleccionar en la barra de fórmulas.
Mediante el teclado	Presione F2 para modificar la celda, use las teclas de dirección para ubicar el punto de inserción y después presione Mayús+tecla de dirección para seleccionar el contenido.

Seleccionar filas, columnas o todos los datos de una tabla de Excel

Se pueden seleccionar celdas y rangos en una tabla del mismo modo que se seleccionan en una hoja de cálculo. Sin embargo, la selección de filas y columnas de tabla es diferente al modo en que se realiza en las hojas de cálculo.

Para seleccionar	Realice este procedimiento
Una columna de tabla con o sin encabezados de tabla	Haga clic en el borde superior del encabezado de la columna o en la columna en la tabla. Aparecerá la flecha de selección siguiente que indica que al hacer clic se seleccionará la columna. 

Para seleccionar	Realice este procedimiento
	Nota Al hacer clic una vez en el borde superior, se seleccionan los datos de columna de tabla; al hacer clic dos veces, se selecciona toda la columna de la tabla. También puede hacer clic en cualquier punto de la columna de tabla y después presionar CTRL+BARRA ESPACIADORA. O bien, puede hacer clic en la primera celda de la columna de tabla y después presionar CTRL+MAYÚS+FLECHA ABAJO. **Nota** Si presiona CTRL+BARRA ESPACIADORA una vez, se seleccionan los datos de columna de tabla; si presiona CTRL+BARRA ESPACIADORA dos veces, se selecciona toda la columna de tabla.
Una fila de tabla	Haga clic en el borde izquierdo de la fila de tabla. Aparecerá la flecha de selección siguiente que indica que al hacer clic se seleccionará la fila.  Puede hacer clic en la primera celda de la fila de tabla y después presionar CTRL+MAYÚS+FLECHA DERECHA.
Todas las filas y columnas de la tabla	Haga clic en la esquina superior izquierda de la tabla. Aparecerá la flecha de selección siguiente que indica que al hacer clic se seleccionarán los datos de toda la tabla.  Haga clic dos veces en la esquina superior izquierda de la tabla para seleccionar toda la tabla, incluidos los encabezados de tabla. También puede hacer clic en cualquier punto de la tabla y después presionar CTRL+E para seleccionar todos los datos de la tabla. O bien, puede hacer clic en la celda superior izquierda de la tabla y después presionar CTRL+MAYÚS+FIN. Presione CTRL+E dos veces para seleccionar toda la tabla, incluyendo los encabezados de tabla.

Dividir celdas combinadas

Para anular la combinación de celdas inmediatamente después de combinarlas, presione Ctrl +Z. De lo contrario, haga clic en **Combinar y centrar** para dividir celdas combinadas.

1. Seleccione la celda combinada cuya combinación quiere anular.

Sugerencia Use el comando **Buscar** para buscar todas las celdas combinadas en su hoja de cálculo. Si no sabe cómo hacerlo, más adelante se lo explicamos.

1. Haga clic en **Inicio** > **Combinar y centrar**.

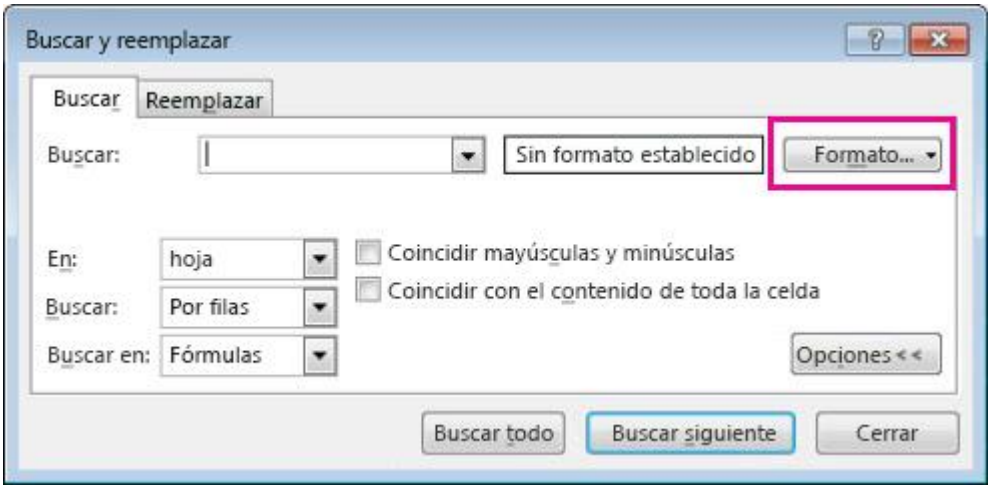
Sugerencia También puede hacer clic en la flecha que se encuentra junto a **Combinar y centrar** y, a continuación, hacer clic en **Separar celdas**.

Lo que se encuentre en la celda combinada se mueve a la celda superior izquierda cuando la celda combinada se separa.

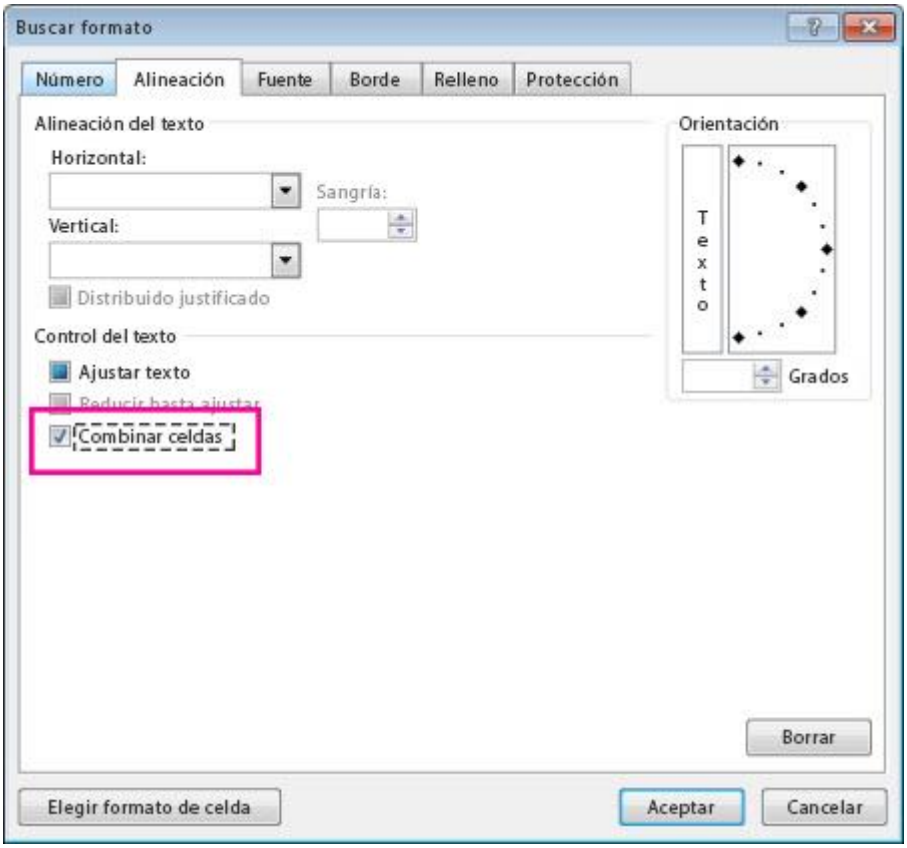
Buscar celdas combinadas

A veces las hojas de cálculo tienen celdas combinadas que no conocía. Esto puede resultar frustrante porque Excel no puede ordenar datos en una columna con celdas combinadas. Sin embargo, puede encontrar todas las celdas combinadas en la hoja de cálculo con el comando Buscar y, a continuación, separar dichas celdas.

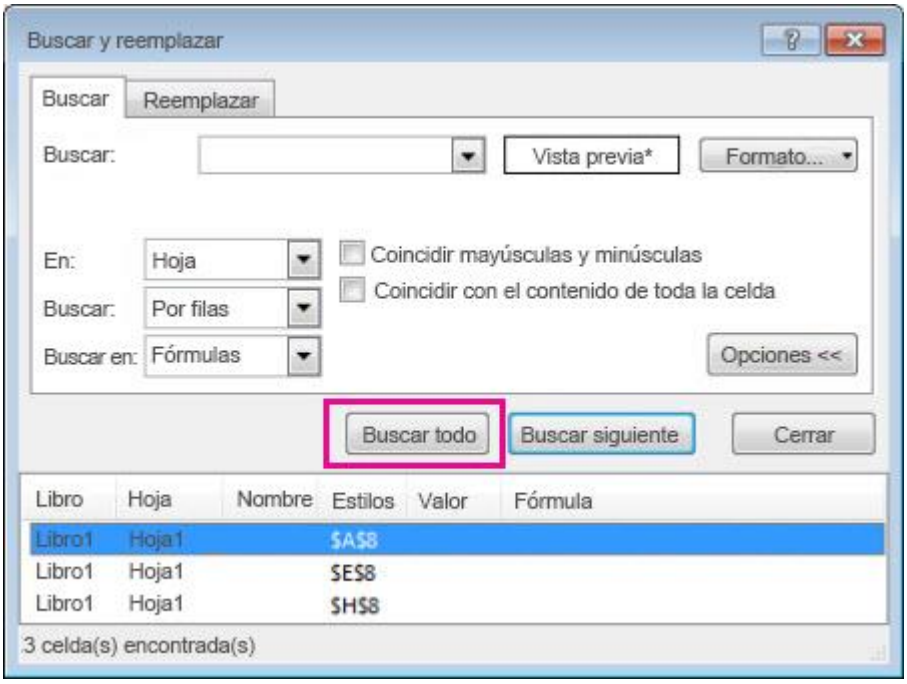
1. Haga clic en **Inicio** > **Buscar y seleccionar** > **Buscar**.
2. Haga clic en **Opciones>Formato**.



1. En la pestaña **Alineación**, debajo de **Control del texto**, active la casilla **Combinar celdas** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.



1. Siga uno de estos procedimientos:
2. Haga clic en **Buscar siguiente** para buscar la siguiente celda combinada.
3. Haga clic en **Buscar todos** para ver una lista de todas las celdas combinadas en la hoja de cálculo.



Cuando haga clic en un elemento en la lista, Excel seleccione la celda combinada en la hoja de cálculo.

Una vez haya encontrado las celdas combinadas en la hoja de cálculo, puede que desee separarlas.

Corregir números con formato de texto aplicando un formato de número

En algunos casos, los números de las hojas de cálculo se almacenan en las celdas con formato de texto, lo que puede provocar problemas en los cálculos o hacer que se ordenen de manera confusa. Este problema suele ocurrir cuando se importan o se copian datos de una base de datos u otro origen de datos externo.

Los números con formato de texto se alinean en la celda a la izquierda en lugar de a la derecha y, por lo general, muestran un indicador de error.

¿Qué desea hacer?

Técnica 1: Convertir números con formato de texto con la comprobación de errores

Técnica 2: Convertir números con formato de texto con el pegado especial

Técnica 3: Aplicar un formato de número a los números con formato de texto

Desactivar la comprobación de errores

Técnica 1: Convertir números con formato de texto con la comprobación de errores

Si importa datos a Excel de otro origen, o si escribe fechas con años de dos dígitos en celdas a las que aplicó previamente formato de texto, verá un pequeño triángulo de color verde en la esquina superior izquierda de la celda. Este indicador de error informa de que almacenó la fecha como texto, como muestra este ejemplo.

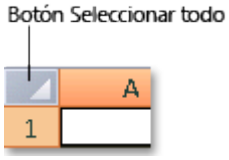
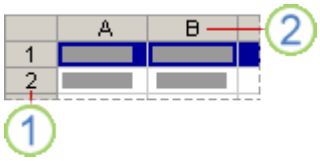
	A	B
1	2220	3400
2	4400	2240
3	6635	3440
4	8865	7000

Si esto no es lo que desea, puede seguir los pasos descritos a continuación para convertir el número que está guardado como texto en un número normal.

1. En la hoja de cálculo, seleccione cualquier celda o rango de celdas que tenga un indicador de error en la esquina superior izquierda.

   Procedimiento para seleccionar celdas, rangos, filas o columnas

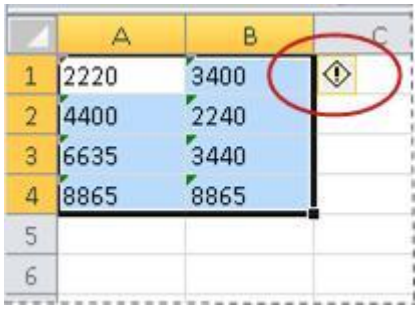
Para seleccionar	Realice este procedimiento
Una celda	Haga clic en la celda o use las teclas de dirección para ir a la celda.
Un rango de celdas	Haga clic en la primera celda del rango y arrastre el puntero hasta la última celda, o mantenga presionada la tecla Mayús mientras presiona las teclas de dirección para extender la selección. También puede seleccionar la primera celda del rango y, a continuación, presionar F8 para extender la selección mediante las

Para seleccionar	Realice este procedimiento
	teclas de dirección. Para detener la ampliación de la selección, vuelva a presionar F8.
Un rango de celdas grande	Haga clic en la primera celda del rango y mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la última celda del rango. Puede desplazarse para hacer visible la última celda.
Todas las celdas de una hoja de cálculo	Haga clic en el botón **Seleccionar todo**.  Para seleccionar la hoja de cálculo completa, también puede presionar Ctrl+E. **Nota** Si la hoja de cálculo contiene datos, Ctrl+E selecciona la región actual. Al presionar Ctrl+E por segunda vez, se selecciona toda la hoja de cálculo.
Celdas o rangos de celdas no adyacentes	Seleccione la primera celda o rango de celdas y, después, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras selecciona el resto de las celdas o los rangos. También puede seleccionar la primera celda o rango de celdas y, después, presionar Mayús+F8 para agregar otra celda o rango no adyacente a la selección. Para dejar de agregar celdas o rangos, vuelva a presionar Mayús+F8. **Nota** No se puede cancelar la selección de una celda o rango de celdas de una selección no adyacente sin cancelar toda la selección.
Una fila o columna completa	Haga clic en el encabezado de la fila o de la columna.  1. Encabezado de la fila 2. Encabezado de la columna También puede seleccionar celdas de una fila o de una columna seleccionando la primera celda y, después, presionando Ctrl+Mayús+Flecha (flecha derecha o flecha izquierda para las filas, y flecha arriba o flecha abajo para las columnas). **Nota** Si la fila o columna contiene datos, Ctrl+Mayús+Flecha selecciona la fila o columna hasta la última celda en uso. Al presionar

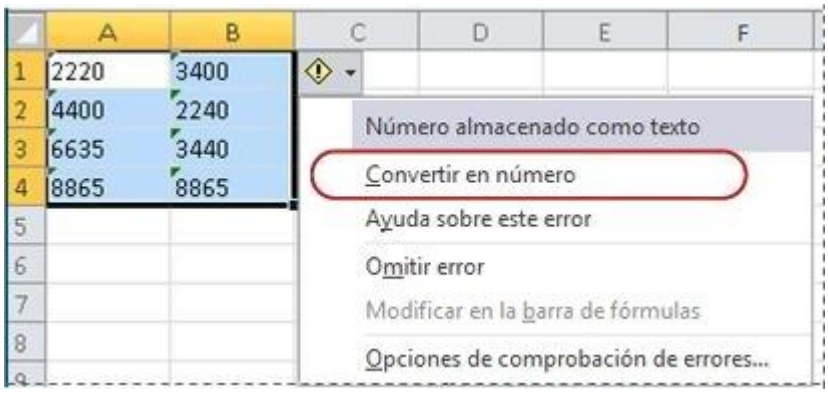
Para seleccionar	Realice este procedimiento
	Ctrl+Mayús+Flecha por segunda vez, selecciona la fila o columna completa.
Filas o columnas adyacentes	Arrastre el puntero por los encabezados de fila o columna. También puede seleccionar la primera fila o columna y después mantener presionada la tecla Mayús mientras selecciona la última fila o columna.
Filas o columnas no adyacentes	Haga clic en el encabezado de la primera fila o columna de la selección. Después, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras hace clic en los encabezados de otras filas o columnas que quiera agregar a la selección.
La primera o la última celda de una fila o columna	Seleccione una celda de la fila o columna y, después, presione Ctrl+Flecha (flecha derecha o flecha izquierda para las filas, y flecha arriba o flecha abajo para las columnas).
La primera o la última celda de una hoja de cálculo o de una tabla de Microsoft Office Excel	Presione Ctrl+Inicio para seleccionar la primera celda de una hoja de cálculo o de una lista de Excel. Presione Ctrl+Fin para seleccionar la última celda de una hoja de cálculo o de una lista de Excel que contenga datos o formato.
Celdas hasta la última celda utilizada de la hoja de cálculo (esquina inferior derecha)	Seleccione la primera celda y, después, presione Ctrl+Mayús+Fin para extender la selección de celdas hasta la última celda usada en la hoja de cálculo (vértice inferior derecho).
Celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo	Seleccione la primera celda y, después, presione Ctrl+Mayús+Inicio para extender la selección de celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo.
Más o menos celdas que la selección activa	Mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la última celda que desee incluir en la nueva selección. El rango rectangular entre la celda activa y la celda en la que hace clic se convierte en la nueva selección.

Sugerencia Para cancelar una selección de celdas, haga clic en cualquier celda de la hoja.

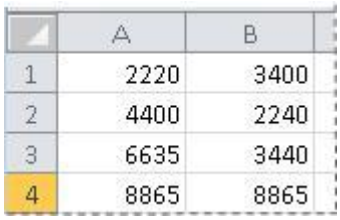
2. Haga clic en el botón de error que aparece junto a la celda o rango de celdas seleccionado.



3. En el menú, haga clic en **Convertir en número** (si solo desea eliminar el indicador de error sin convertir el número, haga clic en **Omitir error**).



Esta acción convierte en número los números que están guardados como texto.



Cuando haya convertido los números con formato de texto en números, puede aplicar o personalizar un formato de número para cambiar la manera en que los números aparecen en las celdas. Para más información, vea Formatos de número disponibles.

Técnica 2: Convertir números con formato de texto con el pegado especial

Esta técnica multiplica cada celda seleccionada por 1 para forzar la conversión de un número con formato de texto en un número. Como el contenido de la celda se multiplica por uno, el resultado de la celda se ve idéntico. Sin embargo, en realidad Excel reemplaza el contenido basado en texto de la celda con un equivalente numérico.

1. Seleccione una celda en blanco.
2. En la ficha **Inicio**, en el grupo **Número**, haga clic en la flecha situada junto al cuadro **Formato de número** y en **General**.

3. En la celda, escriba **1** y presione Entrar.
4. Seleccione la celda y presione Ctrl+C para copiar el valor en el Portapapeles.
5. Seleccione las celdas o rango de celdas que contienen los números guardados como texto que desea convertir.
6. En el grupo **Portapapeles** de la pestaña **Inicio**, haga clic en la flecha situada debajo de **Pegar** y en **Pegado especial**.
7. En **Operación**, seleccione **Multiplicar** y haga clic en **Aceptar**.
8. Para eliminar el contenido de la celda que escribió en el paso 2 después de haber convertido todos los números correctamente, seleccione la celda y presione Supr.

Nota Algunos programas de contabilidad muestran los valores negativos como texto, con el signo menos (-) a la derecha del valor. Para convertir la cadena de texto en un valor, debe usar una fórmula para devolver todos los caracteres de la cadena de texto, salvo el situado más a la derecha (el signo negativo) y multiplicar el resultado por -1.

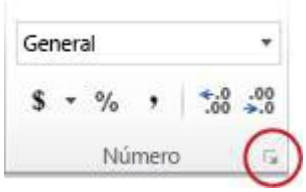
Por ejemplo, si el valor de la celda A2 es "156-", la siguiente fórmula convierte el texto en el valor -156.

Datos	Fórmula
156-	=IZQUIERDA(A2,LARGO(A2)-1)*-1

Técnica 3: Aplicar un formato de número a los números con formato de texto

Habrá situaciones en las que no necesite convertir los números guardados como texto en números, como describe este tema. En su lugar, simplemente puede aplicar un formato de número para conseguir el mismo resultado. Por ejemplo, si escribe números en un libro y luego les aplica formato de texto, no verá un indicador de error de color verde en la esquina superior izquierda de la celda. En este caso, puede aplicar el formato de número.

1. Seleccione las celdas que contienen los números guardados como texto.
2. En el grupo **Número** de la pestaña **Inicio**, haga clic en el Selector de cuadro de diálogo situado junto a Número.



3. En el cuadro **Categoría**, haga clic en el formato de número que desea usar.

   Para realizar este procedimiento correctamente, asegúrese de que los números guardados como texto no incluyen espacios adicionales ni caracteres no imprimibles entre los números o en torno a ellos. En algunas ocasiones, los caracteres o espacios adicionales se generan cuando copia o importa datos de una base de datos u otro origen externo. Para quitar los espacios adicionales de varios números guardados como texto, puede usar las funciones ESPACIOS o LIMPIAR. La función **ESPACIOS** quita los espacios del texto, excepto el espacio entre palabras. La función **LIMPIAR** quita todos los caracteres no imprimibles.

Desactivar la comprobación de errores

Con la comprobación de errores activada en Excel, verá un pequeño triángulo verde cuando escriba un número en una celda que tenga formato de texto. Si no desea ver estos indicadores de error, puede desactivarlos.

1. Haga clic en la pestaña **Archivo** y, después, en **Opciones**.
2. Haga clic en la categoría **Fórmulas**.
3. En **Reglas de verificación de Excel**, desactive la casilla **Números con formato de texto o precedidos por un apóstrofo.**
4. Haga clic en **Aceptar**.

Ajustar el texto en una celda

Microsoft Excel puede ajustar el texto para que aparezca en varias líneas dentro de una celda. Puede aplicar formato a la celda para que el texto se ajuste automáticamente, o insertar un salto de línea manual.

¿Qué quiere hacer?

Ajustar texto automáticamente

Insertar un salto de línea

Ajustar texto automáticamente

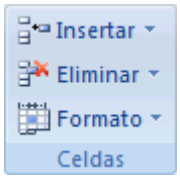
1. En la hoja de cálculo, seleccione las celdas a las que desea dar formato.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Alineación**, haga clic en **Ajustar texto** .

Notas

- Los datos de la celda se ajustan para adaptarse al ancho de la columna. Si cambia el ancho de columna, el ajuste de datos se adapta automáticamente.
- Si no está visible todo el texto ajustado, puede que haya establecido la fila en un alto específico o que el texto se encuentre en un rango de celdas combinadas.

Ajustar el alto de fila para hacer visible todo el texto ajustado

1. Seleccione la celda o el rango cuyo alto de fila desea ajustar.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Celdas**, haga clic en la opción **Formato**.



3. En **Tamaño de celda**, realice uno de estos procedimientos:
   - Para ajustar automáticamente el alto de fila, haga clic en **Autoajustar alto de fila**.
   - Para especificar un alto de fila, haga clic en **Alto de fila** y, en el cuadro **Alto de fila**, especifique el valor deseado.

     Sugerencia También puede arrastrar el borde inferior de la fila a la altura donde se muestra todo el texto ajustado.

Insertar un salto de línea

Para comenzar una nueva línea de texto en cualquier punto específico dentro de una celda:

1. Haga doble clic en la celda en la que desea insertar un salto de línea.

   Sugerencia También puede seleccionar la celda y presionar F2.

2. En la celda, haga clic en el punto donde desea insertar el salto de línea y presione Alt+Entrar.

Movilizar filas y columnas

Para mantener un área de una hoja de cálculo visible mientras se desplaza a otra área de la hoja de cálculo, puede inmovilizar filas o columnas específicas en un área bloqueándolas inmovilizando paneles.

En este tema

Inmovilizar filas o columnas específicas

Movilizar filas o columnas

Más información sobre la inmovilización de filas, columnas y paneles

Inmovilizar filas o columnas específicas

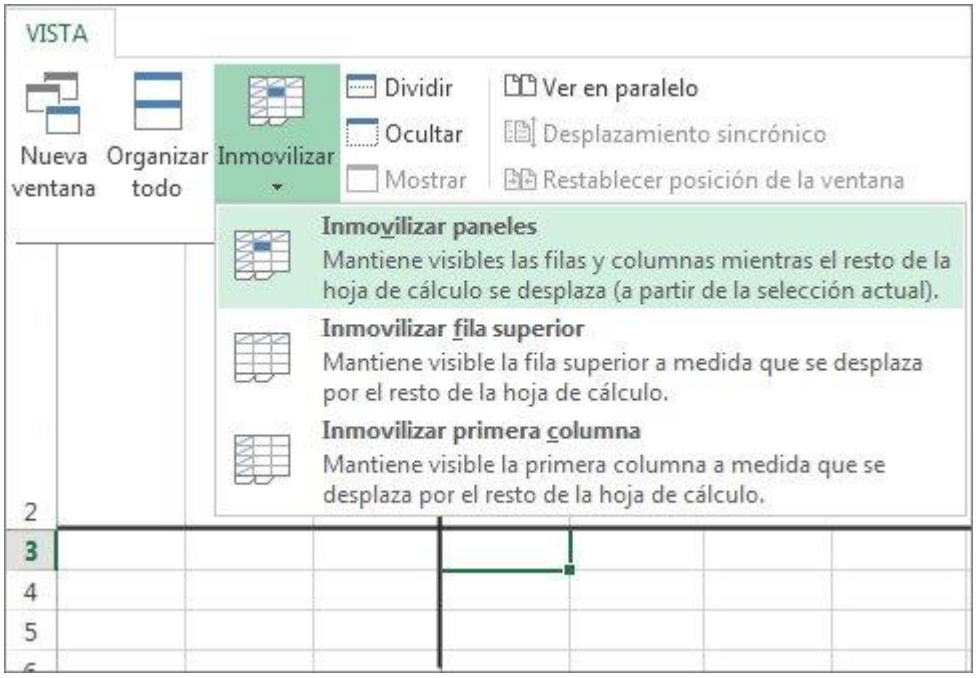
Antes de elegir inmovilizar filas o columnas en una hoja de cálculo, es importante tener en cuenta lo siguiente:

- Solo es posible inmovilizar las filas de la parte superior y las columnas del lado izquierdo de la hoja de cálculo. No se pueden inmovilizar filas y columnas en el medio de la hoja de cálculo.
- El comando **Inmovilizar paneles** no está disponible en el modo de edición de celdas (es decir, cuando está escribiendo una fórmula o datos en una celda) o cuando una hoja de cálculo está protegida. Para cancelar el modo de edición de celdas, presione Entrar o Esc.

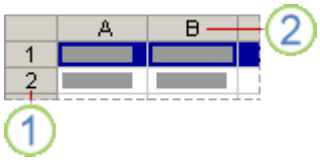
Puede elegir inmovilizar solamente la fila superior de la hoja de cálculo, solamente la columna izquierda de la hoja de cálculo o varias filas y columnas simultáneamente. Por ejemplo, si inmoviliza la fila 1 y después decide inmovilizar la columna A, la fila 1 ya no estará inmovilizada. Si desea inmovilizar filas y columnas, debe inmovilizarlas simultáneamente.

1. En la hoja de cálculo, siga uno de estos procedimientos:
    - Para bloquear filas, seleccione la fila que está debajo de las filas que quiere mantener visibles mientras se desplaza.
    - Para bloquear columnas, seleccione la columna que está a la derecha de las columnas que quiere mantener visibles mientras se desplaza.
    - Para bloquear filas y columnas, haga clic en la celda que se encuentra debajo y a la derecha de las filas y columnas que desee mantener visibles mientras se desplaza.

    Por ejemplo, si desea inmovilizar las dos filas superiores y las tres columnas más a la izquierda (A a C), haga clic en la celda D3. Después, en la pestaña Vista, en el grupo **Ventana**, haga clic en **Inmovilizar paneles** y en la opción **Inmovilizar paneles** nuevamente.

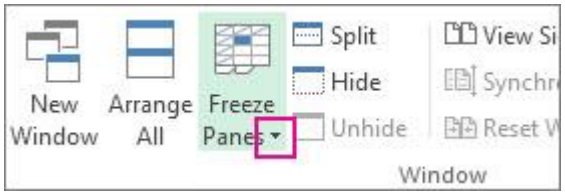


Procedimiento para seleccionar celdas, filas o columnas

Para seleccionar	Realice este procedimiento
Una celda	Haga clic en la celda o use las teclas de dirección para ir a la celda.
Una fila o columna completa	Haga clic en el encabezado de la fila o de la columna.  1. Encabezado de la fila 2. Encabezado de la columna También puede seleccionar celdas de una fila o de una columna seleccionando la primera celda y, después, presionando Ctrl+Mayús+Flecha (flecha derecha o flecha izquierda para las filas, y flecha arriba o flecha abajo para las columnas). **Nota** Si la fila o columna contiene datos, Ctrl+Mayús+Flecha selecciona la fila o columna hasta la última celda en uso. Al presionar Ctrl+Mayús+Flecha por segunda vez, selecciona la fila o columna completa.

Sugerencia Para cancelar una selección, haga clic en cualquier celda de la hoja.

2. En la pestaña **Vista**, en el grupo **Ventana**, haga clic en la flecha situada debajo de **Inmovilizar paneles**.

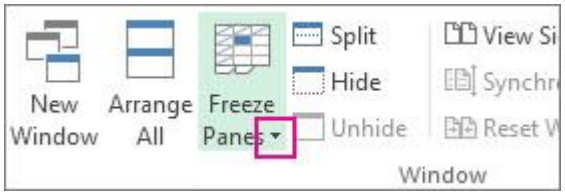


Nota Si no ve la pestaña **Ver**, es probable que esté usando Excel Starter. Para más información sobre características que no son compatibles con esa versión, vea Características de Excel que no son totalmente compatibles con Excel Starter.

3. Siga uno de estos procedimientos:
   - Para bloquear solo una fila, haga clic en **Inmovilizar fila superior**.
   - Para bloquear solo una columna, haga clic en **Inmovilizar primera columna**.
   - Para bloquear más de una fila o columna, o para bloquear filas y columnas al mismo tiempo, haga clic en **Inmovilizar paneles**.

Movilizar filas o columnas

1. En la pestaña **Vista**, en el grupo **Ventana**, haga clic en la flecha situada debajo de **Inmovilizar paneles**.



Nota Si no ve la pestaña **Ver**, es probable que esté usando Excel Starter. Para más información sobre características que no son compatibles con esa versión, vea Características de Excel que no son totalmente compatibles con Excel Starter.

2. Haga clic en **Movilizar paneles**.
   Esto moviliza todas las filas y columnas inmovilizadas de la hoja de cálculo.

Más información sobre la inmovilización de filas, columnas y paneles

Inmovilizar los paneles para bloquear la primera fila o columna

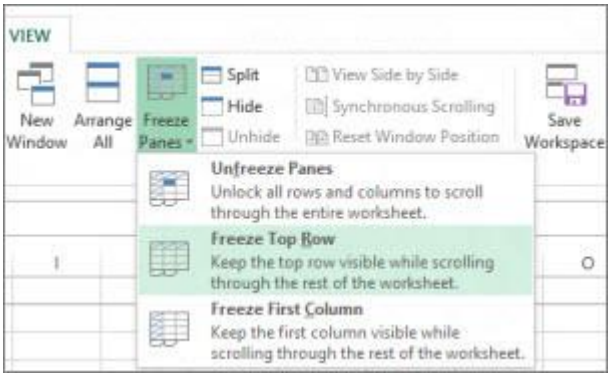
Movilizar paneles bloqueados

Inmovilizar los paneles para bloquear la primera fila o columna

Usted desea desplazar hacia abajo para ver sus filas de datos, pero cuando llega a la parte inferior de la pantalla, los nombres de las columnas en la fila superior han desaparecido. Para solucionar esto, inmovilice la fila superior para que siempre esté visible. Buenas noticias: el comando es fácil de hallar. Haga clic en **Vista** > **Inmovilizar paneles** > **Inmovilizar fila superior**.

Nota Si no ve la pestaña **Ver**, es probable que esté usando Excel Starter. Para más información sobre características que no son compatibles con esa versión, vea Características de Excel que no son totalmente compatibles con Excel Starter.

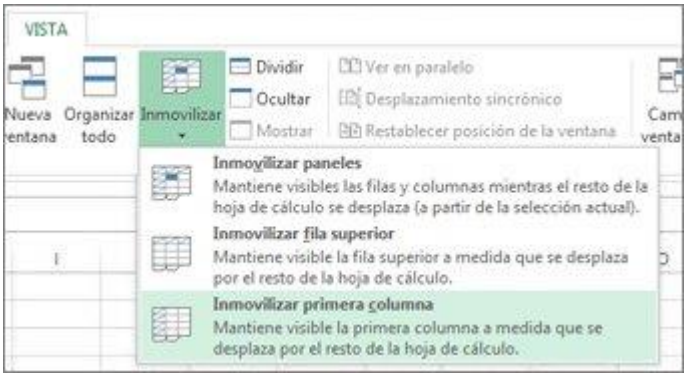
Inmovilizar la fila superior



Tenga en cuenta que el borde bajo la fila 1 es algo más oscuro que los otros bordes, lo que quiere decir que la fila que está por encima está inmovilizada.

Inmovilizar la primera columna

Si prefiere inmovilizar la columna de la izquierda, haga clic en **Vista** > **Inmovilizar paneles** > **Inmovilizar primera columna**.

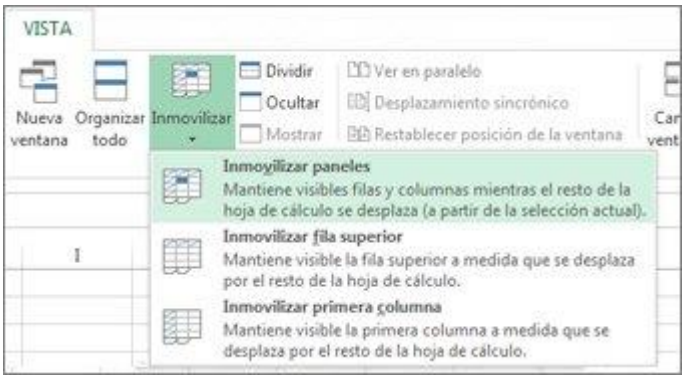


Ahora, la línea a la derecha de la columna A es algo más oscura que las otras líneas, eso quiere decir que la columna a su izquierda está inmovilizada.

	A	B	C	D		F
1	Id.	País	Región de	T1		T3
2	115	Dinamarca	Norte	€ 279.125	€ 164.983	€ 215.359
3	403	Egipto	Norte	€ 272.994	€ 285.601	€ 296.125
4	103	Francia	Centro	€ 241.128	€ 188.187	€ 298.126
5	102	Alemania	Centro	€ 172.748	€ 201.668	€ 194.334

Inmovilizar la fila superior y la primera columna

Para inmovilizar la fila superior y la primera columna al mismo tiempo, haga clic en **Vista** > **Inmovilizar paneles** > **Inmovilizar paneles**.



Inmovilice tantas filas o columnas como desee

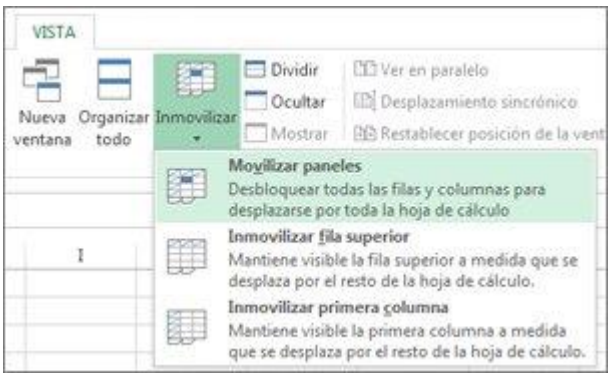
¿Desea inmovilizar múltiples filas o columnas? Puede inmovilizar cuantas desee, siempre y cuando comience con la fila superior y la primera columna. Para inmovilizar múltiples filas (comenzando por la fila 1), seleccione la fila que está debajo de la última fila que desea inmovilizar y haga clic en **Inmovilizar paneles**. Para inmovilizar múltiples columnas, seleccione la columna a la derecha de la última columna que desea inmovilizar y haga clic en **Inmovilizar paneles**.

Si desea inmovilizar las cuatro filas superiores y las tres columnas de la izquierda, seleccione la celda D5 y haga clic en **Vista** > **Inmovilizar paneles** > **Inmovilizar paneles**. Cuando inmovilice filas y columnas, el borde debajo de la última fila inmovilizada y a la derecha de la última columna inmovilizada parecerá algo más grueso (en este caso, debajo de la fila 4 y a la derecha de la columna C).

	A	B	C	G	H
1	Id.	País	Zona de ventas	T4	YTD
2	115	Dinamarca	Norte	251.966 $	911.433 $
3	403	Egipto	Norte	197.473 $	1.052.193 $
4	103	Francia	Centro	281.050 $	1.008.491 $
10	303	Japón	Norte	175.587 $	699.052 $
11	201	EE. UU.	SE	9.634.505 $	33.100.468 $
12	106	Italia	Sur	190.001 $	681.193 $

Movilizar filas y columnas

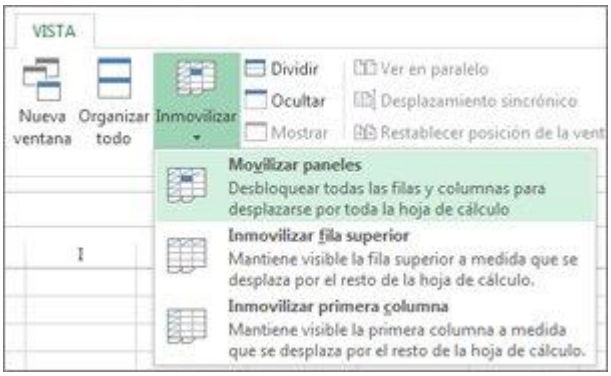
¿Desea movilizar una fila, una columna o ambas? Haga clic en **Vista** > **Inmovilizar paneles** > **Movilizar paneles**.



Movilizar paneles bloqueados

Usted está deslizando su hoja de cálculo hacia abajo (o hacia el costado), pero una parte queda inmovilizada en su lugar. Probablemente, esto se debe a que en algún punto decidió inmovilizar los paneles.

Para solucionar esto, haga clic en **Vista** > **Ventana** > **Movilizar paneles**.



Transponer (girar) datos de filas a columnas o viceversa

Si tiene una hoja de cálculo con datos en columnas que desea girar para que se reorganicen en filas, puede usar la característica **Transponer**. Le permite cambiar los datos de columnas a filas o viceversa.

Por ejemplo, si los datos son similares a los siguientes, con las regiones de ventas indicadas a lo largo de la parte superior y los trimestres que se extienden a lo largo de la parte izquierda:

Ventas por Región	Europa	Asia	Norteamérica
Trim. 1	21.704.714	8.774.099	12.094.215
Trim. 2	17.987.034	12.214.447	10.873.099
Trim. 3	19.485.029	14.356.879	15.689.543
Trim. 4	22.567.894	15.763.492	17.456.723

Puede girar las columnas y filas para mostrar los trimestres a lo largo de la parte superior y las regiones que se extiendan a lo largo del lateral, como aquí:

Ventas por Región	Trim. 1	Trim. 2	Trim. 3	Trim. 4
Europa	21,704,714	17,987,034	19,485,029	22,567,894
Asia	8,774,099	12,214,447	14,356,879	15,763,492
Norteamérica	12,094,215	10,873,099	15,689,543	17,456,723

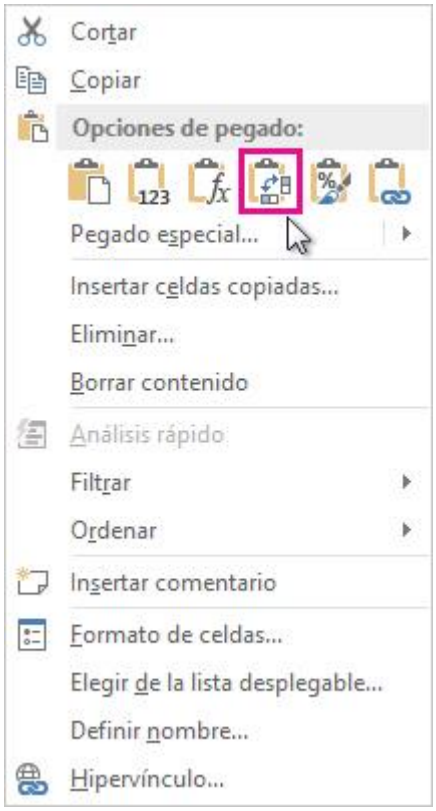
Para ello, siga estos pasos:

1. Seleccione el rango de datos que desee reorganizar, incluidas las etiquetas de filas o columnas, y presione Ctrl+C.

   Nota Asegúrese de copiar los datos para ello. No funcionará mediante el comando **Cortar** o Ctrl+X.

2. Haga clic con el botón derecho en la primera celda donde quiera pegar los datos y elija **Transponer** .

   Elija un lugar en la hoja de cálculo que tenga suficiente espacio para pegar sus datos. Los datos que copie sobrescribirán los datos que ya hubiese allí.



3. Después de girar los datos correctamente, puede eliminar los datos originales.

Sugerencias para transponer los datos

- Si los datos incluyen fórmulas, Excel las actualizará automáticamente para que coincidan con la nueva ubicación. Compruebe que estas fórmulas usen referencias absolutas. Si no es así, puede alternar entre referencias relativas, absolutas y mixtas antes de girar los datos.
- Si los datos están en una tabla de Excel, la característica **Transponer** no se encontrará disponible. Puede convertir la tabla en un rango en primer lugar o puede usar la función TRANSPONER para girar las filas y columnas.
- Si desea girar sus datos con frecuencia para verlos desde distintos ángulos, considere la creación de una tabla dinámica para poder dinamizar los datos rápidamente al arrastrar los campos desde el área Filas al área Columnas (o viceversa) en la lista de campos de tabla dinámica.

Alternar entre referencias relativas, absolutas y mixtas

De forma predeterminada, una referencia de celda es relativa. Por ejemplo, al hacer referencia a la celda A2 en la celda C2, hace realmente referencia a una celda que está dos columnas a la izquierda (C menos A) y en la misma fila (2). Una fórmula que contenga una referencia de celda relativa cambia al copiar de una celda a otra.

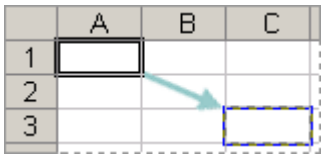
Por ejemplo, si copia la fórmula **= A2 + B2** en la celda C2 a D2, la fórmula de D2 ajusta hacia abajo por una fila y se convierte en **= A3 + B3**. Si desea mantener la referencia de celda original en este ejemplo, cuando se copia, hace la referencia de celda absoluta delante de las columnas (A y B) y fila (2) con un signo de dólar (**$**). A continuación, cuando se copia la fórmula (**= A 2 + B 2**) de C2 a D2, la fórmula sigue siendo el mismo.

En casos menos frecuentes, tal vez desee hacer una referencia de celda "mixta", para lo cual debe colocar el signo dólar delante de la columna o del valor de fila para "bloquear" la columna o la fila (por ejemplo, $A2 o B$3). Para cambiar el tipo de referencia de celda:

1. Seleccione la celda que contenga la fórmula.
2. En la barra de fórmulas fx, seleccione la referencia que desea cambiar.
3. Presione F4 para alternar los tipos de referencia.

   En la tabla siguiente se indica cómo se actualiza un tipo de referencia si la fórmula que la contiene se copia dos celdas hacia abajo y dos hacia la derecha.

Para una fórmula que va a copiar:



Si la referencia es	Cambia a:
$A$1 (columna absoluta y fila absoluta)	$A$1 (la referencia es absoluta)
A$1 (columna relativa y fila absoluta)	C$1 (la referencia es mixta)
$A1 (columna mixta y fila relativa)	$A3 (la referencia es mixta)
A1 (columna relativa y fila relativa)	C3 (la referencia es relativa)

Convertir una tabla en un rango

Puede dejar de trabajar con sus datos en una tabla y convertir esta en celdas “normales”. Esto es lo que se conoce como convertir una tabla en un rango de datos. Al convertir una tabla en un rango, todas las funciones de la tabla (como el filtrado) desaparecerán, pero el estilo (como los colores y la negrita) se conservarán.

- Haga clic con el botón secundario en cualquier lugar de la tabla, apunte a **Tabla** y luego haga clic en **Convertir en rango**.

Nota ¿Se arrepiente de haber convertido la tabla en rango? No se preocupe, solo tiene que hacer clic en **Deshacer** .

TRANSPONER (función TRANSPONER)

En este tema se describen la sintaxis de la fórmula y el uso de la función **TRANSPONER** en Microsoft Excel.

Descripción

La función **TRANSPONER** devuelve un rango de celdas vertical como un rango horizontal o viceversa. La función **TRANSPONER** debe especificarse como una fórmula de matriz en un rango que tenga el mismo número de filas y columnas, respectivamente, que el intervalo de origen. Use **TRANSPONER** para cambiar la orientación vertical y horizontal de una matriz o un rango de una hoja de cálculo.

Sintaxis

TRANSPONER(matriz)

La sintaxis de la función TRANSPONER tiene el argumento siguiente:

- **matriz** Obligatorio. Una matriz o un rango de celdas de una hoja de cálculo que desea transponer. La transposición de una matriz se crea usando la primera fila de la matriz como primera columna de la nueva matriz, la segunda fila de la matriz como segunda columna de la nueva matriz, etc. Si no está seguro de cómo escribir una fórmula de matriz, vea Escribir una fórmula de matriz.

Ejemplo

Copie los datos de ejemplo de la tabla siguiente y péguelos en la celda A1 de una nueva hoja de cálculo de Excel.

Datos		
1	2	3
Fórmula	**Descripción**	**Resultado activo**
=TRANSPONER($A$2:$C$2)	Valor de A2 transpuesto en una celda diferente.	1
=TRANSPONER($A$2:$C$2)	Valor de B2 transpuesto en una celda diferente y debajo del valor de A2 en lugar de a su derecha.	2
=TRANSPONER($A$2:$C$2)	Valor de C2 transpuesto en una celda diferente y debajo del valor de B2 en lugar de a su derecha.	3

Crear una tabla en una hoja de cálculo en Excel

Cuando crea una tabla en una hoja de cálculo de Excel, no solo es más fácil que administre y analice sus datos, sino que también puede usar el filtrado, la ordenación y el sombreado de fila integrados.

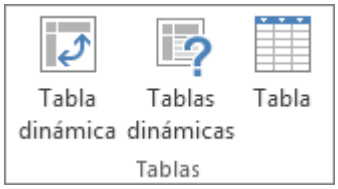
fx Chocolate

B	C	D	E
Producto	Trimestre 1	Trimestre 2	Total general
Chocolate	$ 744,60	$ 162,56	$ 907,16
Gominolas	$ 5.079,60	$ 1.249,20	$ 6.328,80
Galletas de mantequilla	$ 1.267,50	$ 1.062,50	$ 2.330,00
Bollos de crema	$ 1.418.00	$ 756,00	$ 2.174,00
Tarta de dulce de leche	$ 4.728,00	$ 4.547,92	$ 9.275,92
Galletas de chocolate	$ 943,89	$ 349,60	$ 1.293,49
Total	$ 14.181,59	$ 8.127,78	$ 22.309,37

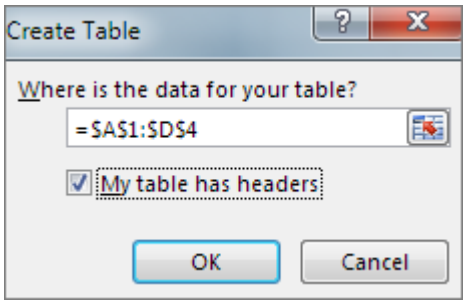
Nota Las tablas de Excel no se deben confundir con las tablas de datos que forman parte de un conjunto de comandos de análisis de hipótesis (**Herramientas de datos**, en la pestaña **Datos**).

Crear una tabla usando el estilo de tabla predeterminado

1. Seleccione el rango de celdas que desea incluir en la tabla.
   Las celdas pueden estar vacías o contener datos.
2. En la pestaña **Insertar** , haga clic en **Tabla**.
   También puede presionar Ctrl+T o Ctrl+L.



3. Si la fila superior del rango seleccionado incluye datos que desea usar como encabezados de tabla, seleccione la casilla **La tabla tiene encabezados**.
   Si no selecciona la casilla **La tabla tiene encabezados**, se agregan encabezados de tabla con nombres predeterminados como Columna1 y Columna2 por encima de los datos. Puede cambiar los nombres de encabezado predeterminados en cualquier momento.



4. Haga clic en **Aceptar**.

Crear una tabla en el estilo que desee

1. Seleccione el rango de celdas que desea incluir en la tabla.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Estilos**, haga clic en **Dar formato como tabla**.

Cuando usa la función **Dar formato como tabla**, Excel automáticamente inserta una tabla.

3. En **Claro**, **Medio** u **Oscuro**, haga clic en el estilo de tabla que desea usar.
   Si el rango seleccionado contiene datos que desea usar como encabezados de tabla, haga clic en un estilo de tabla que incluya una fila de encabezado.
4. Si la tabla tiene encabezados, seleccione la casilla **Mi tabla tiene encabezados** y después haga clic en **Aceptar**.

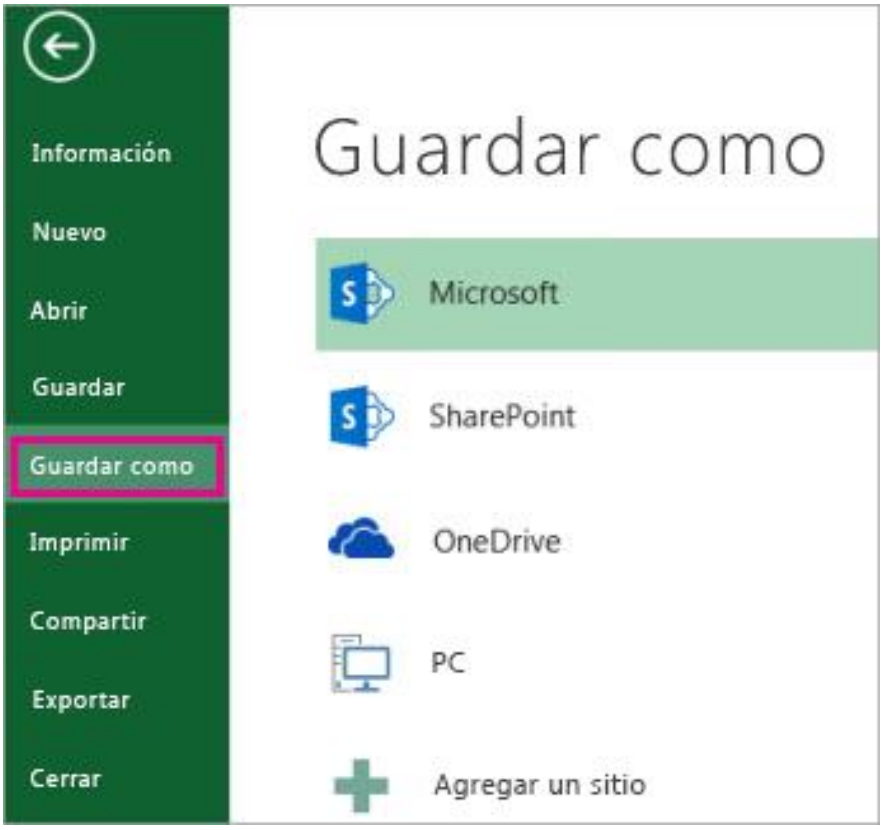
Pasos siguientes

- Tras crear una tabla, aparecerán las **Herramientas de tabla** y verá la pestaña **Diseño**. Puede usar las herramientas de la pestaña **Diseño** para personalizar o modificar la tabla. Tenga en cuenta que la pestaña **Diseño** está visible únicamente cuando hay una o más celdas seleccionadas en la tabla.
- Después de crear y seleccionar la tabla, aparece el botón **Análisis rápido** en la esquina inferior derecha de la tabla. Haga clic en este botón para ver herramientas que pueden ayudar a analizar los datos de la tabla, como formato condicional, minigráficos, gráficos y fórmulas.
- Para agregar una fila, seleccione la última celda de la última fila de la tabla y presione la tecla Tab.

En este ejemplo, al presionar la tecla Tab con la celda C4 seleccionada, se expande la tabla hasta una quinta fila y mueve la selección a la primera columna de la nueva fila, la celda A5.

	A	B	C	D
1	Region	Date	Sales	
2	North	3/14	200.99	
3	North	3/16	84.98	
4	North	3/17	447.95	
5				

Guardar y compartir archivos



Compartir el libro de Excel 2016 con otros usuarios

En 2016 de Excel para Windows, es más fácil que nunca para compartir sus libros con otros usuarios. Cuando se comparte el libro con OneDrive, OneDrive para el negocio o SharePoint, puede hacer su uso compartido desde Excel 2016.

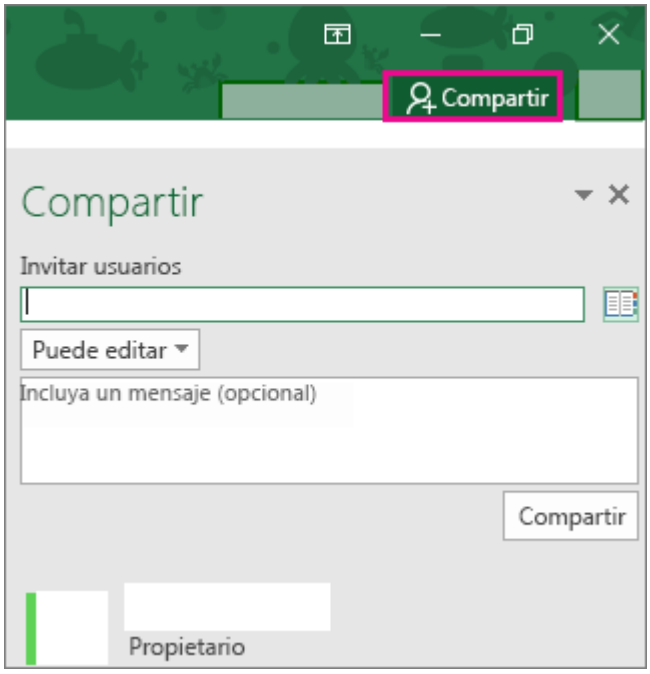
Compartir el libro

1. Crear el libro. Cuando esté listo para compartirlo con otras personas, seleccione **Compartir** en la esquina superior derecha de la cinta de opciones.

2. Si aún no ha guardado la hoja de cálculo para OneDrive, OneDrive para el negocio o SharePoint, se le pedirá hacerlo ahora.

   Seleccione **Guardar en la nube** y elija una ubicación para guardar el libro.

3. Una vez que el libro se guarda en una ubicación compartida, a continuación, puede invitar a otras personas trabajar en él también. En el campo de texto debajo de **Invitar a otras a personas**, escriba la dirección de correo electrónico de la persona que le gustaría compartir. Si ya dispone de información de la persona de contacto almacenado, sólo se puede especificar su nombre.



Vea también

Guardar documentos en línea

OneDrive de uso con Office

Utilizar un libro compartido para colaborar en 2016 de Excel para Windows

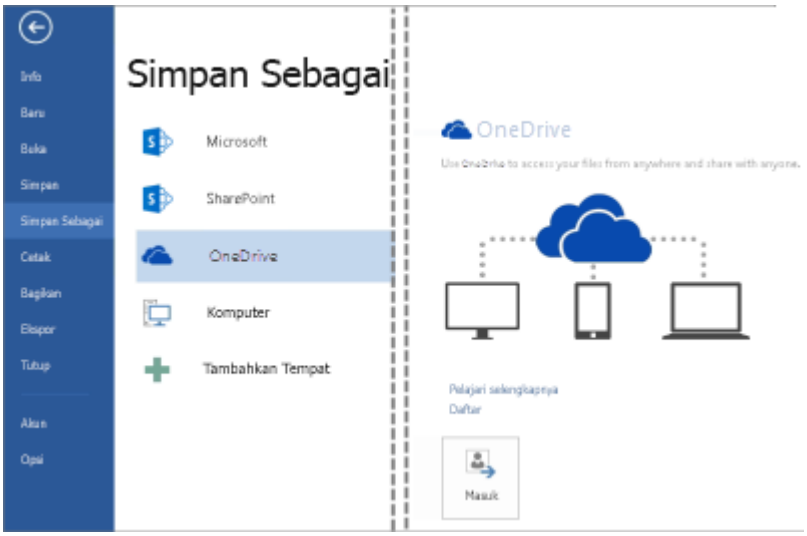
Guardar documentos en línea

Guardar sus archivos en la nube le permite acceder a ellos desde cualquier lugar y hace que sea más fácil compartirlos con familiares y amigos. Para guardar documentos en línea con OneDrive, inicie sesión en Office.

Sus archivos se guardan en línea en OneDrive.com y también en la carpeta OneDrive de su equipo, para que pueda trabajar sin conexión y los cambios se sincronicen cuando vuelva a conectarse.

Obtener más información sobre OneDrive más adelante en este tema.

1. Con un documento abierto en un programa de Office, haga clic en **Archivo** > **Guardar como** > **OneDrive**.



1. Si aún no ha iniciado sesión, hágalo ahora haciendo clic en **Iniciar sesión**.

O si no dispone de una cuenta Microsoft, haga clic en **Registrarse**.

1. Después de registrarse o de iniciar sesión, guarde su documento en OneDrive.

OneDrive: Un lugar para todas tus cosas

En Windows 8.1 y Windows RT 8.1, puedes guardar tus archivos en OneDrive y recuperarlos con total facilidad desde cualquiera de tus dispositivos, ya sea un equipo, una tableta o un teléfono.

OneDrive es un servicio de almacenamiento online gratuito incluido en tu cuenta Microsoft. Es como un disco duro adicional disponible para cualquier dispositivo que utilices. Ya no necesitas enviarte a ti mismo archivos por correo electrónico ni llevar (y, con toda probabilidad, perder) una unidad flash USB. En lugar de eso, siempre que estés en tu portátil trabajando en una presentación, en tu tableta viendo las fotos de las últimas vacaciones o en tu teléfono consultando la lista de la compra, podrás acceder a tus archivos en OneDrive.

Empezar a usar OneDrive es sencillo. Puedes agregar archivos que ya tengas en tu PC a OneDrive copiándolos o moviéndolos hasta allí. Cuando guardes nuevos archivos, podrás hacerlo en OneDrive; de ese modo, podrás acceder a ellos desde cualquier dispositivo y compartirlos con otras personas. Y, si tu PC tiene una cámara integrada, podrás guardar automáticamente copias de las fotos en OneDrive, y así tendrás siempre una copia de seguridad.

Agregar archivos a OneDrive

Existen varias formas para mover los archivos existentes a OneDrive. En primer lugar, decide si quieres mantener los archivos originales en tu PC y guardar copias en OneDrive o si prefieres cortarlos y moverlos del equipo a OneDrive.

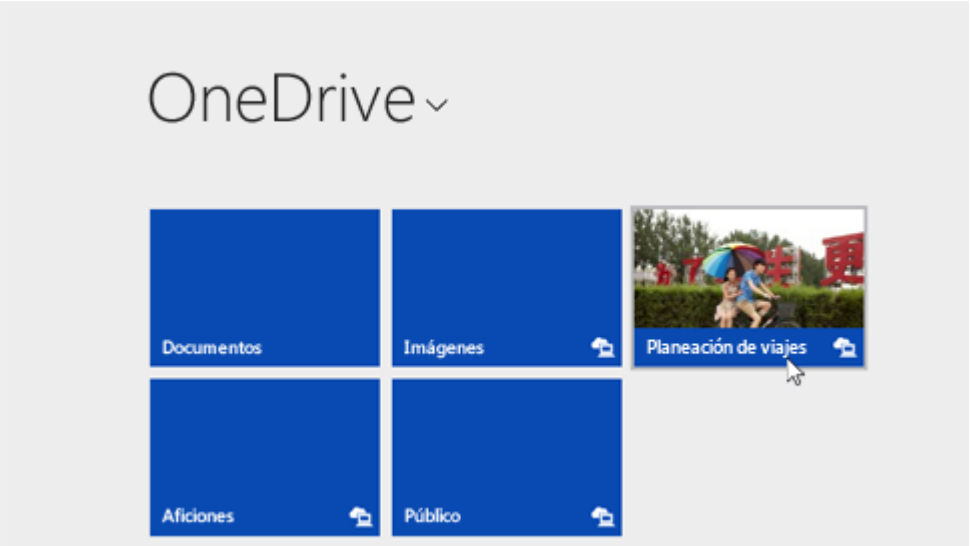
Para copiar archivos en OneDrive utilizando la app OneDrive

Paso 1

En la pantalla Inicio, pulsa o haz clic en OneDrive para abrir la aplicación OneDrive.

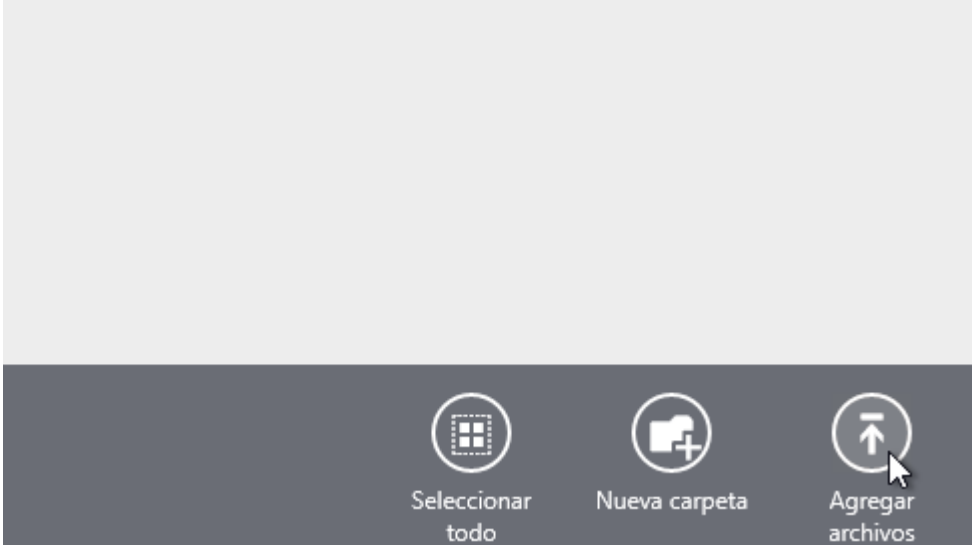
Paso 2

Pulsa o haz clic en las carpetas para buscar la ubicación de OneDrive en la que deseas agregar los archivos.



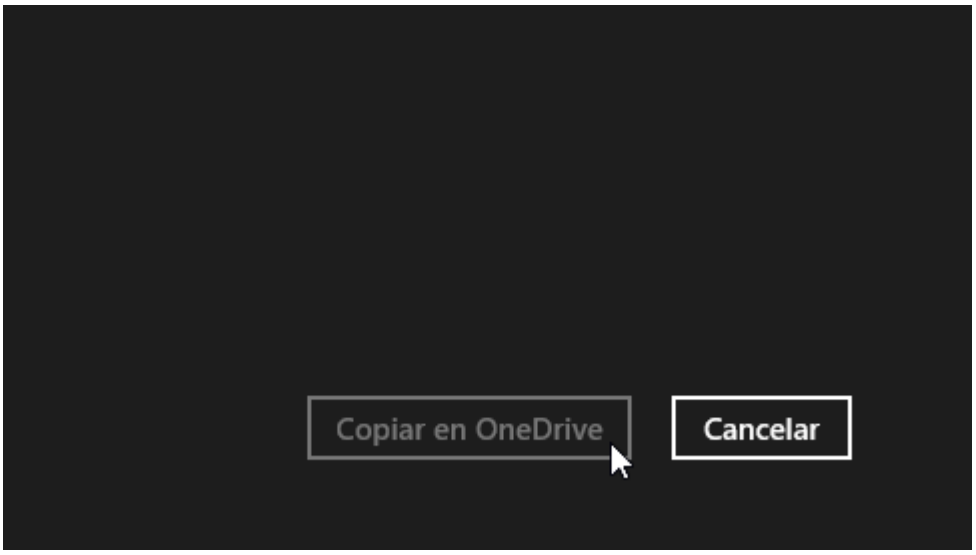
Paso 3

Desliza rápidamente el dedo desde el margen superior o inferior de la pantalla o haz clic con el botón derecho para abrir los comandos de las apps; a continuación, pulsa o haz clic en **Agregar archivos**.



Paso 4

Busca los archivos que quieres cargar, pulsa o haz clic en ellos para seleccionarlos y después pulsa o haz clic en **Copiar en OneDrive**.



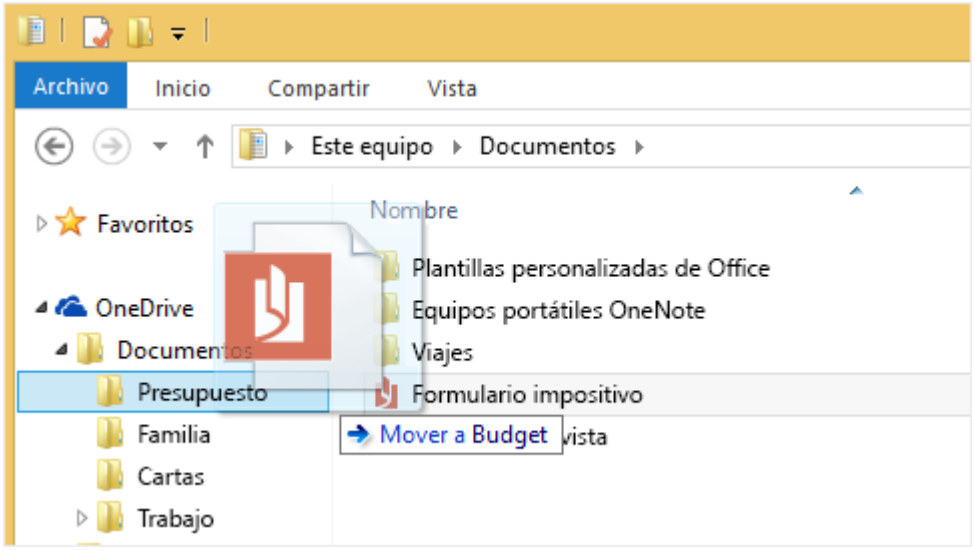
Para mover archivos a OneDrive utilizando la app OneDrive

Cuando muevas archivos, estarás eliminándolos de tu PC y agregándolos a OneDrive.

1. Pulsa o haz clic en la flecha situada junto a **OneDrive** y selecciona **Este equipo**.
2. Busca los archivos que deseas mover y, para seleccionarlos, desliza rápidamente el dedo hacia abajo sobre ellos o haz clic con el botón derecho.
3. Pulsa o haz clic en **Cortar**.
4. Pulsa o haz clic en la flecha situada junto a **Este equipo** y selecciona **OneDrive** para buscar una carpeta de tu OneDrive.
5. Desliza rápidamente el dedo desde el margen superior o inferior de la pantalla o haz clic con el botón derecho para abrir los comandos de las apps; a continuación, pulsa o haz clic en **Pegar**.

Para mover archivos a OneDrive desde el Explorador de archivos

Cuando muevas archivos, estarás eliminándolos de tu PC y agregándolos a OneDrive. Arrastra los archivos desde la lista de archivos del panel derecho a OneDrive, situado en el panel izquierdo.



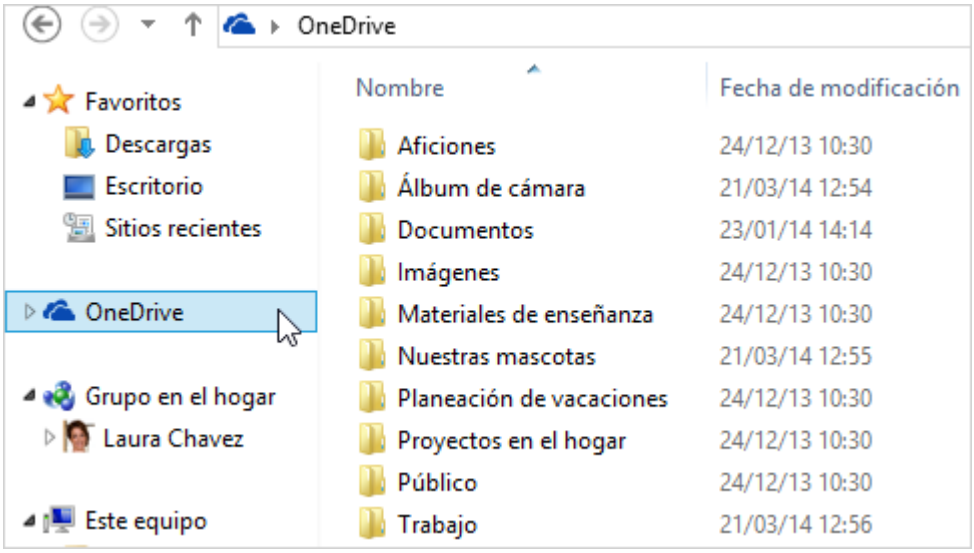
Para guardar archivos en OneDrive desde una app

Puedes guardar directamente los archivos de tus apps en OneDrive. Tienes la opción de guardarlos en OneDrive o en otras ubicaciones, como tu PC. Pulsa o haz clic en la flecha situada en la esquina superior izquierda para cambiar la ubicación en OneDrive (si aún no está seleccionada).

A continuación, elige la carpeta de OneDrive en la que quieres guardar el archivo, asigna un nombre al archivo y pulsa o haz clic en **Guardar**.

Para guardar archivos en OneDrive desde una aplicación de escritorio

Cuando utilices una aplicación de escritorio como Microsoft Office Word o Paint, también podrás guardar directamente archivos en OneDrive. En la aplicación que estás utilizando, haz clic en **Guardar** y después, en el panel izquierdo, pulsa o haz clic en **OneDrive**.



Elige la carpeta de OneDrive en la que quieres guardar el archivo, asigna un nombre al archivo y pulsa o haz clic en **Guardar**.

Guardar automáticamente en OneDrive

En la mayoría de los equipos, OneDrive es la ubicación recomendada que aparece cuando guardas archivos de Microsoft Office (como documentos de Word y hojas de trabajo de Excel), PDF y otros documentos. Y, si tu PC tiene una cámara integrada, podrás guardar automáticamente copias de las fotos que tomes directamente en OneDrive; así, siempre tendrás una copia de seguridad. Asegúrate de que tu equipo está configurado para guardar automáticamente; para ello, comprueba la configuración de OneDrive.

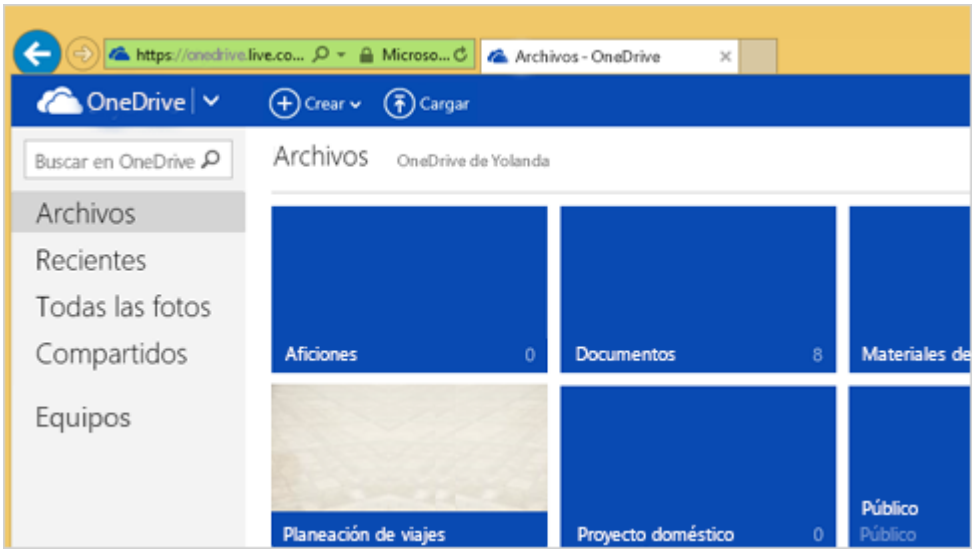
1. Desliza el dedo rápidamente desde el borde derecho de la pantalla, pulsa **Configuración** y después pulsa **Cambiar configuración de PC**.
   (Si usas un mouse, señala el extremo inferior derecho de la pantalla, mueve el puntero del mouse hacia arriba, haz clic en **Configuración** y, a continuación, haz clic en **Cambiar configuración de PC**).
2. En el caso de los documentos, pulsa o haz clic en **OneDrive** y después activa **Guardar documentos en OneDrive de forma predeterminada**.
3. En el caso de las fotos, pulsa o haz clic en **Álbum de cámara** y elige **Cargar fotos con buena calidad** o, si son copias de mayor resolución, **Cargar fotos con la mejor calidad**.

Sugerencia

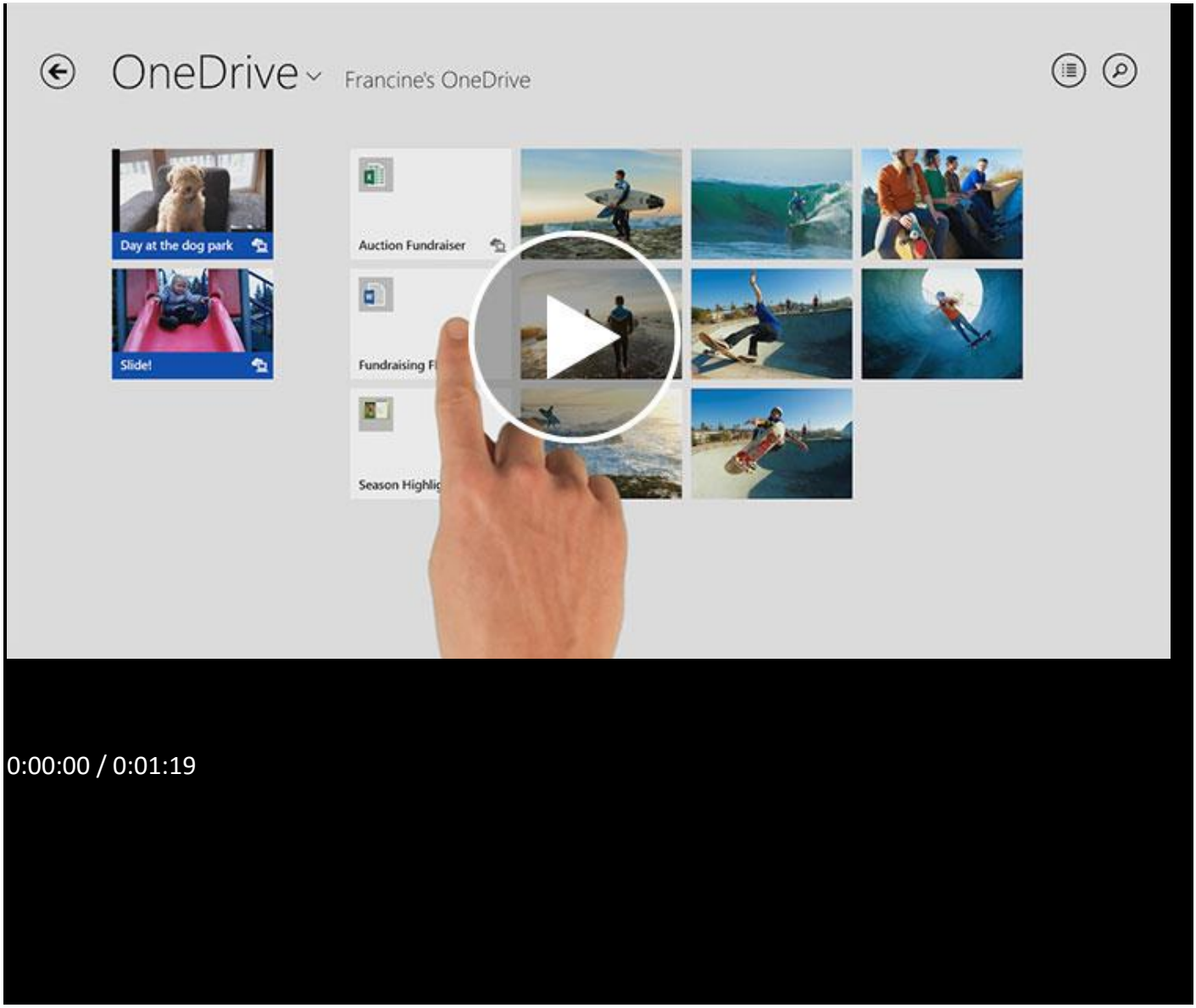
Disfruta del espacio de almacenamiento gratuito de OneDrive, aunque, si lo necesitas, puedes comprar más. Abre la configuración del equipo, pulsa o haz clic en **OneDrive** y luego en **Comprar más almacenamiento**.

Accede a tus archivos en cualquier lugar

Cuando tus archivos están en OneDrive, puedes acceder a ellos desde cualquier dispositivo, incluso si algo le ocurre a tu PC. Puedes ir a la página web de **OneDrive** o puedes usar una de las **aplicaciones móviles** para Android, iOS o Windows Phone.



Accede a los archivos sin conexión



En Windows 8.1 y Windows RT 8.1, puedes buscar todos tus archivos de OneDrive, aunque no tengas conexión a Internet. Si además quieres abrir y editar los archivos y no tienes acceso a Internet, tendrás que hacer que estos archivos estén disponibles sin conexión. Puedes utilizar la app OneDrive o el Explorador de archivos para ello.

Para hacer que los archivos estén disponibles sin conexión con la app OneDrive

Desliza rápidamente el dedo hacia abajo o haz clic con el botón derecho en el archivo o carpeta para seleccionarlo; a continuación, pulsa o haz clic en **Sin conexión**. Si te preocupa el espacio de tu PC, no te interesa tener muchos archivos sin conexión o si hay archivos que ya no vas a necesitar sin conexión, cámbialos de nuevo para que solo estén disponibles online.

Si el espacio de tu PC no es un problema, también puedes hacer que todo tu OneDrive esté disponible sin conexión:

1. Desliza el dedo rápidamente desde el borde derecho de la pantalla y, a continuación, pulsa **Configuración**. (Si usas un mouse, señala el extremo inferior derecho de la pantalla, mueve el puntero del mouse hacia arriba y haz clic en **Configuración**).
2. Pulsa o haz clic en **Opciones** y activa **Acceso a todos los archivos sin conexión**.

Para hacer que los archivos estén disponibles sin conexión con el Explorador de archivos

Mantén presionado el archivo o haz clic en el botón derecho en él y luego elige **Sin conexión**. Para hacer que todo OneDrive esté disponible sin conexión, mantén presionado OneDrive o haz clic con el botón derecho en el panel izquierdo y elige **Sin conexión**.

Compartir archivos

Compartir archivos con OneDrive es mucho más sencillo que configurar el uso compartido de archivos en una red doméstica y mucho más ordenado y eficaz que enviar archivos por correo electrónico o transportarlos en una unidad flash USB.

Para compartir archivos y carpetas usando la aplicación OneDrive

1. Desliza el dedo hacia abajo o haz clic con el botón derecho en los archivos o carpetas para seleccionarlos.
2. Pulsa o haz clic en **Administrar**.
3. Para compartirlos con personas o grupos específicos, elige **Invitar a personas**. Para compartirlos con un gran número de personas que seguramente no conozcas personalmente, elige **Obtener un vínculo**.

Usar OneDrive con Office

Puedes abrir y guardar rápidamente documentos de OneDrive directamente desde aplicaciones de Office como Word, Excel y PowerPoint. Si además tienes la aplicación de escritorio de OneDrive instalada en tu equipo (algunas ediciones de Office se distribuyen con la aplicación de escritorio OneDrive), OneDrive y Office funcionan de forma conjunta para sincronizar tus documentos y para que puedas trabajar con otras personas en documentos compartidos al mismo tiempo.

Para guardar documentos de Office en OneDrive:

1. Inicia sesión en OneDrive cuando instales Office, o directamente en cualquier aplicación de Office. Pulsa o haz clic en **Iniciar sesión** en la esquina superior derecha de la aplicación y luego escribe la dirección de correo y la contraseña de tu cuenta Microsoft.
2. Abre el documento que quieres guardar en OneDrive, pulsa o haz clic en **Archivo** > **Guardar como**, elige tu OneDrive y después elige la carpeta donde quieres guardar el archivo.

Para obtener información sobre cómo crear documentos de Office en OneDrive mediante Office Online, consulta Usar Office Online en OneDrive.

Windows 10, Windows 7 o Windows Vista

Para optimizar OneDrive para su uso con Office, comprueba que la opción "Usar Office..." está seleccionada en la configuración de OneDrive.

1. Haz clic con el botón secundario en el icono de nube de **OneDrive** en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas.

   (Es posible que tengas que hacer clic en la flecha **Mostrar iconos ocultos**, junto al área de notificación, para ver el icono **OneDrive**).

2. Haz clic en **Configuración** y luego desmarca la casilla verificación **Usar Office para trabajar en archivos con otras personas al mismo tiempo**.

   (En Windows Vista y Windows 7, la casilla de verificación dice **Usar Office para sincronizar los archivos más rápidamente y trabajar en archivos con otras personas al mismo tiempo**.)

Nota Si desmarcas la opción **Usar Office para trabajar en archivos con otras personas al mismo tiempo**, los cambios que tú y otras personas hagáis en archivos de Office ya no se combinarán automáticamente.

Windows 8.1

Para averiguar si tienes la aplicación de escritorio OneDrive instalada en tu equipo, sigue estos pasos:

1. En la pantalla Inicio, escribe **Programas** y pulsa o haz clic en **Programas y características**.
2. En la lista de programas instalados, busca **Microsoft OneDrive**. Si lo encuentras, eso significa que la aplicación de escritorio está instalada en tu equipo.

En Windows 8.1, puedes instalar la aplicación de escritorio de OneDrive para activar una opción que te permite trabajar en documentos de OneDrive con otras personas al mismo tiempo. Como OneDrive está integrado en Windows 8.1, no se instalarán otras características de la aplicación de escritorio. Descargar la aplicación de escritorio gratuita.

Consulta los requisitos del sistema de OneDrive. Descargar la aplicación significa que estás de acuerdo con el Contrato de servicios de Microsoft y la declaración de privacidad. Este software también puede descargar e instalar sus actualizaciones automáticamente.

Usar un libro compartido para colaborar en Excel 2016 para Windows

Cuando comparte un libro, varios usuarios pueden verlo, pero no realizar cambios en el archivo al mismo tiempo. Los cambios se realizan en una o más copias del libro y posteriormente se combinan en el archivo compartido.

El proceso funciona de la siguiente forma: comparte un libro, y como parte del hecho de compartirlo, lo guarda. Otro usuario copia el libro compartido y agrega sus datos a la copia. Cuando hayan terminado, usted combina los datos de la copia de nuevo en el original.

Una de las mejores maneras de compartir un libro es colocarlo en una ubicación de red o una carpeta de OneDrive. De esa manera se permite a los demás usuarios acceder fácilmente al libro, copiarlo y agregar sus cambios.

Compartir un libro

1. Cree un libro nuevo o abra un libro existente que desee poner disponible para compartirlo.
2. En el grupo **Cambios** de la pestaña **Revisar**, haga clic en **Compartir libro**.
3. En la pestaña **Modificación** del cuadro de diálogo **Compartir libro**, active la casilla **Permitir la modificación por varios usuarios a la vez. Esto también permite combinar libros**.
4. En la pestaña **Uso avanzado**, seleccione las opciones que desea usar para realizar un control de los cambios y actualizarlos y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.
5. En el cuadro de diálogo **Guardar como**, escriba una ubicación de red en la **Barra de direcciones**.
6. Siga uno de estos procedimientos:
    - Si es un libro nuevo, escriba un nombre en el cuadro **Nombre de archivo** y haga clic en **Guardar**.
    - Si se trata de un libro existente, haga clic en **Guardar**.
7. Envíe un mensaje de correo a las personas que van a compartir el libro. En el mensaje, incluya la ubicación del archivo y pídales que cree una copia del libro para su uso y conserve todas las copias de la carpeta con el original.

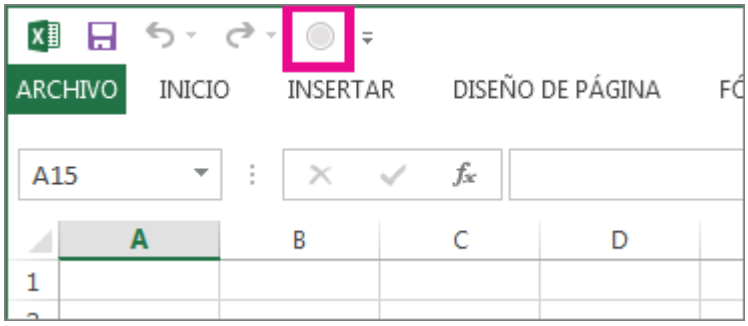
Combinar cambios

Una vez que sus compañeros de trabajo agreguen sus datos a sus copias del libro, los cambios realizados se combinan con los de usted. Sin embargo, antes de empezar, tiene que agregar un comando a la barra de herramientas de acceso rápido, situada en la esquina superior izquierda de la pantalla de Excel.

Agregar el comando

1. Haga clic en la flecha abajo, en el lado derecho de la barra de herramientas de acceso rápido, y luego haga clic en **Más comandos**.
2. En el cuadro de diálogo **Opciones de Excel**, en la lista **Comandos disponibles en**, elija **Todos los comandos**.
3. Desplácese hacia abajo en la lista, elija **Comparar y combinar libros** y, luego, haga clic en **Agregar**.
4. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Opciones de Excel**.

   El comando **Comparar y combinar libros** aparece en la barra de herramientas de acceso rápido.



Combinar cambios

1. Abra la copia del libro compartido en el que quiere combinar los cambios.
2. En la **barra de herramientas de acceso rápido**, haga clic en **Comparar y combinar libros**.
3. Si se le solicita, guarde el libro.
4. En el cuadro de diálogo **Seleccionar archivos para combinar en el libro actual**, haga clic en la copia del libro que contiene los cambios que desea combinar y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

   Sugerencias

   - Para combinar el libro con varias copias del libro compartido al mismo tiempo, mantenga presionadas las teclas CTRL o MAYÚS, haga clic en los nombres de archivo y luego haga clic en **Aceptar**.
   - Si ve un mensaje que indica que no hay cambios nuevos para combinar, haga clic en **Aceptar**.

Resolver conflictos de cambios en un libro compartido

Cuando dos usuarios tratan de guardar cambios en la misma celda, se produce un conflicto. Excel solo puede conservar uno de los cambios realizados en la celda. Cuando el segundo usuario guarda el libro, Excel muestra el cuadro de diálogo **Resolución de conflictos** a dicho usuario.

1. En el cuadro de diálogo **Resolución de conflictos**, lea la información acerca de cada cambio y los cambios conflictivos realizados por el otro usuario.
2. Para mantener el cambio que ha realizado o el del otro usuario y continuar con el siguiente cambio en conflicto, haga clic en **Aceptar los míos** o en **Aceptar otros**.
   Para mantener todos los cambios restantes o todos los cambios de los demás usuarios, haga clic en **Aceptar todos los míos** o **Aceptar todos los otros**.
3. Para que sus cambios anulen todos los demás cambios sin mostrar de nuevo el cuadro de diálogo **Resolución de conflictos**, haga lo siguiente:
   a. En la ficha **Revisar**, en el grupo **Cambios**, haga clic en **Compartir libro**.
   b. En la pestaña **Uso avanzado**, en **En caso de cambios conflictivos entre usuarios**, haga clic en **Prevalecen los cambios guardados** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.
4. Para ver cómo usted u otros usuarios resolvieron los conflictos anteriores, haga lo siguiente:
   a. En la ficha **Revisar**, en el grupo **Cambios**, haga clic en **Control de cambios** y, después, haga clic en **Resaltar cambios**.
   b. En la lista **Cuándo**, seleccione **Todos**.
   c. Desactive las casillas **Quién** y **Dónde**.
   d. Active la casilla de verificación **Mostrar cambios en una hoja nueva** y haga clic en **Aceptar**.

e. En la hoja de cálculo Historial, desplácese hacia la derecha para ver las columnas **Tipo de acción** y **Cambio perdedor**.

   Los cambios en conflicto que se han mantenido tienen el valor **Prevalece** en **Tipo de acción**. Los números de fila incluidos en la columna **Cambio perdedor** identifican las filas con información acerca de los cambios en conflicto que no se han mantenido, incluidos los datos eliminados.

   Sugerencia Para guardar una copia del libro con todos los cambios que ha realizado, haga clic en **Cancelar** en el cuadro de diálogo **Resolución de conflictos**. A continuación, guarde una copia nueva del archivo, lo cual requiere que escriba un nombre nuevo para el archivo.

Modificar un libro compartido

Después de abrir un libro compartido, puede especificar y cambiar los datos igual que en un libro del equipo.

Abrir un libro compartido

1. Haga clic en **Archivo** y en **Abrir** y luego haga doble clic en el libro compartido.

   También puede ir directamente a la carpeta de red que contiene el archivo y hacer doble clic para iniciar Excel y abrir el archivo.

2. Si esa es la primera vez que ha abierto el libro, en la ficha **Archivo**, haga clic en **Opciones**.
3. En el cuadro **Nombre de usuario** de **Personalizar la copia de Microsoft Office**, en la categoría **General**, escriba el nombre de usuario que quiere usar para identificar su trabajo en el libro compartido y haga clic en **Aceptar**.

Editar el libro

1. Escriba y modifique datos en las hojas de cálculo de forma habitual.

   Recuerde que no puede agregar o cambiar algunos elementos, como las celdas combinadas y los hipervínculos.

2. Agregue la configuración de filtro e impresora que desee para su uso personal.

   También puede usar la configuración de filtros e impresora agregada por el propietario del libro. Excel guarda la configuración de cada usuario de manera individual.

Usar la configuración original de filtro y de impresora

1. En el grupo **Cambios** de la pestaña **Revisar**, haga clic en **Compartir libro**.
2. En **Incluir en vista personal**, haga clic en la pestaña **Avanzada**, desmarque las casillas de verificación **Configuración de impresión** o **Configuración de filtro** y después haga clic en **Aceptar**.
3. Para guardar los cambios realizados en el libro y ver los cambios guardados por otros usuarios desde la última vez que guardó el libro, haga clic en **Guardar** en la barra de herramientas de acceso rápido, o presione Ctrl+G.

4. Si aparece el cuadro de diálogo **Resolución de conflictos**, resuelva los conflictos.

   Para obtener ayuda, vea la sección Resolver conflictos de cambios en un libro compartido en este tema.

Notas

- Puede ver quién más tiene abierto el libro mediante la pestaña **Modificación** del cuadro de diálogo **Compartir libro** (pestaña **Revisar**, grupo **Cambios**, botón **Compartir libro**).
- Puede elegir si desea obtener actualizaciones automáticas de los cambios de los demás usuarios periódicamente, guardarlas o no, en **Actualizar cambios**, en la pestaña **Uso avanzado** del cuadro de diálogo **Compartir libro**.

Quitar un usuario de un libro compartido

Si es necesario, puede desconectar usuarios de un libro compartido.

Importante Antes de desconectar usuarios, asegúrese de que han acabado de usar el libro. Si quita a algún usuario activo, se perderá todo el trabajo que el usuario no haya guardado.

1. En la ficha **Revisar**, en el grupo **Cambios**, haga clic en **Compartir libro**.
2. Revise los nombres de los usuarios en la lista **Los siguientes usuarios tienen abierto este libro** de la pestaña **Modificación**.
3. Seleccione el nombre del usuario al que desea desconectar y haga clic en **Quitar usuario**.

   Nota De esta manera se desconecta al usuario del libro compartido pero no impide a dicho usuario modificar de nuevo el libro compartido.

4. Para eliminar la configuración de vista personal del usuario, haga lo siguiente:
   a. Haga clic en **Vista**, en el grupo **Vistas de libro** y en **Vistas personalizadas**.
   b. En la lista **Vistas**, seleccione la que quiere quitar y haga clic en **Eliminar**.

Dejar de compartir un libro

Antes de dejar de compartir un libro, asegúrese de que el resto de usuarios han completado su trabajo porque se perderán todos los cambios no guardados. Dado que también se eliminará el historial de cambios, puede que desee imprimirlo o copiarlo en otro libro.

Copiar la información del historial de cambios

1. En la ficha **Revisar**, en el grupo **Cambios**, haga clic en **Control de cambios** y, después, haga clic en **Resaltar cambios**.
2. En la lista **Cuándo**, seleccione **Todos**.
3. Desactive las casillas **Quién** y **Dónde**.
4. Active la casilla de verificación **Mostrar cambios en una hoja nueva** y haga clic en **Aceptar**.
5. Siga uno o ambos de los procedimientos siguientes:
   - Imprima la hoja de cálculo de historial.

- Copie el historial en otro libro. Elija las celdas que quiere copiar, presione Ctrl+C, cambie a otro libro, haga clic en el lugar donde quiere colocar los datos copiados y luego presione Ctrl+V.

Puede que también desee guardar o imprimir la versión actual del libro, puesto que estos datos de historial tal vez no se apliquen a versiones posteriores del libro. Por ejemplo, las ubicaciones de las celdas, incluidos los números de las filas, del historial copiado podrían dejar de estar actualizadas.

Dejar de compartir un libro

1. En el libro compartido, haga clic en la opción **Compartir libro** en el grupo **Cambios** de la pestaña **Revisar**.
2. En la pestaña **Modificación**, asegúrese de que es el único usuario que aparece en la lista **Los siguientes usuarios tienen abierto este libro**.

   Sugerencia Para quitar cualquier usuario adicional, vea la sección Quitar un usuario de un libro compartido..

3. Desactive la casilla **Permitir la modificación por varios usuarios a la vez. Esto también permite combinar libros**.

   Nota Si esta casilla no está disponible, deberá desproteger el libro. Para quitar la protección del libro compartido, haga lo siguiente:

   a. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Compartir libro**.
   b. En la ficha **Revisar**, en el grupo **Cambios**, haga clic en **Desproteger libro compartido**.
   c. Si se le solicita, escriba la contraseña y haga clic en **Aceptar**.
   d. En la ficha **Revisar**, en el grupo **Cambios**, haga clic en **Compartir libro**.
   e. En la pestaña **Modificación**, desactive la casilla **Permitir la modificación por varios usuarios a la vez. Esto también permite combinar libros**.
   f. Cuando se le pregunte sobre los efectos que esta acción puede tener en los demás usuarios, haga clic en **Sí**.

Características que no admite un libro compartido

Un libro compartido no admite todas las características en Excel. Si desea incluir alguna de las siguientes características, deberá agregarlas antes de guardar el libro como un libro compartido. No podrá realizar cambios en estas características después de compartir el libro.

En los libros compartidos no se puede:	**Sin embargo, esta funcionalidad está disponible:**
Crear una tabla de Excel	
Insertar o eliminar bloques de celdas	Puede insertar filas y columnas completas.
Eliminar hojas de cálculo	
Combinar celdas o dividir celdas combinadas	

En los libros compartidos no se puede:	Sin embargo, esta funcionalidad está disponible:
Ordenar o filtrar por formato	Puede ordenar o filtrar por número, texto o fecha, aplicar filtros integrados y filtrar usando el cuadro Buscar.
Agregar o cambiar formatos condicionales	Puede usar formatos condicionales existentes en función del valor de la celda.
Agregar o cambiar validación de datos	Puede usar la validación de datos cuando escriba nuevos valores.
Crear o cambiar gráficos o informes de gráfico dinámico	Puede ver los gráficos e informes existentes.
Insertar o cambiar imágenes u otros objetos	Puede ver las imágenes y otros objetos existentes.
Insertar o cambiar hipervínculos	Puede usar los hipervínculos existentes.
Usar herramientas de dibujo	Puede ver los dibujos y gráficos existentes.
Asignar, cambiar o quitar contraseñas	Puede usar las contraseñas existentes.
Proteger o desproteger hojas de cálculo o el libro	Puede usar la protección existente.
Crear, cambiar o ver escenarios	
Use el comando Texto a columnas	
Agrupar o esquematizar datos	Puede usar los esquemas existentes.
Insertar subtotales automáticos	Puede ver los subtotales existentes.
Crear tablas de datos	Puede ver las tablas de datos existentes.
Crear o cambiar informes de tabla dinámica	Puede ver los informes existentes.
Crear o aplicar segmentación de datos	La segmentación de datos que existe en un libro está visible una vez que el libro se haya compartido, pero no se puede cambiar para la segmentación de datos independiente ni volver a aplicarla en datos de tablas dinámicas o funciones del cubo. Cualquier filtrado que se haya aplicado a la segmentación de datos permanecerá intacto, tanto si la segmentación de datos es independiente como si la usan datos de tablas dinámicas o funciones del cubo en el libro compartido.
Crear o modificar minigráficos	Los minigráficos existentes en un libro se muestran una vez que el libro se haya compartido, y cambiarán para reflejar los datos actualizados. Sin embargo, no se pueden crear nuevos minigráficos, cambiar su origen de datos ni modificar sus propiedades.
Escribir, grabar, cambiar, ver o asignar macros	Puede ejecutar las macros existentes que no tienen acceso a las características no disponibles. También puede grabar las operaciones del libro compartido en una macro almacenada en otro libro no compartido.
Agregar o cambiar hojas de diálogo de Microsoft Excel 4	

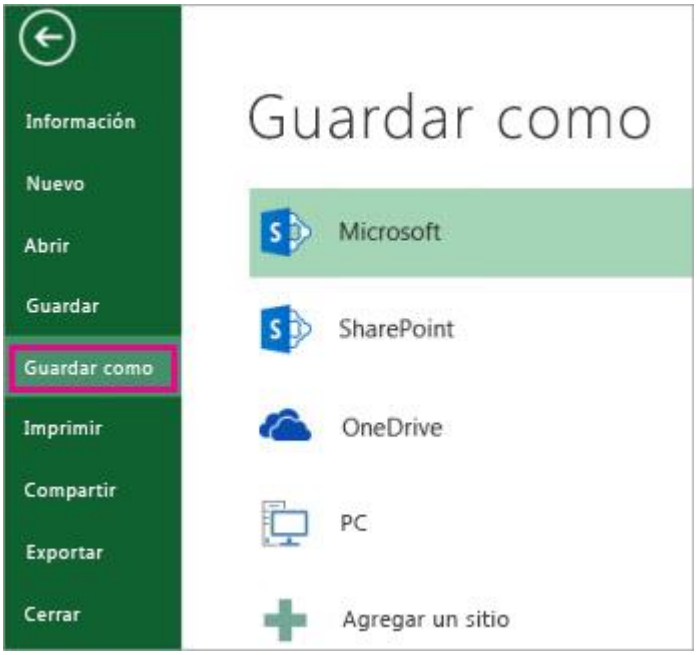
En los libros compartidos no se puede:	**Sin embargo, esta funcionalidad está disponible:**
Cambiar o eliminar fórmulas de matriz	Excel calculará correctamente las fórmulas de matriz existentes.
Trabajar con datos XML, que incluye: • Importar, actualizar y exportar datos XML • Agregar, cambiar el nombre o eliminar asignaciones XML • Asignar celdas a elementos XML • Usar el panel de tareas Origen XML, la barra de tareas XML o los comandos XML del menú Datos	
Usar un formulario de datos para agregar nuevos datos	Puede usar un formulario de datos para buscar un registro.

Guardar un libro con otro formato de archivo

La mayor parte del tiempo, probablemente deseará guardar los libros en el formato de archivo actual (.xlsx). Sin embargo, quizás necesite guardar un libro en otro formato de archivo, tal como en el formato de una versión anterior de Excel, un archivo de texto o un archivo PDF o XPS. Tenga en cuenta que cuando guarde un libro en otro formato, es posible que no se guarden todos sus formatos, datos y características.

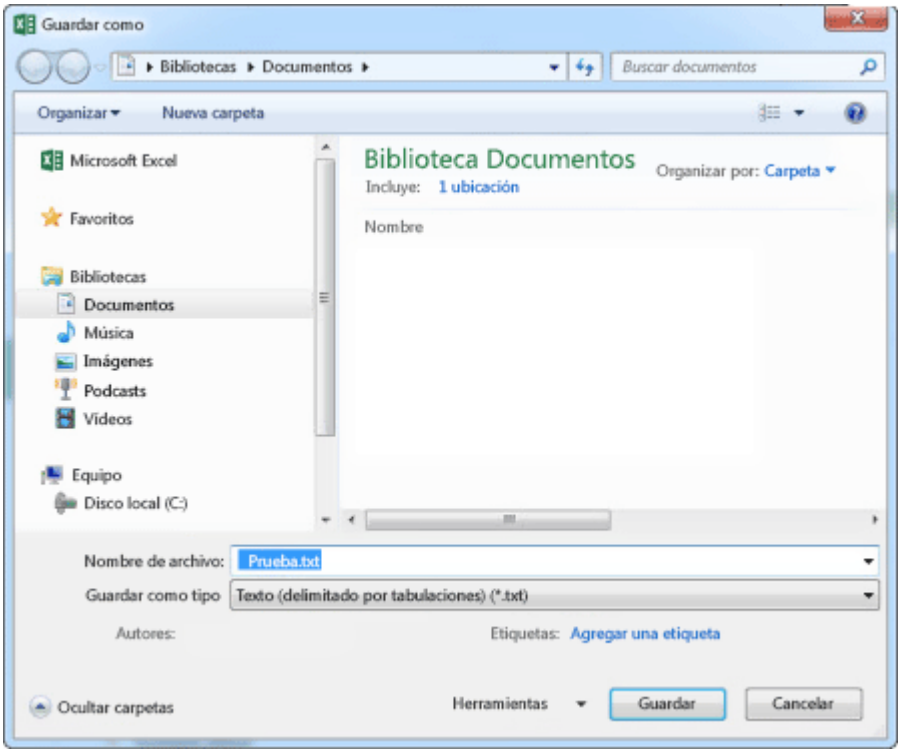
Para obtener una lista de los formatos de archivo (también conocidos como tipos de archivo) que puede o no abrir o guardar en Excel 2013, consulte Formatos de archivo que admite Excel al final de este tema.

1. Abra el libro que desee guardar.
2. Haga clic en **Archivo** > **Guardar como**.



1. En **Sitios**, seleccione el lugar donde desea guardar el libro. Por ejemplo, seleccione **OneDrive** para guardarlo en una ubicación web o en **Equipo** para guardarlo en una carpeta local, tal como la carpeta **Documentos**.

1. En el cuadro de diálogo **Guardar como**, vaya a la ubicación deseada.



1. En la lista **Guardar como tipo**, haga clic en el formato de archivo deseado. Haga clic en las flechas para desplazarse a los formatos de archivo que no se vean en la lista.

   Nota Los formatos de archivo disponibles varían según el tipo de hoja activa en el libro (una hoja de cálculo, una hoja de gráfico u otro tipo de hoja).

2. En el cuadro **Nombre de archivo**, acepte el nombre sugerido o escriba otro nombre para el libro.

Convertir un libro de Excel 97 a 2003 al formato de archivo actual

Si abrió un libro de Excel 97-2003 pero no necesita guardarlo en ese formato de archivo, simplemente conviértalo en el formato de archivo actual (.xlsx).

1. Haga clic en **Archivo** > **Información**.
2. Haga clic en **Convertir**.

Formatos de archivo que admite Excel

En Excel 2013, puede abrir y guardar archivos en los formatos de archivo siguientes:

Formatos de archivo de Excel

Formatos de archivo de texto

Otros formatos de archivo

Formatos de archivo que usan el Portapapeles

Formatos de archivo que no se admiten en Excel 2013

Formatos de archivo de Excel

Formato	Extensión	Descripción
Libro de Excel	.xlsx	Formato de archivo XML predeterminado para Excel 2007 a 2013. No puede almacenar código de macros de Microsoft Visual Basic para Applications (VBA) ni hojas de macros de Microsoft Office Excel 4.0 (.xlm).
Hoja de cálculo Open XML estricta	.xlsx	Versión ISO estricta del formato de archivo de libro de Excel (.xlsx).
Libro de Excel (código)	.xlsm	Formato de archivo basado en XML y habilitado para macros de Excel 2007 a 2013. Almacena código de macros de VBA u hojas de macros de Excel 4.0 (.xlm).
Libro binario de Excel	.xlsb	Formato de archivo binario (BIFF12) de Excel 2007 a 2013.
Plantilla	.xltx	Formato de archivo predeterminado para una plantilla de Excel de Excel 2007 a 2013. No puede almacenar código de macros de VBA ni hojas de macros de Excel 4.0 (.xlm).
Plantilla (código)	.xltm	Formato de archivo habilitado para macros de una plantilla de Excel en Excel 2007 a 2013. Almacena código de macros de VBA u hojas de macros de Excel 4.0 (.xlm).
Libro de Excel 97 a Excel 2003	.xls	Formato de archivo binario de Excel 97 a Excel 2003 (BIFF8).
Plantilla de Excel 97 a Excel 2003	.xlt	Formato de archivo binario de Excel 97 a Excel 2003 (BIFF8) para una plantilla de Excel.
Libro de Microsoft Excel 5.0/95	.xls	Formato de archivo binario de Excel 5.0/95 (BIFF5).
Hoja de cálculo XML 2003	.xml	Formato de archivo de hoja de cálculo XML 2003 (XMLSS).
Datos XML	.xml	Formato de datos XML.
Complemento de Excel	.xlam	Formato de complemento basado en XML y habilitado para macros de Excel 2007 a 2013. Un complemento es un programa adicional diseñado para ejecutar código adicional. Admite el uso de proyectos VBA y hojas de macros de Excel 4.0 (.xlm).

Formato	Extensión	Descripción
Complemento de Excel 97 a 2003	.xla	Complemento de Excel 97 a 2003. Se trata de un programa adicional diseñado para ejecutar código adicional. Admite el uso de proyectos VBA.
Libro de Excel 4.0	.xlw	Formato de archivo de Excel 4.0 que guarda solo hojas de cálculo, hojas de gráficos y hojas de macros. Puede abrir un libro de este formato en Excel 2013, pero no puede guardar un archivo Excel en este formato.

Formatos de archivo de texto

Formato	Extensión	Descripción
Texto con formato (delimitado por espacios)	.prn	Formato delimitado por espacios de Lotus. Guarda solo la hoja activa.
Texto (delimitado por tabulaciones)	.txt	Guarda un libro como un archivo de texto deliminato por tabulaciones para poder usarlo en otro sistema operativo de Microsoft Windows. Garantiza que los caracteres de tabulación, los saltos de línea y otros caracteres se interpretan correctamente. Guarda solo la hoja activa.
Texto (Macintosh)	.txt	Guarda un libro como un archivo de texto delimitado por tabulaciones para usarlo en el sistema operativo Macintosh. Garantiza que los caracteres de tabulación, los saltos de línea y otros caracteres se interpretan correctamente. Guarda solo la hoja activa.
Texto (MS-DOS)	.txt	Guarda un libro como un archivo de texto delimitado por tabulaciones para usarlo en el sistema operativo MS-DOS. Garantiza que los caracteres de tabulación, los saltos de línea y otros caracteres se interpretan correctamente. Guarda solo la hoja activa.
Texto Unicode	.txt	Guarda un libro como texto Unicode, un estándar de codificación de caracteres desarrollado por Unicode Consortium.
CSV (delimitado por comas)	.csv	Guarda un libro como un archivo de texto delimitado por comas para usarlo en otros sistemas operativos de Windows. Garantiza que los caracteres de tabulación, los saltos de línea y otros caracteres se interpretan correctamente. Guarda solo la hoja activa.
CSV (Macintosh)	.csv	Guarda un libro como un archivo de texto delimitado por comas para usarlo en el sistema operativo Macintosh. Garantiza que los caracteres de tabulación, los saltos de línea y otros caracteres se interpretan correctamente. Guarda solo la hoja activa.
CSV (MS-DOS)	.csv	Guarda un libro como un archivo de texto delimitado por comas para usarlo en el sistema operativo. Garantiza que los caracteres de tabulación, los saltos de línea y otros caracteres se interpretan correctamente. Guarda solo la hoja activa.
DIF	.dif	Formato de intercambio de datos. Guarda solo la hoja activa.
SYLK	.slk	Formato de vínculo simbólico. Guarda solo la hoja activa.

Nota Si guarda un libro en cualquier formato de texto, se pierden todos los formatos.

Otros formatos de archivo

Formato	Extensión	Descripción
DBF 3, DBF 4	.dbf	dBase III i IV. Estos formatos de archivo se pueden abrir en Excel pero no se puede guardar un archivo de Excel en el formato dBase.
Hoja de cálculo de OpenDocument	.ods	Hoja de cálculo de OpenDocument. Puede guardar archivos de Excel 2010 de modo que se puedan abrir en aplicaciones de hoja de cálculo que usan el formato de hoja de cálculo de OpenDocument, tal como Google Docs y OpenOffice.org Calc. También puede abrir las hojas de cálculo en formato .ods en Excel 2010. Es posible que se pierda algo del formato al guardar y abrir archivos .ods.
PDF	.pdf	Portable Document Format (PDF). Este formato de archivo conserva los formatos del documento y permite compartir los archivos. Cuando el archivo de formato PDF se visualice en línea o se imprime, conserva el formato previsto. Los datos del archivo no se pueden modificar con facilidad. El formato PDF también es de utilidad para los documentos que se reproducirán mediante métodos de impresión comercial.
Documento XPS	.xps	Especificación de papel XML (XPS). Este formato de archivo conserva los formatos del documento y permite compartir archivos. Cuando un archivo XPS se visualiza en línea o se imprime, conserva el formato exactamente según lo previsto y los datos no se pueden modificar con facilidad.

Formatos de archivo que usan el Portapapeles

Si copió datos en el Portapapeles en uno de los siguientes formatos de archivo, puede pegarlos en Excel mediante el comando **Pegar** o **Pegado especial** (**Inicio** > **Portapapeles** > **Pegar**).

Formato	Extensión	Identificadores de tipo del Portapapeles
Imagen	.wmf o .emf	Imágenes en formato WMF o EMF. **Nota** Si copia una imagen de metarchivos de Windows desde otro programa, Excel pega la imagen en un metarchivo mejorado.
Mapa de bits	.bmp	Imágenes almacenadas en el formato de mapa de bits (BMP).
Formatos de archivo de Microsoft Excel	.xls	Los formatos de archivo binario para las versiones de Excel 5.0/95 (BIFF5), Excel 97 a 2003 (BIFF8) y Excel 2013 (BIFF12).
SYLK	.slk	Formato de vínculo simbólico.
DIF	.dif	Formato de intercambio de datos.
Texto (delimitado por tabulaciones)	.txt	Formato de texto delimitado por tabulaciones.
CSV (delimitado por comas)	.csv	Formato de valores delimitados por comas.
Texto con formato (delimitado por espacios)	.rtf	Formato de texto enriquecido (RTF). Solo desde Excel.
Objeto incrustado	.gif, .jpg, .doc, .xls o .bmp	Objetos de Microsoft Excel, objetos de programas registrados correctamente que admiten OLE 2.0 (OwnerLink), imagen u otro formato de presentación.

Formato	Extensión	Identificadores de tipo del Portapapeles
Objeto vinculado	.gif, .jpg, .doc, .xls o .bmp	OwnerLink, ObjectLink, vínculo, imagen u otro formato.
Objeto de dibujo de Office	.emf	Formato de objeto de dibujo de Office o imagen (formato EMF).
Texto	.txt	Texto de visualización, texto OEM.
Página web de un solo archivo	.mht, .mhtml	Página web de un solo archivo (MHT o MHTML). Este formato de archivo integra gráficos en línea, applets, documentos vinculados y otros elementos compatibles a los que se hace referencia en el documento.
Página web	.htm, .html	Lenguaje de marcado de hipertexto (HTML). **Nota** Cuando copia texto desde otro programa, Excel lo copia en formato HTML, independientemente del formato del texto original.

Formatos de archivo que no se admiten en Excel 2013

Los siguientes formatos de archivo ya no se admiten, por lo que no puede abrir ni guardar archivos en estos formatos.

Para trabajar con los datos del libro en un programa que ya no es compatible, puede intentar lo siguiente:

- Buscar en Internet una empresa que ofrece convertidores de formatos de archivo para los formatos que no se admiten en Excel.
- Guardar el libro en otro formato de archivo que se pueda abrir en otro programa. Por ejemplo, guarde el archivo en una hoja de cálculo XML o en formato de archivo de texto que el otro programa también podría admitir.

Formato	Extensión	Identificadores de tipo del Portapapeles
Gráfico de Excel	.xlc	Formatos de archivo de Excel 2.0, 3.0 y 2.x
WK1, FMT, WK2, WK3, FM3, WK4	.wk1, .wk2, .wk3, .wk4, .wks	Formatos de archivo de Lotus 1-2-3 (todas las versiones)
Microsoft Works	.wks	Formato de archivo de Microsoft Works (todas las versiones)
DBF 2	.dbf	Formato de archivo de DBASE II
WQ1	.wq1	Formato de archivo de Quattro Pro para MS-DOS
WB1, WB3	.wb1, .wb3	Quattro Pro 5.0 y 7.0 para Windows.

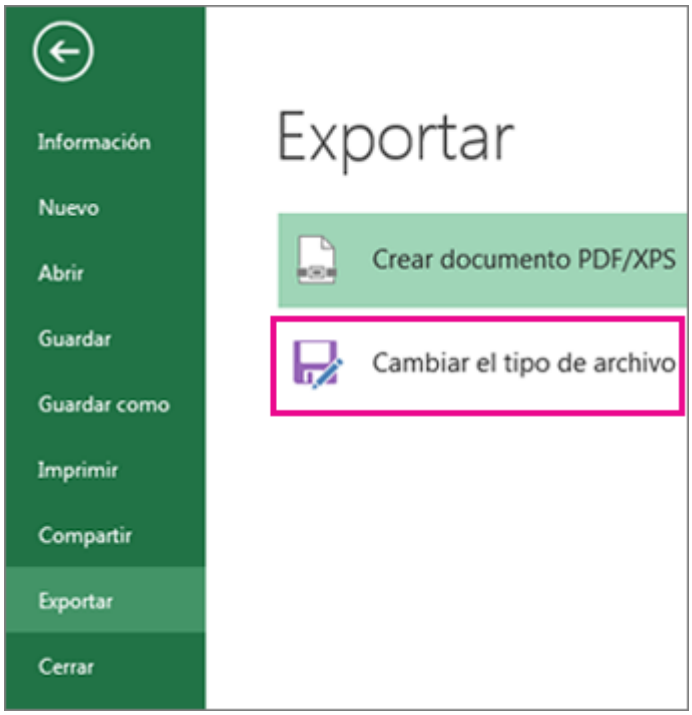
Guardar un libro de Excel 2016 para la compatibilidad con versiones anteriores de Excel

Ha actualizado a Excel 2016, pero se da cuenta de que va a compartir libros con usuarios que aún no se actualizaron. Con el Comprobador de compatibilidad, podrá identificar las características o la información que posiblemente no estén disponibles en las versiones anteriores, para poder resolver así algunos problemas antes de compartir el libro.

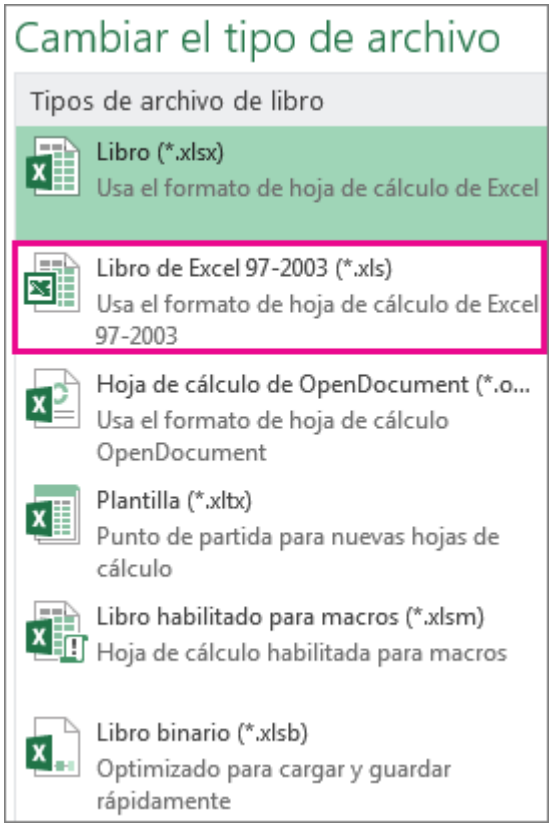
El Comprobador de compatibilidad se ejecuta automáticamente cuando guarda un libro en formato de Excel 97-2003 (*.xls). También puede ejecutarlo usted mismo si lo comparte con alguien que usa Excel 2013, 2010 o 2007.

Guardar un archivo en formato .xls y revisar los problemas relacionados con el Comprobador de compatibilidad

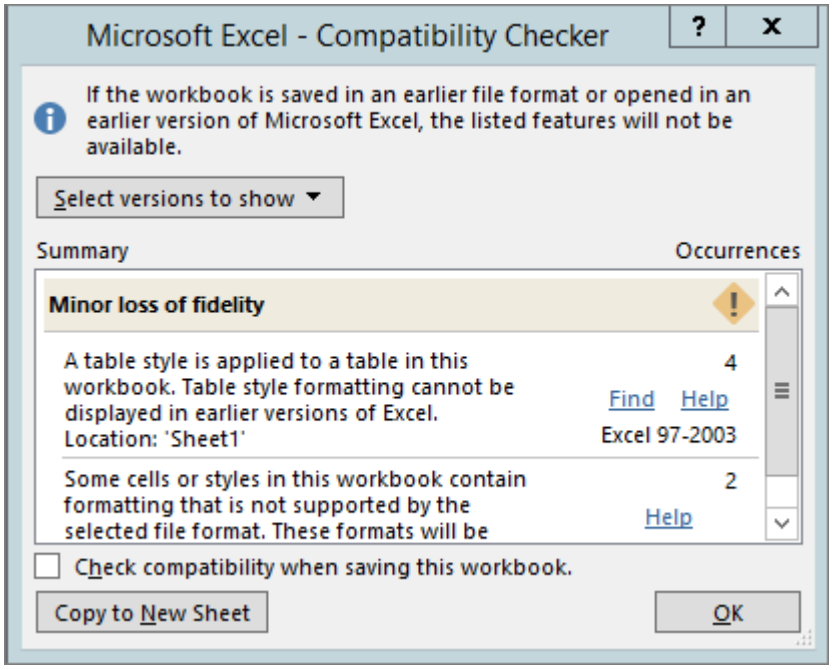
1. Haga clic en **Archivo** > **Exportar**.
2. En **Exportar**, haga clic en **Cambiar el tipo de archivo**.



3. En **Tipos de archivo de libro**, haga doble clic en **Libro de Excel 97-2003 (*.xls)**.



4. En el cuadro de diálogo **Guardar como**, elija la ubicación para el libro.
5. En el cuadro **Nombre de archivo**, escriba un nuevo nombre de archivo o use el que se muestra.
6. Haga clic en **Guardar**.
7. Si aparece el **Comprobador de compatibilidad**, revise los problemas de compatibilidad encontrados.



El vínculo **Buscar** permite ir al problema en la hoja de cálculo, mientras que el vínculo **Ayuda** muestra información sobre los problemas y las posibles soluciones.

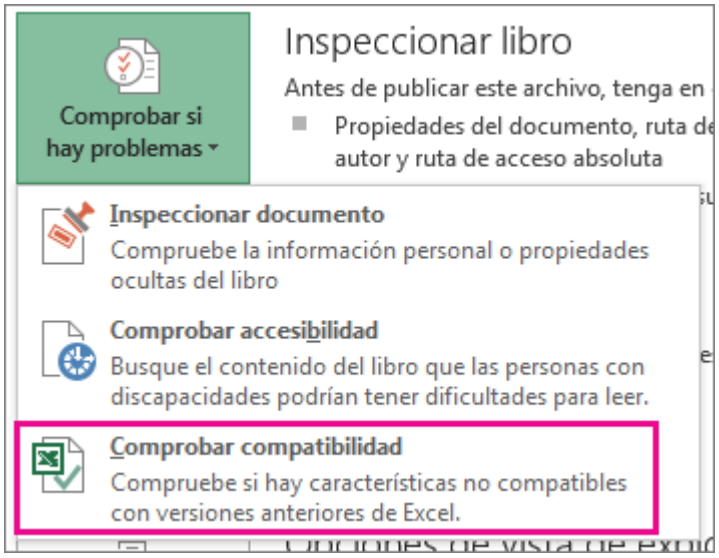
Notas

- En Excel 2016, el libro que acaba de guardar en formato .xls se abre en **Modo de compatibilidad**. Siga trabajando en ese modo si planea intercambiar el libro con usuarios que tienen una versión anterior de Excel.
- Cuando finalice las tareas de compatibilidad con versiones anteriores, haga clic en **Archivo** > **Información** > **Convertir** para convertir el libro al formato de archivo actual a fin de poder aprovechar las nuevas características de Excel 2016.

Ejecutar el Comprobador de compatibilidad para Excel 2013, 2010 y 2007

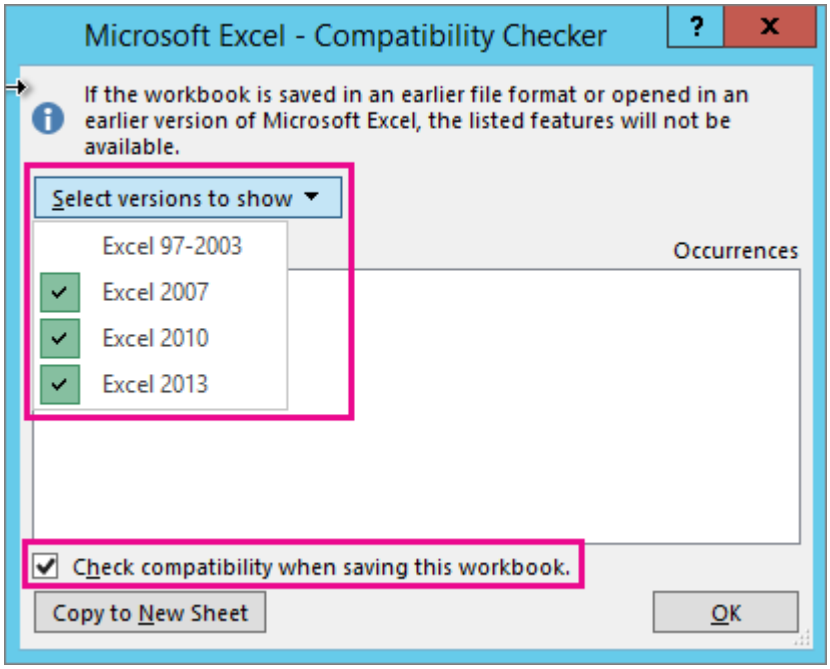
Para comprobar que un libro es compatible con Excel 2013, 2010 o 2007, ejecute el Comprobador de compatibilidad manualmente la primera vez que guarde el libro. Luego, configure el Comprobador de compatibilidad para que se ejecute de manera automática cada vez que guarde ese libro.

1. Haga clic en **Archivo** > **Información** > **Comprobar si hay problemas**.



2. Elija **Comprobar compatibilidad**.
3. Para comprobar la compatibilidad automáticamente a partir de ahora, active la casilla **Comprobar la compatibilidad al guardar este libro**.

   Sugerencia También puede especificar las versiones de Excel que desea incluir en la comprobación de compatibilidad. Se comprueban de forma predeterminada todas las versiones, así que solo ha de desactivar la versiones que no desee incluir.



Si se encuentra algún problema, el vínculo **Buscar** le llevará directamente a él en el libro. El vínculo **Ayuda** muestra información sobre el problema y las posibles soluciones.

Guardar como PDF

¿Qué es el formato PDF?

- **Formato de documento portátil (PDF, por Portable Document Format)** El formato PDF conserva el formato del documento y permite compartir archivos. Cuando el archivo en formato PDF se ve en línea o se imprime, conserva el formato deseado. El formato PDF también es útil para documentos que se reproducirán mediante métodos de impresión comercial. PDF está aceptado como formato válido por muchas agencias y organizaciones, y los visores están disponibles en una gran variedad de plataformas aparte de XPS.

  Importante Para ver un archivo PDF, debe tener un lector de archivos PDF instalado en el equipo, como **Acrobat Reader**, disponible en Adobe Systems.

Puede utilizar los programas de Office para guardar sus archivos como archivos PDF a fin de compartirlos o imprimirlos con las impresoras comerciales. Además, no necesitará ningún otro software ni ningún otro complemento.

Importante Una vez que haya guardado un archivo en formato PDF, necesitará un software especializado o un complemento de terceros para volver a convertirlo a un formato de archivo de Office.

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**.
2. Haga clic en **Guardar como**.
   Para ver el cuadro de diálogo **Guardar como** en Excel 2013 o Excel 2016, deberá seleccionar una ubicación y una carpeta.
3. En el cuadro **Nombre de archivo**, escriba un nombre para el archivo si aún no lo ha hecho.
4. En la lista **Guardar como tipo**, haga clic en **PDF (*.pdf)**.
   - Si desea abrir el archivo en el formato seleccionado después de guardarlo, active la casilla **Abrir archivo tras publicación**.
   - Si necesita una alta calidad de impresión en el documento, haga clic en **Estándar (publicación en línea e impresión)**.
   - Si el tamaño del archivo es más importante que la calidad de impresión, haga clic en **Tamaño mínimo (publicación en línea)**.
5. Haga clic en **Opciones** para definir la página que se imprimirá, para indicar si se deben imprimir las marcas y seleccionar las opciones de impresión. Cuando haya terminado, haga clic en **Aceptar**.
6. Haga clic en **Guardar**.

Realizar cambios en un archivo PDF

Como uno de los propósitos del formato PDF es impedir que se modifique el formato de los archivos, no es posible convertir o guardar fácilmente un archivo PDF en otro formato de archivo si no tiene el archivo de origen.

Para cambiar el archivo PDF, realice uno de estos procedimientos:

- Abra el archivo de Office original en el programa de Office, incorpore los cambios y, a continuación, guarde el archivo en formato PDF otra vez.
- Para convertir un PDF en Word 2013 y Word 2016, vea Editar el contenido de un archivo PDF en Word.

- Use una aplicación de otro fabricante, como Adobe Acrobat para PDF, o visite la Tienda Office para buscar otros productos de conversión. Después de comprar una solución de otros fabricantes, siga las instrucciones del proveedor para su instalación y uso.

Proteger un libro con contraseña

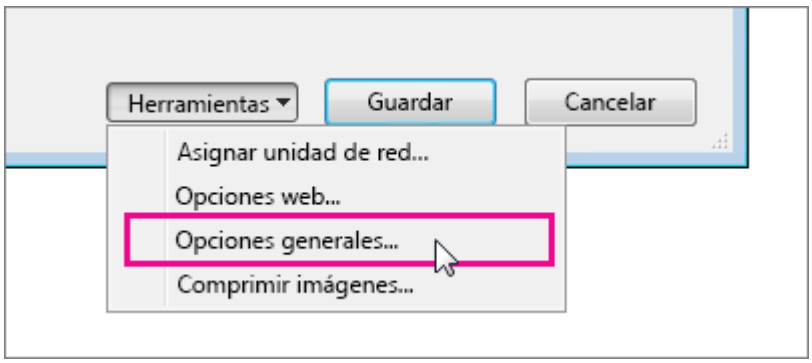
Excel ofrece diversas formas de proteger un libro. Puede establecer una contraseña para abrirlo, otra para cambiar datos y otra para cambiar la estructura del archivo: agregar, eliminar u ocultar hojas de cálculo.

No obstante, recuerde que ninguno de estos métodos cifra los archivos. Los usuarios podrán recurrir a herramientas de otros fabricantes para leer libros protegidos con contraseña.

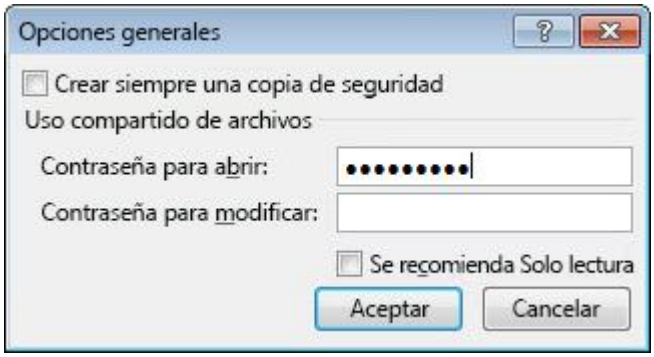
Advertencia Conserve su contraseña en un lugar seguro. Si olvida o pierde la contraseña, no puede recuperarla.

Requerir una contraseña para abrir el archivo o cambiar datos

1. Vaya a **Archivo** > **Guardar como**.
2. Seleccione una ubicación, como **Este PC** o **OneDrive.**
3. Haga clic en una carpeta, como **Documentos** o una de las carpetas de su OneDrive, o haga clic en **Examinar**.
4. En el cuadro de diálogo **Guardar como**, vaya a la carpeta que desee usar, abra la lista **Herramientas** y seleccione **Opciones generales**.



Aquí puede especificar dos contraseñas, una para abrir el archivo y otra para modificarlo.



Importante Escriba las contraseñas y guárdelas en un lugar seguro. Si las pierde, no podremos ayudarlo a recuperarlas.

5. Escriba la contraseña, vuelva a escribirla para confirmar y haga clic en **Aceptar**.

   Nota Para quitar una contraseña, siga los pasos anteriores y elimínela. Lo único que tiene que hacer es dejar en blanco el espacio reservado para la contraseña. Esto lo puede hacer con cualquier tipo de contraseña que use en Excel.

Sugerencias

- Si escribe la misma contraseña para abrir y modificar un libro, los usuarios solo tendrán que indicar la contraseña una vez.
- Si solo establece una contraseña para modificar un libro, los usuarios podrán abrir una copia de solo lectura del archivo, guardarla con otro nombre y cambiar los datos.

Proteger la estructura de un libro

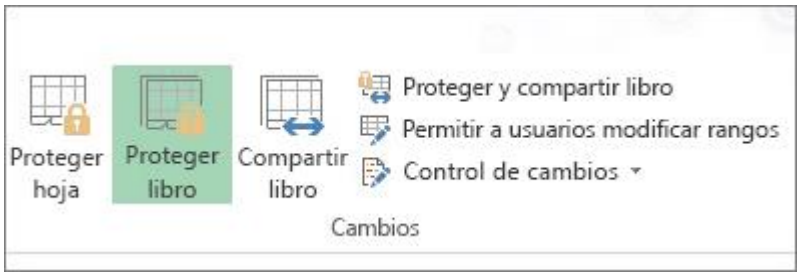
1. Vaya a **Revisar** > **Proteger libro**.
2. Seleccione la casilla **Estructura**.
3. Escriba una contraseña en el cuadro **Contraseña**.

   Importante Escriba la contraseña y guárdela en un lugar seguro. Si la pierde, no podremos ayudarlo a recuperarla.

4. Haga clic en **Aceptar** y vuelva a escribir la contraseña para confirmarla.

Sugerencias

- Al seleccionar la opción **Estructura**, se evita que otros usuarios puedan ver hojas de cálculo ocultas, agregar, eliminar u ocultar hojas de cálculo o cambiarles el nombre.
- Puede pasar por alto la opción **Windows**, ya que está deshabilitada en esta versión de Excel.
- Se sabe que la estructura de un libro está protegida cuando el botón **Proteger libro** está encendido.



Solución de problemas

¿Por qué desaparece mi contraseña al guardar en el formato de Excel 97-2003?

Quiere enviar su libro protegido con contraseña a otros usuarios, pero aún usan Excel 2003, que guarda en el formato de archivo de Excel 97-2003 (*.xls). Ha usado el comando "Guardar como" y ha elegido el formato de 97-2003, pero ahora se da cuenta de que la contraseña establecida en el libro ha desaparecido.

Esto sucede porque su versión de Excel usa un nuevo esquema para guardar contraseñas y el formato de archivo anterior no lo reconoce. Como resultado, la contraseña se descarta al guardar el archivo en el formato de Excel 97-2003. Establezca la contraseña en el archivo *.xls para volver a proteger el libro.

Proteger con contraseña elementos de la hoja de cálculo o el libro

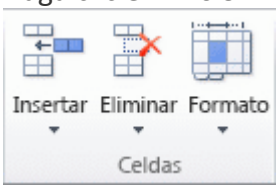
Para impedir que un usuario cambie, mueva o elimine por accidente o premeditadamente datos importantes, puede proteger determinados elementos de la hoja de cálculo o del libro, con o sin una contraseña. Puede quitar la protección de una hoja de cálculo según sea necesario.

Importante La protección de elementos de una hoja de cálculo o un libro no debe confundirse con la seguridad mediante contraseña en el nivel de libro. La protección de elementos no permite proteger un libro frente a usuarios malintencionados. Para una mayor seguridad, debería proteger todo el archivo del libro con una contraseña. De esta forma, solo los usuarios autorizados podrán ver o modificar los datos del libro.

Es fundamental que recuerde la contraseña. Si la olvida, Microsoft no podrá recuperarla. Guarde las contraseñas que anote en un lugar seguro, lejos de la información que ayudan a proteger.

Proteger elementos de la hoja de cálculo

1. Seleccione las hojas de cálculo que desee proteger.
2. Para desbloquear celdas o rangos de forma que otros usuarios puedan modificarlos, haga lo siguiente:
    a. Seleccione cada celda o rango que desea desbloquear.
    b. Haga clic en **Inicio** > **Formato** > ;**Formato de celdas**.



    c. En la pestaña **Protección**, desactive la casilla **Bloqueado** y después haga clic en **Aceptar**.
3. Para ocultar las fórmulas que no desea mostrar, haga lo siguiente:
    a. En la hoja de cálculo, seleccione las celdas que contienen las fórmulas que desea ocultar.
    b. Haga clic en **Inicio** > **Formato** > **Formato de celdas**.
    c. En la pestaña **Protección**, desactive la casilla **Bloqueada** y después haga clic en **Aceptar**.
4. Para desbloquear objetos gráficos (como imágenes, imágenes prediseñadas, formas o gráficos SmartArt) de forma que otros usuarios puedan modificarlos, haga lo siguiente:
    a. Mantenga presionada la tecla Ctrl y después haga clic en cada objeto gráfico que desee desbloquear.

    Se mostrarán las **Herramientas de imagen** o las **Herramientas de dibujo** y se agregará la pestaña **Formato**.

    Sugerencia Puede usar también el comando **Ir a** para seleccionar rápidamente todos los objetos gráficos de una hoja de cálculo. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Modificar**, haga clic en **Buscar y seleccionar** y, a continuación, haga clic en **Ir a**. Haga clic en **Especial** y, a continuación, en **Objetos**.

    b. Haga clic en **Formato** > selector de cuadro de diálogo situado junto a **Tamaño** en el grupo **Tamaño**.
    c. En la pestaña **Propiedades**, active la casilla **Bloqueada** y después haga clic en **Aceptar.**

Nota No hace falta que desbloquee los botones o los controles para que los usuarios puedan hacer clic en ellos y usarlos. Puede desbloquear gráficos incrustados, cuadros de texto y otros objetos creados con las herramientas de dibujo que desee que los usuarios puedan modificar.

5. Haga clic en **Revisar** > **Proteger hoja** en el grupo **Cambios**.

6. En la lista **Permitir a los usuarios de esta hoja de cálculo**, seleccione los elementos que desee que los usuarios puedan cambiar.

Más información sobre los elementos que puede seleccionar

Elementos de la hoja de cálculo

Desactive esta casilla	**Para impedir que los usuarios**
Seleccionar celdas bloqueadas	Muevan el puntero a celdas que tengan activada la casilla **Bloqueado** en la pestaña **Protección** del cuadro de diálogo **Formato de celdas**. De forma predeterminada, los usuarios pueden seleccionar celdas desbloqueadas.
Seleccionar celdas desbloqueadas	Muevan el puntero a celdas que tengan desactivada la casilla **Bloqueado** en la pestaña **Protección** del cuadro de diálogo **Formato de celdas**. De forma predeterminada, los usuarios pueden seleccionar celdas desbloqueadas y presionar la tecla TAB para desplazarse por las celdas desbloqueadas de una hoja de cálculo protegida.
Formato de celdas	Cambien cualquiera de las opciones de los cuadros de diálogo **Formato de celdas** o **Formato condicional**. Si usted aplicó formatos condicionales antes de proteger la hoja de cálculo, el formato seguirá cambiando si un usuario especifica un valor que satisfaga una condición diferente.
Aplicar formato a columnas	Usen cualquiera de los comandos de formato de columnas, incluidos los que permiten cambiar el ancho de columna u ocultar las columnas (pestaña **Inicio**, grupo **Celdas**, botón **Formato**).
Aplicar formato a filas	Usen cualquiera de los comandos de formato de filas, incluidos los que permiten cambiar el alto de fila u ocultar las filas (pestaña **Inicio**, grupo **Celdas**, botón **Formato**).
Insertar columnas	Inserten columnas.
Insertar filas	Inserten filas.
Insertar hipervínculos	Inserten nuevos hipervínculos, incluso en celdas desbloqueadas.
Eliminar columnas	Eliminen columnas. **Nota** Si **Eliminar columnas** está protegida e **Insertar columnas** no lo está también, un usuario podría insertar columnas que no pueda eliminar.

Desactive esta casilla	Para impedir que los usuarios
Eliminar filas	Eliminen filas. **Nota** Si **Eliminar filas** está protegida e **Insertar filas** no lo está también, un usuario podría insertar filas que no pueda eliminar.
Ordenar	Usen cualquier comando para ordenar datos (pestaña **Datos**, grupo **Ordenar y filtrar**). **Nota** Los usuarios no pueden ordenar rangos que contienen celdas en una hoja de cálculo protegida, independientemente de esta configuración.
Usar Autofiltro	Usen las flechas desplegables para cambiar el filtro en rangos cuando se hayan aplicado filtros automáticos. **Nota** Los usuarios no pueden aplicar ni quitar filtros automáticos en una hoja de cálculo protegida, independientemente de esta configuración.
Usar informes de tabla dinámica	Apliquen formato, cambien el diseño, actualicen o modifiquen de algún otro modo informes de tabla dinámica o creen nuevos informes.
Modificar objetos	Realicen cualquiera de las siguientes acciones: o Efectúen cambios en los objetos gráficos, incluidos mapas, gráficos incrustados, formas, cuadros de texto y controles, que no se bloquearon antes de proteger la hoja de cálculo. Por ejemplo, si una hoja de cálculo tiene un botón que ejecuta una macro, puede hacer clic en el botón para ejecutar la macro, pero no puede eliminar el botón. o Efectúen cambios, como modificar el formato, en un gráfico incrustado. El gráfico sigue actualizándose cuando cambia sus datos de origen. o Agreguen o modifiquen comentarios.
Modificar escenarios	Vean escenarios que ha ocultado, realicen cambios en escenarios protegidos frente a modificaciones y eliminen dichos escenarios. Los usuarios pueden cambiar los valores de las celdas modificadas, si las celdas no están protegidas, y agregar nuevos escenarios.

Elementos de la hoja de gráfico

Active esta casilla	Para impedir que los usuarios
Contenido	Efectúen cambios en elementos que forman parte del gráfico, como series de datos, ejes y leyendas. El gráfico continúa reflejando los cambios que se efectúan en sus datos de origen.
Objetos	Efectúen cambios en objetos gráficos, incluidas formas, cuadros de texto y controles, a menos que desbloquee los objetos antes de proteger la hoja de gráfico.

7. En el cuadro **Contraseña para desproteger la hoja**, escriba una contraseña para la hoja, haga clic en **Aceptar** y, a continuación, vuelva a escribir la contraseña para confirmarla.

Proteger elementos del libro

1. Haga clic en **Revisar** > **Proteger libro** en el grupo **Cambios**.

2. En **Proteger en el libro**, realice uno o varios de los siguientes procedimientos:
   - Para proteger la estructura de un libro, active la casilla **Estructura**.
   - Para que las ventanas del libro tengan siempre el mismo tamaño y posición cada vez que se abra el libro, active la casilla **Ventanas**.

   Más información sobre los elementos que puede seleccionar

   Elementos del libro

Active esta casilla	Para impedir que los usuarios
	▪ Vean las hojas de cálculo que ha ocultado. ▪ Muevan, eliminen, oculten o cambien los nombres de las hojas de cálculo. ▪ Inserten nuevas hojas de cálculo u hojas de gráfico. **Nota** Los usuarios podrán insertar un gráfico incrustado en una hoja de cálculo existente.
Estructura	▪ Muevan o copien hojas de cálculo en otro libro. ▪ En informes de tabla dinámica, muestren los datos de origen de una celda en el área de datos o muestren páginas de campos de página en hojas de cálculo independientes. ▪ En escenarios, creen un informe de resumen de escenario. ▪ En el complemento Herramientas para análisis, usen las herramientas de análisis que colocan los resultados en una nueva hoja de cálculo.
Ventanas	▪ Cambien el tamaño y la posición de las ventanas del libro cuando este se abre. ▪ Muevan, cambien de tamaño o cierren las ventanas. **Nota** Los usuarios podrán ocultar y mostrar las ventanas.

   Nota Si ejecuta una macro que incluye una operación que no se puede realizar en un libro protegido, aparecerá un mensaje y la macro dejará de ejecutarse.

3. Para impedir que otros usuarios quiten la protección del libro, en el cuadro **Contraseña (opcional)**, escriba una contraseña, haga clic en **Aceptar** y vuelva a escribir la contraseña para confirmarla.

Nota La contraseña es opcional. Si no establece ninguna contraseña, cualquier usuario podrá desproteger el libro y modificar los elementos protegidos. Asegúrese de elegir una contraseña que pueda recordar, ya que, si la pierde, no podrá tener acceso a los elementos protegidos del libro.

Proteger elementos de un libro compartido

Si el libro ya está compartido y desea asignar una contraseña para protegerlo, primero debe dejar de compartir el libro mediante el procedimiento siguiente:

1. Haga que todos los demás usuarios guarden y cierren el libro compartido para evitar que pierdan su trabajo.
2. Abra el libro.
3. Para conservar una copia de la información del historial de cambios que se pierde al dejar de compartir un libro, haga lo siguiente:
   a. Haga clic en **Revisar** > **Control de cambios** en el grupo **Cambios** > **Resaltar cambios**.

   b. En la lista **Cuándo**, seleccione **Todo**. Desactive las casillas **Quién** y **Dónde**.
   c. Active la casilla **Mostrar cambios en una hoja nueva** y haga clic en **Aceptar**.
   d. Siga uno o ambos de los procedimientos siguientes:
   e. Para imprimir la hoja de cálculo Historial, haga clic en **Imprimir** .
   f. Para copiar el historial en otro libro, seleccione las celdas que desea copiar, haga clic en **Copiar** en la pestaña **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**; a continuación, pase a otro libro, haga clic en el lugar donde desea colocar los datos copiados y, por último, haga clic en **Pegar** en la pestaña **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**.

   Nota Puede que también desee guardar o imprimir la versión actual del libro, puesto que estos datos de historial tal vez no se apliquen a versiones posteriores del libro. Por ejemplo, las ubicaciones de las celdas, incluidos los números de las filas, del historial copiado podrían dejar de estar actualizadas.

4. En el libro compartido, haga clic en **Revisar** > **Proteger y compartir libro** en el grupo **Cambios**.
5. En la pestaña **Edición**, asegúrese de ser el único usuario que aparece en la lista **Los siguientes usuarios tienen abierto este libro**.
6. Desactive la casilla **Permitir la modificación por varios usuarios a la vez. Esto también permite combinar libros**.

   Notas Si esta casilla no está disponible, debe desproteger el libro en primer lugar. Realice las siguientes acciones:

   a. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Compartir libro**.
   b. Haga clic en **Revisar** > **Desproteger libro compartido** en el grupo **Cambios**.
   c. Si se le solicita, escriba la contraseña y haga clic en **Aceptar**.
   d. Haga clic en **Revisar** > **Compartir libro** en el grupo **Cambios**.

e. En la pestaña **Edición**, desactive la casilla **Permitir la modificación por varios usuarios a la vez. Esto también permite combinar libros**.
f. Cuando se le pregunte por los efectos en otros usuarios, haga clic en **Sí**.
g. Si es necesario, proporcione a usuarios específicos acceso a rangos, proteja hojas de cálculo, proteja elementos de libros y establezca contraseñas para ver y editar. Haga lo siguiente:
   i. Haga clic en **Revisar** > **Compartir libro** en el grupo **Cambios**.
   ii. Active la casilla **Compartir con control de cambios**.
   iii. Para exigir que demás usuarios escriban una contraseña para desactivar el historial de cambios o para anular el uso compartido del libro, en el cuadro **Contraseña (opcional)**, escriba una contraseña, haga clic en **Aceptar** y vuelva a escribirla para confirmarla.
   iv. Si se le solicita, guarde el libro.

Quitar la protección de una hoja de cálculo

1. En la pestaña **Revisar**, en el grupo **Cambios**, haga clic en **Desproteger hoja**.

Nota La opción **Proteger hoja** cambia a **Desproteger hoja** cuando se protege una hoja de cálculo..

2. Si se le solicita, escriba la contraseña para desproteger la hoja de cálculo.

Quitar una contraseña de una hoja de cálculo o un libro en Excel 2016

Quitar una contraseña de una hoja de cálculo o un libro permite a otras personas cambiar sus datos y fórmulas.

Para quitar una contraseña de una hoja de cálculo

1. En la pestaña **Revisar**, elija **Desproteger hoja**.
2. Escriba la contraseña de la hoja y elija **Aceptar**.

Para quitar una contraseña de un libro

1. En la pestaña **Revisar**, elija **Proteger libro**.
2. Escriba su contraseña y, luego, elija **Aceptar**.

   De esta forma, se quita la contraseña hasta que hace clic de nuevo en **Proteger libro** y vuelve a escribir una contraseña.

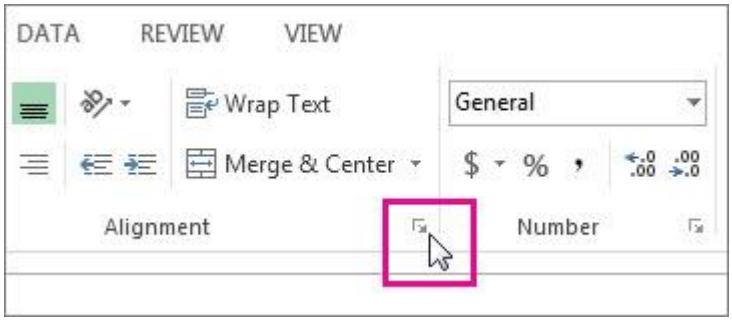
Sugerencias

- Quitar una contraseña no es lo mismo que bloquear o desbloquear celdas o proteger fórmulas. Para más información sobre estas tareas, vea Bloquear celdas para protegerlas, Desbloquear celdas protegidas o Proteger fórmulas.

Bloquear celdas para protegerlas en Excel 2016

Su jefa quiere que proteja un libro, pero también quiere cambiar algunas celdas cuando usted termine. Para ello, antes de proteger el libro (o una hoja de cálculo) con contraseña, desbloquee algunas celdas. Cuando su jefa termine, podrá bloquearlas.

1. Seleccione las celdas que desee bloquear.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Alineación**, elija la flecha pequeña para abrir el cuadro de diálogo **Formato de celdas**.



3. En la pestaña **Protección**, active la casilla **Bloqueada** y después haga clic en **Aceptar**.

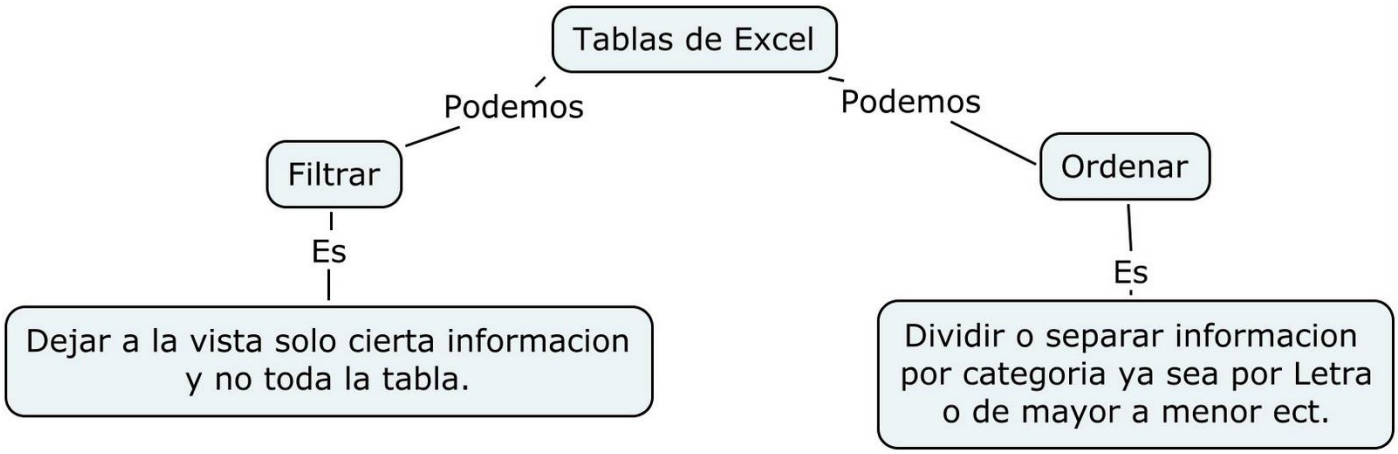
   Si intenta hacer esto con un libro o una hoja de cálculo que no protegió, verá que las celdas ya están bloqueadas. Esto significa que las celdas están listas para bloquearse cuando proteja el libro o la hoja de cálculo.

4. En la pestaña **Revisión** en la cinta, en el grupo **Cambios**, seleccione **Proteger hoja** o **Proteger libro** y después vuelva a activar la protección.

   Sugerencia Se recomienda desbloquear las celdas que cree que necesitará modificar antes de proteger un libro o una hoja de cálculo, pero también puede desbloquearlas después de aplicar la protección. Para ello, desactive la protección quitando la contraseña.

Además de proteger libros y hojas de cálculo, también puede proteger fórmulas.

Ordenar y filtrar



136,3	375,0	9831,90	3573,25	13401,35	136,3	375,0
22,3	57,7	60160,40	23244,23	13402,35	22,3	57,7
3,3	57,5	25147,70	23323,90	13403,34	53,3	57,5
9,8	138,2	33638,57	9695,90	13404,33	39,8	138,2
2,4	111,4	25595,70	12033,75	13405,33	52,4	111,4
,6	151,1	14960,97	8871,50	13406,32	89,6	151,1
,9	54,3	31231,22	24707,45	13407,32	42,9	54,3
,5	104,8	12593,03	12793,01	13408,31	106,5	104,8
6	111,8	13071,40	11996,10	13409,30	102,6	111,8
	92,6	**226230,89**	**130239,09**	**120647,95**	**53,3**	**92,6**
	375,3	9831,90	3573,25	13410,30	136,4	375,3
	57,7	60160,40	23244,23	13411,29	22,3	57,7
	57,5	25147,70	23323,90	13412,28	53,3	57,5
	138,3	33638,57	9695,90	13413,28	39,9	138,
	111,5	25595,70	12033,75	13414,27	52,4	111,
	151,2	14960,97	8871,50	13415,27	89,7	151,
	54,3	31231,22	24707,45	13416,26	43,0	54,

Inicio rápido: Ordenar datos en una hoja de cálculo

Cuando ordena información en una hoja de cálculo, puede ver los datos de la forma que desee y encontrar valores rápidamente. Puede ordenar un rango o una tabla de datos en una o más columnas de datos; por ejemplo, puede ordenar los empleados primero por departamento y luego, por apellido.

¿La forma de ordenar en Excel?

Seleccionar los datos que desea ordenar

- Seleccione un rango de datos, como A1:L5 (varias filas y columnas) o C1:C80 (una sola columna). El rango puede incluir títulos (encabezados) creados para identificar las filas o las columnas.

1

Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
40	38	44	46	51	56	67	72	70	59	45	41
34	33	38	41	45	48	51	55	54	45	41	38
61	69	79	83	95	97	100	101	94	87	72	66
0	2	9	24	28	32	36	39	35	21	12	4

Ordenación rápida

1. Seleccione una sola celda de la columna que desea ordenar.
2. En la pestaña **Datos**, en el grupo **Ordenar y filtrar**, haga clic en para clasificar en orden ascendente (de A a Z o del número menor al mayor).

2

3. Haga clic en para clasificar en orden descendente (de Z a A o del número mayor al menor).

Especificar criterios para ordenar

Use esta técnica para elegir la columna que desee ordenar, además de otros criterios como la fuente o los colores de la celda.

1. Seleccione una sola celda en cualquier lugar del rango que desee ordenar.
2. En el grupo **Ordenar y filtrar** de la pestaña **Datos**, haga clic en **Ordenar**.

3

Aparecerá el cuadro de diálogo **Ordenar**.

3. En la lista **Ordenar por**, seleccione la primera columna en la que desea ordenar.
4. En la lista **Ordenar según**, seleccione **Valores**, **Color de celda**, **Color de fuente** o **Icono de celda**.
5. En la lista **Orden**, seleccione el orden en el que desea aplicar la operación de ordenación: de forma alfabética o numérica, ascendente o descendente (es decir, de la A a la Z o de la Z a la A para texto o bien, de menor a mayor o de mayor a menor para los números).

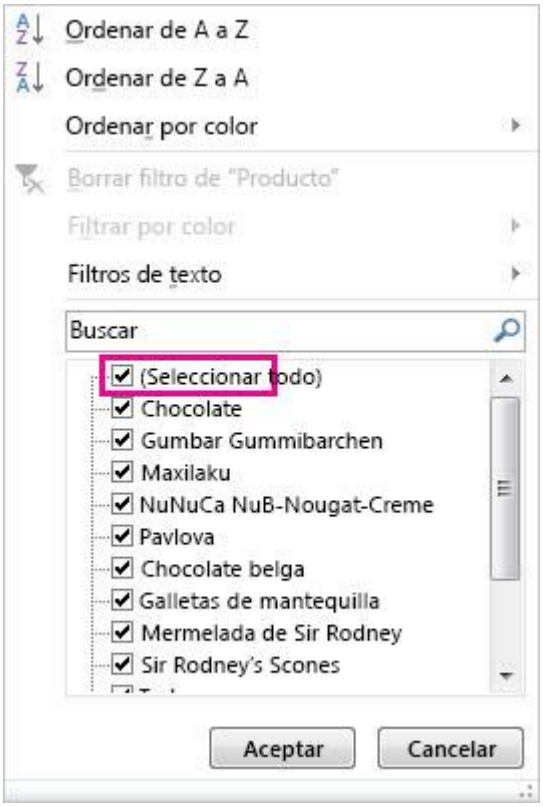
Filtrar datos en una tabla Excel

Cuando coloca sus datos en una tabla, los controles de filtrado se agregan a los encabezados de tabla automáticamente.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Producto	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Total general	Promedio de ventas
2	Chocolade	744,60 $	162,50 $	68,85 $	306,00 $	1.282,01 $	[illegible]
3	Gumbär Gummibärchen	5.079,60$	1.249,20$	2.061,17 $	2.835,68 $	11.225.65 $	2.806,41$
4	Maxilaku	1.605,60$	620,00 $	835,00 $	$	3.060,60$	765,15 $
5	NuNuCa Nuß-Nougat-Crème	193,20 $	865,20$		493,50 $	1.551,90$	517,30 $
6	Pavlova	1.685,36$	2.646,08$	1.849,70$	999,01 $	7.180,15 $	1.795,04$
7	Schoggi Chocolade	1.755,00$	5.268,00$	2.195,00$	1.756,00 $	10.974,00 $	2.743,50$
8	Scottish Longbreads	1.267,50$	1.062,50$	492,50$	1.935,00 $	4.757,50 $	1.189,38$
9	Sir Rodney's Marmalade		4.252,50$	1.360,80$	1.701,00 $	7.314,30 $	2.438,10$
10	Sir Rodney's Scones	1.418,00$	756,00$	1.733,00$	1.434,00 $	5.341,00 $	1.335,25$
11	Tarte au sucre	4.728,00 $	4.547,92	5.472,30 $	6.014,60 $	20.762,82 $	5.190,71$
12	Teatime Chocolate Biscuits	543,89$	349,60$	841,80 $	204,70 $	2.339,99$	585,00 $
13	Valkoinen suklaa	845,00 $		385,94 $	942,50 $	2.173,44$	724,48 $
14	Zaanse koeken	817,00 $	285,95 $	668,80 $	1.159,00 $	2.930,75$	732,69 $
15	**Total**	**21.082,75 $**	**22.065,51 $**	**17.964,86 $**	**19.780,99 $**	**80.894,11$**	**1.626,42 $**

Para realizar un filtrado rápido, haga lo siguiente:

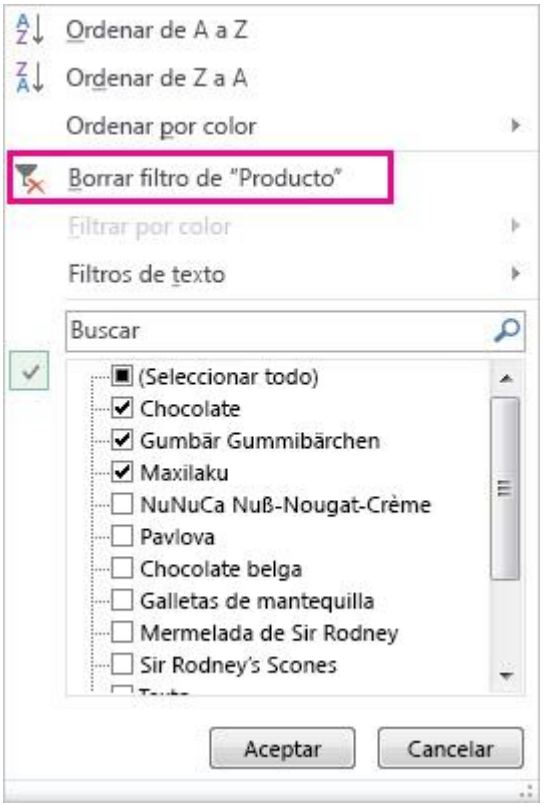
1. Haga clic en la flecha del encabezado de tabla de la columna que desea filtrar.
2. En la lista de texto o números, desactive la casilla **(Seleccionar todo)** de la parte superior de la lista y, a continuación, active las casillas de los elementos que desea mostrar en su tabla.



Sugerencia Para ver más elementos en la lista, arrastre el controlador de la esquina inferior derecha de la galería de filtros para ampliarla.

1. Haga clic en **Aceptar**.

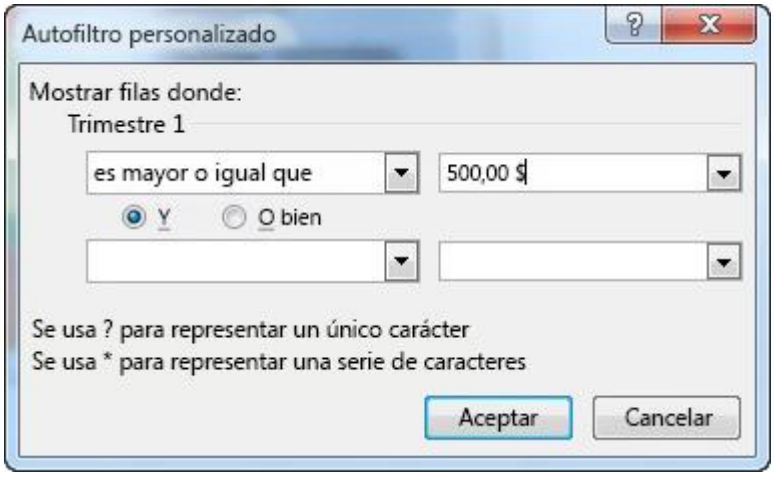
La flecha de filtrado del encabezado de tabla cambia a este icono para indicar que hay un filtro aplicado. Haga clic en el filtro para cambiarlo o borrarlo.



Filtrar por texto o números específicos

1. Haga clic en la flecha del encabezado de tabla de la columna que desea filtrar.
2. Si la columna tiene números, haga clic en **Filtros de número**. Si la columna tiene entradas de texto, haga clic en **Filtros de texto**.
3. Elija la opción de filtrado que desee y, a continuación, introduzca sus condiciones de filtrado.

   Por ejemplo, para mostrar números por encima de una cantidad determinada, elija **Mayor o igual que** y, a continuación, introduzca el número que está pensando en el cuadro adyacente.

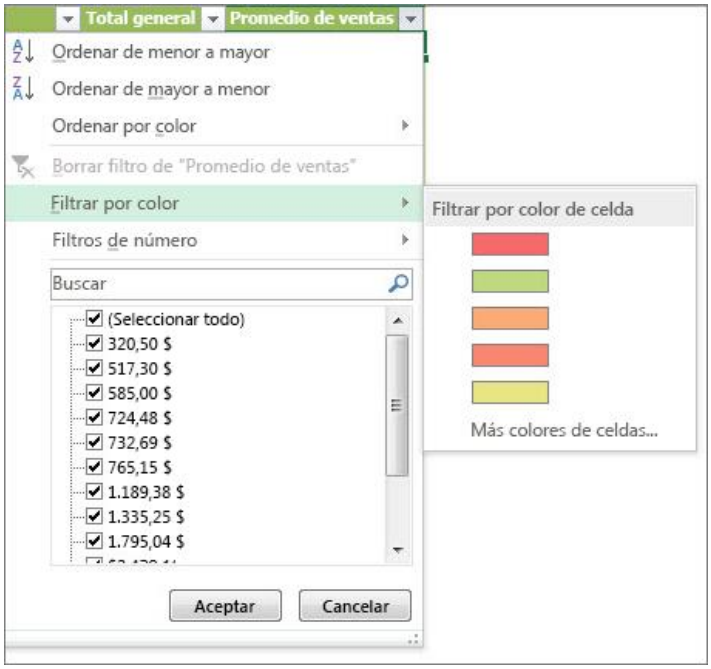


   Para filtrar por dos condiciones, introduzca las condiciones de filtrado en ambos conjuntos de cuadros y elija **Y** para que ambos sean verdaderos y **O** para que cualquiera de las condiciones sea verdadera.

Filtrar elementos por color

Si ha aplicado diferentes colores de celda o de fuente o un formato condicional, puede filtrar por los colores o los iconos que se muestran en la tabla.

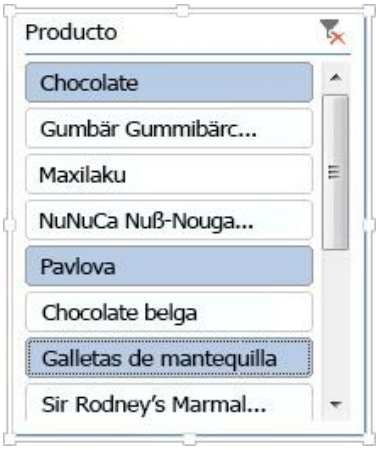
1. Haga clic en la flecha del encabezado de tabla de la columna que tiene formato de color o formato condicional aplicado.
2. Haga clic en **Filtrar por color** y elija el color de celda, el color de fuente o el icono por el que desea filtrar.



Los tipos de opciones de color que tendrá dependerán de los tipos de formato que haya aplicado.

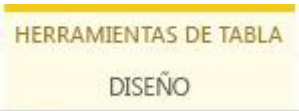
Crear una segmentación de datos para filtrar sus datos de tabla

En Excel 2010, se han incorporado segmentaciones de datos como una nueva manera de filtrar datos de tabla dinámica. En Excel 2013, también puede crear segmentaciones de datos para filtrar sus datos de tabla. Una segmentación de datos es realmente útil, porque indica claramente qué datos se muestran en la tabla tras filtrar los datos.



Esta es la manera en que puede crear una para filtrar sus datos:

1. Haga clic en cualquier lugar de la tabla para mostrar **Herramientas de tabla** de la cinta de opciones.



2. Haga clic en **Diseño** > **Insertar segmentación de datos**.

3. En el cuadro de diálogo **Insertar Segmentación de datos**, active las casillas para las que desea crear segmentaciones de datos.
4. Haga clic en **Aceptar**.

   Aparecerá una segmentación de datos para cada encabezado de tabla que ha activado en el cuadro de diálogo **Insertar Segmentación de datos**.

5. En cada segmentación de datos, haga clic en los elementos que desea mostrar en su tabla.

   Para elegir más de un elemento, mantenga presionada la tecla Ctrl y, a continuación, elija los elementos que desea mostrar.

Sugerencia Para cambiar el aspecto de las segmentaciones de datos, haga clic en la segmentación de datos para mostrar las **Herramientas de segmentación de datos** en la cinta de opciones y, a continuación, aplique un estilo de segmentación de datos o cambie la configuración de la pestaña **Opciones**.

Más información acerca del filtrado de datos

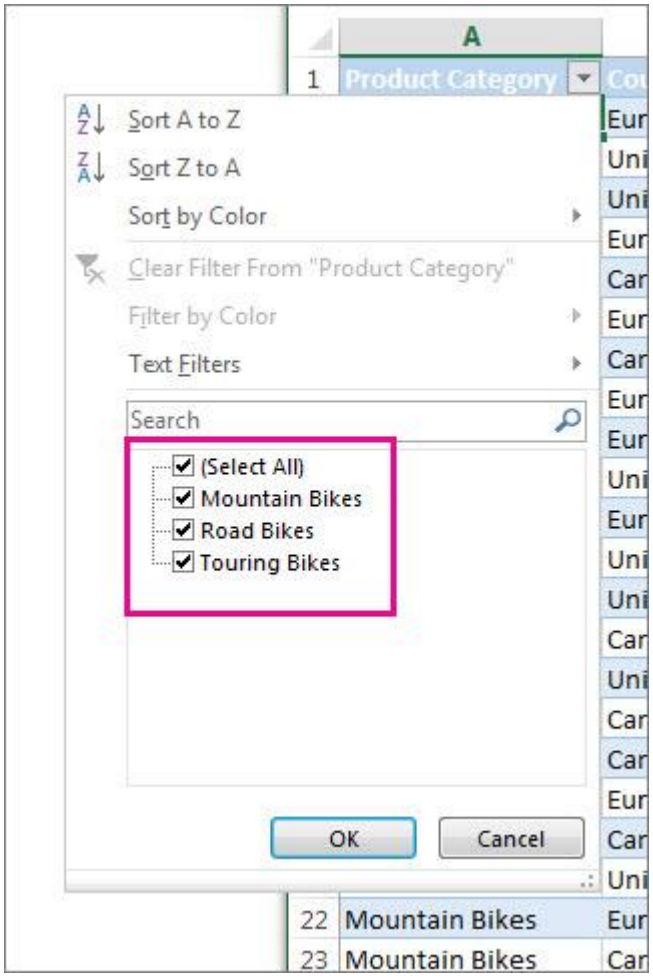
- Filtrar un rango de datos
- Consideraciones y ejemplos para ordenar y filtrar datos por color
- Filtrar elementos en una tabla dinámica
- Quitar un filtro

Usar Autofiltro para filtrar los datos en Excel 2016 para Windows

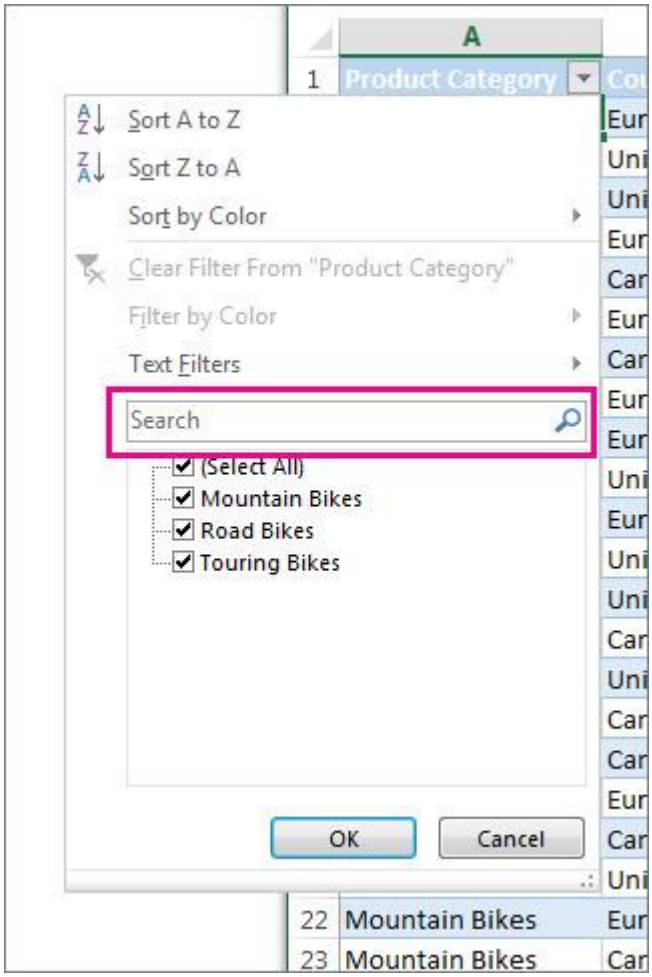
Use Autofiltro para buscar valores, o para mostrar u ocultar valores, en una o más columnas de datos. Puede filtrar valores eligiendo opciones en una lista o buscar para encontrar los datos que desea ver. Cuando se filtran datos y los valores en una o más columnas no reúnen los criterios de filtrado, se ocultan las filas completas.

1. Seleccione los datos que desea filtrar.
2. En la pestaña **Datos**, haga clic en **Filtrar**.

3. Haga clic en la flecha en el encabezado de columna y siga uno de estos procedimientos:
   - Seleccionar valores específicos: active **(Seleccionar todo)** para desactivar todas las casillas y luego seleccione solo los valores que desea ver.



   - Buscar valores: en el cuadro **Buscar**, escriba texto o números que desee ver.



4. Haga clic en **Aceptar** para aplicar el filtro.

Sugerencias para ampliar la búsqueda

Cuando busque datos, puede usar **?** para representar cualquier carácter único o ***** para representar una serie de caracteres.

Por ejemplo, para encontrar todos los elementos relacionados con bicicletas, escriba “*bicicletas” en el cuadro **Buscar**. El filtro mostrará todos los elementos que incluyan las palabras "bicicletas", como bicicletas de paseo, bicicletas de carretera y bicicletas de montaña.

Ordenar datos en una tabla dinámica

Ordenar los datos en orden alfabético o valores de mayor a menor (o viceversa) es útil cuando tiene grandes cantidades de datos en la tabla dinámica que ha creado. En el siguiente tema le enseñamos cómo crear una tabla dinámica.

El orden le permite organizar los datos, por lo que es más fácil encontrar los elementos que desea analizar.

Ordenar con los botones de flecha

Las celdas **Etiquetas de fila** y **Etiquetas de columna** tienen un botón de flecha junto a ellas que puede usar para la ordenación.

1. Haga clic en un campo de la fila o columna que desea ordenar.
2. Haga clic en la flecha en **Etiquetas de fila** o **Etiquetas de columna** y, a continuación, haga clic en la opción de ordenación que desee.

Etiquetas de fila	Suma de importes de pedido
René Valdés	75.046,04
Francisco Pérez-Olaeta	201.196,27
Fabricio Noriega	68.792,25
Antonio Bermejo	225.763,68
Juan Carlos Rivas	72.527,63
Diego Arteaga	162.503,78
Almudena Benito	182.500,09
Tomás Navarro	123.032,67
Nuria González	116.962,99
Total general	**1.228.327,4**

3. Para ordenar datos en orden ascendente o descendente, haga clic en **Ordenar de A a Z** u **Ordenar de Z a A** .

Las entradas de texto se ordenarán en orden alfabético, los números se ordenarán del más pequeño al más grande (o viceversa) y las fechas u horas se ordenarán de la más antigua a la más reciente (o viceversa).

Ordenar una columna que no tiene un botón de flecha

Puede ordenar por valores individuales o por subtotales si hace clic con el botón secundario en una celda, selecciona **Ordenar** y elige un método de ordenación. El criterio de ordenación se aplica a todas las celdas en el mismo nivel en la columna que contiene la celda.

En el ejemplo que se muestra abajo, los datos en el nivel de categoría (Casco, Bolsa de viaje) se ordenan alfabéticamente, de la A a la Z.

Sum of Order Amount	Column Labels				
Row Labels	1-Mar	2-Mar	3-Mar	4-Mar	Grand Total
Helmet	**1138**	**1220**	**1224**	**485**	**4067**
CH-403D	189		378		567
MH-110A	135	440	264		839
MH-115B	135				135
MH-1405D	679	485	582	485	2231
WH-995AA		295			295
Travel bag	**1109**	**1722**			**2831**
T2-100K	714	357			1071
T2-330AA		1128			1128
T4-502D	395	237			632
Grand Total	**2247**	**2942**	**1224**	**485**	**6898**

Para ver los totales generales de los productos ordenados mayor a menor, elija cualquier número en la columna **Total general** y ordene según dicho criterio.

Sum of Order Amount Row Labels	Column Labels 1-Mar	2-Mar	3-Mar	4-Mar	Grand Total
Helmet	**1138**	**1220**	**1224**	**485**	**4067**
MH-1405D	679	485	582	485	2231
MH-110A	135	440	264		839
CH-403D	189		378		567
WH-995AA		295			295
MH-115B	135				135
Travel bag	**1109**	**1722**			**2831**
T2-330AA		1128			1128
T2-100K	714	357			1071
T4-502D	395	237			632
Grand Total	**2247**	**2942**	**1224**	**485**	**6898**

Para obtener más información sobre el orden, consulte Acerca de la ordenación en tablas dinámicas al final de este tema.

Sugerencia Para encontrar rápidamente lo que necesita, también puede agrupar datos de la tabla dinámica. O puede encontrar los valores superiores o inferiores de un conjunto de datos, como por ejemplo los 10 mayores o los 5 menores importes de ventas filtrando los datos de la tabla dinámica o aplicando formato condicional.

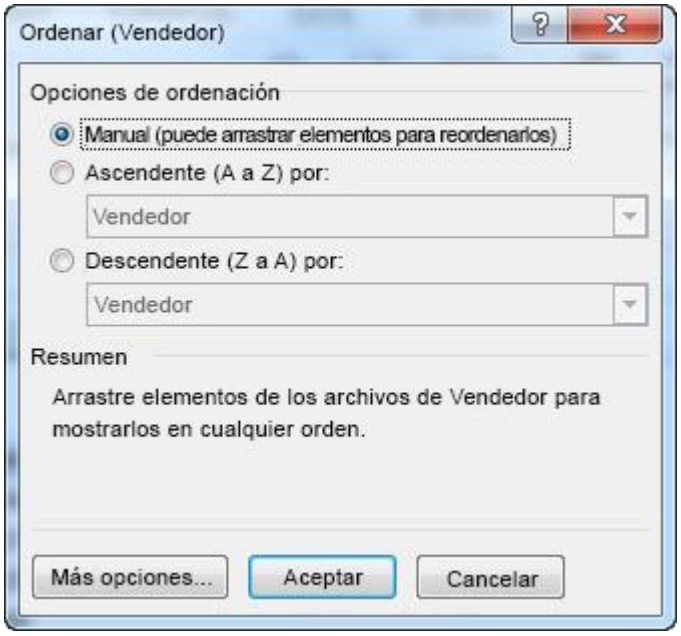
Establecer opciones personalizadas de ordenación

Para ordenar los elementos específicos manualmente o cambiar la ordenación, puede establecer sus propias opciones de ordenación.

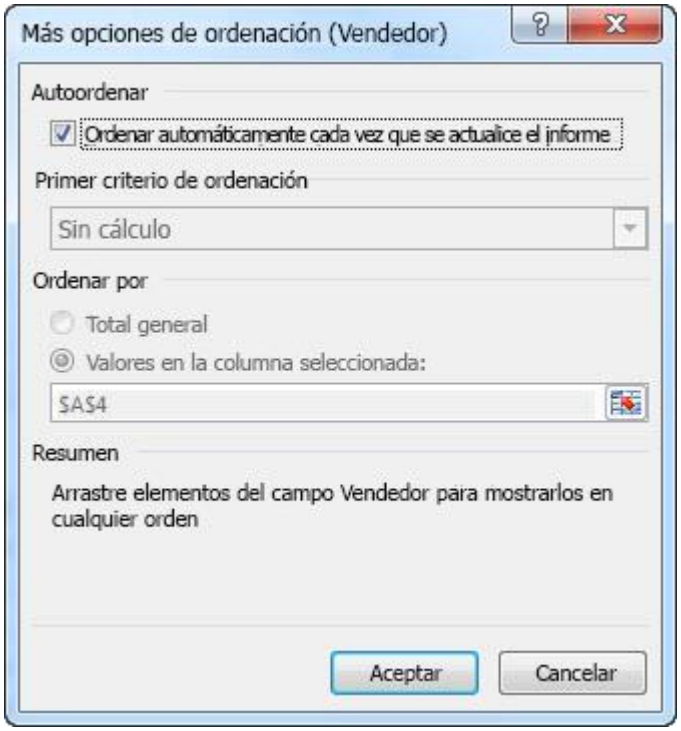
1. Haga clic en un campo de la fila o columna que desea ordenar.
2. Haga clic en la flecha en **Etiquetas de fila** o **Etiquetas de columna** y, a continuación, haga clic en **Más opciones de ordenación**.

Etiquetas de fila	Suma de importes de pedido
René Valdés	75.046,04
Francisco Pérez-Olaeta	201.196,27
Fabricio Noriega	68.792,25
Antonio Bermejo	225.763,68
Juan Carlos Rivas	72.527,63
Diego Arteaga	162.503,78
Almudena Benito	182.500,09
Tomás Navarro	123.032,67
Nuria González	116.962,99
Total general	**1.228.327,4**

3. En el cuadro de diálogo **Ordenar**, seleccione el tipo de orden que desea:



- Haga clic en **Más opciones** y, a continuación, en el cuadro de diálogo **Más opciones de ordenación**, siga uno o varios de estos procedimientos:



En **Autoordenar**, active o desactive la casilla **Ordenar automáticamente cada vez que se actualice el informe** para para permitir o detener la ordenación automática cada vez que se actualicen los datos de la tabla dinámica.
En **Primer criterio de ordenación**, seleccione el orden personalizado que desea usar. Esta opción solo está disponible cuando se ha desactivado la casilla **Ordenar automáticamente cada vez que se actualice el informe** en **Autoordenar**.

Excel tiene listas personalizadas de días de la semana y de meses del año, pero también puede crear su propia lista personalizada para la ordenación.

Nota Un criterio de ordenación de la lista personalizada no se conservará al actualizar los datos en la tabla dinámica

En **Ordenar por**, haga clic en **Total general** o **Valores en columnas seleccionadas** para ordenar por estos valores. Esta opción no está disponible al establecer la ordenación en **Manual**.

Sugerencia Haga clic en **Orden del origen de datos** para devolver los elementos a su orden original. Esta opción solo está disponible para los datos de origen de procesamiento analítico en línea (OLAP).

Haga clic en **Manual** para reorganizar elementos arrastrándolos.

No puede arrastrar elementos que se muestran en el área Valores de la Lista de campos de la tabla dinámica.

Haga clic en **Ascendente (A a Z) por** o **Descendente (Z a A) por** y, a continuación, elija el campo que desea ordenar.

Acerca de la ordenación en tablas dinámicas

Al ordenar datos en una tabla dinámica, tenga en cuenta lo siguiente:

- Los datos que tiene espacios iniciales afectarán a los resultados de la ordenación. Para obtener mejores resultados, quite los espacios iniciales antes de ordenar los datos.
- No se pueden ordenar entradas de texto distinguiendo mayúsculas y minúsculas.
- No puede ordenar los datos por un formato específico, como el color de fuente o de la celda, o por indicadores de formato condicional, como conjuntos de iconos.

Vea también

Crear una tabla dinámica para analizar datos de una hoja de cálculo en Excel 2016

Agrupar o desagrupar datos en un informe de tabla dinámica en Excel 2016 para Windows

Crear una tabla dinámica en Excel 2016 para analizar datos de una hoja de cálculo

Poder analizar todos los datos en la hoja de cálculo puede ayudarle a tomar mejores decisiones empresariales, pero a veces es difícil saber por dónde empezar, especialmente si tiene muchos datos. Excel puede ayudarle recomendando y creando automáticamente las tablas dinámicas, que son una gran forma de resumir, analizar, explorar y presentar los datos. Por ejemplo, esta es una sencilla lista de gastos:

	A	B	C
1	[MES]	CATEGORÍA	IMPORTE
2	Enero	Transporte	76,08 €
3	Enero	Supermercado	209,79 €
4	Enero	Hogar	156,22 €
5	Enero	Entretenimiento	89,26 €
6	Febrero	Transporte	102,68 €
7	Febrero	Supermercado	214,31 €
8	Febrero	Hogar	200,92 €
9	Febrero	Entretenimiento	111,64 €
10	Marzo	Transporte	80,38 €
11	Marzo	Supermercado	232,12 €
12	Marzo	Hogar	178,55 €
13	Marzo	Entretenimiento	107,13 €

Y estos son los mismos datos resumidos en una tabla dinámica:

Importe total Etiquetas de co					
Etiquetas de fila	**Entretenimiento**	**Supermercado**	**Hogar**	**Transporte**	**Total general**
Ene.	100	235	175	74	584
Feb.	125	240	225	115	705
Mar.	120	260	200	90	670
Total general	**345**	**735**	**600**	**279**	**1959**

Crear una tabla dinámica recomendada

Si no tiene demasiada experiencia con las tablas dinámicas o no sabe cómo empezar, las **tablas dinámicas recomendadas** son una buena elección. Cuando usa esta característica, Excel determina un diseño significativo haciendo coincidir los datos con las áreas más adecuadas de la tabla dinámica. Esto ayuda a

darle un punto de inicio para una experimentación adicional. Una vez creada la tabla dinámica básica, podrá explorar las distintas orientaciones y reorganizar los campos para conseguir resultados específicos.

1. Abra el libro donde desee crear la tabla dinámica.
2. Haga clic en una celda de la lista o tabla que contenga los datos que va a usar en la tabla dinámica.
3. En la pestaña **Insertar**, haga clic en **Tablas dinámicas recomendadas**.

Excel crea una tabla dinámica en una hoja nueva y muestra la **Lista de campos de tabla dinámica**.

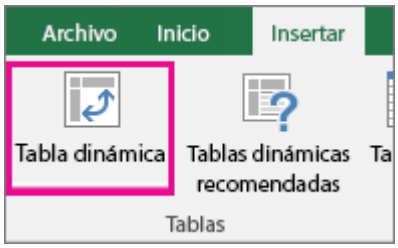
4. Realice una de las siguientes acciones:

Para	Realice este procedimiento
Agregar un campo	En el área **Nombre de campo**, marque la casilla de verificación del campo. De forma predeterminada, los campos no numéricos se agregan al área **Fila**, las jerarquías de fechas y horas se agregan al área **Etiquetas de columna** y los campos numéricos se agregan al área **Valores**.
Quitar un campo	En el área **Nombre de campo**, desmarque la casilla de verificación del campo.
Mover un campo	Arrastre el campo de un área de la **Lista de campos de tabla dinámica** a otra, por ejemplo, de **Columnas** a **Filas**.
Actualizar la tabla dinámica	En la pestaña **Analizar tabla dinámica**, haga clic en **Actualizar**.

Crear manualmente una tabla dinámica

Si conoce la disposición de los datos que desea, puede crear una tabla dinámica de forma manual.

1. Abra el libro donde desee crear la tabla dinámica.
2. Haga clic en una celda de la lista o tabla que contenga los datos que va a usar en la tabla dinámica.
3. En la pestaña **Insertar**, haga clic en **Tabla dinámica**.



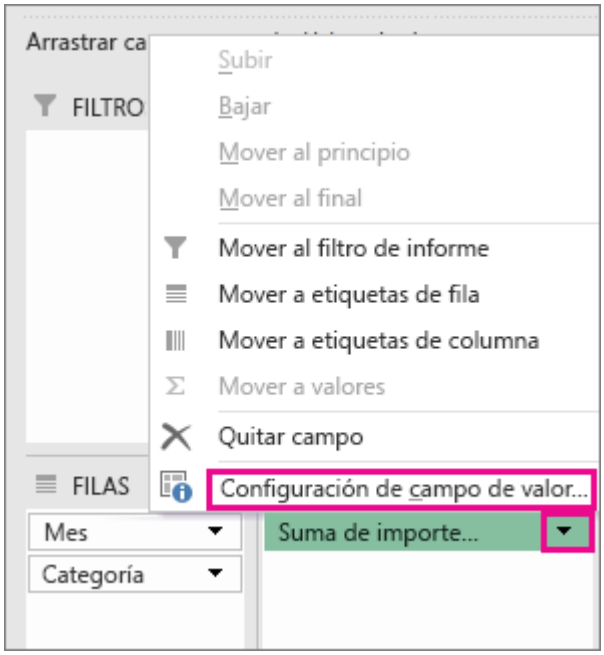
4. En la hoja de cálculo, los datos deberían aparecer rodeados por una línea discontinua. Si no es así, haga clic y arrastre para seleccionar los datos. Al hacerlo, el cuadro **Tabla o rango** se rellena automáticamente con el rango de celdas seleccionado.

5. En **Elija dónde desea colocar el informe de tabla dinámica**, elija **Nueva hoja de cálculo** para colocar la tabla dinámica en otra pestaña de la hoja de cálculo. También puede hacer clic en **Hoja de cálculo existente** y, luego, hacer clic en la hoja para especificar la ubicación.

   Sugerencia Para analizar varias tablas en una tabla dinámica, active la casilla **Agregar estos datos al Modelo de datos**.

6. Haga clic en **Aceptar**.
7. En la **Lista de campos de tabla dinámica**, realice cualquiera de estos procedimientos:

Para	Realice este procedimiento
Agregar un campo	En el área **Nombre de campo**, marque la casilla de verificación del campo. De forma predeterminada, los campos no numéricos se agregan al área **Fila**, las jerarquías de fechas y horas se agregan al área **Etiquetas de columna** y los campos numéricos se agregan al área **Valores**.
Quitar un campo	En el área **Nombre de campo**, desmarque la casilla de verificación del campo.
Mover un campo	Arrastre el campo de un área de la **Lista de campos de tabla dinámica** a otra, por ejemplo, de **Columnas** a **Filas**.
Cambiar el cálculo utilizado en un campo de valor	Haga clic en la flecha situada junto al campo en **Valores**, > **Configuración de campo de valor** y, en el cuadro **Configuración de campo de valor**, realice el cambio de cálculo.
Actualizar la tabla dinámica	En la pestaña **Analizar tabla dinámica**, haga clic en **Actualizar**.



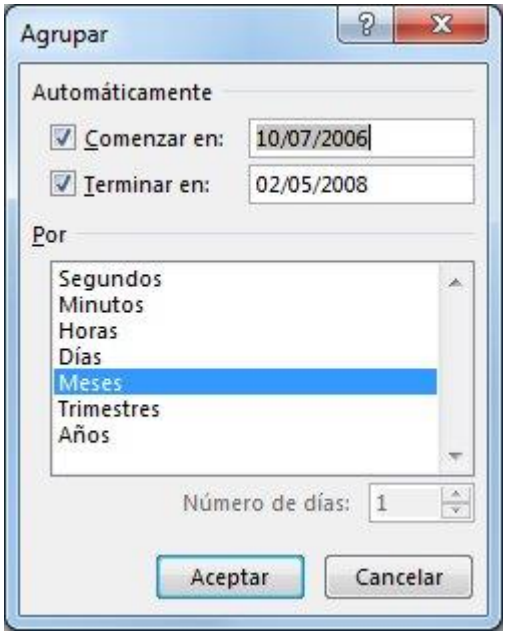
Agrupar o desagrupar datos en un informe de tabla dinámica

La agrupación de datos en una tabla dinámica puede ayudarle a mostrar un subconjunto de datos para analizar. Por ejemplo, es posible que desee agrupar una lista de fechas u horas (campos de fecha y hora en la tabla dinámica) difícil de manejar, como esta:

Sugerencia La Agrupación de tiempo es una novedad en Excel 2016. Con la agrupación de tiempo, las relaciones entre los campos relacionados con el tiempo se detectan y agrupan automáticamente al agregar filas con campos de hora a una tabla dinámica. Una vez agrupados, puede arrastrar el grupo a su tabla dinámica e iniciar el análisis.

Agrupar campos

1. En la tabla dinámica, haga clic con el botón secundario en cualquier campo numérico o de fecha y hora, y haga clic en **Agrupar**.
2. En los cuadros **Comenzar en** y **Terminar en**, introduzca esto (según sea necesario):



- El número más pequeño más grande y para agrupar campos numéricos..
- La primera y última fecha u hora por la que desea agrupar.

  La entrada del cuadro **Terminar en** debe ser mayor o posterior a la entrada del cuadro **Comenzar en**.

3. En el cuadro **Por**, haga esto:
   - Para los campos numéricos, introduzca el número que representa el intervalo de cada grupo.
   - Para los campos de fecha u hora, haga clic en uno o varios períodos de fecha y hora para los grupos.

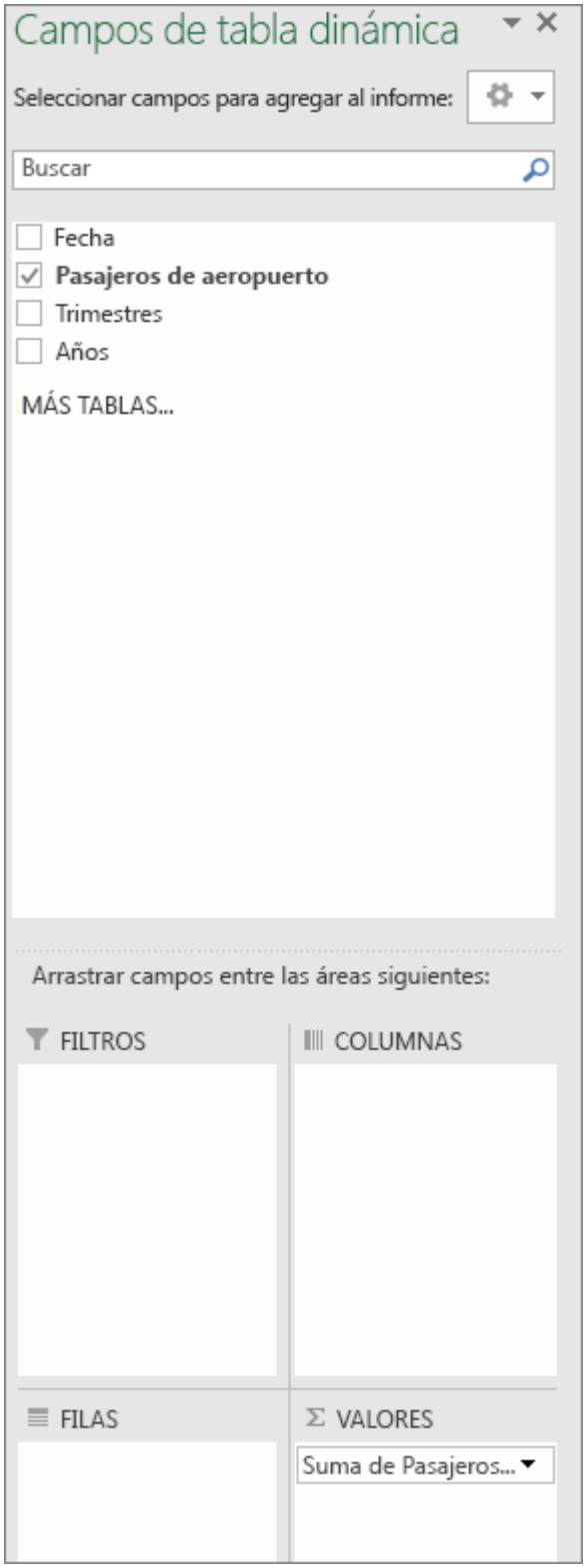
     Puede hacer clic en otros períodos por los que desee agrupar. Por ejemplo, puede agrupar por **Mes**es y **Semanas**. Agrupe primero por semanas, lo que garantizará que **Días** es el único período de tiempo seleccionado. En el cuadro **Número de días**, haga clic en **7**, y haga clic en **Meses**.

Sugerencia Los grupos de fecha y hora están claramente identificados en la tabla dinámica. Por ejemplo, **Abr**, **May**, **Jun** para meses. Para cambiar la etiqueta de grupo, haga clic en él, presione F2 y escriba el nombre que desee.

Para obtener más información sobre la agrupación, consulte Acerca de agrupar datos en una tabla dinámica al final de este tema.

Agrupar columnas de fecha y hora automáticamente (agrupación de tiempo)

- En el panel de tareas **Campos de tabla dinámica**, arrastre un campo de fecha desde el área Campos a las áreas Filas o Columnas para agrupar automáticamente los datos por el período de tiempo.



Lista de campos de tabla dinámica antes de la agrupación de tiempo

Excel agrega automáticamente las columnas calculadas a la tabla dinámica usada para agrupar los datos de fecha u hora. Excel también contraerá de forma automática los datos para mostrarlos en los períodos de fecha y hora mayores.

Por ejemplo, cuando el campo Fecha está marcado en la lista Campos de encima, Excel agrega automáticamente Año, Trimestre, y mes (Fecha) como se muestra a continuación.

Lista de campos de tabla dinámica después de la agrupación de tiempo

Notas Al arrastrar un campo de fecha de la Lista de campos al área Filas o Columnas donde ya hay un campo y después colocar el campo de fecha encima del campo existente, el campo de fecha existente se elimina de las áreas Filas o Columnas y los datos no se contraerán automáticamente para que pueda ver este campo cuando contraiga los datos.

Para una tabla dinámica de modelo de datos, al arrastrar un campo de fecha con más de mil filas de datos desde la Lista de campos a las áreas Filas o Columnas, el campo de fecha se quita de la Lista de campos para que Excel puede mostrar una tabla dinámica que reemplaza la limitación de un millón de registros.

Agrupar elementos seleccionados

También puede seleccionar elementos específicos y agruparlos, como este:

Etiquetas de fila	Suma de importes de pedidos
Canadá	333.330,91
Amy Dodsworth	
Amy Dodsworth	75.048,04
Susan King	
Susan King	116.962,99
Joe Buchanan	
Joe Buchanan	68.792,25
Lee Suyama	
Lee Suyama	72.527,63
Total global	333.330,91

Lista de nombres antes de la agrupación

Etiquetas de fila	Suma de importes de pedidos
Canadá	333.330,91
Grupo1	
Amy Dodsworth	75.048,04
Susan King	116.962,99
Grupo2	
Joe Buchanan	68.792,25
Lee Suyama	72.527,63
Total global	333.330,91

Tras la agrupación, los nombres se muestran en grupos

1. En la tabla dinámica, seleccione dos o más elementos para agrupar juntos. Para hacerlo, mantenga pulsada la tecla Ctrl o Mayús mientras hace clic en ellos.
2. Haga clic con el botón secundario en lo que ha seleccionado y haga clic en **Agrupar**.

Cuando agrupa elementos seleccionados, crea un nuevo campo basado en el campo que está agrupando. Por ejemplo, cuando agrupa un campo llamado **Vendedor**, crea un nuevo campo llamado **Vendedor1**. Este campo se agrega en la sección de campos de la lista de campos, y puede usarlo como cualquier otro campo. En la tabla dinámica, verá una etiqueta de grupo, como **Grupo1** para el primer grupo creado. Para cambiar la etiqueta de grupo a un nombre más significativo, haga clic en ella, > **Configuración de campo** y en el cuadro **Nombre personalizado** escriba el nombre que desee.

Sugerencias Para obtener una tabla dinámica más compacta, es posible que desee crear grupos para el resto de elementos desagrupados en el campo.

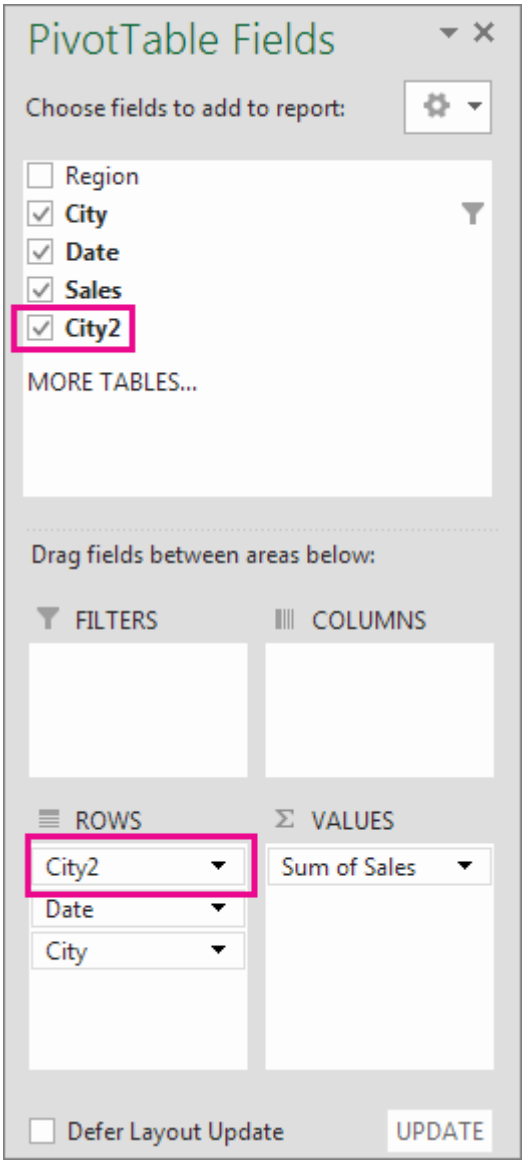
Para los campos organizados en niveles, solo pueden agruparse los elementos que tengan el mismo elemento en el siguiente nivel. Por ejemplo, si el campo tiene los niveles País y Ciudad, no podrá agrupar ciudades de diferentes países.

Desagrupar datos agrupados

Para quitar la agrupación, haga clic con el botón secundario en cualquier elemento de los datos agrupados y haga clic en **Desagrupar**.

Si desagrupa campos numéricos o de fecha y hora, se eliminará toda la agrupación de ese campo. Si desagrupa un grupo de elementos seleccionados, solo se desagrupan los elementos seleccionados. El campo de grupo no se quitará de la lista de campos hasta que todos los grupos del campo estén desagrupados. Por ejemplo, suponga que tiene cuatro ciudades en el campo Ciudad: Boston, Nueva York, Los Ángeles, y Seattle. Los agrupa de forma que Nueva York y Boston pertenecen a un grupo denominado Atlántico, y Los Ángeles y Seattle a un grupo denominado Pacífico. Un nuevo campo, Ciudad2, aparece en el área Campos y se coloca en el área Filas de la lista campos.

Como se muestra aquí, el campo Ciudad2 se basa en el campo Ciudad y se coloca en el área Filas para agrupar las ciudades seleccionadas.



Como se muestra a continuación, las cuatro ciudades se organizan en los nuevos grupos, Atlántico y Pacífico.

Row Labels	Sum of Sales
Atlantic	
2010	$10,104,604
Boston	$4,914,796
New York	$5,189,808
Pacific	
2010	$9,990,861
Los Angeles	$4,842,599
Seattle	$5,148,262
Grand Total	$20,095,465

Nota Al deshacer campos de tiempo agrupados o contraídos de forma automática, la primera vez que deshaga eliminará todos los campos calculados desde las áreas de campo y dejará únicamente el campo de fecha. Esto es coherente con cómo funcionaba deshacer tabla dinámica en versiones anteriores. La segunda vez que deshaga eliminará el campo de fecha desde las áreas de campo y deshará todo.

Acerca de agrupar datos en una tabla dinámica

Al agrupar datos en una tabla dinámica, tenga en cuenta que:

- Los elementos de datos de origen de procesamiento analítico en línea (OLAP) que no admitan la instrucción CREATE SESSION CUBE.
- No puede agregar un elemento calculado a un campo agrupado. Primero debe desagrupar los elementos, agregar el elemento calculado y volver a agrupar los elementos.
- No puede usar el comando **Convertir en fórmulas** (**Herramientas de tabla dinámica** > **Analizar**> **Herramientas OLAP**) cuando tenga uno o varios elementos agrupados. Desagrupe los elementos agrupados antes de usar este comando.
- No puede crear segmentaciones de datos para las jerarquías OLAP con campos agrupados.
- Puede desactivar la agrupación de tiempo en tablas dinámicas (incluyendo las tablas dinámicas de modelo de datos) y gráficos dinámicos al editar su registro.

  Para desactivar la agrupación de horas en las tablas dinámicas (incluyendo las tablas dinámicas de modelo de datos) y en los gráficos dinámicos, agregue una nueva clave del Registro con el valor DWORD (32 bits). La nueva clave es:
  HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\16.0\Excel\Options\DateAutoGroupingDisabled.

  Después de agregar la clave, edítela y establezca sus datos de valor en "1".

Filtrar datos en una tabla dinámica de Excel 2016

Para centrarse en una parte más pequeña de una gran cantidad de datos de la tabla dinámica para un análisis detallado, puede filtrar los datos. Hay varias maneras de hacerlo. Empiece insertando uno o varias segmentaciones para filtrar los datos de una forma rápida y eficaz. Las segmentaciones tienen botones en los que puede hacer clic para filtrar datos y siguen visibles con ellos para que siempre sepa qué campos se muestran o se ocultan en la tabla dinámica filtrada.

Sugerencia Ahora en Excel de 2016. Puede seleccionar operaciones segmentaciones de datos haciendo clic en el botón de la etiqueta como se muestra arriba.

1. Haga clic en cualquier parte de la tabla dinámica para mostrar las **herramientas de tabla dinámica** en la cinta de opciones.

2. Haga clic en **Analizar** > **Insertar segmentación de datos**.

3. En el cuadro **Insertar segmentación de datos**, active las casillas de los campos que desea crear segmentaciones de datos de.
4. Haga clic en **Aceptar**.

Aparece una segmentación de datos para cada campo que comprueba en el cuadro **Insertar segmentación de datos**.

5. En cada segmentación de datos, haga clic en los elementos que desea mostrar en la tabla dinámica.

   Para elegir más de un elemento, mantenga presionada la tecla Ctrl y, a continuación, elija los elementos que desea mostrar.

Sugerencia Para cambiar el aspecto de segmentación de datos, haga clic en la segmentación de datos para mostrar las **Herramientas de segmentación de datos** en la cinta de opciones y, a continuación, aplique un estilo de segmentación de datos o cambie la configuración de la pestaña **Opciones**.

Otras formas de filtrar datos de una tabla dinámica

Utilice cualquiera de las siguientes características de filtrado en lugar de o además de utilizar segmentaciones de datos para mostrar los datos exactos que desea analizar.

Filtrar datos manualmente

Mostrar solo un texto, valores o fechas específicas

Mostrar los 10 elementos superiores o inferiores

Activar o desactivar las opciones de filtro

Filtrar datos manualmente

1. En la tabla dinámica, haga clic en la flecha en **Etiquetas de fila** o **Etiquetas de columna**.

Etiquetas de fila	Suma de importes de pedido
René Valdés	75.046,04
Francisco Pérez-Olaeta	201.196,27
Fabricio Noriega	68.792,25
Antonio Bermejo	225.763,68
Juan Carlos Rivas	72.527,63
Diego Arteaga	162.503,78
Almudena Benito	182.500,09
Tomás Navarro	123.032,67
Nuria González	116.962,99
Total general	**1.228.327,4**

2. En la lista de etiquetas de fila o columna, desactive la casilla **(Seleccionar todo)** de la parte superior de la lista y, a continuación, seleccione las casillas de los elementos que desea mostrar en la tabla dinámica.

Para ver más elementos en la lista, arrastre el controlador de la esquina inferior derecha de la galería de filtros para ampliarla.

3. Haga clic en **Aceptar**.

La flecha de filtro cambia a este icono para indicar que está aplicado un filtro. Haga clic en él para cambiarlo o borre el filtro; para ello haga clic en **Borrar filtro de <nombre del campo>**.

Sugerencias Para quitar todo lo filtrado de una sola vez, haga clic en cualquier lugar de la tabla dinámica y haga clic en **Analizar** > **Borrar** > **Borrar filtros**.

Mostrar solo un texto, valores o fechas específicas

1. En la tabla dinámica, haga clic en la flecha de lista desplegable junto a cualquier texto, un valor o una etiqueta de campo de fecha y, a continuación, haga clic en **Filtros de etiqueta**, **Los filtros de valor** o **Filtros de fecha**.
2. Haga clic en el comando del operador de comparación que desee utilizar.

Por ejemplo, para filtrar por un texto que comience por un carácter específico, seleccione **Empieza por**, o para filtrar por un texto que tenga caracteres específicos en cualquier lugar del texto, seleccione **Contiene**.

Nota Filtros **de etiqueta** no está disponible cuando los campos de etiqueta de fila o columna no tienen etiquetas basadas en texto.

3. Siga uno de estos procedimientos:
   - En el cuadro **Filtrar por etiqueta < nombre de campo >**, escriba el texto que desee filtrar.

     Por ejemplo, para filtrar por un texto que empiece por la letra "J", escriba **J** o, para filtrar texto que tenga la palabra "campana " en cualquier lugar del texto, escriba **campana**.

     Si la tabla dinámica se basa en un origen de datos que no es OLAP, puede usar los siguientes caracteres comodín para buscar datos que tienen caracteres específicos.

Uso	Para buscar
? (signo de interrogación)	Un único carácter Por ejemplo, Gr?cia buscará "Gracia" y "Grecia"
* (asterisco)	Cualquier número de caracteres Por ejemplo, *este buscará "Nordeste" y "Sudeste"
~ (tilde) seguida de ?, *, o ~	Un signo de interrogación, un asterisco o una tilde Por ejemplo, fy06~? buscará "fy06?"

   - En el cuadro **Filtrar por valor < nombre de campo >**, escriba los valores que desee filtrar.
   - En el cuadro **Filtrar por fecha < nombre de campo >**, escriba las fechas que desee filtrar.

     Si la tabla dinámica se basa en un origen de datos OLAP, los filtros de fecha requieren que el campo de la jerarquía de campos del cubo OLAP sea del tipo de dato de hora. Si se introduce una fecha como texto en un campo de texto, el filtro de fecha no estará disponible.

4. **Sugerencia** Para quitar un filtro de etiqueta, fecha o valor, haga clic en la flecha en la etiqueta de fila o columna, haga clic en **Filtro de etiqueta**, **Filtro de fecha** o **Filtro de valor** y, a continuación, haga clic en **Quitar filtro**.

Mostrar los 10 elementos superiores o inferiores

También puede aplicar filtros para mostrar la parte superior o valores inferiores 10 o datos que cumplan determinadas condiciones.

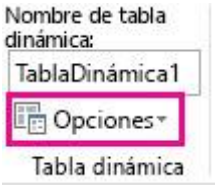
1. En la tabla dinámica, haga clic en la flecha en **Etiquetas de fila** o **Etiquetas de columna**, haga clic en **Filtros de valor** y después haga clic en **Diez mejores**.
2. En el cuadro **Filtro 10 mejores < nombre de campo >**, haga lo siguiente.
   a. En el primer cuadro, haga clic en **Superior** o en **Inferior**.
   b. En el segundo cuadro, especifique un número.
   c. En el tercer cuadro, seleccione la opción Filtrar por.
      - Para filtrar por el número de elementos, seleccione **Elementos**.
      - Para filtrar por porcentaje, seleccione **Porcentaje**.
      - Para filtrar por suma, seleccione **Suma**.
   d. En el cuarto cuadro, seleccione el campo que desee.

Activar o desactivar las opciones de filtro

Para aplicar varios filtros por campo, o si no desea mostrar los botones de filtro de la tabla dinámica, aquí es cómo puede activar estas y otras filtrado de opciones de encendido o apagado:

1. Haga clic en cualquier parte de la tabla dinámica para mostrar las **herramientas de tabla dinámica** en la cinta de opciones.

2. En la ficha **analizar**, haga clic en **Opciones**.



3. En el cuadro **Opciones de tabla dinámica**, haga clic en la ficha **totales y filtros**.
4. En **Filtros**, siga uno de estos procedimientos:
   - Para usar o no usar varios filtros por campo, active o desactive la casilla **Permitir varios filtros por campo**.
   - Para incluir o excluir elementos filtrados en los totales, compruebe o desmarque la casilla **incluir elementos filtrados en los totales** y, a continuación, active o desactive el **Marcar totales con *** cuadro. Si está activado, aparece un indicador de asterisco (*) en los totales fuera de los campos que tienen los totales visuales desactivados.

     Esta opción sólo está disponible en las tablas dinámicas conectadas a un origen de datos OLAP que es compatible con el lenguaje de expresiones MDX. Afecta a todos los campos de la tabla dinámica.

   - Para incluir o excluir elementos filtrados en los totales de conjuntos con nombre, active o desactive la casilla **incluir elementos filtrados en totales del conjunto**.

     Esta opción sólo está disponible en las tablas dinámicas conectadas a un origen de datos OLAP.

   - Para incluir o excluir elementos filtrados en subtotales, active o desactive la casilla **Subtotales de elementos filtrados de página**.
5. Para mostrar u ocultar títulos de campo y filtrar listas desplegables, haga clic en **Mostrar** y después active o desactive la casilla **Mostrar títulos de campo y filtrar listas desplegables**.

Agregar, cambiar, buscar o borrar formatos condicionales en Excel

Use un formato condicional que le ayude a explorar y analizar datos visualmente, a detectar problemas importantes y a identificar modelos y tendencias.

¿Qué desea hacer?

actualizar o eliminar la tabla de contenido

Formato de celdas utilizando una escala de dos colores

Formato de celdas utilizando una escala de tres colores

Formato de celdas utilizando barras de datos

Dar formato a todas las celdas con un conjunto de iconos

Aplicar formato solo a las celdas que contienen valores de texto, número, o fecha u hora

Aplicar formato únicamente a los valores de rango inferior o superior

Aplicar formato a los valores por encima o por debajo del promedio

Aplicar formato únicamente a los valores únicos o duplicados

Usar una fórmula que determine las celdas para aplicar formato

Buscar celdas que tengan formatos condicionales

Cambiar formatos condicionales

Borrar formatos condicionales

Obtener más información sobre el formato condicional

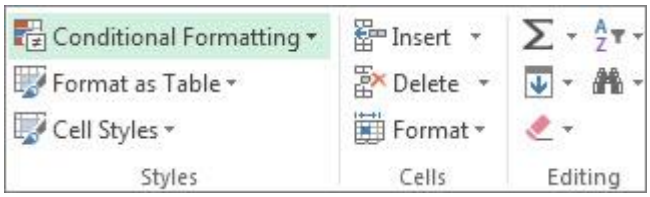
Sugerencia Si todas las celdas del rango que desea aplicar el formato condicional para que contenga una fórmula que devuelve un error, el formato condicional no se aplica a las celdas. Para asegurarse de que el formato condicional se aplica a las celdas, utilizar una función **IS** o **IFERROR** para devolver un valor distinto de un valor de error.

Formato de celdas utilizando una escala de dos colores

Las escalas de colores son guías visuales que ayudan a comprender la variación y la distribución de datos. Una escala de dos colores permite comparar un rango de celdas usando una gradación de dos colores. El tono del color representa los valores superiores o inferiores. Por ejemplo, en una escala de verde y amarillo, como se muestra abajo, se puede especificar que las celdas de valor superior tengan un color más verde y las celdas de valor inferior tengan un color más amarillo.

State	Q1	Q2	Q3	Q4
Alabama	$116,672	$162,589	$289,900	$320,934
Florida	$362,230	$173,172	$494,499	$373,953
Georgia	$567,260	$459,498	$568,716	$479,664
Louisiana	$610,774	$225,695	$734,153	$792,256
Mississippi	$774,684	$262,058	$490,187	$134,807
North Carolina	$706,781	$192,999	$513,336	$448,284
South Carolina	$700,817	$779,382	$779,711	$289,995
Texas	$1,224,379	$1,003,260	$990,534	$1,301,247
Virginia	$698,070	$619,838	$659,936	$724,434

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. Haga clic en **Inicio** > haga clic en la flecha junto a **Formato condicional** > **Escalas de Color**.



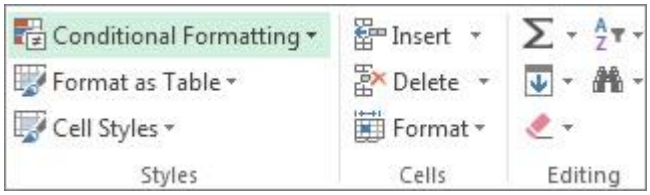
3. Seleccione una escala de dos colores. El color superior representa valores superiores y el color inferior representa valores inferiores.

   Sugerencia Sitúese sobre los iconos de escala de color para ver qué icono es una escala de dos colores.

Formato de celdas utilizando una escala de tres colores

Una escala de tres colores permite comparar un rango de celdas utilizando una gradación de tres colores. La sombra del color representa los valores superiores, medios o inferiores. Por ejemplo, en una escala de colores verde, amarillo y rojo, puede especificar que las celdas de valor superior tengan un color verde, las celdas de valor medio tengan un color amarillo y las celdas de valor inferior tengan un color rojo.

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. Haga clic en **Inicio** > haga clic en la flecha junto a **Formato condicional** > **Escalas de Color**.



3. Seleccione una escala de tres colores. El color superior representa valores superiores, el color central representa valores medios y el color inferior representa valores inferiores.

   Sugerencia Mantenga el mouse sobre los iconos de escala de color para ver cuál corresponde a una escala de tres colores.

Formato de celdas utilizando barras de datos

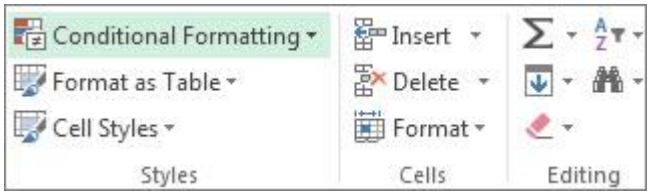
Una barra de datos le ayuda a ver el valor de una celda con relación a las demás. La longitud de la barra de datos representa el valor de la celda. Una barra más grande representa un valor más alto y una barra más

corta representa un valor más bajo. Las barras de datos son útiles para encontrar números más altos y más bajos especialmente con grandes cantidades de datos, como las mayores y menores ventas de juguetes en un informe de ventas.

El ejemplo que se muestra aquí usa barras de datos para resaltar valores positivos y negativos espectaculares. Puede formatear las barras de datos de tal modo que la barra empiece en mitad de la celda y se extienda hacia la izquierda para mostrar los valores negativos.

Region	Q1	Q2	Q3	Q4
NE	($1[illegible],268)	$48,484	$33,297	$182,525
SE	$48,576	$33,954	$39,634	$43,946
South	$42,455	($10[illegible],551)	$39,667	$44,561
North	$49,762	$46,295	$41,245	($1[illegible],262)
West	$34,340	($2[illegible],297)	$31,532	$171,238

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. Haga clic en **Inicio** > haga clic en la flecha junto a **Formato condicional** > **Barras de datos** y, a continuación, seleccione un icono de la barra de datos.



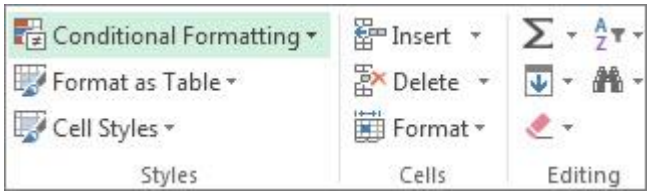
Dar formato a todas las celdas con un conjunto de iconos

Use un conjunto de iconos para comentar y clasificar los datos en tres y hasta cinco categorías separadas por un valor de umbral. Cada icono representa un rango de valores. Por ejemplo, en el conjunto de iconos de 3 flechas, la flecha verde hacia arriba representa los valores más altos, la flecha amarilla hacia los costados representa valores medios y la flecha roja hacia abajo representa los valores más bajos.

El ejemplo que se muestra aquí funciona con varios ejemplos de conjuntos de iconos de formato condicional.

Student ID	Grade	Student ID	Grade
323658	2.9	323658	!
325461	4.0	325461	
334706	1.9	334706	✖
340103	2.1	340103	✖
553983	2.9	553983	!
562224	2.9	562224	!
604239	2.4	604239	✖
620766	3.2	620766	
CS Rep ID	**Rating**	**CS Rep ID**	**Rating**
552	2	552	◑
659	5	659	●
569	0	569	○
319	0	319	○
363	3	363	◕
387	3	387	◕
192	1	192	◔
643	2	643	◑

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. Haga clic en **Inicio** > haga clic en la flecha junto a **Formato condicional** > establece el **Conjunto de iconos** y, a continuación, seleccione un icono.



Sugerencia Puede elegir mostrar iconos sólo en las celdas que cumplan una condición; Por ejemplo, mostrar un icono de advertencia para las celdas que están por debajo de un valor crítico y ningún icono para aquellos que se superan. Para ello, ocultar iconos, seleccione **Icono de celda No** en la lista desplegable de icono al lado del icono cuando se establecen las condiciones en el cuadro de la **Nueva regla de formato**. También puede crear su propia combinación de conjuntos de iconos; Por ejemplo, una marca de verificación verde "symbol", "tráfico liviano" amarillo y rojo "marca".

Aplicar formato solo a las celdas que contienen valores de texto, número, o fecha u hora

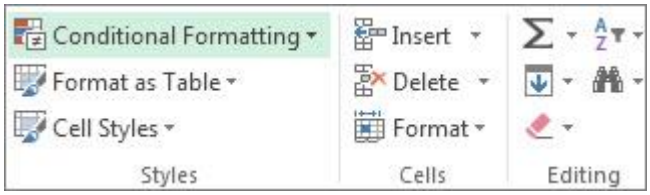
Para encontrar más fácilmente celdas específicas dentro de un rango de celdas, puede aplicar formato a dichas celdas específicas basándose en un operador de comparación. Por ejemplo, en una hoja de cálculo de inventario ordenada según categorías, puede resaltar los productos con menos de 10 artículos disponibles en amarillo o bien, en una hoja de cálculo de resumen de almacén al por menor, puede identificar todos los almacenes con beneficios superiores al 10%, volúmenes de ventas menores de USD 100.000, y región igual a "Sudeste".

En el ejemplo que se muestra a continuación funciona con ejemplos de incorporado criterio de formato condicionales, como mayor que y % superior. De este modo, las ciudades con una población de más de 2.000.000 con un fondo verde y temperaturas promedio en el 30% de naranja.

City	Population	Population Rank	Avg High Temp, July
Chicago, IL	2,695,598	3	84
Dallas, TX	1,197,816	9	95
Houston, TX	2,099,451	4	94
Los Angeles, CA	3,792,621	2	75
New York, NY	8,175,133	1	84
Philadelphia, PA	1,526,006	5	86
Phoenix, AZ	1,445,632	6	104
San Antonio, TX	1,327,407	7	95
San Diego, CA	1,307,402	8	76
San Jose, CA	945,942	10	84

Nota No se puede aplicar formato condicional a campos del área Valores de un informe de tabla dinámica por texto o por fecha, solo por número.

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. Haga clic en **Inicio** > haga clic en la flecha junto a **Formato condicional** > **Resaltar reglas de celdas**.

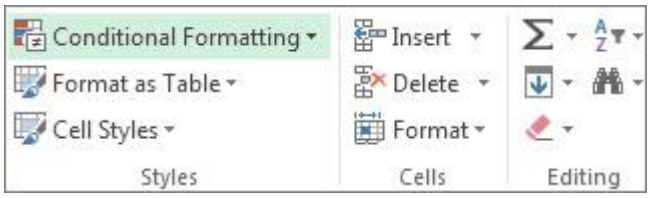


3. Seleccione el comando que desee, como **entre**, **Igual a** o **Una fecha**.
4. Escriba los valores para utilizar y, a continuación, seleccione un formato.

Aplicar formato únicamente a los valores de rango inferior o superior

Puede buscar los valores más altos y más bajos en un rango de celdas según un valor de corte que especifique. Por ejemplo, puede buscar los 5 productos más vendidos en un informe regional, el 15% de los productos del final de una encuesta al cliente o los 25 mejores salarios de un análisis de personal de departamento.

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. Haga clic en **Inicio** > haga clic en la flecha junto a **Formato condicional** > **Reglas superiores e inferiores**.

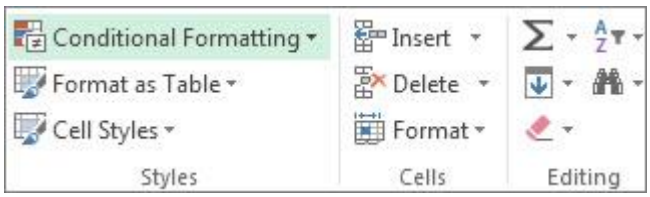


3. Seleccione el comando que desee, como **10 elementos superiores** o **10% de valores inferiores**.
4. Escriba los valores para utilizar y, a continuación, seleccione un formato.

Aplicar formato a los valores por encima o por debajo del promedio

Puede buscar valores por encima o por debajo del promedio o desviación estándar en un rango de celdas. Por ejemplo, puede buscar los ejecutores medios anteriores en una evaluación del rendimiento anual o puede buscar materiales fabricados que se encuentran por debajo de dos desviaciones estándar de una calificación de calidad.

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. Haga clic en **Inicio** > haga clic en la flecha junto a **Formato condicional** > **Reglas superiores e inferiores**.



3. Seleccione el comando que desee, como **Por encima del promedio** o **Por debajo del promedio**.
4. Escriba los valores para utilizar y, a continuación, seleccione un formato.

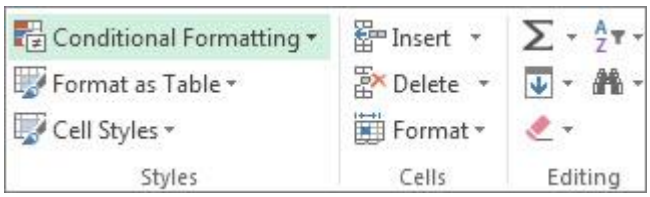
Aplicar formato únicamente a los valores únicos o duplicados

En el ejemplo siguiente, el formato condicional se utiliza en la columna del Instructor para encontrar los instructores que imparten más de una clase (nombre de los instructores duplicados aparecen resaltado en color rosa). Los valores de categoría que se encuentran en una sola vez en la columna de grado (valores únicos) se resaltan en color verde.

Student ID	Class Name	Instructor	Grade
371151	Econ 110	Anderson, C.	3.2
352799	Physics 303	Bell, R.	2.9
414715	Econ 223	Sloman, A.	4.0
396168	Chem 105	Breeves, D.	3.3
351953	Comp Sci 223	Pahlavi, C.	2.7
407263	Comp Sci 308	Young, T.	2.5
320704	Math 313	Pauling, C.	4.0
414639	English 204	Howell, D.	3.0
544307	History 403	Rocker, D.	3.2
338285	Business 224	Sloman, A.	2.9
400934	Chem 105	Johnson, G.	3.5
439207	EE 209	Hafner, R.	2.2
550589	Econ 223	Underwood, R.	1.8
473686	Math 188	Julian, J.	3.3
351173	Physics 303	Bell, R.	3.1

Nota No se puede aplicar formato condicional a campos del área Valores de un informe de tabla dinámica según valores únicos o duplicados.

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. Haga clic en **Inicio** > haga clic en la flecha junto a **Formato condicional** > **Resaltar reglas de celdas**.

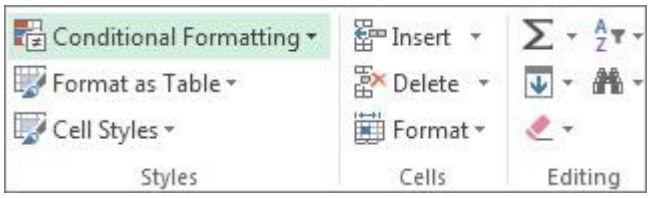


3. Seleccione **Duplicar valores**.
4. Escriba los valores para utilizar y, a continuación, seleccione un formato.

Usar una fórmula que determine las celdas para aplicar formato

Si el formato condicional tiene que ser más complejo, puede usar una fórmula lógica para especificar los criterios de formato. Por ejemplo, puede que desee comparar valores con un resultado devuelto por una función o evaluar datos de celdas que se encuentran fuera del rango seleccionado, que pueden estar en otra hoja de cálculo del mismo libro.

1. Haga clic en **Inicio** > haga clic en la flecha junto a **Formato condicional** > **Administrar reglas**.



2. Siga uno de estos procedimientos:
   - Para agregar un formato condicional, haga clic en **Nueva regla**.
   - Para cambiar un formato condicional, haga lo siguiente:
     i. Asegúrese de haber seleccionado la hoja de cálculo, tabla o informe de tabla dinámica correctos en el cuadro de lista **Mostrar reglas de formato para**.
     ii. Para cambiar el rango de celdas, haga clic en **Contraer diálogo** en el cuadro **se aplica a** para ocultar temporalmente el cuadro de diálogo y, a continuación, seleccione el nuevo rango de celdas. Cuando haya terminado, seleccione **Expandir diálogo**.
     iii. Seleccione la regla y haga clic en **Editar regla**.
3. En **Seleccionar un tipo de regla**, haga clic en **Utilizar una fórmula que determine las celdas para aplicar formato**.

a. En **Editar la descripción de la regla**, en el cuadro de lista **Dar formato a los valores donde esta fórmula sea verdadera**, escriba una fórmula.

Se debe comenzar la fórmula con un signo igual (=) y la fórmula debe devolver el valor lógico TRUE (1) o FALSE (0).

b. Haga clic en **formato** en la parte inferior derecha del cuadro, para mostrar el cuadro de **Formato de celdas**.

c. Seleccione el número, fuente, borde o formato de relleno para aplicar cuando el valor de la celda cumple la condición y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Puede elegir más de un formato. Los formatos que selecciona aparecen en el cuadro **vista previa**.

Ejemplo 1: Usar dos formatos condicionales con criterios que usan pruebas con Y y O

En el ejemplo que se muestra aquí, la primera regla formatea dos celdas de color verde si se cumplen ambas condiciones. Si el resultado de la prueba no es Verdadero, la segunda regla formatea dos celdas de color rojo si el resultado de algunas de las dos condiciones es Falso.

	A	B
1	Purchase Amount	$330,000
2	APR	3.90%
3	Loan Term (months)	360
4	Down Payment	$60,000
5	Monthly Payment	-$1,273.50

Un comprador de una vivienda ha presupuestado hasta $75.000 como entrada y $1.500 mensuales como pago de la hipoteca. Si tanto la entrada como los pagos mensuales se ajustan a los requisitos, se aplica formato verde a las celdas B4 y B5.

Si la entrada o el pago mensual cumplen el presupuesto del comprador, se aplica formato rojo a B4 y B5. Cambie algunos valores, como la tasa de porcentaje anual (APR), el plazo del préstamo, la entrada y el importe de la compra para ver qué pasa con las celdas de formato condicional.

Fórmula para la primera regla (se aplica el color verde)

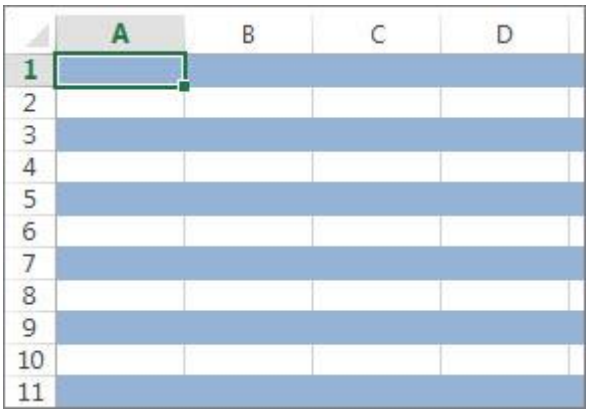
==Y(SI($B$4<=75000,1),SI(ABS($B$5)<=1500,1))

Fórmula para la segunda regla (se aplica el color rojo)

=O(SI($B$4>=75000,1),SI(ABS($B$5)>=1500,1))

Ejemplo 2: Aplicar sombra a todas las filas empleando las funciones RESTO y FILA

Esta fórmula aplica sombra a filas alternas del rango de celdas con un color de celda azul. La función **RESTO** devuelve un resto después de que un número (el primer argumento) se divide por un divisor (el segundo argumento). La función **FILA** devuelve el número de fila actual. Cuando se divide el número de fila actual por 2, siempre se obtiene un resto de 0 para un número par y un resto de 1 para un número impar. Debido a que 0 es FALSO y 1 es VERDADERO, a todas las filas impares se les aplica formato.



Nota Puede escribir referencias de celda en una fórmula seleccionando las celdas directamente en una hoja de cálculo o en otras hojas de cálculo. Al seleccionar las celdas de la hoja de cálculo, se insertan las referencias de celdas absolutas. Si desea que Excel adapte las referencias a cada celda del rango seleccionado, use referencias de celda relativas.

Buscar celdas que tengan formatos condicionales

Si la hoja de cálculo tiene una o varias celdas con un formato condicional, puede buscarlas rápidamente de manera que pueda copiar, cambiar o eliminar los formatos condicionales. Puede usar el comando **Ir a Especial** para buscar solo las celdas con un formato condicional específico o todas las celdas con formatos condicionales.

Buscar todas las celdas que tengan un formato condicional

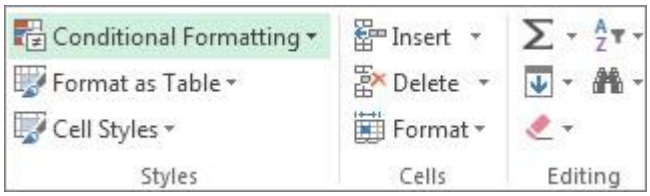
1. Haga clic en cualquier celda que no tenga formato condicional.
2. Haga clic en **Inicio** > haga clic en la flecha junto a **Buscar y seleccionar** > **Formato condicional**.

Buscar solo las celdas con el mismo formato condicional

1. Haga clic en la celda que tiene el formato condicional que desea buscar.
2. Haga clic en **Inicio** > haga clic en la flecha junto a **Buscar y seleccionar** > **Ir a especial**.
3. Haga clic en **Celdas con formatos condicionales**.
4. En la **validación de datos**, haga clic en **iguales**.

Cambiar formatos condicionales

1. Haga clic en **Inicio** > haga clic en la flecha junto a **Formato condicional** > **Administrar reglas**.



2. Asegúrese de haber seleccionado la hoja de cálculo, tabla o informe de tabla dinámica correctos en el cuadro de lista **Mostrar reglas de formato para**.

   Para cambiar el rango de celdas, haga clic en **Contraer diálogo** en el cuadro **se aplica a** para ocultar temporalmente el cuadro de diálogo y, a continuación, seleccione el nuevo rango de celdas. Cuando haya terminado, seleccione **Expandir diálogo**.

3. Seleccione la regla y haga clic en **Editar regla**.
4. Realice los cambios que desee.

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Estilos**, haga clic en la flecha situada junto a **Formato condicional** y, a continuación, en **Administrar reglas**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Administrador de reglas de formato condicionales**.
3. Siga uno de los siguientes procedimientos:
   - Para agregar un formato condicional, haga clic en **Nueva regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva regla de formato**.
   - Para cambiar un formato condicional, haga lo siguiente:
     i. Asegúrese de que la hoja de cálculo o la tabla adecuada está seleccionada en el cuadro de lista **Mostrar reglas de formato para**.
     ii. Opcionalmente, puede cambiar el rango de celdas. Para ello, haga clic en **Contraer diálogo** en el cuadro **Se aplica a** para ocultar temporalmente el cuadro de diálogo, seleccione el nuevo rango de celdas de la hoja de cálculo y luego seleccione **Expandir diálogo**.
     iii. Seleccione la regla y después haga clic en **Editar regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar regla de formato**.
4. En **Seleccionar un tipo de regla**, haga clic en **Aplicar formato únicamente a los valores únicos o duplicados**.
5. En **Editar una descripción de regla**, en el cuadro de lista **Dar formato a todo**, seleccione **Único** o **Duplicar**.
6. Haga clic en **Formato** para mostrar el cuadro de diálogo **Formato de celdas**.

7. Seleccione el número, la fuente, el borde o el formato de relleno que desea aplicar cuando el valor de la celda cumpla con la condición y después haga clic en **Aceptar**.

   Puede elegir más de un formato. Los formatos que seleccione aparecerán en el cuadro **Vista previa**.

Borrar formatos condicionales

- Siga uno de los procedimientos siguientes:

  En una hoja de cálculo

  a. Haga clic en **Inicio** > haga clic en la flecha junto a **Formato condicional** > **Reglas claras**.
  b. Haga clic en **Toda la hoja**.

  En un rango de celdas, una tabla o una tabla dinámica

  c. Seleccione el rango de celdas, tabla o tabla dinámica para borrar formatos condicionales.
  d. Haga clic en **Inicio** > haga clic en la flecha junto a **Formato condicional** > **Reglas claras**.
  e. Haga clic en **las celdas seleccionadas**, **esta tabla** o **esta tabla dinámica**.

Obtener más información sobre el formato condicional

Ayuda de formato condicional visualmente responde a preguntas específicas sobre los datos. Puede aplicar formato condicional a un rango de celdas, una tabla de Excel o un informe de tabla dinámica. Existen diferencias importantes para comprender cuándo se utiliza el formato condicional en un informe de tabla dinámica.

Las ventajas del formato condicional

Cuando se analizan datos, es frecuente que surjan preguntas como:

- ¿Dónde están las excepciones en un resumen de beneficios de los últimos cinco años?
- ¿Cuáles son las tendencias en una encuesta de opinión de marketing durante los dos últimos años?
- ¿Quién ha vendido más de 50.000 dólares este mes?
- ¿Cuál es la distribución de antigüedad general de los empleados?
- ¿De qué productos han aumentado los ingresos más del 10% de año en año?
- ¿Cuáles son los estudiantes con mejores resultados y cuáles los de peores resultados en la clase de 4º de secundaria?

El formato condicional ayuda a responder estas preguntas porque facilita el proceso de resaltar celdas o rangos de celdas interesantes, de destacar valores inusuales y de ver datos empleando barras de datos, escalas de colores y conjuntos de iconos. Un formato condicional cambia el aspecto de un rango de celdas en función de condiciones (o criterios). Si la condición es verdadera, el rango de celdas basa el formato en dicha condición; si la condición es falsa, el rango de celdas no tiene formato basado en dicha condición.

Se puede ordenar y filtrar los datos por formato, incluidos el color de celda y el color de fuente, independientemente de que las celdas tengan un formato manual o condicional. El siguiente ejemplo muestra el formato condicional que usa colores de fondo de celda, un conjunto de iconos de 3 flechas y barras de datos.

Categoría	Nombre de producto	Costo (trimestre actual)	Costo (trimestre anterior)	Tendencia de costos	Precio	Revisión
Productos hechos al horno	Brownies	4,40 €	4,40 €	●	5,99 €	36 %
Productos hechos al horno	Pasteles	10,50 €	10,25 €	↑	15,99 €	52 %
Productos hechos al horno	Chocolate	6,00 €	6,00 €	●	9,00 €	50 %
Productos hechos al horno	Dulce crujiente	3,31 €	3,20 €	↑	3,99 €	21 %
Productos hechos al horno	Harina sin gluten	4,92 €	N/D	●	5,49 €	27 %
Productos hechos al horno	Harina de centeno	2,87 €	2,73 €	↑	3,75 €	31 %
Productos hechos al horno	Harina integral	2,90 €	2,80 €	↑	3,99 €	38 %
Productos hechos al horno	Harina blanca	2,45 €	2,55 €	↓	2,89 €	18 %
Bebidas	Agua vitaminada	1,25 €	1,18 €	↑	1,89 €	51 %
Bebidas	Té "chai"	2,33 €	2,22 €	↑	2,99 €	28 %
Bebidas	Té verde	2,00 €	1,95 €	↑	2,99 €	50 %
Bebidas	Cerveza rubia Mountain	10,50 €	10,00 €	↑	14,00 €	33 %
Bebidas	Zumo de granada	2,56 €	N/D	●	3,79 €	48 %
Bebidas	Té helado de frambuesa	1,75 €	1,74 €	↑	2,25 €	26 %
Fruta enlatada	Albaricoque	1,00 €	1,00 €	●	1,20 €	20 %
Fruta enlatada	Relleno para tarta de cerezas	1,00 €	1,08 €	↓	2,00 €	100 %
Fruta enlatada	Peras	1,00 €	1,00 €	●	1,30 €	30 %
Carne en conserva	Carne de cangrejo	13,80 €	N/D	●	18,40 €	33 %
Carne en conserva	Salmón ahumado	2,00 €	2,00 €	●	4,00 €	100 %
Cereales	Copos de trigo y almendras	2,66 €	2,50 €	↑	3,39 €	27 %
Cereales	Choice Bran	2,44 €	2,44 €	●	3,29 €	35 %
Cereales	Muesli	2,00 €	1,90 €	↑	4,00 €	100 %
Cereales	Cereales	3,00 €	1,75 €	↑	5,00 €	67 %
Condimentos	Cajún	16,50 €	N/D	●	22,00 €	33 %
Condimentos	Mostaza con miel	9,75 €	9,20 €	↑	13,00 €	33 %
Condimentos	Kétchup ecológico	2,71 €	2,80 €	↓	3,99 €	47 %
Condimentos	Especias para carne	4,04 €	8,77 €	↑	5,29 €	31 %

Nota Cuando se crea un formato condicional, solo se puede hacer referencia a otras celdas de la misma hoja de cálculo o, en algunos casos, a celdas de otras hojas de cálculo del libro actualmente abierto. No se puede usar formato condicional en referencias externas a otro libro.

Formato condicional para un informe de tabla dinámica

El formato condicional en un informe de tabla dinámica es diferente del de un rango de celdas o una tabla de Excel en varios aspectos:

- Si se cambia el diseño del informe de tabla dinámica filtrando, ocultando, contrayendo y expandiendo niveles o moviendo un campo, el formato condicional se mantendrá siempre y cuando no se quiten los campos de los datos subyacentes.
- El ámbito del formato condicional para los campos del área Valores puede estar basado en la jerarquía de datos y queda determinado por todos los elementos secundarios visibles (el siguiente nivel inferior de una jerarquía) de un elemento primario (el siguiente nivel superior de una jerarquía) en filas para una o más columnas, o en columnas para una o más filas.

  Nota En la jerarquía de datos, los elementos secundarios no heredan el formato condicional del elemento primario y este no hereda el formato condicional de los elementos secundarios.

- Existen tres métodos para especificar el ámbito del formato condicional de los campos del área Valores: por selección, por campo correspondiente y por campo de valor.

Es el método predeterminado de ámbito campos en el área de valores por la selección. Puede cambiar el método de ámbito para el campo correspondiente o valor mediante el botón de opción **Aplicar regla de formato a**, el cuadro de diálogo **Nueva regla de formato** o el cuadro de diálogo **Editar regla de formato**. Los tres métodos de ámbito (**Inicio** > **Formato condicional**) ofrecen mayor flexibilidad dependiendo de sus necesidades:

Especificar el ámbito por selección Use este método si desea seleccionar:

- Un conjunto de campos contiguos en el área Valores, por ejemplo, todos los totales de productos de una región específica.
- Un conjunto de campos no contiguos en el área Valores, como los totales de productos de diferentes regiones en distintos niveles de la jerarquía de datos.

Especificar el ámbito por campo de valor Use este método si desea:

- Evitar seleccionar muchos campos no contiguos.
- Aplicar formato condicional a un conjunto de campos en el área Valores para todos los niveles de la jerarquía de datos.
- Incluir subtotales y totales generales.

Especificar el ámbito por campo correspondiente Use este método si desea:

- Evitar seleccionar muchos campos no contiguos.
- Aplicar formato condicional a un conjunto de campos en el área Valores para un nivel específico de la jerarquía de datos.
- Excluir subtotales.

Cuando da formato condicional a campos en el área valores para superior, inferior, por encima del promedio o por debajo de los valores medios, la regla se basa en todos los valores visibles de forma predeterminada. Sin embargo, cuando se define el ámbito por el campo correspondiente, en lugar de usar todos los valores visibles, puede aplicar el formato condicional para cada combinación de:

- Una columna y el campo de su fila principal.
- Una fila y el campo de su columna principal.

Formato condicional entre diferentes hojas de cálculo

Puede usar formato condicional en celdas a las que se hace referencia en otra hoja de cálculo del mismo libro. Esta opción no está disponible entre libros.

Ordenar datos con una lista personalizada

Con listas personalizadas integradas, puede ordenar datos por días de la semana o meses del año. O bien, cree sus propias listas personalizadas para ordenar por cualquier otra característica que no ordene bien alfabéticamente, como alto, medio y bajo, o S, M, L, XL.

Con listas personalizadas podría ordenar esta hoja de cálculo por mes de entrega o por prioridad.

	A	B	C	D	E
1	Manzanas	Uvas	Kiwis	Envio	Prioridad
2	1900	500	4400	feb	Alta
3	340	4205	2200	jun	Baja
4	500	675	5050	jun	Baja
5	1200	1500	9009	mar	Alta
6	220	400	3030	ene	Alta
7	730	550	8008	feb	Media
8	5000	1010	1111	ago	Alta
9	890	800	7017	dic	Baja
10	670	3050	6036	ago	Media
11					

Ordenar por días de la semana o meses del año con una lista personalizada integrada

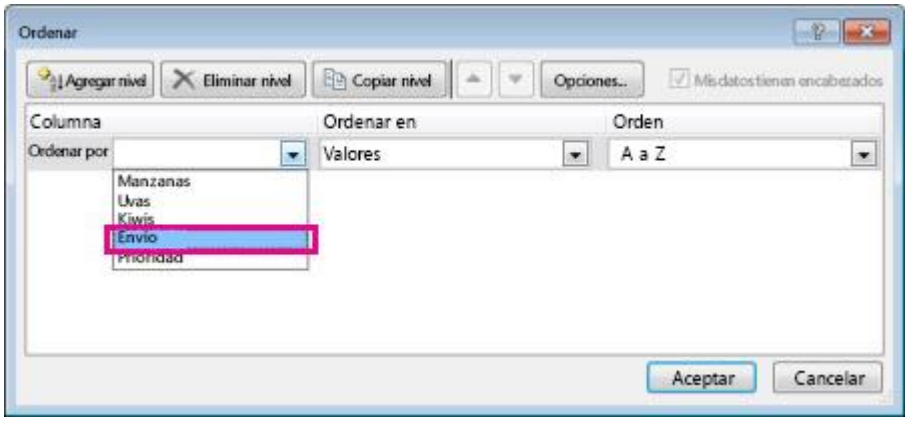
1. Seleccione las columnas que desea ordenar.

   Para obtener los mejores resultados, las columnas deben tener encabezados.

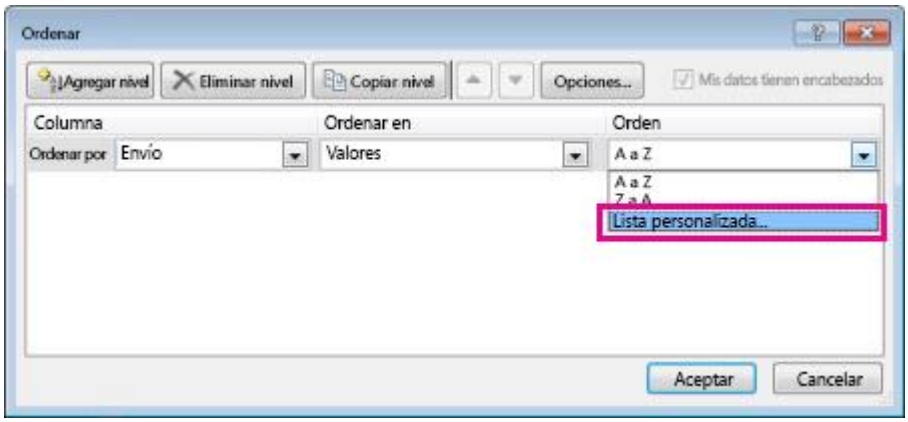
2. Haga clic en **Datos** > **Ordenar**.

3. En **Columna**, en el cuadro **Ordenar por**, seleccione la columna que desea ordenar.

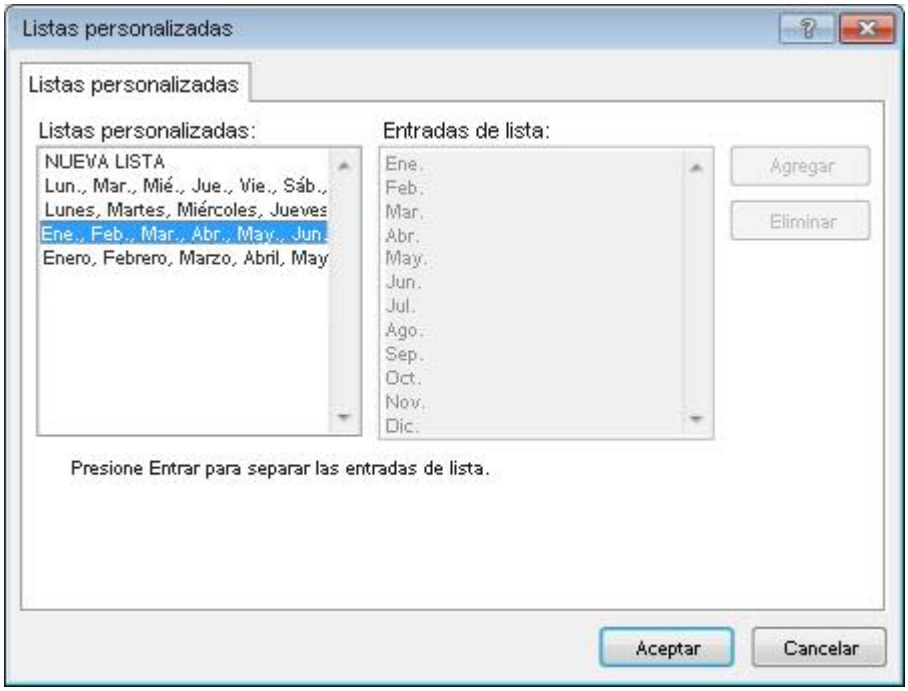
   Por ejemplo, si desea volver a ordenar el ejemplo anterior por fecha de entrega, en **Ordenar por**, elija **entrega**.



4. Debajo de **Orden**, seleccione **Lista personalizada**.



5. En el cuadro **Listas personalizadas**, seleccione la lista que desea y, a continuación, haga clic en **Aceptar** para ordenar la hoja de cálculo.

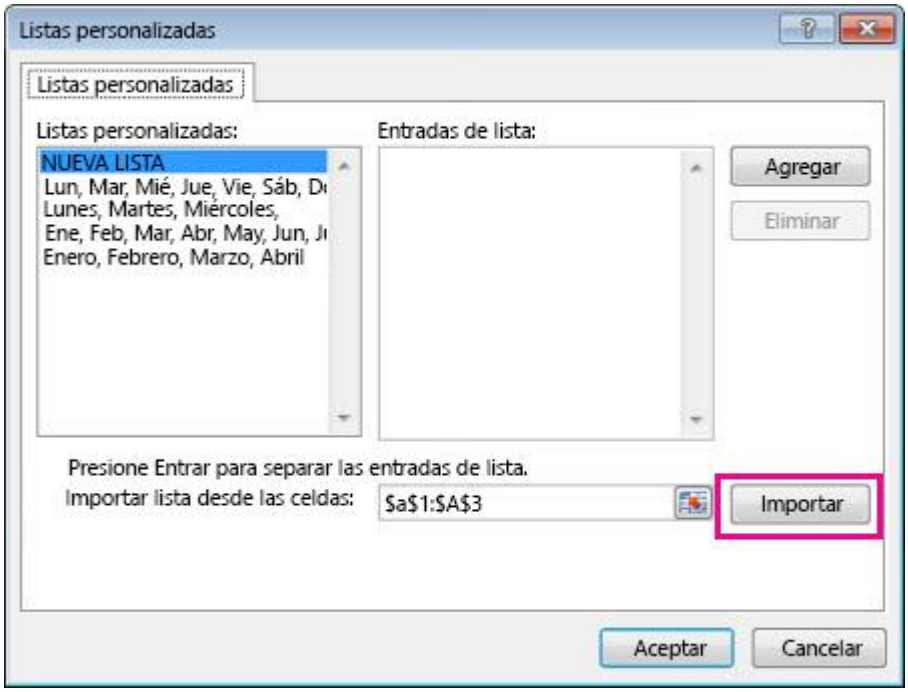


Crear su propia lista personalizada

1. En una columna de una hoja de cálculo, escriba los valores por los que desea ordenar en el orden que los desee, de arriba a abajo. Por ejemplo:

	A
1	Alto
2	Medio
3	Bajo

2. Seleccione las celdas en esa lista y, después, haga clic en **Archivo** > **Opciones** > **Avanzadas**.
3. En **General**, haga clic en **Modificar listas personalizadas**.
4. En el cuadro **Listas personalizadas**, haga clic en **Importar**.



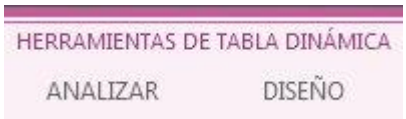
Sugerencia Para una lista breve, como alta, media y baja, puede resultar más rápido escribirla directamente en el cuadro **Entradas de lista** del cuadro **Listas personalizadas**.

Actualizar datos en una tabla dinámica de Excel 2016 para Windows

En cualquier momento, puede hacer clic en **Actualizar** para actualizar los datos en tablas dinámicas en el libro. Puede actualizar los datos de las tablas dinámicas conectadas a datos externos, como una base de datos (SQL Server, Oracle, Access u otro), cubo de Analysis Services, fuente de datos y muchas otras fuentes. También puede actualizar los datos de una tabla de origen en el mismo o en otro libro. Y puede establecer el libro para actualizar los datos de la tabla dinámica automáticamente al abrirlo.

Actualizar manualmente

1. Haga clic en cualquier parte de la tabla dinámica para mostrar las **herramientas de tabla dinámica** en la cinta de opciones.



2. Haga clic en **Analizar** > **Actualizar** o presione Alt+F5.

Sugerencia Para actualizar todas las tablas dinámicas del libro a la vez, haga clic en **analizar** > **Actualizar todo**.

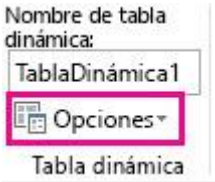
3. Si la actualización tarda más tiempo de lo esperado, haga clic en **Analizar** > flecha **Actualizar** > **Actualizar estado** para comprobar el estado de la actualización.

   Para detener la actualización, haga clic en **Cancelar Actualizar**.

Evitar que los anchos de columna y formato de celda de ajuste

Si el ancho de las columnas y el formato de las celdas de los datos se ajustan al actualizar los datos de la tabla dinámica, y no desea que suceda eso, asegúrese de que las siguientes opciones estén activadas:

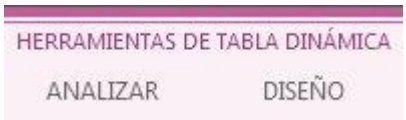
1. Haga clic en **Analizar** > **Opciones**.



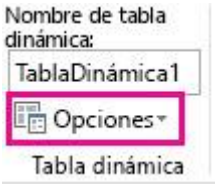
2. En la pestaña **Diseño y formato**, active las casillas **Autoajustar anchos de columnas al actualizar** y **Mantener el formato de la celda al actualizar**.

Actualizar automáticamente al abrir el libro

1. Haga clic en cualquier parte de la tabla dinámica para mostrar las **herramientas de tabla dinámica** en la cinta de opciones.



2. Haga clic en **Analizar** > **Opciones**.



3. En la ficha **datos**, marque la casilla **Actualizar al abrir el archivo**.

Mostrar u ocultar columnas y filas

Aunque las filas y las columnas se pueden ocultar mediante el comando **Ocultar**, también se ocultan cuando se cambia a 0 (cero) el alto de las filas o el ancho de las columnas. Para volver a mostrarlas, puede usar el comando **Mostrar**.

Puede mostrar filas y columnas específicas, o bien puede mostrar todas las filas y columnas ocultas al mismo tiempo. La primera columna o fila de la hoja de cálculo es difícil de mostrar, pero es posible hacerlo.

¿Qué desea hacer?

Ocultar una o más filas o columnas

Mostrar una o más filas o columnas ocultas

Mostrar todas las filas y columnas ocultas al mismo tiempo

Mostrar la primera fila o columna de la hoja de cálculo

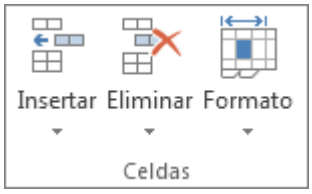
Procedimiento para seleccionar celdas, rangos, filas o columnas

Ocultar una o más filas o columnas

1. Seleccione las filas o columnas que desea ocultar.

   Procedimiento para seleccionar celdas, rangos, filas o columnas

2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Celdas**, haga clic en la opción **Formato**.



3. Siga uno de estos procedimientos:
   - En **Visibilidad**, elija **Ocultar y mostrar** y luego haga clic en **Ocultar filas** o en **Ocultar columnas**.
   - En **Tamaño de celda**, haga clic en **Alto de fila** o en **Ancho de columna** y, después, escriba **0** en el cuadro **Alto de fila** o **Ancho de columna**.

Sugerencia También puede hacer clic con el botón secundario en una fila o columna (o en una selección de varias filas o columnas) y luego hacer clic en **Ocultar**.

Mostrar una o más filas o columnas ocultas

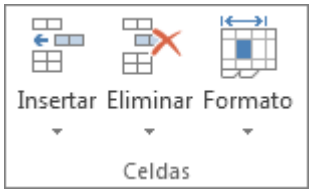
1. Siga uno de estos procedimientos:
   - Para mostrar las filas ocultas, seleccione la fila por encima y por debajo de las filas que desea mostrar.
   - Para mostrar las columnas ocultas, seleccione las columnas adyacentes a cada lado de las columnas que desea mostrar.

- Para mostrar la primera fila o columna oculta de una hoja de cálculo, selecciónela escribiendo **A1** en el **Cuadro de nombres** que aparece junto a la barra de fórmulas.

  Sugerencia También puede seleccionarla con el cuadro de diálogo **Ir a**. En la pestaña **Inicio**, en **Modificar**, haga clic en **Buscar y seleccionar** y luego en **Ir a**. En el cuadro **Referencia**, escriba **A1** y luego haga clic en **Aceptar**.

  Procedimiento para seleccionar celdas, rangos, filas o columnas

2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Celdas**, haga clic en la opción **Formato**.

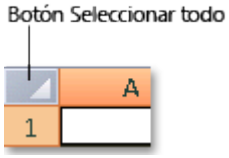


3. Siga uno de estos procedimientos:
   - En **Visibilidad**, elija **Ocultar y mostrar** y luego haga clic en **Mostrar filas** o en **Mostrar columnas**.
   - En **Tamaño de celda**, haga clic en **Alto de fila** o en **Ancho de columna** y luego escriba el valor que desee en el cuadro **Alto de fila** o **Ancho de columna**.

Sugerencia También puede hacer clic con el botón secundario en la selección de filas y columnas visibles que rodean las filas y columnas ocultas y luego hacer clic en **Mostrar**.

Mostrar todas las filas y columnas ocultas al mismo tiempo

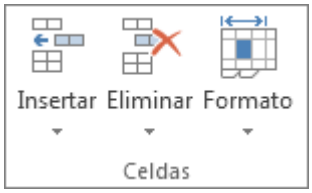
1. Para seleccionar todas las celdas de una hoja, siga uno de estos procedimientos:
   - Haga clic en el botón **Seleccionar todo**.



   - Presione Ctrl+E.

     Nota Si la hoja de cálculo contiene datos y la celda activa se encuentra encima de los datos o a la derecha de los mismos, al presionar Ctrl+E se selecciona el área actual. Si presiona Ctrl+E una segunda vez, se selecciona toda la hoja de cálculo.

2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Celdas**, haga clic en la opción **Formato**.

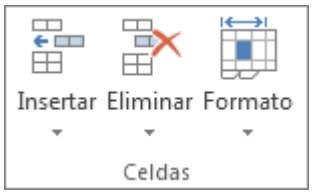


3. Siga uno de estos procedimientos:
    - En **Visibilidad**, elija **Ocultar y mostrar** y luego haga clic en **Mostrar filas** o en **Mostrar columnas**.
    - En **Tamaño de celda**, haga clic en **Alto de fila** o en **Ancho de columna** y luego escriba el valor que desee en el cuadro **Alto de fila** o **Ancho de columna**.

Mostrar la primera fila o columna de la hoja de cálculo

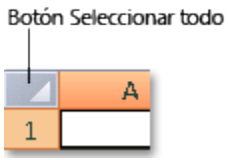
Siga estos pasos si ocultó la primera fila o columna de una hoja de cálculos.

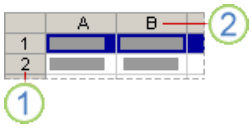
1. Para seleccionar la primera fila o columna de la hoja de cálculo, realice una de las siguientes acciones:
    - En el **Cuadro de nombres** junto a la barra de fórmulas, escriba **A1**.
    - En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Modificar**, haga clic en **Buscar y seleccionar** y luego haga clic en **Ir a**. En el cuadro **Referencia**, escriba **A1** y luego haga clic en **Aceptar**.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Celdas**, haga clic en la opción **Formato**.



3. Siga uno de estos procedimientos:
    - En **Visibilidad**, elija **Ocultar y mostrar** y luego haga clic en **Mostrar filas** o en **Mostrar columnas**.
    - En **Tamaño de celda**, haga clic en **Alto de fila** o en **Ancho de columna** y luego escriba el valor que desee en el cuadro **Alto de fila** o **Ancho de columna**.

Procedimiento para seleccionar celdas, rangos, filas o columnas

Para seleccionar	**Realice este procedimiento**
Una celda	Haga clic en la celda o use las teclas de dirección para ir a la celda.
Un rango de celdas	Haga clic en la primera celda del rango y arrastre el puntero hasta la última celda, o mantenga presionada la tecla Mayús mientras presiona las teclas de dirección para extender la selección. También puede seleccionar la primera celda del rango y luego presionar F8 para extender la selección mediante las teclas de dirección. Para detener la ampliación de la selección, vuelva a presionar F8.
Un rango de celdas grande	Haga clic en la primera celda del rango y mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la última celda del rango. Puede desplazarse para hacer visible la última celda.
Todas las celdas de una hoja de cálculo	Haga clic en el botón **Seleccionar todo**. 

Para seleccionar	Realice este procedimiento
	Para seleccionar la hoja de cálculo completa, también puede presionar Ctrl+E. **Nota** Si la hoja de cálculo contiene datos, Ctrl+E selecciona la región actual. Al presionar Ctrl+E por segunda vez, se selecciona toda la hoja de cálculo.
Celdas o rangos de celdas no adyacentes	Seleccione la primera celda o rango de celdas y, después, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras selecciona el resto de las celdas o los rangos. También puede seleccionar la primera celda o rango de celdas y, después, presionar Mayús+F8 para agregar otra celda o rango no adyacente a la selección. Para dejar de agregar celdas o rangos, vuelva a presionar Mayús+F8. **Nota** No se puede cancelar la selección de una celda o rango de celdas de una selección no adyacente sin cancelar toda la selección.
Una fila o columna completa	Haga clic en el encabezado de la fila o de la columna.  1. Encabezado de la fila 2. Encabezado de la columna También puede seleccionar celdas de una fila o de una columna seleccionando la primera celda y, después, presionando Ctrl+Mayús+Flecha (flecha derecha o flecha izquierda para las filas, y flecha arriba o flecha abajo para las columnas). **Nota** Si la fila o columna contiene datos, Ctrl+Mayús+Flecha selecciona la fila o columna hasta la última celda en uso. Al presionar Ctrl+Mayús+Flecha por segunda vez, selecciona la fila o columna completa.
Filas o columnas adyacentes	Arrastre el puntero por los encabezados de fila o columna. O bien, seleccione la primera fila o columna y mantenga presionada la tecla Mayús mientras selecciona la última fila o columna.
Filas o columnas no adyacentes	Haga clic en el encabezado de la primera fila o columna de la selección. A continuación, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras hace clic en los encabezados de otras filas o columnas que desea agregar a la selección.
La primera o la última celda de una fila o columna	Seleccione una celda de la fila o columna y, después, presione Ctrl+Flecha (flecha derecha o flecha izquierda para las filas, y flecha arriba o flecha abajo para las columnas).
La primera o la última celda de una hoja de cálculo o de una tabla de Microsoft Office Excel	Presione Ctrl+Inicio para seleccionar la primera celda de una hoja de cálculo o de una lista de Excel.

Para seleccionar	Realice este procedimiento
	Presione Ctrl+Fin para seleccionar la última celda de una hoja de cálculo o de una lista de Excel que contenga datos o formato.
Celdas hasta la última celda utilizada de la hoja de cálculo (esquina inferior derecha)	Seleccione la primera celda y, después, presione Ctrl+Mayús+Fin para extender la selección de celdas hasta la última celda usada en la hoja de cálculo (vértice inferior derecho).
Celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo	Seleccione la primera celda y, después, presione Ctrl+Mayús+Inicio para extender la selección de celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo.
Más o menos celdas que la selección activa	Mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la última celda que desee incluir en la nueva selección. El rango rectangular entre la celda activa y la celda en la que hace clic se convierte en la nueva selección.

Sugerencia Para cancelar una selección de celdas, haga clic en cualquier celda de la hoja.

Ordenar datos con una lista personalizada

Con listas personalizadas integradas, puede ordenar datos por días de la semana o meses del año. O bien, cree sus propias listas personalizadas para ordenar por cualquier otra característica que no ordene bien alfabéticamente, como alto, medio y bajo, o S, M, L, XL.

Con listas personalizadas podría ordenar esta hoja de cálculo por mes de entrega o por prioridad.

	A	B	C	D	E
1	Manzanas	Uvas	Kiwis	Envío	Prioridad
2	1900	500	4400	feb	Alta
3	340	4205	2200	jun	Baja
4	500	675	5050	jun	Baja
5	1200	1500	9009	mar	Alta
6	220	400	3030	ene	Alta
7	730	550	8008	feb	Media
8	5000	1010	1111	ago	Alta
9	890	800	7017	dic	Baja
10	670	3050	6036	ago	Media
11					

Ordenar por días de la semana o meses del año con una lista personalizada integrada

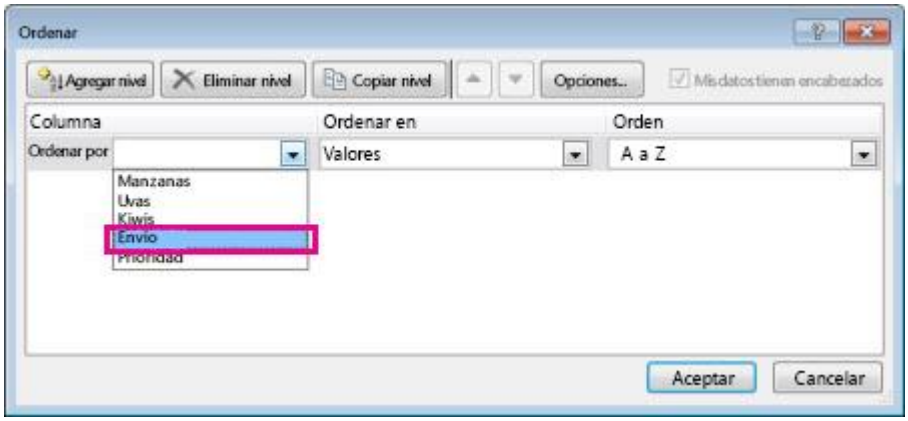
1. Seleccione las columnas que desea ordenar.

   Para obtener los mejores resultados, las columnas deben tener encabezados.

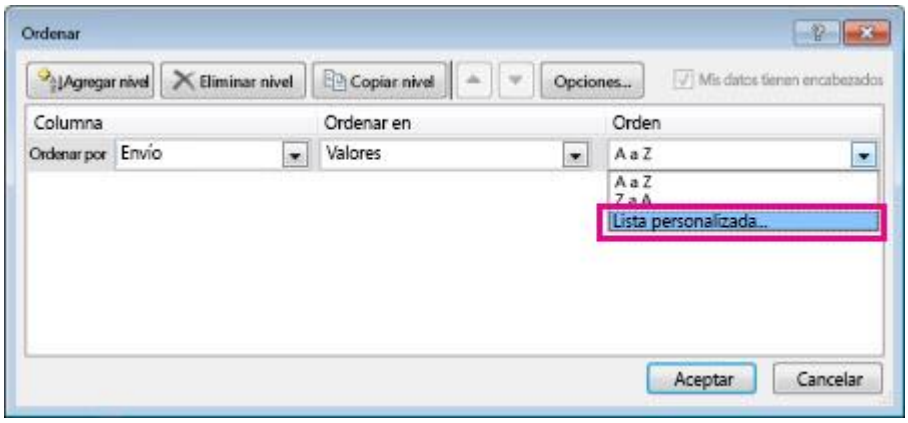
2. Haga clic en **Datos** > **Ordenar**.

3. En **Columna**, en el cuadro **Ordenar por**, seleccione la columna que desea ordenar.

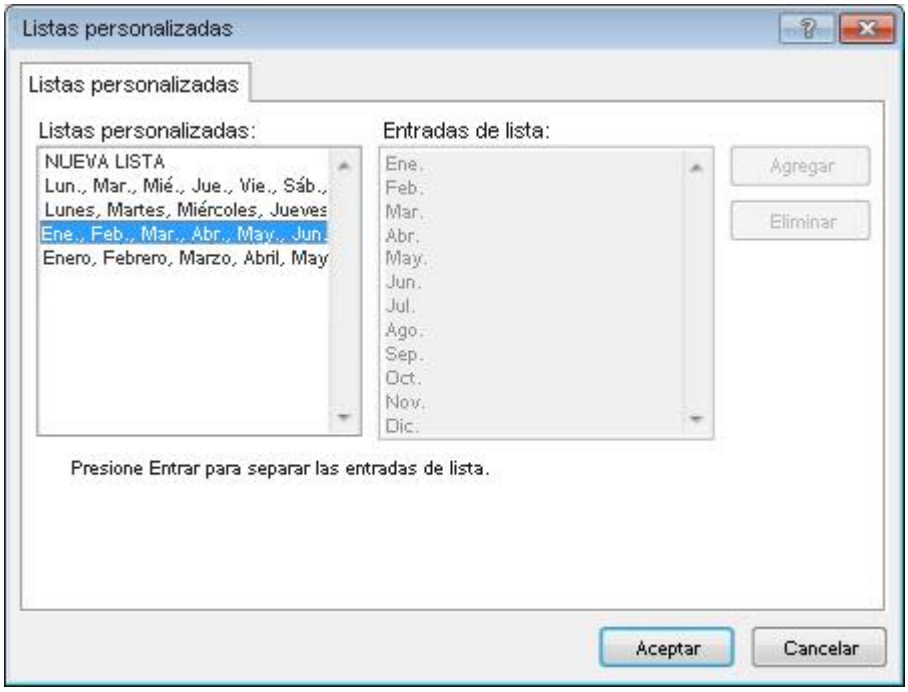
   Por ejemplo, si desea volver a ordenar el ejemplo anterior por fecha de entrega, en **Ordenar por**, elija **entrega**.



4. Debajo de **Orden**, seleccione **Lista personalizada**.



5. En el cuadro **Listas personalizadas**, seleccione la lista que desea y, a continuación, haga clic en **Aceptar** para ordenar la hoja de cálculo.

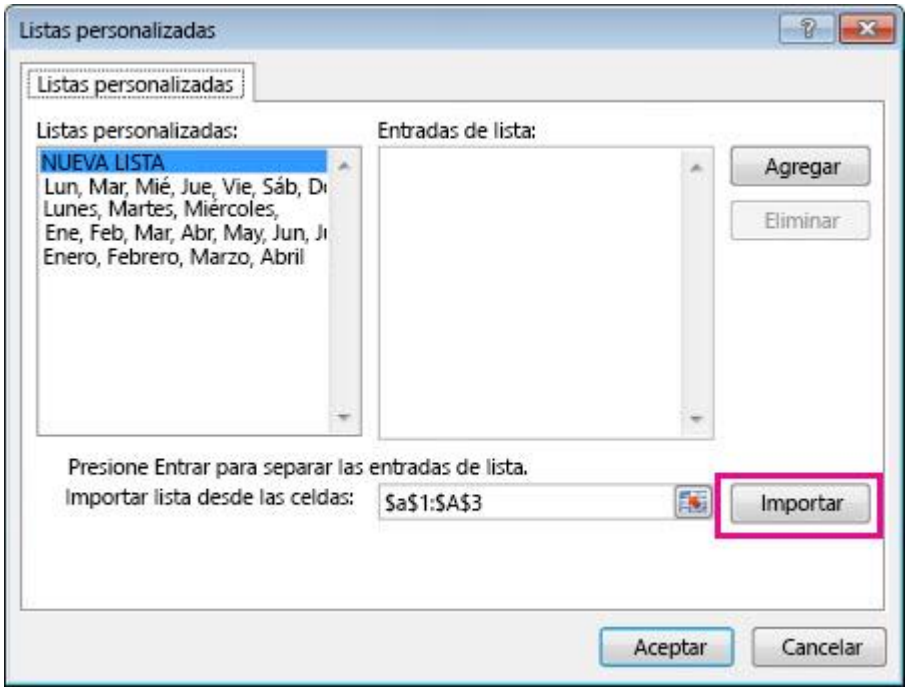


Crear su propia lista personalizada

1. En una columna de una hoja de cálculo, escriba los valores por los que desea ordenar en el orden que los desee, de arriba a abajo. Por ejemplo:

	A
1	Alto
2	Medio
3	Bajo

2. Seleccione las celdas en esa lista y, después, haga clic en **Archivo** > **Opciones** > **Avanzadas**.
3. En **General**, haga clic en **Modificar listas personalizadas**.
4. En el cuadro **Listas personalizadas**, haga clic en **Importar**.



Sugerencia Para una lista breve, como alta, media y baja, puede resultar más rápido escribirla directamente en el cuadro **Entradas de lista** del cuadro **Listas personalizadas**.

Ordenar los datos de una tabla o un rango

Ordenar los datos es una parte integral del análisis de datos. Es posible que desee organizar una lista de nombres en orden alfabético, compilar una lista de niveles de inventario de productos de mayor a menor u ordenar filas por colores o iconos. Ordenar los datos rápidamente le ayuda a visualizarlos y comprenderlos mejor, organizar y buscar los datos que desea y finalmente tomar decisiones más eficaces.

Nota Para encontrar los valores superiores o inferiores de un rango de celdas o tabla, como las 10 notas más altas o los 5 importes de ventas más bajos, use el filtro automático o el formato condicional.

Para obtener más información, vea Filtrar un rango de datos, Filtrar los datos en una tabla de Excel y Agregar, cambiar, buscar y eliminar formatos condicionales.

¿Qué quiere hacer?

Obtenga más información acerca de la ordenación

Ordenar texto

Ordenar números

Ordenar fechas u horas

Ordenar por color de celda, color de fuente o icono

Ordenar por una lista personalizada

Ordenar filas

Ordenar por más de una columna o fila

Ordenar por un valor parcial de una columna

Ordenar una columna en un rango de celdas sin afectar a las demás

Más información sobre los problemas generales con la ordenación

Obtenga más información acerca de la ordenación

Puede ordenar los datos alfabéticamente (de la a A la Z o de la Z a la A), por números (mayor a menor o de menor a mayor) y por fecha y hora (de más antigua a más reciente o de más reciente a más antigua) en una o más columnas. También puede ordenar por una lista personalizada (como Grande, Mediano y Pequeño) o por formato, incluidos el color de celda, color de fuente o conjunto de iconos. La mayoría de operaciones de ordenación se realizan en columnas, pero también puede ordenar por filas.

Los criterios de ordenación para una tabla de Excel se guardan con el libro para que pueda volver a aplicarlos a esa tabla cada vez que lo abra, pero no se guardan para un rango de celdas. Si desea guardar criterios de ordenación para poder volver a aplicar una ordenación periódicamente al abrir un libro, es una buena idea

usar una tabla. Esto es especialmente importante para ordenaciones multicolumna o para aquellas cuya creación requiere mucho tiempo.

Al volver a aplicar una ordenación, puede obtener resultados diferentes por los siguientes motivos:

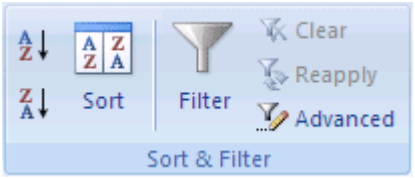
- Los datos se han modificado, añadido o eliminado en el rango de celdas o columna de la tabla.
- Los valores devueltos por una fórmula han cambiado y la hoja de cálculo se ha actualizado.

Ordenar texto

1. Seleccione una columna de datos alfanuméricos en un rango de celdas o asegúrese de que la celda activa se encuentra en una columna que contiene datos alfanuméricos de una tabla.
2. En la pestaña **Datos**, en el grupo **Ordenar y filtrar**, siga uno de los siguientes procedimientos:
3. Para ordenar en orden alfanumérico ascendente, haga clic en (**Ordenar de la A a la Z**).
4. Para ordenar en orden alfanumérico descendente, haga clic en (**Ordenar de la Z a la A**).

De forma opcional, puede realizar una ordenación que distinga entre mayúsculas y minúsculas:

1. En el grupo **Ordenar y filtrar** de la pestaña **Datos**, haga clic en **Ordenar**.



2. En el cuadro de diálogo **Ordenar**, haga clic en **Opciones**.

   Aparecerá el cuadro de diálogo **Opciones de ordenación**.
3. En el cuadro de diálogo **Opciones de ordenación**, seleccione **Mayúsculas y minúsculas**.
4. Haga clic en **Aceptar** dos veces.
5. Para volver a aplicar una ordenación tras cambiar los datos, haga clic en una tabla o en una celda del rango y a continuación, en la pestaña **Datos**, en el grupo **Ordenar y filtrar** , haga clic en **Aplicar**.

Problema: comprobar que todos los datos se almacenan como texto Si la columna que desea ordenar contiene números guardados como números y números almacenados como texto, debe dar formato todas ellas como texto. Si no aplica este formato, los números almacenados como números se ordenan antes que los números almacenados como texto. Para dar formato como texto a todos los datos seleccionados, en la pestaña **Inicio**, en el grupo **Fuente**, haga clic en el botón **Formato de fuente de celda**, en la pestaña **Número** tab y a continuación, en **Categoría**, haga clic en **Texto**.

Problema: quitar los espacios iniciales En algunos casos, los datos importados desde otra aplicación pueden ir precedidos por espacios. Quite los espacios iniciales antes de ordenar los datos. Puede hacerlo de forma manual, o bien puede usar la función ESPACIOS.

Ordenar números

1. Seleccione una columna de datos numéricos en un rango de celdas o asegúrese de que la celda activa se encuentra en una columna que contiene datos numéricos de una tabla.
2. En la pestaña **Datos**, en el grupo **Ordenar y filtrar**, siga uno de los siguientes procedimientos:

3. Para ordenar los números de menor a mayor, haga clic en (**Ordenar de menor a mayor**).
4. Para ordenar los números desde el mayor al menor, haga clic en (**Ordenar de mayor a menor**).

Problema: comprobar que todos los números se almacenan como números Si los resultados no son los que esperaba, es posible que la columna contenga números almacenados como texto en lugar de como números. Por ejemplo, los números negativos importados de algunos sistemas de contabilidad o un número introducido con un apóstrofe (') se almacenan como texto. Para obtener más información, vea Corregir números con formato de texto aplicando un formato de número.

Ordenar fechas u horas

1. Seleccione una columna de fechas u horas en un rango de celdas o asegúrese de que la celda activa se encuentra en una columna que contiene fechas u horas de una tabla.
2. Seleccione una columna de fechas u horas en un rango de celdas o una tabla.
3. En la pestaña **Datos**, en el grupo **Ordenar y filtrar**, siga uno de los siguientes procedimientos:
4. Para ordenar de la fecha u hora más antigua a la más reciente, haga clic en (**Ordenar de más antiguo a más reciente**).
5. Para ordenar de la fecha u hora más reciente a la más antigua, haga clic en (**Ordenar de más reciente a más antiguo**).
6. Para volver a aplicar una ordenación tras cambiar los datos, haga clic en una tabla o en una celda del rango y a continuación, en la pestaña **Datos**, en el grupo **Ordenar y filtrar,** haga clic en **Aplicar**.

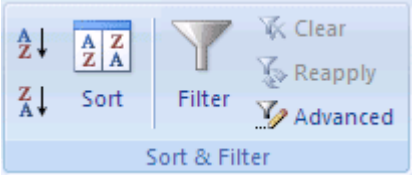
Problema: comprobar que las fechas y horas se almacenan como fechas u horas Si los resultados no son los que esperaba, es posible que la columna contenga fechas u horas almacenadas como texto y no como fechas u horas. Para que Excel ordene las fechas y horas correctamente, todas ellas de una columna deben estar almacenadas como un número de serie de fecha u hora. Si Excel no puede reconocer un valor como una fecha o una hora, la fecha y la hora se almacenan como texto. Para obtener más información, vea Convertir fechas almacenadas como texto en fechas.

Nota Si desea ordenar por días de la semana, puede dar formato a las celdas para mostrar el día de la semana. Si desea ordenar por el día de la semana independientemente de la fecha, conviértalos a texto usando la función TEXTO. Sin embargo, la función TEXTO devuelve un valor de texto, por lo que la operación de ordenación se basaría en datos alfanuméricos. Para obtener más información, vea Mostrar las fechas como días de la semana.

Ordenar por color de celda, color de fuente o icono

Si ha puesto un formato manual o condicional a un rango de celdas o a la columna de una tabla por color de celda o por color de fuente, también puede ordenar por estos colores. También puede ordenar según un conjunto de iconos creado por usted aplicando un formato condicional.

1. Seleccione una columna de datos en un rango de celdas o asegúrese de que la celda activa se encuentra en la columna de una tabla.
2. En el grupo **Ordenar y filtrar** de la pestaña **Datos**, haga clic en **Ordenar**.



Aparecerá el cuadro de diálogo **Ordenar**.

3. En **Columna**, en el cuadro **Ordenar por**, seleccione la columna que desea ordenar.
4. En **Ordenar según**, seleccione el tipo de orden. Siga uno de estos procedimientos:
   - Para ordenar por color de celda, seleccione **Color de celda**.
   - Para ordenar por color de fuente, seleccione **Color de fuente**.
   - Para ordenar por un conjunto de iconos, seleccione **Icono de celda**.
5. En **orden**, haga clic en la flecha situada junto al botón y luego, en función del tipo de formato, seleccione un color de celda, color de fuente o icono de celda.
6. En **Orden**, seleccione cómo desea ordenar. Siga uno de estos procedimientos:
   - Para mover el color de celda, el color de fuente o el icono a la parte superior o a la izquierda, seleccione **En la parte superior** al ordenar por columna y **A la izquierda** para ordenar por fila.
   - Para mover el color de celda, el color de fuente o el icono en la parte inferior o a la derecha, seleccione **En la parte inferior** al ordenar por columna, y **A la derecha** para ordenar por fila.

     Nota No hay un criterio predeterminado de color de celda, color de fuente o icono. Debe definir el orden para cada operación de ordenación.

7. Para especificar el siguiente color de celda, color de fuente o icono de la ordenación, haga clic en **Agregar nivel** y a continuación, repita los pasos tres a cinco.

   Asegúrese de seleccionar la misma columna en el cuadro **Luego por** y haga la misma selección en **Orden**.

   Repita para cada color de celda, color de fuente o icono adicional que desee incluir en la ordenación.

8. Para volver a aplicar una ordenación tras cambiar los datos, haga clic en una tabla o en una celda del rango y a continuación, en la pestaña **Datos**, en el grupo **Ordenar y filtrar,** haga clic en **Aplicar**.

Ordenar por una lista personalizada

Puede utilizar una lista personalizada para realizar una ordenación definida por el usuario. Por ejemplo, una columna puede contener los valores por los que desea ordenar, como Alto, Medio y Bajo. ¿Cómo puede ordenar de forma que las filas que contengan el valor Alto aparezcan en primer lugar, seguidas de Medio y a continuación, Bajo? Si ordenase alfabéticamente, una ordenación "de la A a la Z" pondría Alta en la parte superior, pero Bajo iría antes que Medio. Y si lo ordenase "de la Z a la A", Medio aparecería en primer lugar y Bajo en el centro. Independientemente de la orden, "Medio" siempre debería estar en el centro. Si crea su propia lista personalizada, puede evitar este problema.

Además de las listas personalizadas, Excel proporciona listas personalizadas integradas para los días de la semana y los meses del año.

1. Si lo desea, cree la lista personalizada:

a. En un rango de celdas, escriba los valores que desee ordenar por, en el orden en que desee, de arriba a abajo. Por ejemplo:

A

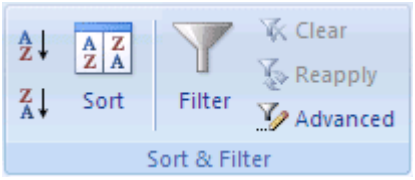
1 Alto
2 Medio
3 Bajo

b. Seleccione el rango que acaba de escribir. Utilizando el ejemplo anterior, seleccione las celdas A1:A3.
c. Haga clic en la pestaña **Archivo**, en **Opciones** y, después, en la categoría **Avanzadas**.
d. En **General**, haga clic en **Modificar listas personalizadas**.
e. En el cuadro de diálogo **Listas personalizadas**, haga clic en **Importar** y, a continuación, haga clic en **Aceptar** dos veces.

Notas

- Puede crear una lista personalizada basada únicamente en un valor (texto, número y fecha u hora). No se puede crear una lista personalizada basada en un formato (color de celda, color de fuente o icono).
- La longitud máxima de una lista personalizada es de 255 caracteres, y el primer carácter no debe comenzar con un número.

2. Seleccione una columna de datos en un rango de celdas o asegúrese de que la celda activa se encuentra en la columna de una tabla.
3. En el grupo **Ordenar y filtrar** de la pestaña **Datos**, haga clic en **Ordenar**.

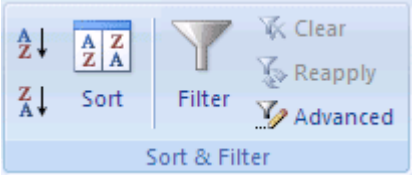


Aparecerá el cuadro de diálogo **Ordenar**.

4. En **Columna**, en los cuadros **Ordenar por** o **Luego por**, seleccione la columna que desee ordenar con una lista personalizada.
5. Debajo de **Orden**, seleccione **Lista personalizada**.
6. En el cuadro de diálogo **Listas personalizadas**, seleccione la lista que desee. Utilizando la lista personalizada que creó en el ejemplo anterior, haga clic en **Alto, Medio, Bajo**.
7. Haz clic en **Aceptar**.
8. Para volver a aplicar una ordenación tras cambiar los datos, haga clic en una tabla o en una celda del rango y a continuación, en la pestaña **Datos**, en el grupo **Ordenar y filtrar** , haga clic en **Aplicar**.

Ordenar filas

1. Seleccione una fila de datos en un rango de celdas o asegúrese de que la celda activa se encuentra en una columna de una tabla.
2. En el grupo **Ordenar y filtrar** de la pestaña **Datos**, haga clic en **Ordenar**.



Aparecerá el cuadro de diálogo **Ordenar**.

3. Haga clic en la pestaña **Opciones**.
4. En el cuadro de diálogo **Opciones de ordenación**, en **Orientación**, haga clic en **Ordenar izquierda a derecha** y a continuación, haga clic en **Aceptar**.
5. En **Columna**, en el cuadro **Ordenar por**, seleccione la fila que desee ordenar.
6. Para ordenar por valor, haga lo siguiente:
    a. Para valores de texto, seleccione **De la A a la Z** o **De la Z a la A**.
    b. Para valores numéricos, seleccione **De menor a mayor** o **De mayor a menor**.
    c. Para valores de fecha u hora, seleccione **De más antiguo a más reciente** o **De más reciente a más antiguo**.
7. Para ordenar por color de celda, color de fuente o icono de celda, haga lo siguiente:
    a. En **Ordenar según**, seleccione **Valores**.
    b. En **Orden**, realice una de las siguientes acciones:
    c. En **Ordenar según**, seleccione **Color de celda**, **Color de fuente** o **Icono de celda**.
    d. Haga clic en la flecha situada junto al botón y, a continuación, seleccione un color de celda, color de fuente o icono de celda.
    e. En **Orden**, seleccione **A la izquierda** o **A la derecha**.
8. Para volver a aplicar una ordenación tras cambiar los datos, haga clic en una tabla o en una celda del rango y a continuación, en la pestaña **Datos**, en el grupo **Ordenar y filtrar,** haga clic en **Aplicar**.

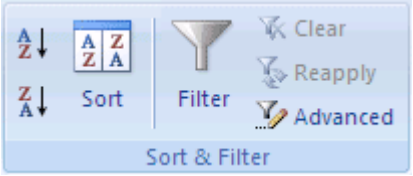
Nota Al ordenar las filas que forman parte del esquema de la hoja de cálculo, Excel ordena los grupos de más alto nivel (nivel 1) de modo que las columnas o filas de detalle permanezcan juntas, incluso si las columnas o filas de detalle están ocultas.

Ordenar por más de una columna o fila

Es posible que quiera ordenar por más de una columna o fila si tiene datos que desea agrupar por el mismo valor en una columna o fila y, además, ordenar otra columna o fila dentro de ese grupo de valores iguales. Por ejemplo, si tiene una columna Departamento y otra Empleado, puede querer ordenar primero por departamento (para agrupar todos los empleados del mismo departamento),y a continuación, ordenar por nombre de empleado (para poner los nombres en orden alfabético dentro de cada departamento). Puede ordenar por un máximo de 64 columnas.

Nota Para obtener los mejores resultados, el rango de celdas que ordena debe tener encabezados de columna.

1. Seleccione un rango de celdas con dos o más columnas de datos o asegúrese de que la celda activa se encuentra en una tabla con dos o más columnas.
2. En el grupo **Ordenar y filtrar** de la pestaña **Datos**, haga clic en **Ordenar**.



Aparecerá el cuadro de diálogo **Ordenar**.

3. En **Columna**, en el cuadro **Ordenar por**, seleccione la primera columna que desea ordenar.
4. En **Ordenar según**, seleccione el tipo de orden. Siga uno de estos procedimientos:
   - Para ordenar por texto, número, o fecha y hora, seleccione **Valores**.
   - Para ordenar por formato, seleccione **Color de celda**, **Color de fuente** o **Icono de celda**.
5. En **Orden**, seleccione cómo desea ordenar. Siga uno de estos procedimientos:
   - Para valores de texto, seleccione **De la A a la Z** o **De la Z a la A**.
   - Para valores numéricos, seleccione **De menor a mayor** o **De mayor a menor**.
   - Para valores de fecha u hora, seleccione **De más antiguo a más reciente** o **De más reciente a más antiguo**.
   - Para ordenar según una lista personalizada, seleccione **Lista personalizada**.
6. Para agregar otra columna según la que ordenar, haga clic en **Agregar nivel** y a continuación, repita los pasos tres a cinco.
7. Para copiar una columna según la que ordenar, seleccione la entrada y a continuación, haga clic en **Copiar nivel**.
8. Para eliminar una columna según la que ordenar, seleccione la entrada y a continuación, haga clic en **Eliminar Nivel**.

   Nota Debe mantener al menos una entrada de la lista.

9. Para cambiar el orden en el que las columnas se ordenan, seleccione una entrada y luego haga clic en la flecha **Arriba** o **Abajo** para cambiar el orden.

   Las entradas en la lista en una posición superior se ordenan antes que las entradas más abajo de la lista.
10. Para volver a aplicar una ordenación tras cambiar los datos, haga clic en una tabla o en una celda del rango y a continuación, en la pestaña **Datos**, en el grupo **Ordenar y filtrar** , haga clic en **Aplicar**.

Ordenar por un valor parcial de una columna

Para ordenar por una parte de un valor de una columna, como parte de un código numérico (789-**WDG**-34), por apellido (Carol Philips), o por nombre (Philips, Carol), primero debe dividir la columna en dos o más columnas, de forma que el valor según el que desea ordenar esté en su propia columna. Para ello, puede usar las funciones de texto para separar las partes de las celdas o puede utilizar el Asistente para convertir texto en columnas. Para obtener ejemplos y más información, consulte Dividir texto en celdas diferentes y Dividir texto entre columnas mediante funciones.

Ordenar una columna en un rango de celdas sin afectar a las demás

Advertencia Tenga cuidado al utilizar esta característica. La ordenación según una columna en un rango puede producir resultados que no desea, como, por ejemplo, el movimiento de celdas en dicha columna, lejos de otras celdas en la misma fila.

Nota No puede realizar el procedimiento siguiente en una tabla.

1. Seleccione una columna en un rango de celdas que contiene dos o más columnas.
2. Para seleccionar la columna que desee ordenar, haga clic en el encabezado de columna.
3. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Edición**, haga clic en **Ordenar y filtrar** y a continuación, haga clic en uno de los comandos disponibles.
   Aparecerá el cuadro de diálogo **Advertencia antes de ordenar**.
4. Seleccione **Continuar con la selección actual**.
5. Haga clic en **Ordenar**.
6. Seleccione otras opciones de ordenación que desee en el cuadro de diálogo **Ordenar** y a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Si los resultados no son lo que desea, haga clic en **Deshacer** .

Más información sobre los problemas generales con la ordenación

Si obtiene resultados inesperados al ordenar los datos, haga lo siguiente:

Compruebe si los valores devueltos por una fórmula han cambiado Si los datos que que ha ordenado contienen una o varias fórmulas, los valores devueltos por ellas pueden cambiar cuando se vuelve a calcular la hoja. En este caso, asegúrese de que vuelve a aplicar la ordenación para obtener resultados actualizados.

Muestre filas y columnas antes de ordenar Las columnas ocultas no se mueven al ordenar columnas y las filas ocultas no se mueven al ordenar las filas. Antes de ordenar los datos, es una buena idea para mostrar las columnas y filas ocultas.

Compruebe la configuración regional Los criterios de ordenación varían según la configuración regional. Asegúrese de tener la configuración regional correcta en **Configuración regional** o en **Configuración regional y de idioma** en **Panel de control** en su equipo. Para obtener más información acerca de cómo cambiar la configuración regional, consulte la ayuda de Windows.

Escriba los encabezados de columna en una sola fila Si necesita varias etiquetas de línea, ajuste el texto dentro de la celda.

Active o desactive la fila de encabezados De normal, es mejor tener una fila de encabezado al ordenar una columna para que le resulte más fácil entender el significado de los datos. De forma predeterminada, el valor en el encabezado no está incluido en la operación de ordenación. En ocasiones, puede que tenga que activar o desactivar el encabezado para que su valor se incluya o no en la operación de ordenación. Siga uno de estos procedimientos:

- Para excluir la primera fila de datos de la ordenación porque es un encabezado de columna, en la pestaña **Inicio**, en el grupo **Edición**, haga clic en **Ordenar y filtrar**, haga clic en **Orden personalizado** y a continuación, seleccione **Mis datos tienen encabezados**.
- Para incluir la primera fila de datos de la ordenación porque es un encabezado de columna, en la pestaña **Inicio**, en el grupo **Edición**, haga clic en **Ordenar y filtrar**, haga clic en **Orden personalizado** y a continuación, desmarque **Mis datos tienen encabezados**.

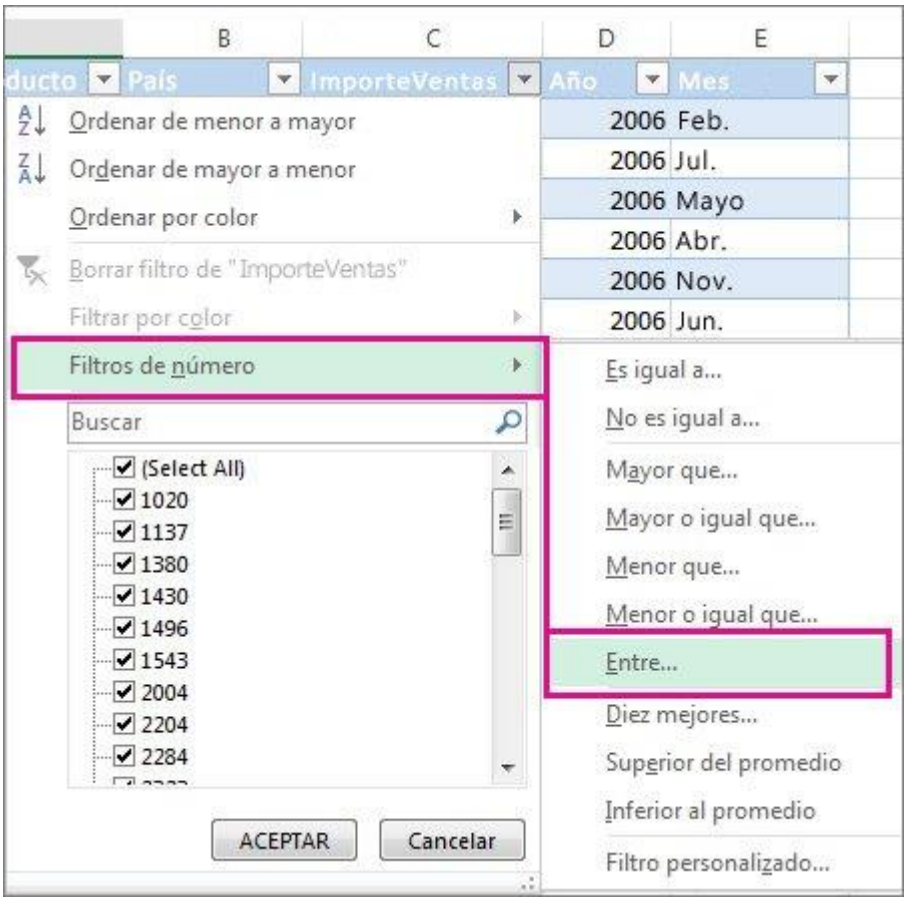
Filtrar un rango de datos

Los operadores de comparación integrados como “mayor que” y “diez mejores” pueden mostrar los datos que desea y ocultar el resto. Eso resulta de gran ayuda con hojas de cálculo grandes o cuando desea centrarse en rangos de datos concretos.

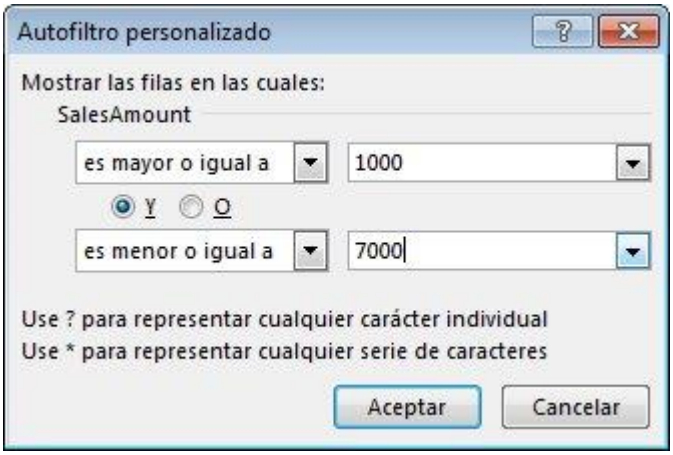
Seleccione los datos que desea filtrar. Para obtener los mejores resultados, las columnas deben tener encabezados.

1. Haga clic en **Datos** > **Filtro**.

1. Haga clic en la flecha del encabezado de columna y, a continuación, haga clic en **Filtros de texto** o **Filtros de números**.
2. Haga clic en uno de los operadores de comparación. Por ejemplo, para mostrar números dentro de un límite inferior o superior, seleccione **Entre**.



1. En el cuadro **Autofiltro personalizado**, escriba o seleccione los criterios para filtrar los datos. Por ejemplo, para mostrar todos los números comprendidos entre 1.000 y 7.000, en el cuadro **es mayor o igual que**, escriba **1000**, y en el cuadro **es menor o igual que**, escriba **7000**.



1. Haga clic en **Aceptar** para aplicar el filtro.

Más opciones de filtro

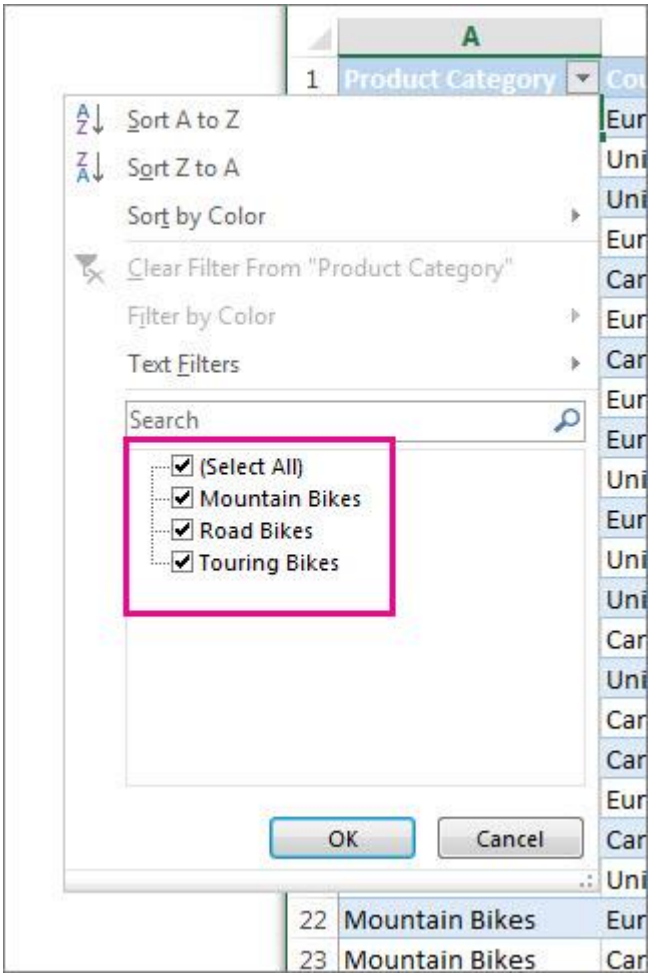
Los operadores de comparación no son la única manera de filtrar por los criterios que establece. Puede elegir elementos de un lista o buscar datos. Incluso puede filtrar datos por color de celda o por color de fuente.

Usar el filtro automático para filtrar los datos

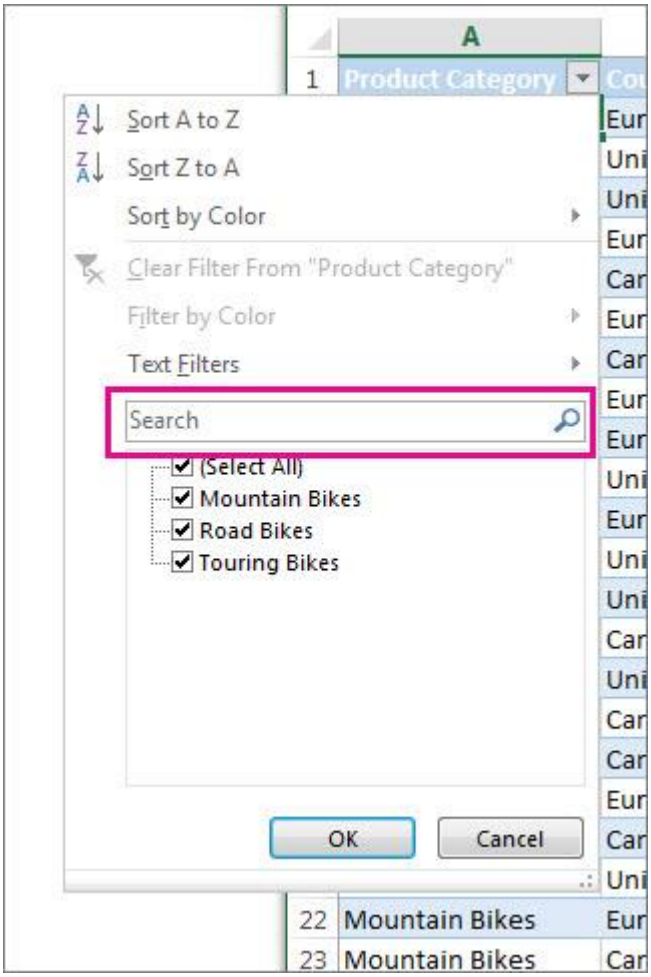
Use Autofiltro para buscar u ocultar valores, en una o más columnas de datos. Puede filtrar basándose en opciones que realiza en una lista, buscar para encontrar los datos que desea ver. Cuando se filtran datos y los valores en una o más columnas no reúnen los criterios de filtrado, se ocultan las filas completas.

1. Seleccione los datos que desea filtrar.
2. Haga clic en **Datos** > **Filtro**.

1. Haga clic en la flecha en el encabezado de columna y siga uno de estos procedimientos:
2. Seleccionar valores específicos: active **(Seleccionar todo)** para desactivar todas las casillas y luego seleccione solo los valores que desea ver.



- Buscar valores: en el cuadro **Buscar**, escriba texto o números que desee ver.



1. Haga clic en **Aceptar** para aplicar el filtro.

Sugerencia Si quiere aplicar un filtro personalizado o predefinido, vea Filtrar un rango de datos.

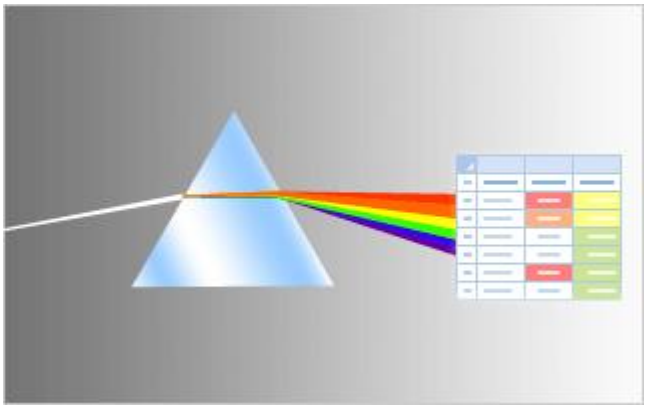
Sugerencias para ampliar la búsqueda

Cuando busque datos, puede usar **?** para representar cualquier carácter único o ***** para representar una serie de caracteres.

Por ejemplo, para encontrar todos los elementos relacionados con bicicletas, escriba “*bicicletas” en el cuadro **Buscar**. El filtro mostrará todos los elementos que incluyan las palabras "bicicletas", como bicicletas de paseo, bicicletas de carretera y bicicletas de montaña.

Consideraciones y ejemplos para ordenar y filtrar datos por color

Ordenar y filtrar datos por color es una excelente manera de hacer que el análisis de datos sea más fácil y ayudar a los usuarios de la hoja de cálculo a ver los aspectos importantes y las tendencias de los datos de un solo vistazo.



En este tema

Información general sobre cómo ordenar y filtrar datos por color y conjunto de iconos

Usar el color eficazmente al analizar datos

Elegir los mejores colores según las necesidades

Algunos ejemplos

Información general sobre cómo ordenar y filtrar datos por color y conjunto de iconos

La ordenación y el filtrado de datos, junto con el formato condicional, son partes integrales del análisis de datos y pueden ayudarle a responder a preguntas como estas:

- ¿Quién ha vendido servicios por un valor de más de 50.000 dólares este mes?
- ¿De qué productos han aumentado los ingresos más del 10% de año en año?
- ¿Cuáles son los estudiantes con mejores resultados y cuáles los de peores resultados en la clase de 4º de secundaria?
- ¿Dónde están las excepciones en un resumen de beneficios de los últimos cinco años?
- ¿Cuál es la distribución de la antigüedad general de los empleados?

Los datos se ordenan para organizarlos rápidamente y buscar los datos deseados. Los datos se filtran para que se muestren únicamente las filas que cumplen los criterios especificados y se oculten las filas de una o varias columnas de datos que no deben mostrarse. Se aplica un formato condicional a los datos para que resulte más fácil explorarlos y analizarlos visualmente, detectar problemas críticos e identificar patrones y tendencias. Conjuntamente, la ordenación, el filtrado y el formato condicional de los datos pueden ayudar a tomar decisiones más eficaces basándose en los datos.

Se puede ordenar y filtrar los datos por formato, incluidos el color de celda y el color de fuente, independientemente de que las celdas tengan un formato manual o condicional.

Esta imagen muestra el filtrado y la ordenación basan en color o el icono de la categoría M/M Δ % y las columnas de marcado.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Categoría	Nombre de producto	Costo de	Costo de	M/M Δ %	Precio mino	Revisión %
2	Productos hechos al horno	Pasteles	9,75 €	10,50 €	7,7 %	15,99 €	52,3 %
3	Productos hechos al horno	Chocolate	8,00 €	8,00 €	0,0 %	10,99 €	37,4 %
4	Bebidas	Cerveza	9,00 €	10,50 €	16,7 %	14,00 €	33,3 %
5	Bebidas	Té verde	1,85 €	2,00 €	8,1 %	2,99 €	49,5 %
6	Fruta enlatada	Albaricoque	1,05 €	1,00 €	-4,8 %	1,20 €	20,0 %
7	Fruta enlatada	Relleno para tarta de cerezas	1,00 €	1,00 €	0,0 %	2,00 €	100,0 %
8	Fruta enlatada	Peras	0,90 €	1,00 €	11,1 %	1,30 €	30,0 %
9	Carne en conserva	Carne de cangrejo	N/D	13,80 €	N/D	18,00 €	33,3 %
10	Carne en conserva	Salmón ahumado	2,25 €	2,00 €	-11,1 %	4,00 €	100,0 %
11	Cereales	Muesli	1,85 €	2,00 €	8,1 %	4,00 €	100,0 %
12	Cereales	Cereales	3,25 €	3,00 €	-7,7 %	5,00 €	66,7 %
13	Condimentos	Cajún	14,25 €	16,50 €	15,8 %	22,00 €	33,3 %
14	Condimentos	Mostaza	8,50 €	9,75 €	14,7 %	13,00 €	33,3 %

También puede ordenar y filtrar mediante el uso de un conjunto de iconos creado mediante un formato condicional. Utilice un conjunto de iconos para anotar y clasificar los datos en tres, cuatro o cinco categorías separadas por un valor umbral. Cada icono representa un intervalo de valores. Por ejemplo, en la siguiente tabla de conjuntos de iconos, el conjunto de iconos de 3 flechas, donde la flecha verde que apunta hacia arriba representa valores superiores, la flecha amarilla que apunta lateralmente representa valores medios y la flecha de color rojo que apunta hacia abajo representa valores inferiores.

Tabla de conjuntos de iconos

Direccional	
	3 flechas (de color): verde, amarillo, rojo
	3 triángulos: verde, amarillo, rojo
	4 flechas (de color) verde, amarillo, amarillo, rojo
	5 flechas (de color) verde, amarillo, amarillo, amarillo, rojo
	3 flechas: gris
	4 flechas: gris
	5 flechas: gris
Formas	
	3 semáforos (sin marco): verde, amarillo, rojo
	3 signos: verde, amarillo, rojo
	Rojo a negro: rojo, rosa, gris, negro
	3 semáforos (con marco): verde, amarillo, rojo
	4 semáforos: verde, amarillo, rojo, negro
Indicadores	
	3 símbolos (con círculo): verde, amarillo, rojo
	3 marcas: verde, amarillo, rojo
	3 símbolos (sin círculo): verde, amarillo, rojo
Clasificaciones	
	3 estrellas: amarillo y gris
	5 cuartos: blanco y negro
	5 cuadros: azul y gris
	4 clasificaciones: gris y azul
	5 clasificaciones: gris y azul

Puede aplicar formato a las celdas mediante una escala de dos colores, una escala de tres colores, barras de datos y conjuntos de iconos; aplicar formato a celdas que contienen un texto especifico, un número, valores de fecha u hora, valores de rango inferior o superior, valores por encima o por debajo del promedio, valores únicos o duplicados; y crear muchas reglas y administrarlas con mayor facilidad.

Usar el color eficazmente al analizar datos

A casi todo el mundo le gustan los colores. Si se usan eficazmente en cualquier documento, pueden mejorar considerablemente su legibilidad y atractivo. Si se usan debidamente los colores e iconos en los informes de Excel, se mejora la toma de decisiones ya que ayudan a centrar la atención de los usuarios en la información importante y ayudan visualmente a que los usuarios comprendan dicha información. Si se usan eficazmente, los colores pueden transmitir una sensación positiva desde el principio. Por otra parte, el uso indebido de los colores puede distraer a los usuarios e incluso causar fatiga si se usan de manera excesiva. Las secciones siguientes incluyen consideraciones para ayudarlo a usar los colores debidamente y evitar que los utilice incorrectamente.

Más información sobre temas de documentos Con Excel, crear temas coherentes y agregar estilos y efectos personalizados es muy fácil. Para combinar colores eficazmente ya no es necesario pensar demasiado gracias a los temas de documento predefinidos que usan combinaciones de colores atractivas. Puede aplicar formato rápida y fácilmente a un documento completo de modo que tenga una apariencia profesional y moderna mediante la aplicación de un tema de documento. Un tema de documento es un conjunto de opciones de formato que incluye un conjunto de colores de tema, un conjunto de fuentes de tema (incluidas fuentes de encabezado y texto principal) y un conjunto de efectos de tema (incluidos efectos de relleno y líneas). En la sección

Usar colores estándar y limitar el número de colores

Al ordenar y filtrar por color, puede que elija sus colores preferidos y es posible que el resultado le parezca satisfactorio. Sin embargo, debe hacerse la siguiente pregunta crítica: "¿Los usuarios prefieren y ven los mismos colores?". El equipo puede mostrar 16.777.216 colores en modo de color de 24 bits. Pero, la mayoría de los usuarios solo pueden distinguir una pequeña fracción de estos colores. Además, la calidad de los colores puede variar según el equipo. La iluminación de la habitación, la calidad del papel, la resolución de la pantalla y de la impresora y la configuración del explorador pueden ser totalmente diferentes. Hasta un 10% de la población tiene alguna dificultad para distinguir y ver determinados colores. Se trata de importantes variables que probablemente no puede controlar.

Sin embargo, sí puede controlar variables como la elección del color, el número de colores y el fondo de la hoja de cálculo o celda. Si realiza elecciones acertadas basándose en una investigación fundamental, puede ayudar a que los colores transmitan el mensaje y la interpretación correctos de los datos. También puede complementar los colores con iconos y leyendas para que ayuden a garantizar que los usuarios entiendan su significado.

Considerar contrastes y fondos de color

En general, use colores de alta saturación, como el amarillo brillante, el verde medio o el rojo oscuro. Asegúrese de que haya un gran contraste entre el fondo y el primer plano. Por ejemplo, utilice un fondo blanco o gris para la hoja de cálculo con colores de celda, o bien, un color de celda blanco o gris con un color de fuente. Si tiene que usar una imagen o un color de fondo, el color o la imagen deben ser tan claros como sea posible de modo que el color de celda o de fuente no tenga un efecto de desgastado. Si se basa solo en

el color de fuente, considere la posibilidad de aumentar el tamaño de la fuente o de aplicarle el formato de negrita. Cuanto más grande sea la fuente, más fácil resultará ver o distinguir el color. Si es necesario, ajuste o quite las bandas de las filas o columnas porque el color de bandas puede interferir en el color de celda o de fuente. Todas estas consideraciones ayudan en gran medida a que los usuarios comprendan e interpreten correctamente los colores.

Evite usar combinaciones de colores que reduzcan la visibilidad o creen confusión. Seguro que no desea crear de forma inadvertida imágenes asombrosas o ilusiones ópticas. Considere la posibilidad de usar un borde de celda para distinguir los colores problemáticos, como el rojo y el verde, si tienen que estar necesariamente el uno al lado del otro. Use colores complementarios y de contraste para mejorar el contraste y evite usar colores similares. Es importante conocer la rueda de colores básica y saber cómo determinar colores similares, de contraste y complementarios.

1. Un color similar es un color que está situado junto a otro color en la rueda de colores (por ejemplo, el violeta y el naranja son colores similares al rojo).

2. Un color contrastante es un color que está situado a tres colores de un color (por ejemplo, el azul y el verde son colores que contrastan con el rojo).

3. Los colores complementarios se encuentran en lados opuestos de la rueda de colores (por ejemplo, el verde azulado es el color complementario del rojo).

Si dispone de tiempo, pruebe los colores, muéstreselos a algunos colegas, pruébelos en distintas condiciones de iluminación y con diferentes configuraciones de pantalla y de impresora.

Sugerencia Si imprime el documento en color, compruebe la legibilidad del color y de la fuente de celda. Si el color de celda es demasiado oscuro, considere la posibilidad de usar una fuente de color blanco para mejorar la legibilidad.

Elegir los mejores colores según las necesidades

¿Necesita un resumen rápido? Use el rojo, el amarillo, el verde o el azul con un fondo de color gris o blanco.

Asigne un significado a los colores elegidos basándose en la audiencia de destino y el uso previsto. Si es necesario, use una leyenda para aclarar específicamente el significado de cada color. La mayoría de las personas pueden distinguir fácilmente entre siete y diez colores en una hoja de cálculo. Es posible distinguir

hasta 50 colores, si bien esto requeriría un aprendizaje especializado, que está más allá del ámbito de este tema.

Los 10 colores más fáciles

Al ordenar y filtrar datos por color, use la tabla siguiente para que le ayude a decidir qué colores va a usar. Estos colores proporcionan el mayor contraste y, en general, son los más fáciles de distinguir para la mayoría de las personas.

Número de colores	Color y nombre
1	rojo
1	verde
2	rojo y azul
2	verde y amarillo
2	rojo y amarillo
2	azul y amarillo
2	rojo y cian
2	magenta y verde
3	rojo, azul y verde
3	rojo, verde y amarillo
3	rojo, amarillo y azul
4	rojo, azul, verde y amarillo
5	rojo, naranja, azul, verde y violeta
6	rojo, azul, amarillo, verde, naranja y púrpura
7	rojo, azul, amarillo, verde, naranja, púrpura y rojo oscuro
8	rojo, azul, amarillo, verde, naranja, púrpura, rojo oscuro y azul claro
9	rojo, azul, amarillo, verde, naranja, púrpura, rojo oscuro, azul claro y verde claro
10	rojo, azul, amarillo, verde, naranja, púrpura, rojo oscuro, azul claro, verde claro y azul oscuro

Puede aplicar fácilmente estos colores a las celdas y fuentes mediante el botón **Color de relleno** o **Color de fuente** en el grupo **Fuente** de la pestaña **Inicio**.

Usar colores que transmiten un significado de manera natural

Al leer datos financieros, los números están en color rojo (negativo) o en negro (positivo). El color rojo transmite un significado porque se trata de una convención generalmente aceptada. Si desea resaltar los números negativos, el rojo es la opción de color por excelencia. Según el tipo de datos, podrá usar colores específicos porque transmiten un significado o quizás porque hay un estándar aceptado para su significado. Por ejemplo:

- Si los datos hacen referencia a temperaturas, puede usar los colores cálidos (rojo, amarillo y naranja) para indicar las temperaturas más elevadas y los colores fríos (verde, azul y violeta) para indicar las temperaturas más bajas.
- Si se trata de datos topográficos, puede usar el azul para el agua, el verde para la vegetación, el marrón para los desiertos y las montañas y el blanco para el hielo y la nieve.

- Si los datos hacen referencia al tráfico y a la seguridad, puede usar el rojo para indicar condiciones de parada o detención, el naranja para indicar peligro, el amarillo para indicar cautela, el verde para indicar seguridad y el azul para indicar información general.
- Si los datos tienen que ver con resistencias eléctricas, puede usar el código de color estándar de negro, marrón, rojo, naranja, amarillo, verde, azul, violeta, gris y blanco.

Algunos ejemplos

Supongamos que está preparando un conjunto de informes en las descripciones de productos, precios y niveles de inventario. Las secciones siguientes muestran las preguntas que suelen preguntar estos datos y cómo puede contestar cada pregunta mediante los conjuntos de color y el icono.

Datos de ejemplo

Los datos de ejemplo siguiente se utilizan en los ejemplos.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Category	**Product Name**	**Cost**	**Price**	**Markup**	**Re-order At**	**Amount**	**Quantity Per Unit**	**Re-order ?**
Dried Fruit/Nuts	Almonds	$7.50	$10.00	33.33%	5	7	5 kg pkg.	No
Canned Fruit	Apricot	$1.00	$1.20	20.00%	10	82	14.5 OZ	No
Beverages	Beer	$10.50	$14.00	33.33%	15	11	24 - 12 oz bottles	Yes
Jams/Preserves	Boysenberry	$18.75	$25.00	33.33%	25	28	12 - 8 oz jars	No
Condiments	Cajun	$16.50	$22.00	33.33%	10	10	48 - 6 oz jars	Yes
Baked Goods	Cake Mix	$10.50	$15.99	52.29%	10	23	4 boxes	No
Canned Fruit	Cherry Pie Filling	$1.00	$2.00	100.00%	10	37	15.25 OZ	No
Soups	Chicken Soup	$1.00	$1.95	95.00%	100	123		No
Baked Goods	Chocolate Mix	$6.90	$9.20	33.33%	5	18	10 boxes x 12 piec	No
Soups	Clam Chowder	$7.24	$9.65	33.33%	10	15	12 - 12 oz cans	No
Beverages	Coffee	$34.50	$46.00	33.33%	25	56	16 - 500 g tins	No
Canned Meat	Crab Meat	$13.80	$18.40	33.33%	30	23	24 - 4 oz tins	Yes
Sauces	Curry Sauce	$30.00	$40.00	33.33%	10	15	12 - 12 oz jars	No
Pasta	Gnocchi	$28.50	$38.00	33.33%	30	38	24 - 250 g pkgs.	No
Cereal	Granola	$2.00	$4.00	100.00%	20	49		No
Beverages	Green Tea	$2.00	$2.99	49.50%	100	145	20 bags per box	No
Cereal	Hot Cereal	$3.00	$5.00	66.67%	50	68		No
Jams/Preserves	Marmalade	$60.75	$81.00	33.33%	10	13	30 gift boxes	No
Dairy	Mozzarella	$26.10	$34.80	33.33%	10	82	24 - 200 g pkgs.	No
Condiments	Mustard	$9.75	$13.00	33.33%	15	23	12 boxes	No
Canned Fruit	Pears	$1.00	$1.30	30.00%	10	25	15.25 OZ	No
Pasta	Ravioli	$14.63	$19.50	33.33%	20	27	24 - 250 g pkgs.	No
Canned Meat	Smoked Salmon	$2.00	$4.00	100.00%	30	35	5 oz	No
Sauces	Tomato Sauce	$12.75	$17.00	33.33%	20	19	24 - 8 oz jars	Yes
Dried Fruit /Nuts	Walnuts	$17.44	$23.25	33.33%	10	34	40 - 100 g pkgs.	No

Para copiar los datos a un libro en blanco, siga este procedimiento:

Cómo guardar los datos de ejemplo como un archivo .xlsx

1. Inicie el Bloc de notas de Microsoft.
2. Seleccione el texto de muestra y después copie y pegue el texto de muestra en el Bloc de notas.
3. Guarde el archivo con un nombre de archivo y la extensión como Products.csv.
4. Salga del Bloc de notas.
5. Inicie Excel.
6. Abra el archivo que guardó en el Bloc de notas.
7. Guarde el archivo como un archivo .xlsx.

Datos de ejemplo

Category,Product Name,Cost,Price,Markup,Reorder At,Amount,Quantity Per Unit,Reorder?
Dried Fruit/Nuts,Almonds,$7.50,$10.00,"=(D2-C2)/C2",5,7,5 kg pkg.,"=IF(G2<=F2,""Yes"",""No"")"
Canned Fruit,Apricot,$1.00,$1.20,"=(D3-C3)/C3",10,82,14.5 OZ,"=IF(G3<=F3,""Yes"",""No"")"
Beverages,Beer,$10.50,$14.00,"=(D4-C4)/C4",15,11,24 - 12 oz bottles,"=IF(G4<=F4,""Yes"",""No"")"
Jams/Preserves,Boysenberry,$18.75,$25.00,"=(D5-C5)/C5",25,28,12 - 8 oz
jars,"=IF(G5<=F5,""Yes"",""No"")"
Condiments,Cajun,$16.50,$22.00,"=(D6-C6)/C6",10,10,48 - 6 oz jars,"=IF(G6<=F6,""Yes"",""No"")"
Baked Goods,Cake Mix,$10.50,$15.99,"=(D7-C7)/C7",10,23,4 boxes,"=IF(G7<=F7,""Yes"",""No"")"
Canned Fruit,Cherry Pie Filling,$1.00,$2.00,"=(D8-C8)/C8",10,37,15.25 OZ,"=IF(G8<=F8,""Yes"",""No"")"
Soups,Chicken Soup,$1.00,$1.95,"=(D9-C9)/C9",100,123,,"=IF(G9<=F9,""Yes"",""No"")"
Baked Goods,Chocolate Mix,$6.90,$9.20,"=(D10-C10)/C10",5,18,10 boxes x 12
pieces,"=IF(G10<=F10,""Yes"",""No"")"
Soups,Clam Chowder,$7.24,$9.65,"=(D11-C11)/C11",10,15,12 - 12 oz cans,"=IF(G11<=F11,""Yes"",""No"")"
Beverages,Coffee,$34.50,$46.00,"=(D12-C12)/C12",25,56,16 - 500 g tins,"=IF(G12<=F12,""Yes"",""No"")"
Canned Meat,Crab Meat,$13.80,$18.40,"=(D13-C13)/C13",30,23,24 - 4 oz
tins,"=IF(G13<=F13,""Yes"",""No"")"
Sauces,Curry Sauce,$30.00,$40.00,"=(D14-C14)/C14",10,15,12 - 12 oz jars,"=IF(G14<=F14,""Yes"",""No"")"
Pasta,Gnocchi,$28.50,$38.00,"=(D15-C15)/C15",30,38,24 - 250 g pkgs.,"=IF(G15<=F15,""Yes"",""No"")"
Cereal,Granola,$2.00,$4.00,"=(D16-C16)/C16",20,49,,"=IF(G16<=F16,""Yes"",""No"")"
Beverages,Green Tea,$2.00,$2.99,"=(D17-C17)/C17",100,145,20 bags per
box,"=IF(G17<=F17,""Yes"",""No"")"
Cereal,Hot Cereal,$3.00,$5.00,"=(D18-C18)/C18",50,68,,"=IF(G18<=F18,""Yes"",""No"")"
Jams/Preserves,Marmalade,$60.75,$81.00,"=(D19-C19)/C19",10,13,30 gift
boxes,"=IF(G19<=F19,""Yes"",""No"")"
Dairy,Mozzarella,$26.10,$34.80,"=(D20-C20)/C20",10,82,24 - 200 g pkgs.,"=IF(G20<=F20,""Yes"",""No"")"
Condiments,Mustard,$9.75,$13.00,"=(D21-C21)/C21",15,23,12 boxes,"=IF(G21<=F21,""Yes"",""No"")"
Canned Fruit,Pears,$1.00,$1.30,"=(D22-C22)/C22",10,25,15.25 OZ,"=IF(G22<=F22,""Yes"",""No"")"
Pasta, Ravioli,$14.63,$19.50,"=(D23-C23)/C23",20,27,24 - 250 g pkgs.,"=IF(G23<=F23,""Yes"",""No"")"
Canned Meat,Smoked Salmon,$2.00,$4.00,"=(D24-C24)/C24",30,35,5 oz,"=IF(G24<=F24,""Yes"",""No"")"
Sauces,Tomato Sauce,$12.75,$17.00,"=(D25-C25)/C25",20,19,24 - 8 oz jars,"=IF(G25<=F25,""Yes"",""No"")"
Dried Fruit/Nuts,Walnuts,$17.44,$23.25,"=(D26-C26)/C26",10,34,40 - 100 g
pkgs.,"=IF(G26<=F26,""Yes"",""No"")"

¿Cuáles son los diferentes tipos de empaquetado de los productos?

Problema

Desea averiguar los diferentes tipos de contenedores para sus productos, pero no hay ninguna columna de contenedor. Puede utilizar la columna de cantidad por unidad a cada celda de color manualmente y, a continuación, ordenar por color. También puede agregar una leyenda para explicar al usuario lo que significa cada color.

Resultados

A	B	H	J	K	L
Category	**Product Name**	**Quantity Per Unit**			
Dried Fruit & Nuts	Almonds	5 kg pkg.		**Legend:**	
Baked Goods	Cake Mix	4 boxes		Red	Packages/boxes
Baked Goods	Chocolate Mix	10 boxes x 12 pieces		Blue	Cans/tins
Pasta	Gnocchi	24 - 250 g pkgs.		Yellow	Bottles
Beverages	Green Tea	20 bags per box		White	(no data)
Jams, Preserves	Marmalade	30 gift boxes			
Dairy	Mozzarella	24 - 200 g pkgs.			
Condiments	Mustard	12 boxes			
Pasta	Ravioli	24 - 250 g pkgs.			
Canned Fruit	Apricot	14.5 OZ			
Canned Fruit	Cherry Pie Filling	15.25 OZ			
Soups	Clam Chowder	12 - 12 oz cans			
Beverages	Coffee	16 - 500 g tins			
Canned Meat	Crab Meat	24 - 4 oz tins			
Canned Fruit	Pears	15.25 OZ			
Canned Meat	Smoked Salmon	5 oz			
Dried Fruit & Nuts	Walnuts	40 - 100 g pkgs.			
Beverages	Beer	24 - 12 oz bottles			
Jams, Preserves	Boysenberry	12 - 8 oz jars			
Condiments	Cajun	48 - 6 oz jars			
Sauces	Curry Sauce	12 - 12 oz jars			
Sauces	Tomato Sauce	24 - 8 oz jars			
Soups	Chicken Soup				
Cereal	Granola				
Cereal	Hot Cereal				

Solución

1. Para colorear manualmente cada celda según la combinación de colores en la tabla anterior, haga clic en cada celda y, a continuación, aplicar cada color mediante el botón **Color de relleno** en el grupo **fuente** en la ficha **Inicio**.

   Sugerencia Use el botón **Copiar formato** en el grupo **Portapapeles** de la pestaña **Inicio** para aplicar rápidamente un color seleccionado a otra celda.

2. Haga clic en una celda en la columna **Cantidad por unidad** y en la ficha **Inicio**, en el **grupo Modificar**, haga clic en **Ordenar y filtrar** y, a continuación, haga clic en **Orden personalizado**.
3. En el cuadro de diálogo **Ordenar**, seleccione **Cantidad por unidad** en **columna**, seleccione **Color de celda** bajo **Ordenar según** y, a continuación, haga clic en **Copiar nivel** dos veces.
4. Bajo **pedido**, en la primera fila, seleccione el color rojo, en la segunda fila, seleccione el color azul y en la tercera fila, seleccione el color amarillo.

   Si una celda no contiene ninguno de los colores, como las celdas de color blanco, esas filas se mantienen en su lugar.

   Nota Los colores que se muestran son los colores disponibles en la columna. No hay ningún criterio de ordenación predeterminado de color y no se puede crear un orden personalizado mediante una lista personalizada.

5. Agregue una leyenda con las celdas en el lado del informe utilizando la tabla siguiente como guía.

Leyenda

Rojo	Paquetes y cajas
Blue	Botes y latas
Green	Tarros y botellas
Blanco	(No seguro)

¿Qué productos tienen un margen de beneficio de más de un 67% o de menos de un 34%?

Problema

Desea ver rápidamente los valores más altos y más bajos de marcado en la parte superior del informe.

Resultados

A	B	C	D	E
Category	**Product Name**	**Cost**	**Price**	**Markup**
Canned Fruit	Cherry Pie Filling	$1.00	$2.00	100%
Soups	Chicken Soup	$1.00	$1.95	95%
Cereal	Granola	$2.00	$4.00	100%
Canned Meat	Smoked Salmon	$2.00	$4.00	100%
Dried Fruit & Nuts	Almonds	$7.50	$10.00	33%
Canned Fruit	Apricot	$1.00	$1.20	20%
Beverages	Beer	$10.50	$14.00	33%
Jams, Preserves	Boysenberry	$18.75	$25.00	33%
Condiments	Cajun	$16.50	$22.00	33%
Baked Goods	Chocolate Mix	$6.90	$9.20	33%
Soups	Clam Chowder	$7.24	$9.65	33%
Beverages	Coffee	$34.50	$46.00	33%
Canned Meat	Crab Meat	$13.80	$18.40	33%
Sauces	Curry Sauce	$30.00	$40.00	33%
Pasta	Gnocchi	$28.50	$38.00	33%
Jams, Preserves	Marmalade	$60.75	$81.00	33%
Dairy	Mozzarella	$26.10	$34.80	33%
Condiments	Mustard	$9.75	$13.00	33%
Canned Fruit	Pears	$1.00	$1.30	30%
Pasta	Ravioli	$14.63	$19.50	33%
Sauces	Tomato Sauce	$12.75	$17.00	33%
Dried Fruit & Nuts	Walnuts	$17.44	$23.25	33%
Baked Goods	Cake Mix	$10.50	$15.99	52%
Beverages	Green Tea	$2.00	$2.99	50%
Cereal	Hot Cereal	$3.00	$5.00	67%

Solución

1. Seleccione las celdas E2:E26 y, en la pestaña **Inicio**, en el grupo **Estilo**, haga clic en la flecha situada junto a **Formato condicional**, haga clic en **Conjunto de iconos** y, a continuación, seleccione el conjunto de iconos **3 flechas (de color)**.

2. Haga clic con el botón secundario en una celda de la columna **Margen de beneficio**, elija **Ordenar** y, a continuación, haga clic en **Orden personalizado**.
3. En el cuadro de diálogo **Ordenar**, seleccione **Margen de beneficio** bajo **Columna**, seleccione **Icono de celda** bajo **Ordenar según** y, a continuación, haga clic en **Copiar nivel**.
4. En **Criterio de ordenación**, en la primera fila, seleccione la flecha verde que apunta hacia arriba y, en la segunda fila, seleccione la flecha roja que apunta hacia arriba.

¿Qué productos hay que reponer inmediatamente?

Problema

Desea generar rápidamente un informe de los productos que hay que reponer inmediatamente y, a continuación, enviarlo por correo al personal.

Resultados

I4 | =IF(G4<=F4,"Yes","No")

	A	B	F	G	I	J
1	Category	Product Name	Re-order At	Amount	Re-order?	
4	Beverages	Beer	15	11	Yes	
6	Condiments	Cajun	10	10	Yes	
13	Canned Meat	Crab Meat	30	23	Yes	
25	Sauces	Tomato Sauce	20	19	Yes	

Re- order? : Equals a cell color

Solución

1. Seleccione las celdas I2:I26, en la ficha **Inicio**, en el grupo **estilo**, haga clic en la flecha junto a **Formato condicional**, elija **Resaltar reglas de celdas** y, a continuación, haga clic en **Igual a**.
2. Escriba **Sí** en el primer cuadro y, a continuación, seleccione **Relleno rojo claro con texto rojo oscuro** en el segundo cuadro.
3. Haga clic con el botón secundario en cualquier celda con formato de la columna, elija **Filtrar** y, a continuación, seleccione **Filtrar por color de la celda seleccionada**.

   Sugerencia Mantenga el mouse encima del botón **Filtro** en el encabezado de columna para ver cómo está filtrada la columna.

¿Qué productos tienen los precios y costos más altos y más bajos?

Problema

Desea ver los precios y costos más altos y más bajos agrupados en la parte superior del informe.

Resultados

A	B	C	D	E
Category	**Product Name**	**Cost**	**Price**	**Markup**
Jams, Preserves	Marmalade	$60.75	$81.00	33.33%
Canned Fruit	Apricot	$1.00	$1.20	20.00%
Canned Fruit	Cherry Pie Filling	$1.00	$2.00	100.00%
Soups	Chicken Soup	$1.00	$1.95	95.00%
Canned Fruit	Pears	$1.00	$1.30	30.00%

Solución

1. Para las celdas C2:C26 y D2:D26, siga este procedimiento:
    - En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Estilo**, haga clic en la flecha situada junto a **Formato condicional**, elija **Reglas superiores e inferiores** y, a continuación, haga clic en **10 elementos superiores**.
    - Escriba **1** en el primer cuadro y, a continuación, seleccione **Relleno amarillo con texto amarillo oscuro** en el segundo cuadro.
    - En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Estilo**, haga clic en la flecha situada junto a **Formato condicional**, elija **Reglas superiores e inferiores** y, a continuación, haga clic en **10 elementos inferiores**.
    - Escriba **1** en el primer cuadro y, a continuación, seleccione **Relleno verde con texto verde oscuro** en el segundo cuadro.
2. Para las columnas costo y precio, haga lo siguiente:
    - (Ratón) en el valor más bajo, elija **Ordenar** y, a continuación, seleccione **Color de ordenar por de la celda seleccionada**.
    - (Ratón) en el valor más alto, elija **Ordenar** y, a continuación, seleccione **Color de ordenar por de la celda seleccionada**.

Filtrar por criterios avanzados

Si los datos que desea filtrar requieren criterios complejos (como Tipo = "Frutas" O Vendedor = "Davolio"), puede utilizar el cuadro de diálogo **Filtro avanzado** (**Datos** > **Opciones avanzadas**).

Filtro avanzado	**Ejemplo**
Información general	
Varios criterios, una columna, cualquier criterio verdadero	Vendedor = "Davolio" O Vendedor = "Buchanan"
Varios criterios, varias columnas, todos los criterios verdaderos	Tipo = "Frutas" Y Ventas >1000
Varios criterios, varias columnas, cualquier criterio verdadero	Tipo = "Frutas" O Vendedor = "Buchanan"
Varios conjuntos de criterios, una columna en todos los conjuntos	(Ventas >6000 Y Ventas <6500) O (Ventas <500)
Varios conjuntos de criterios, varias columnas en cada conjunto	(Vendedor = "Davolio" Y Ventas >3000) O (Vendedor = "Buchanan" Y Ventas >1500)
Criterios de búsqueda avanzada Criterios de búsqueda avanzada	Vendedor = un nombre con "u" como la segunda letra

Información general

El comando **Opciones avanzadas** funciona de manera diferente en varios aspectos importantes desde el comando **Filtro**.

- Se muestra el cuadro de diálogo **Filtro avanzado** en lugar del menú Filtro automático.
- Los criterios avanzados se escriben en un rango de criterios separado en la hoja de cálculo y sobre el rango de celdas o la tabla que desea filtrar. Microsoft Office Excel utiliza el rango de criterios separado en el cuadro de diálogo **Filtro avanzado** como origen para los criterios avanzados.

Ejemplo de datos

Los siguientes datos de ejemplo se utilizan para todos los procedimientos de este tema. Los datos incluyen cuatro filas en blanco sobre el rango de la lista que se utilizará como un rango de criterios (A1:C4) y un rango de la lista (A6:C10). El rango de criterios tiene etiquetas de columna e incluye al menos una fila en blanco entre los valores de criterios y el rango de la lista.

Para trabajar con estos datos, selecciónelos en la tabla siguiente, cópielos y péguelos en la celda A1 de una nueva hoja de cálculo de Excel.

Tipo	**Vendedor**	**Ventas**

Tipo	Vendedor	Ventas
Bebidas	Solsona	5122 $
Carnes	Davolio	450 $
Frutas	Buchanan	6328 $
Frutas	Davolio	6544 $

Operadores de comparación

Puede comparar dos valores con los siguientes operadores. Cuando se comparan dos valores usando estos operadores, el resultado es un valor lógico: ya sea VERDADERO o FALSO.

Operador de comparación	Significado	Ejemplo
= (signo igual)	Igual a	A1=B1
> (signo mayor que)	Mayor que	A1>B1
< (signo menor que)	Menor que	A1<B1
>= (signo mayor o igual que)	Mayor o igual que	A1>=B1
<= (signo menor o igual que)	Menor o igual que	A1<=B1
<> (signo distinto de)	Distinto de	A1<>B1

Usar el signo igual para escribir texto o un valor

Como el signo igual (**=**) se utiliza para indicar una fórmula cuando escribe el texto o el valor de una celda, Excel evalúa lo que escribe; pero, esto puede ocasionar el filtrado de resultados inesperados. Para indicar un operador de comparación de igualdad para un texto o un valor, escriba los criterios como una expresión de cadena en la celda apropiada en el rango de criterios:

="=" *entrada* **"**

En este caso, *entrada* es el texto o el valor que se desea buscar. Por ejemplo:

En la celda se escribe	Excel evalúa y muestra
="=Davolio"	=Davolio
="=3000"	=3000

Considerar la distinción entre mayúsculas y minúsculas

Cuando filtra datos de texto, Excel no distingue entre mayúsculas y minúsculas, pero puede usar una fórmula para realizar una búsqueda que distinga entre mayúsculas y minúsculas. Por ejemplo, vea la sección Criterios de comodines.

Uso de nombres previamente definidos

Puede asignar un nombre a los **Criterios** de rango y la referencia para el rango aparecerá automáticamente en el cuadro **Rango de criterios**. También puede definir el nombre **Base de datos** para el rango de la lista que se va a filtrar y definir el nombre **Extraer** para el área donde desee pegar las filas, y estos rangos aparecerán automáticamente en los cuadros **Rango de la lista** y **Copiar a**, respectivamente.

Crear criterios con una fórmula

Puede usar un valor calculado que sea el resultado de una fórmula como criterio. Tenga en cuenta los puntos importantes siguientes:

- La fórmula se debe evaluar como VERDADERO o FALSO.
- Puesto que está usando una fórmula, escriba la fórmula como lo haría normalmente, pero no la escriba de la forma siguiente:

  ="= *entrada* **"**

- No use una etiqueta de columna para las etiquetas de los criterios; deje las etiquetas de los criterios en blanco o use una que no sea una etiqueta de columna en el rango de la lista (en los ejemplos siguientes, Promedio calculado y Coincidencia exacta).

  Si en la fórmula usa una etiqueta de columna en lugar de una referencia relativa de celda o un nombre de rango, Excel muestra un valor de error, como por ejemplo, #¿NOMBRE? o #¡VALOR! en la celda que contiene el criterio. Puede pasar por alto este error, ya que no afecta a la manera en que se filtra el rango de la lista.

- La fórmula que se utiliza para los criterios debe utilizar una referencia relativa para hacer referencia a la celda correspondiente de la primera fila de datos.
- Todas las demás referencias usadas en la fórmula deben ser referencias absolutas.

Varios criterios, una columna, cualquier criterio verdadero

Lógica booleana: (Vendedor = "Davolio" O Vendedor = "Buchanan")

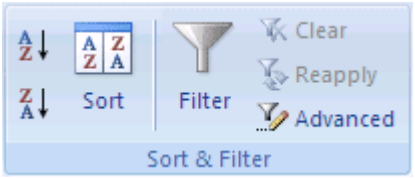
1. Inserte al menos tres filas en blanco sobre el rango de la lista que se puedan utilizar como un rango de criterios. El rango de criterios necesita tener etiquetas de columna. Asegúrese de que hay al menos una fila en blanco entre los valores de los criterios y el rango de la lista.
2. Para buscar las filas que cumplan varios criterios para una columna, escriba los criterios directamente uno debajo del otro en filas separadas del rango de criterios. Usando el ejemplo, escriba:

   Tipo Vendedor **Ventas**

   ="=Davolio"

   ="=Buchanan"

3. Haga clic en una celda del rango de la lista. Usando el ejemplo, haga clic en cualquier celda del rango A6:C10.
4. En el grupo **Ordenar y filtrar** de la pestaña **Datos**, haga clic en **Avanzadas**.



5. Siga uno de estos procedimientos:
   - Para filtrar el rango de la lista a fin de ocultar las filas que no coinciden con los criterios, haga clic en **Filtrar la lista, de forma local**.
   - Para filtrar el rango de la lista al copiar las filas que cumplen los criterios a otra área de la hoja de cálculo, haga clic en **Copiar a otra ubicación**, haga clic en el cuadro **Copiar a** y, luego, haga clic en la esquina superior izquierda del área donde desee pegar las filas.

     Sugerencia Al copiar las filas filtradas a otra ubicación, puede especificar qué columnas incluirá en la operación de copia. Antes de aplicar el filtro, copie las etiquetas de columna para las columnas que desea en la primera fila del área donde pegará las filas filtradas. Al aplicar el filtro, introduzca una referencia a las etiquetas de columna copiadas en el cuadro **Copiar a**. Las filas copiadas, por tanto, incluirán solo las columnas para las que ha copiado las etiquetas.

6. En el cuadro **Rango de criterios**, especifique la referencia para el rango de criterios, incluidas las etiquetas de los criterios. Usando el ejemplo, escriba $A$1:$C$3.

   Para ocultar el cuadro de diálogo **Filtro avanzado** de forma temporal mientras selecciona el rango de criterios, haga clic en **Contraer diálogo** .

7. Usando el ejemplo, el resultado filtrado para el rango de la lista es:

Tipo	Vendedor	Ventas
Carnes	Davolio	450 $
Frutas	Buchanan	6328 $
Frutas	Davolio	6544 $

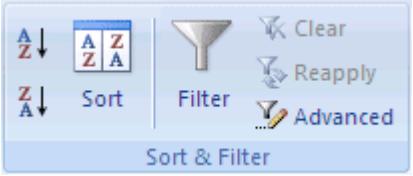
Varios criterios, varias columnas, todos los criterios verdaderos

Lógica booleana: (Tipo = "Frutas" Y Ventas >1000)

1. Inserte al menos tres filas en blanco sobre el rango de la lista que se puedan utilizar como un rango de criterios. El rango de criterios necesita tener etiquetas de columna. Asegúrese de que hay al menos una fila en blanco entre los valores de los criterios y el rango de la lista.
2. Para buscar las filas que cumplan varios criterios en varias columnas, escriba todos los criterios en la misma fila del rango de criterios. Usando el ejemplo, escriba:

Tipo	Vendedor	Ventas
="=Frutas"		>1000

3. Haga clic en una celda del rango de la lista. Usando el ejemplo, haga clic en cualquier celda del rango A6:C10.
4. En el grupo **Ordenar y filtrar** de la pestaña **Datos**, haga clic en **Avanzadas**.



5. Siga uno de estos procedimientos:
   - Para filtrar el rango de la lista a fin de ocultar las filas que no coinciden con los criterios, haga clic en **Filtrar la lista, de forma local**.
   - Para filtrar el rango de la lista al copiar las filas que cumplen los criterios a otra área de la hoja de cálculo, haga clic en **Copiar a otra ubicación**, haga clic en el cuadro **Copiar a** y, luego, haga clic en la esquina superior izquierda del área donde desee pegar las filas.

     Sugerencia Al copiar las filas filtradas a otra ubicación, puede especificar qué columnas incluirá en la operación de copia. Antes de aplicar el filtro, copie las etiquetas de columna para las columnas que desea en la primera fila del área donde pegará las filas filtradas. Al aplicar el filtro, introduzca una referencia a las etiquetas de columna copiadas en el cuadro **Copiar a**. Las filas copiadas, por tanto, incluirán solo las columnas para las que ha copiado las etiquetas.

6. En el cuadro **Rango de criterios**, especifique la referencia para el rango de criterios, incluidas las etiquetas de los criterios. Usando el ejemplo, escriba $A$1:$C$2.

   Para ocultar el cuadro de diálogo **Filtro avanzado** de forma temporal mientras selecciona el rango de criterios, haga clic en **Contraer diálogo** .

7. Usando el ejemplo, el resultado filtrado para el rango de la lista es:

Tipo	**Vendedor**	**Ventas**
Frutas	Buchanan	6.328 $
Verdura	Davolio	6.544 $

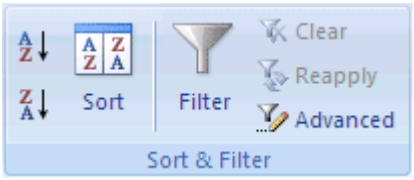
Varios criterios, varias columnas, cualquier criterio verdadero

Lógica booleana: (Tipo = "Frutas" O Vendedor = "Buchanan")

1. Inserte al menos tres filas en blanco sobre el rango de la lista que se puedan utilizar como un rango de criterios. El rango de criterios necesita tener etiquetas de columna. Asegúrese de que hay al menos una fila en blanco entre los valores de los criterios y el rango de la lista.
2. Para buscar las filas que cumplen varios criterios en varias columnas en las que puede cumplirse cualquier criterio, escriba los criterios en columnas y filas diferentes del rango de criterios. Usando el ejemplo, escriba:

Tipo	**Vendedor**	**Ventas**
="=Frutas"		
	="=Buchanan"	

3. Haga clic en una celda del rango de la lista. Usando el ejemplo, haga clic en cualquier celda del rango de la lista A6:C10.
4. En el grupo **Ordenar y filtrar** de la pestaña **Datos**, haga clic en **Avanzadas**.



5. Siga uno de estos procedimientos:
   - Para filtrar el rango de la lista a fin de ocultar las filas que no coinciden con los criterios, haga clic en **Filtrar la lista, de forma local**.
   - Para filtrar el rango de la lista al copiar las filas que cumplen los criterios a otra área de la hoja de cálculo, haga clic en **Copiar a otra ubicación**, haga clic en el cuadro **Copiar a** y, luego, haga clic en la esquina superior izquierda del área donde desee pegar las filas.

   Sugerencia Al copiar las filas filtradas a otra ubicación, puede especificar qué columnas incluirá en la operación de copia. Antes de aplicar el filtro, copie las etiquetas de columna para las columnas que desea en la primera fila del área donde pegará las filas filtradas. Al aplicar el filtro, introduzca una referencia a las etiquetas de columna copiadas en el cuadro **Copiar a**. Las filas copiadas, por tanto, incluirán solo las columnas para las que ha copiado las etiquetas.

6. En el cuadro **Rango de criterios**, especifique la referencia para el rango de criterios, incluidas las etiquetas de los criterios. Usando el ejemplo, escriba $A$1:$B$3.

   Para ocultar el cuadro de diálogo **Filtro avanzado** de forma temporal mientras selecciona el rango de criterios, haga clic en **Contraer diálogo** .

7. Usando el ejemplo, el resultado filtrado para el rango de la lista es:

Tipo	**Vendedor**	**Ventas**
Frutas	Buchanan	6.328 $
Verdura	Davolio	6.544 $

Varios conjuntos de criterios, una columna en todos los conjuntos

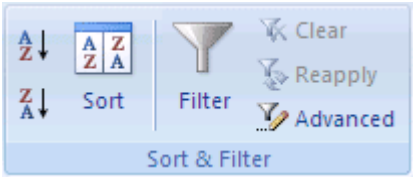
Lógica booleana: ((Ventas > 6000 Y Ventas < 6500) O (Ventas < 500))

1. Inserte al menos tres filas en blanco sobre el rango de la lista que se puedan utilizar como un rango de criterios. El rango de criterios necesita tener etiquetas de columna. Asegúrese de que hay al menos una fila en blanco entre los valores de los criterios y el rango de la lista.
2. Para buscar las filas que cumplen varios conjuntos de criterios, en los que cada conjunto incluye criterios para una columna, incluya varias columnas con el mismo título de columna. Usando el ejemplo, escriba:

Tipo	**Vendedor**	**Ventas**	**Ventas**
		>6000	<6500

<500

3. Haga clic en una celda del rango de la lista. Usando el ejemplo, haga clic en cualquier celda del rango de la lista A6:C10.
4. En el grupo **Ordenar y filtrar** de la pestaña **Datos**, haga clic en **Avanzadas**.



5. Siga uno de estos procedimientos:
   - Para filtrar el rango de la lista a fin de ocultar las filas que no coinciden con los criterios, haga clic en **Filtrar la lista, de forma local**.
   - Para filtrar el rango de la lista al copiar las filas que cumplen los criterios a otra área de la hoja de cálculo, haga clic en **Copiar a otra ubicación**, haga clic en el cuadro **Copiar a** y, luego, haga clic en la esquina superior izquierda del área donde desee pegar las filas.

     Sugerencia Al copiar las filas filtradas a otra ubicación, puede especificar qué columnas incluirá en la operación de copia. Antes de aplicar el filtro, copie las etiquetas de columna para las columnas que desea en la primera fila del área donde pegará las filas filtradas. Al aplicar el filtro, introduzca una referencia a las etiquetas de columna copiadas en el cuadro **Copiar a**. Las filas copiadas, por tanto, incluirán solo las columnas para las que ha copiado las etiquetas.

6. En el cuadro **Rango de criterios**, especifique la referencia para el rango de criterios, incluidas las etiquetas de los criterios. Usando el ejemplo, escriba $A$1:$D$3.

   Para ocultar el cuadro de diálogo **Filtro avanzado** de forma temporal mientras selecciona el rango de criterios, haga clic en **Contraer diálogo** .

7. Usando el ejemplo, el resultado filtrado para el rango de la lista es:

Tipo	**Vendedor**	**Ventas**
Carnes	Davolio	450 $
Frutas	Buchanan	6.328 $

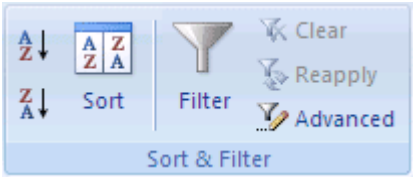
Varios conjuntos de criterios, varias columnas en cada conjunto

Lógica booleana: ([Vendedor = "Davolio" Y Ventas >3000] O [Vendedor = "Buchanan" Y Ventas >1500])

1. Inserte al menos tres filas en blanco sobre el rango de la lista que se puedan utilizar como un rango de criterios. El rango de criterios necesita tener etiquetas de columna. Asegúrese de que hay al menos una fila en blanco entre los valores de los criterios y el rango de la lista.
2. Para buscar las filas que cumplen varios conjuntos de criterios, en los que cada conjunto incluye criterios para varias columnas, escriba cada conjunto de criterios en columnas y filas distintas. Usando el ejemplo, escriba:

Tipo Vendedor	Ventas
="=Davolio"	>3000
="=Buchanan"	>1500

3. Haga clic en una celda del rango de la lista. Usando el ejemplo, haga clic en cualquier celda del rango de la lista A6:C10.
4. En el grupo **Ordenar y filtrar** de la pestaña **Datos**, haga clic en **Avanzadas**.



5. Siga uno de estos procedimientos:
   - Para filtrar el rango de la lista a fin de ocultar las filas que no coinciden con los criterios, haga clic en **Filtrar la lista, de forma local**.
   - Para filtrar el rango de la lista al copiar las filas que cumplen los criterios a otra área de la hoja de cálculo, haga clic en **Copiar a otra ubicación**, haga clic en el cuadro **Copiar a** y, luego, haga clic en la esquina superior izquierda del área donde desee pegar las filas.

     Sugerencia Al copiar las filas filtradas a otra ubicación, puede especificar qué columnas incluirá en la operación de copia. Antes de aplicar el filtro, copie las etiquetas de columna para las columnas que desea en la primera fila del área donde pegará las filas filtradas. Al aplicar el filtro, introduzca una referencia a las etiquetas de columna copiadas en el cuadro **Copiar a**. Las filas copiadas, por tanto, incluirán solo las columnas para las que ha copiado las etiquetas.

6. En el cuadro **Rango de criterios**, especifique la referencia para el rango de criterios, incluidas las etiquetas de los criterios. Usando el ejemplo, escriba $A$1:$C$3. Para ocultar el cuadro de diálogo **Filtro avanzado** de forma temporal mientras selecciona el rango de criterios, haga clic en **Contraer diálogo** .
7. Usando el ejemplo, el resultado filtrado para el rango de la lista sería:

Tipo	Vendedor	Ventas
Frutas	Buchanan	6.328 $
Verdura	Davolio	6.544 $

Criterios de comodines

Lógica booleana: Vendedor = un nombre con "u" como la segunda letra

1. Para buscar valores de texto que incluyen algunos caracteres, pero no otros, siga uno o varios de estos procedimientos:
   - Escriba uno o más caracteres sin el signo igual (**=**) para buscar las filas que tienen un valor de texto en una columna que empiece con esos caracteres. Por ejemplo, si escribe el texto **Dav** como criterio, Excel encontrará "Davolio", "David" y "Davis".

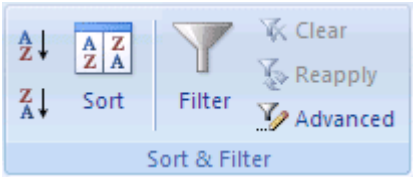
- Use un carácter comodín.

Usar	Para buscar
? (signo de interrogación)	Un único carácter Por ejemplo, Gr?cia buscará "Gracia" y "Grecia"
* (asterisco)	Cualquier número de caracteres Por ejemplo, *este buscará "Nordeste" y "Sudeste"
~ (tilde) seguida de ?, *, o ~	Un signo de interrogación, un asterisco o una tilde Por ejemplo, af91~? buscará "af91?".

2. Inserte al menos tres filas en blanco sobre el rango de la lista que se puedan utilizar como un rango de criterios. El rango de criterios necesita tener etiquetas de columna. Asegúrese de que hay al menos una fila en blanco entre los valores de los criterios y el rango de la lista.
3. En las filas debajo de las etiquetas de columna, escriba los criterios que desea buscar. Usando el ejemplo, escriba:

Tipo	Vendedor	Ventas
="=Me*"		
	="=?u*"	

4. Haga clic en una celda del rango de la lista. Usando el ejemplo, haga clic en cualquier celda del rango de la lista A6:C10.
5. En el grupo **Ordenar y filtrar** de la pestaña **Datos**, haga clic en **Avanzadas**.



6. Siga uno de estos procedimientos:
   - Para filtrar el rango de la lista a fin de ocultar las filas que no coinciden con los criterios, haga clic en **Filtrar la lista, de forma local**.
   - Para filtrar el rango de la lista al copiar las filas que cumplen los criterios a otra área de la hoja de cálculo, haga clic en **Copiar a otra ubicación**, haga clic en el cuadro **Copiar a** y, luego, haga clic en la esquina superior izquierda del área donde desee pegar las filas.

     Sugerencia Al copiar las filas filtradas a otra ubicación, puede especificar qué columnas incluirá en la operación de copia. Antes de aplicar el filtro, copie las etiquetas de columna para las columnas que desea en la primera fila del área donde pegará las filas filtradas. Al aplicar el filtro, introduzca una referencia a las etiquetas de columna copiadas en el cuadro **Copiar a**. Las filas copiadas, por tanto, incluirán solo las columnas para las que ha copiado las etiquetas.

7. En el cuadro **Rango de criterios**, especifique la referencia para el rango de criterios, incluidas las etiquetas de los criterios. Usando el ejemplo, escriba $A$1:$B$3.

Para ocultar el cuadro de diálogo **Filtro avanzado** de forma temporal mientras selecciona el rango de criterios, haga clic en **Contraer diálogo** .

8. Usando el ejemplo, el resultado filtrado para el rango de la lista es:

Tipo	**Vendedor**	**Ventas**
Bebidas	Solsona	5.122 $
Carnes	Davolio	450 $
Frutas	Buchanan	6.328 $

Contar valores únicos entre duplicados

Supongamos que desea averiguar cuántos valores únicos existen en un rango que contiene valores duplicados. Por ejemplo, si una columna contiene:

- Los valores 5, 6, 7 y 6, el resultado son tres valores únicos: 5, 6 y 7.
- Los valores "Bradley", "Doyle", "Doyle", "Doyle", el resultado son dos valores únicos: "Bradley" y "Doyle".

Hay varias formas de contar valores únicos entre duplicados.

¿Qué desea hacer?

Contar el número de valores únicos mediante un filtro

Contar el número de valores únicos mediante funciones

Contar el número de valores únicos mediante un filtro

Puede usar el cuadro de diálogo **Filtro avanzado** para extraer los valores únicos de una columna de datos y pegarlos en una nueva ubicación. A continuación, puede usar la función **FILAS** para contar el número de elementos del nuevo rango.

1. Seleccione el rango de celdas o asegúrese de que la celda activa se encuentra en una tabla.

   Asegúrese de que el rango de celdas tiene un encabezado de columna.

2. En el grupo **Ordenar y filtrar** de la pestaña **Datos**, haga clic en **Avanzadas**.

   Aparecerá el cuadro de diálogo **Filtro avanzado**.

3. Haga clic en **Copiar a otro lugar**.
4. En el cuadro **Copiar a**, escriba una referencia de celda.

   Como alternativa, haga clic en **Contraer diálogo** para ocultar temporalmente el cuadro de diálogo, seleccione una celda de la hoja de cálculo y después presione **Expandir cuadro de diálogo** .

5. Active la casilla **Solo registros únicos** y haga clic en **Aceptar**.

   Los valores únicos del rango seleccionado se copian en la nueva ubicación empezando por la celda que ha especificado en el cuadro **Copiar a**.

6. En la celda vacía situada debajo de la última celda del rango, especifique la función **FILAS**. Use el rango de valores únicos que acaba de copiar como argumento, excluyendo el encabezado de columna. Por ejemplo, si el rango de valores únicos es B2:B45, especifique entonces **=FILAS(B2:B45)**.

Contar el número de valores únicos mediante funciones

Use una combinación de las funciones **SI**, **SUMA**, **FRECUENCIA**, **COINCIDIR** y **LARGO** para realizar esta tarea:

- Asigne el valor 1 a cada condición verdadera usando la función **SI**.
- Sume el total usando la función **SUMA**.
- Cuente el número de valores únicos empleando la función **FRECUENCIA**. La función **FRECUENCIA** pasa por alto el texto y los valores cero. Para la primera aparición de un valor específico, esta función devuelve un número igual al número de apariciones de dicho valor. Para cada aparición del mismo valor después de la primera, esta función devuelve un cero.
- Para devolver la posición de un valor de texto en un rango, use la función **COINCIDIR**. Este valor devuelto se usa después como argumento para la función **FRECUENCIA** de forma que se puedan evaluar los valores de texto correspondientes.
- Busque las celdas en blanco empleando la función **LARGO**. Las celdas en blanco tienen una longitud de 0.

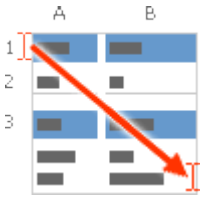
Ejemplo

El ejemplo será más fácil de entender si lo copia a una hoja de cálculo en blanco.

Cómo copiar un ejemplo

1. Cree un libro o una hoja de cálculo en blanco.
2. Seleccione el ejemplo en el tema de Ayuda.

   Nota No seleccione los encabezados de columna o de fila.



   Seleccionar un ejemplo de la Ayuda

3. Presione CTRL+C.
4. En la hoja de cálculo, seleccione la celda A1 y presione CTRL+V.
5. Para cambiar entre la visualización de resultados y la de las fórmulas que devuelven los resultados, pulse ALT+º (ordinal masculino) o, en la pestaña **Fórmulas**, en el grupo **Auditoría de fórmulas**, haga clic en el botón **Mostrar fórmulas**.

	A	B
1	**Datos**	**Datos**
2	986	Bradley
3	Doyle	563
4	67	789
5		2:35

6	Bradley	Doyle
7	689	789
8	Doyle	143
9	5,6	2:37
10	67	2:35

Fórmula	**Descripción (resultado)**
=SUMA(SI(FRECUENCIA(A2:A10,A2:A10)>0,1))	Cuenta el número de valores numéricos únicos en las celdas A2:A10, pero no cuenta las celdas en blanco ni los valores de texto (4).
=SUMA(SI(FRECUENCIA(COINCIDIR(B2:B10,B2:B10,0),COINCIDIR(B2:B10,B2:B10,0))>0,1))	Cuenta la cantidad de valores de texto y numéricos únicos en las celdas B2:B10 (que no deben contener celdas en blanco) (7).
=SUMA(SI(FRECUENCIA(SI(LARGO(A2:A10)>0,COINCIDIR(A2:A10,A2:A10,0),""), SI(LARGO(A2:A10)>0,COINCIDIR(A2:A10,A2:A10,0),""))>0,1))	Cuenta la cantidad de valores de texto y numéricos únicos en las celdas A2:A10, pero no cuenta las celdas en blanco ni los valores de texto (6).

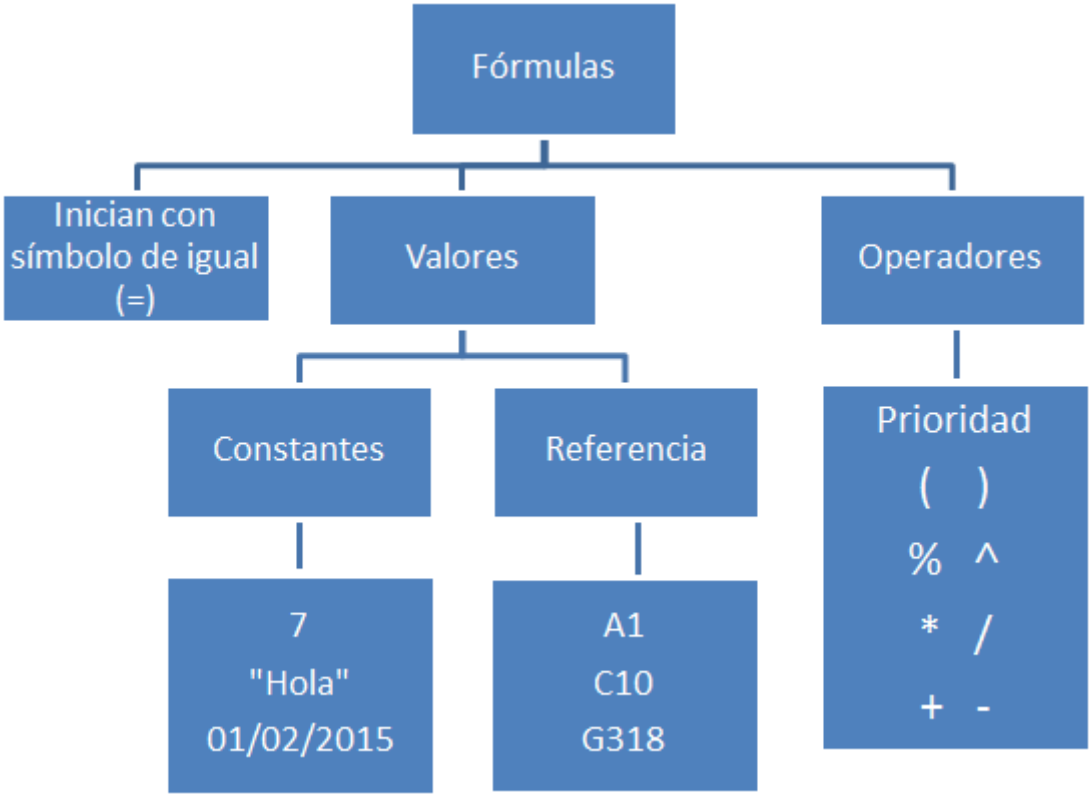
Notas

- Las fórmulas de este ejemplo se deben escribir como fórmulas de matriz. Seleccione cada celda que contenga una fórmula, presione F2 y después CTRL+MAYÚS+ENTRAR.
- Para ver cómo se evalúa una función paso a paso, seleccione la celda que contiene la fórmula y después en la pestaña **Fórmulas**, en el grupo **Auditoría de fórmulas**, haga clic en **Evaluar fórmula**.

Detalles de la función

- La función **FRECUENCIA** calcula la frecuencia con que se repiten los valores de un rango y devuelve una matriz vertical de números. Use **FRECUENCIA**, por ejemplo, para contar la cantidad de resultados de una prueba que se encuentran dentro de determinados rangos. Debe especificarse como una fórmula de matriz debido a que esta función devuelve una matriz.
- La función **COINCIDIR** busca un elemento especificado en un rango de celdas y después devuelve la posición relativa de dicho elemento en el rango. Por ejemplo, si el rango A1:A3 contiene los valores 5, 25 y 38, la fórmula **=COINCIDIR (25,A1:A3,0)** devuelve el número 2, porque 25 es el segundo elemento del rango.
- La función **SUMA** suma todos los números que se especifican como argumentos. Cada argumento puede ser un rango, una referencia de celda, una matriz, una constante, una fórmula o el resultado de otra función. Por ejemplo, **SUMA (A1:A5)** suma todos los números que están contenidos en las celdas A1 hasta A5.
- La función **SI** devuelve un valor si una condición especificada se evalúa como VERDADERO y otro valor si se evalúa como FALSO.

Fórmulas


Fórmulas
Inician con símbolo de igual (=)
Valores
Operadores
Constantes
Referencia
Prioridad
( )
% ^
* /
+ -
7
"Hola"
01/02/2015
A1
C10
G318

Información general sobre fórmulas en Excel

Si no ha usado Excel antes, pronto descubrirá que no es solo una cuadrícula en la que introducir números en columnas y filas. Sí, puede usar Excel para calcular los totales de una columna o una fila de números, pero también puede calcular el pago de una hipoteca, resolver problemas matemáticos o de ingeniería, o dar con la hipótesis más optimista en función de las variables que introduzca.

Excel realiza estas operaciones usando fórmulas en las celdas. Una fórmula realiza cálculos u otras acciones con los datos de su hoja de cálculo. Una fórmula siempre empieza con un signo igual (=), seguido de números, operadores matemáticos (como los signos de más y menos) y funciones, que pueden ampliar el poder de una fórmula.

Por ejemplo, la siguiente fórmula multiplica 2 por 3 y, después, suma 5 al resultado para dar con la respuesta, 11.

=2*3+5

La siguiente fórmula usa la función PAGO para calcular el pago de una hipoteca (1.073,64 dólares), basado en un tipo de interés del 5 por ciento (5 % dividido entre 12 meses es igual al tipo de interés mensual) durante un período de 30 años (360 meses) para un préstamo de 200.000 dólares:

=PAGO(0,05/12.360,200000)

A continuación, se ofrece una muestra de los tipos de fórmulas que se pueden escribir en una hoja de cálculo.

- **=A1+A2+A3** Suma los valores de las celdas A1, A2 y A3.
- **=RAIZ(A1)** Usa la función RAIZ para devolver la raíz cuadrada del valor contenido en A1.
- **=HOY()** Devuelve la fecha actual.
- **=MAYUSC("hola")** Convierte el texto "hola" en "HOLA" mediante la función MAYUSC.
- **=SI(A1>0)** Comprueba si la celda A1 contiene un valor mayor que 0.

En este tema

Las partes de una fórmula de Excel

Usar constantes en fórmulas de Excel

Usar operadores de cálculo en fórmulas de Excel

Usar funciones y funciones anidadas en fórmulas de Excel

Usar referencias en fórmulas de Excel

Usar nombres en fórmulas de Excel

Usar fórmulas y constantes matriciales en Excel

Importante Los resultados calculados de las fórmulas y algunas funciones de hoja de cálculo de Excel pueden diferir entre un PC de Windows con arquitectura x86 o x86-64 y un PC de Windows RT con arquitectura ARM. Más información sobre las diferencias.

Las partes de una fórmula de Excel

Una fórmula también puede contener lo siguiente: funciones, referencias, operadores y constantes.

Partes de una fórmula

1. Funciones: la función PI() devuelve el valor de pi: 3,142...

2. Referencias: A2 devuelve el valor de la celda A2.

3. Constantes: números o valores de texto escritos directamente en una fórmula, por ejemplo, 2.

4. Operadores: el operador ^ (acento circunflejo) eleva un número a una potencia, y el operador * (asterisco) multiplica números.

Usar constantes en fórmulas de Excel

Una constante es un valor que no se calcula, sino que permanece igual siempre. Por ejemplo, la fecha 9-10-2008, el número 210 y el texto "Ganancias trimestrales" son constantes. Una expresión o un valor obtenido como resultado de una expresión, no son constantes. Si usa constantes en la fórmula en vez de referencias a celdas (por ejemplo, =30+70+110), el resultado cambia solo si modifica la fórmula.

Usar operadores de cálculo en fórmulas de Excel

Los operadores especifican el tipo de cálculo que desea ejecutar en los elementos de una formula. Existe un orden predeterminado en el que tienen lugar los cálculos (que sigue las reglas matemáticas generales), pero puede cambiar este orden usando paréntesis.

Tipos de operadores

Existen cuatro tipos de operadores de cálculo: aritmético, comparación, concatenación de texto y referencia.

Operadores aritméticos

Para ejecutar las operaciones matemáticas básicas como suma, resta, multiplicación o división, combinar números y generar resultados numéricos, use los siguientes operadores aritméticos.

Operador aritmético	Significado	Ejemplo
+ (signo más)	Suma	3+3

Operador aritmético	Significado	Ejemplo
– (signo menos)	Resta Negación	3–1 –1
* (asterisco)	Multiplicación	3*3
/ (barra oblicua)	División	3/3
% (signo de porcentaje)	Porcentaje	20%
^ (acento circunflejo)	Exponenciación	3^2

Operadores de comparación

Se pueden comparar dos valores con los siguientes operadores. Cuando se comparan dos valores con estos operadores, el resultado es un valor lógico: VERDADERO o FALSO.

Operador de comparación	Significado	Ejemplo
= (signo igual)	Igual a	A1=B1
> (signo mayor que)	Mayor que	A1>B1
< (signo menor que)	Menor que	A1<B1
>= (signo mayor o igual que)	Mayor o igual que	A1>=B1
<= (signo menor o igual que)	Menor o igual que	A1<=B1
<> (signo distinto de)	Distinto de	A1<>B1

Operador de concatenación de texto

Use la y comercial (**&**) para concatenar (unir) una o varias cadenas de texto con el fin de generar un solo elemento de texto.

Operador de texto	Significado	Ejemplo
& ("y" comercial)	Conecta o concatena dos valores para generar un valor de texto continuo	"North"&"wind" produce "Northwind"

Operadores de referencia

Combine rangos de celdas para los cálculos con los siguientes operadores.

Operador de referencia	Significado	Ejemplo
: (dos puntos)	Operador de rango, que genera una referencia a todas las celdas entre dos referencias, estas incluidas	B5:B15
. (punto)	Operador de unión, que combina varias referencias en una sola	SUMA(B5:B15;D5:D15)
(espacio)	Operador de intersección, que genera una referencia a las celdas comunes a dos referencias	B7:D7 C6:C8

Orden en que Excel ejecuta las operaciones en las fórmulas

En algunos casos, el orden en el que se ejecuta el cálculo puede afectar al valor devuelto de la fórmula. Por tanto, es importante comprender cómo se determina el orden y cómo puede cambiar el orden para obtener los resultados deseados.

Orden de cálculo

Las fórmulas calculan los valores en un orden específico. Las fórmulas de Excel siempre comienzan por un signo igual (**=**). Excel interpreta los caracteres detrás del signo igual como una fórmula. Tras el signo igual están los elementos que se van a calcular (los operandos); por ejemplo, constantes o referencias a celdas. Estos se encuentran separados por operadores de cálculo. Excel calcula la fórmula de izquierda a derecha, según el orden específico de cada operador de la fórmula.

Prioridad de operadores en las fórmulas de Excel

Si se combinan varios operadores en una única fórmula, Excel ejecutará las operaciones en el orden que se indica en la siguiente tabla. Si una fórmula contiene operadores con la misma prioridad (por ejemplo, si una fórmula contiene un operador de multiplicación y otro de división), Excel evaluará los operadores de izquierda a derecha.

Operador	**Descripción**
: (dos puntos)	
(un solo espacio)	Operadores de referencia
. (punto)	
–	Negación (como en –1)
%	Porcentaje
^	Exponenciación
* y /	Multiplicación y división
+ y -	Suma y resta
&	Conecta dos cadenas de texto (concatenación)
=	
<	>
<=	Comparación
>=	
<>	

Uso de paréntesis en las fórmulas de Excel

Para cambiar el orden de evaluación, escriba entre paréntesis la parte de la fórmula que se calculará en primer lugar. Por ejemplo, la siguiente fórmula da un resultado de 11 porque Excel efectúa la multiplicación antes que la suma. La fórmula multiplica 2 por 3 y después suma 5 al resultado.

=5+2*3

Por el contrario, si se usan paréntesis para cambiar la sintaxis, Excel sumará 5 y 2 y después multiplicará el resultado por 3, con lo que se obtiene 21.

=(5+2)*3

En el siguiente ejemplo, los paréntesis que rodean la primera parte de la fórmula indican a Excel que calcule B4+25 primero y después divida el resultado por la suma de los valores de las celdas D5, E5 y F5.

=(B4+25)/SUMA(D5:F5)

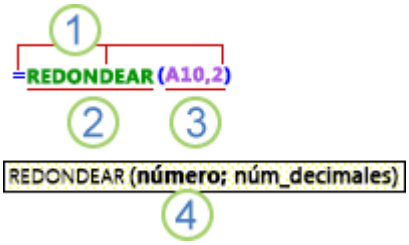
Usar funciones y funciones anidadas en fórmulas de Excel

Las funciones son fórmulas predefinidas que ejecutan cálculos usando valores específicos, denominados argumentos, en un determinado orden o estructura. Las funciones pueden usarse para ejecutar operaciones simples o complejas.

La sintaxis de las funciones de Excel

El siguiente ejemplo de la función REDONDEAR, que redondea un número de la celda A10, ilustra la sintaxis de una función.

Estructura de una función



1. Estructura. La estructura de una función comienza por el signo igual (=), seguido por el nombre de la función, un paréntesis de apertura, los argumentos de la función separados por punto y coma y un paréntesis de cierre.

2. Nombre de función. Para obtener una lista de funciones disponibles, haga clic en una celda y presione MAYÚS+F3.

Argumentos. Los argumentos pueden ser números, texto, valores lógicos como VERDADERO o FALSO, matrices, valores de error cómo #N/A o referencias de celda. El argumento que se designe deberá generar un valor válido para el mismo. Los argumentos pueden ser también constantes, fórmulas u otras funciones.

4. Información sobre herramientas de argumentos. Cuando se escribe la función, aparece una información sobre herramientas con su sintaxis y sus argumentos. Por ejemplo, escriba **=REDONDEAR(** y aparecerá la información. La información sobre herramientas solo aparece para las funciones integradas.

Escribir funciones de Excel

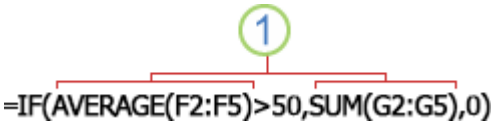
Cuando cree una fórmula que contenga una función, puede usar el cuadro de diálogo **Insertar función** como ayuda para especificar las funciones de la hoja de cálculo. A medida que se escriba una función en la fórmula, el cuadro de diálogo **Insertar función** irá mostrando el nombre de la función, cada uno de sus argumentos, una descripción de la función y de cada argumento, el resultado actual de la función y el resultado actual de toda la fórmula.

Para facilitar la creación y edición de fórmulas, y minimizar los errores de escritura y sintaxis, use la característica Fórmula Autocompletar. Después de escribir un = (signo igual) y las letras iniciales o un desencadenador de visualización, Excel muestra debajo de la celda una lista desplegable dinámica de

funciones, argumentos y nombres válidos que coinciden con las letras o con el desencadenador de visualización. Después puede insertar un elemento de la lista desplegable en la fórmula.

Anidar funciones de Excel

En algunos casos, puede que deba usar una función como uno de los argumentos de otra función. Por ejemplo, la siguiente fórmula usa una función anidada PROMEDIO y compara el resultado con el valor 50.



1. La función PROMEDIO y la función SUMA están anidadas dentro de la función SI.

Resultados válidos Cuando se usa una función anidada como argumento, deberá devolver el mismo tipo de valor que el que use el argumento. Por ejemplo, si el argumento devuelve un valor VERDADERO o FALSO, la función anidada deberá devolver VERDADERO o FALSO. Si este no es el caso, Excel mostrará el valor de error #¡VALOR!.

Límites del nivel de anidamiento Una fórmula puede contener hasta siete niveles de funciones anidadas. Si una función (a la que llamaremos Función B) se usa como argumento de otra función (a la que llamaremos Función A), la Función B actúa como función de segundo nivel. Por ejemplo, la función PROMEDIO y la función SUMA son ambas funciones de segundo nivel si se usan como argumentos de la función SI. Una función anidada dentro de la función anidada PROMEDIO será entonces una función de tercer nivel, y así sucesivamente.

Usar referencias en fórmulas de Excel

Una referencia identifica una celda o un rango de celdas en una hoja de cálculo e indica a Excel dónde debe buscar los valores o los datos que desea usar en una fórmula. Las referencias permiten usar datos de distintas partes de una hoja de cálculo en una fórmula, o bien usar el valor de una celda en varias fórmulas. También puede hacerse referencia a las celdas de otras hojas en el mismo libro y de otros libros. Las referencias a celdas de otros libros se denominan vínculos o referencias externas.

Estilo de referencia A1 De manera predeterminada, Excel usa el estilo de referencia A1, que se refiere a las columnas con letras (de A a XFD, para un total de 16.384 columnas) y a las filas con números (del 1 al 1.048.576). Estas letras y números se denominan encabezados de fila y de columna. Para hacer referencia a una celda, escriba la letra de la columna seguida del número de fila. Por ejemplo, B2 hace referencia a la celda en la intersección de la columna B y la fila 2.

Para hacer referencia a	Usar
La celda de la columna A y la fila 10	A10
El rango de celdas de la columna A y de las filas 10 a 20	A10:A20
El rango de celdas de la fila 15 y de las columnas B a E	B15:E15
Todas las celdas de la fila 5	5:5
Todas las celdas de las filas 5 a 10	5:10
Todas las celdas de la columna H	H:H
Todas las celdas desde la columna H hasta la J	H:J

Para hacer referencia a	Usar
El rango de celdas de las columnas A a E y de las filas 10 a 20	A10:E20

Hacer referencia a otra hoja de cálculo En el siguiente ejemplo, la función PROMEDIO calcula el valor promedio del rango B1:B10 en la hoja de cálculo denominada Marketing del mismo libro.

Referencia a un rango de celdas de otra hoja de cálculo del mismo libro

1. Se refiere a la hoja de cálculo Marketing

2. Se refiere al rango de celdas entre B1 y B10, ambas incluidas

3. Separa la referencia de hoja de cálculo de la referencia del rango de celda

Diferencia entre referencias absolutas, relativas y mixtas

Referencias relativas Una referencia relativa en una fórmula, como A1, se basa en la posición relativa de la celda que contiene la fórmula y de la celda a la que hace referencia. Si cambia la posición de la celda que contiene la fórmula, cambia la referencia. Si se copia o se rellena la fórmula en filas o columnas, la referencia se ajusta automáticamente. De forma predeterminada, las nuevas fórmulas usan referencias relativas. Por ejemplo, si copia o rellena una referencia relativa de la celda B2 en la celda B3, se ajusta automáticamente de =A1 a =A2.

Fórmula copiada con referencia relativa

	A	B
1		
2		=A1
3		=A2

Referencias absolutas Una referencia de celda absoluta en una fórmula, como $A$1, siempre hace referencia a una celda en una ubicación específica. Si cambia la posición de la celda que contiene la fórmula, la referencia absoluta permanece invariable. Si se copia la fórmula en filas o columnas, la referencia absoluta no se ajusta. De forma predeterminada, las nuevas fórmulas usan referencias relativas, de modo que puede resultar necesario cambiarlas a referencias absolutas. Por ejemplo, si copia una referencia absoluta de la celda B2 en la celda B3, permanece invariable en ambas celdas: =$A$1.

Fórmula copiada con referencia absoluta

	A	B
1		
2		=$A$1
3		=$A$1

Referencias mixtas Una referencia mixta tiene una columna absoluta y una fila relativa, o una fila absoluta y una columna relativa. Una referencia de columna absoluta adopta la forma $A1, $B1, etc. Una referencia de fila absoluta adopta la forma A$1, B$1, etc. Si cambia la posición de la celda que contiene la fórmula, se cambia la referencia relativa y la referencia absoluta permanece invariable. Si se copia o rellena la fórmula en filas o columnas, la referencia relativa se ajusta automáticamente y la referencia absoluta no se ajusta. Por ejemplo, si se copia o rellena una referencia mixta de la celda A2 en B3, se ajusta de =A$1 a =B$1.

Fórmula copiada con referencia mixta

	A	B	C
1			
2		=A$1	
3			=B$1

Estilo de referencia 3D

Hacer referencia de manera conveniente a varias hojas de cálculo Si desea analizar los datos de la misma celda o del mismo rango de celdas en varias hojas de cálculo dentro del libro, use una referencia 3D. Una referencia 3D incluye la referencia de celda o de rango, precedida de un rango de nombres de hoja de cálculo. Excel usará las hojas de cálculo almacenadas entre los nombres inicial y final de la referencia. Por ejemplo, =SUMA(Hoja2:Hoja13!B5) agrega todos los valores contenidos en la celda B5 en todas las hojas de cálculo comprendidas entre la Hoja 2 y la Hoja 13, ambas incluidas.

- Pueden usarse referencias 3D a las celdas de otras hojas para definir nombres y crear fórmulas mediante las siguientes funciones: SUMA, PROMEDIO, PROMEDIOA, CONTAR, CONTARA, MAX, MAXA, MIN, MINA, PRODUCTO, DESVEST.P, DESVEST.M, DESVESTA, DESVESTPA, VAR.P, VAR.S, VARA y VARPA.
- No pueden usarse referencias 3D en fórmulas de matriz.
- No pueden usarse referencias 3D con el operador de intersección (un solo espacio) o en fórmulas que usen una intersección implícita.

Qué ocurre cuando se mueven, copian, insertan o eliminan hojas de cálculo Los siguientes ejemplos explican lo que ocurre cuando mueve, copia, inserta o elimina hojas de cálculo incluidas en una referencia 3D. En los ejemplos se usa la fórmula =SUMA(Hoja2:Hoja6!A2:A5) para sumar las celdas A2 a A5 desde la hoja 2 hasta la hoja 6.

- **Insertar o copiar** Si se insertan o se copian hojas entre la Hoja2 y la Hoja6 del libro (las extremas en este ejemplo), Excel incluirá en los cálculos todos los valores en las celdas de la A2 a la A5 de las hojas que se hayan agregado.
- **Eliminar** Si se eliminan hojas entre la Hoja2 y la Hoja6, Excel eliminará de los cálculos los valores de las mismas.
- **Mover** Si se mueven hojas situadas entre la Hoja2 y la Hoja6 a una ubicación situada fuera del rango de hojas al que se hace referencia, Excel eliminará de los cálculos los valores de dichas hojas.
- **Mover un punto final** Si se mueve la Hoja2 o la Hoja6 a otra ubicación en el mismo libro, Excel ajustará los cálculos para que integren el nuevo rango de hojas que exista entre ellas.
- **Eliminar un punto final** Si se elimina la Hoja2 o la Hoja6, Excel ajustará los cálculos para que integren el nuevo rango de hojas que exista entre ellas.

Estilo de referencia F1C1

También puede usarse un estilo de referencia en el que se numeren tanto las filas como las columnas de la hoja de cálculo. El estilo de referencia F1C1 es útil para calcular las posiciones de fila y columna en macros. En el estilo F1C1, Excel indica la ubicación de una celda con una "F" seguida de un número de fila y una "C" seguida de un número de columna.

Referencia	Significado
F[-2]C	referencia relativa a la celda situada dos filas por encima, en la misma columna.
F[2]C[2]	Referencia relativa a la celda situada dos filas hacia abajo y dos columnas hacia la derecha.
F2C2	Referencia absoluta a la celda de la segunda fila y la segunda columna.
F[-1]	Referencia relativa a toda la fila situada sobre la celda activa
F	Referencia absoluta a la fila actual

Al grabar una macro, Excel registra algunos comandos usando el estilo de referencia F1C1. Por ejemplo, si se registra un comando como hacer clic en el botón **Autosuma** para insertar una fórmula que suma un rango de celdas, Excel registra la fórmula usando referencias del estilo F1C1 y no del estilo A1.

Puede activar o desactivar el estilo de referencia F1C1 si activa o desactiva la casilla **Estilo de referencia F1C1** en la sección **Trabajo con fórmulas**, que se encuentra en la categoría **Fórmulas** del cuadro de diálogo **Opciones**. Para abrir este cuadro de diálogo, haga clic en la pestaña **Archivo**.

Usar nombres en fórmulas de Excel

Puede crear nombres definidos para representar celdas, rangos de celdas, fórmulas, valores constantes o tablas de Excel. Un nombre es una forma abreviada de referirse a una referencia de celda, una constante, una fórmula o una tabla cuyo propósito, a primera vista, podría resultar difícil de comprender. A continuación, se muestran algunos ejemplos de nombres y el modo en que pueden mejorar la claridad y facilitar la comprensión de las fórmulas.

Copie los datos de ejemplo en cada una de las siguientes tablas y péguelos en la celda A1 de una hoja de cálculo nueva de Excel. Para que las fórmulas muestren los resultados, selecciónelas, presione F2 y luego ENTRAR. Si lo necesita, puede ajustar el ancho de las columnas para ver todos los datos.

Ejemplo 1

Tipo de ejemplo	Ejemplo, usando intervalos en lugar de nombres	Ejemplo, usando nombres
Referencia	=SUMA(A16:A20)	=SUMA(Ventas)
Constante	=PRODUCTO(A12,9,5%)	=PRODUCTO(Precio;IVA)
Fórmula	=TEXTO(BUSCARV(MAX(A16,A20),A16:B20,2,FALSO),"m/dd/aaaa")	=TEXTO(BUSCARV(MAX(Ventas),InfoVentas,2,FALSO),"m/dd/aaaa")
Tabla	A22:B25	=PRODUCTO(Precio,Tabla1[@Tipo de interés])

Ejemplo 2

Tipo de ejemplo	Ejemplo, sin usar un nombre	Ejemplo, usando un nombre	Fórmula y resultado, usando un nombre
Referencia	'=SUMA(A9:A13)	'=SUMA(Ventas)	=SUMA(Ventas)
Fórmula	'=TEXTO(BUSCARV(MAX(A9:13),A9:B13,2,FALSO),"m/dd/yyyy")	'=TEXTO(BUSCARV(MAX(Ventas),InfoVentas,2,FALSO),"m/dd/yyyy")	=TEXTO(BUSCARV(MAX(Ventas),InfoVentas,2,FALSO),"m/dd/aaaa")

Precio
995 €

Ventas	Fecha de venta
249 €	17/3/2011
399 €	2/4/2011
643 €	23/4/2011
275 €	30/4/2011
447 €	4/5/2011

Nota En las fórmulas de las columnas C y D, el nombre definido "Ventas" se sustituye por la referencia (rango) A9:A13 y el nombre de "InfoVentas" se sustituye por el rango A9:B13.

Tipos de nombres

Existen varios tipos de nombres que se pueden crear y usar.

Nombre definido Es un nombre que representa una celda, un rango de celdas, una fórmula o un valor constante. Puede crear sus propios nombres definidos, aunque Excel en ocasiones los crea por usted, como por ejemplo, cuando se establece un área de impresión.

Nombre de tabla Es un nombre para una tabla de Excel, que es un conjunto de datos relacionados que se guardan en registros (filas) y campos (columnas). Excel crea nombres de tabla predeterminados, como

"Tabla1", "Tabla2", etc., cada vez que se inserta una tabla de Excel, pero usted puede cambiar estos nombres por otros más significativos.

Para más información sobre las tablas de Excel, vea el tema sobre cómo usar referencias estructuradas con tablas de Excel.

Crear y especificar nombres

Puede crear un nombre con cualquiera de estos métodos:

- **Cuadro Nombre de la barra de fórmulas** Es la forma más adecuada de crear un nombre en el nivel de libro para un rango seleccionado.
- **Crear un nombre a partir de una selección** Puede crear nombres cómodamente partiendo de los rótulos de fila y de columna existentes usando una selección de celdas de la hoja de cálculo.
- **El cuadro de diálogo Nombre nuevo** Es lo mejor que se puede usar cuando se desea más flexibilidad a la hora de crear nombres, por ejemplo, para especificar un ámbito de nivel de hoja de cálculo local o para crear un comentario del nombre.

Nota De forma predeterminada, en los nombres se usan referencias absolutas de celda.

Puede especificar un nombre con cualquiera de estos métodos:

- **Escribiendo** Escribiendo el nombre; por ejemplo, como argumento de una fórmula.
- **Usar Fórmula Autocompletar** Use la lista desplegable Fórmula Autocompletar, en la que se muestran automáticamente los nombres válidos.
- **Realizando una selección en el comando Utilizar en la fórmula** Seleccione un nombre definido de la lista que muestra el comando **Utilizar en la fórmula** del grupo **Nombres definidos** de la pestaña **Fórmulas**.

Para más información, vea Definir y usar nombres en fórmulas.

Usar fórmulas y constantes matriciales en Excel

Una fórmula de matriz puede ejecutar varias operaciones y devolver un único resultado o varios resultados. Las fórmulas de matriz actúan en dos o más conjuntos de valores denominados argumentos matriciales. Cada argumento matricial debe tener el mismo número de filas y de columnas. Estas fórmulas se crean del mismo modo que las demás fórmulas, excepto que se debe presionar la combinación de teclas Ctrl+Mayús+Entrar. Algunas de las funciones integradas son fórmulas de matriz y se deben escribir como matrices para obtener los resultados correctos.

Las constantes matriciales se pueden usar en lugar de las referencias cuando no se desea especificar el valor de cada constante en una celda independiente de la hoja de cálculo.

Usar una fórmula de matriz para calcular resultados únicos y múltiples

Cuando se especifica una fórmula de matriz, Excel inserta de forma automática la fórmula entre llaves ({}).

Calcular un solo resultado Este tipo de fórmula de matriz permite simplificar un modelo de hoja de cálculo reemplazando varias fórmulas distintas por una sola fórmula de matriz.

Por ejemplo, la siguiente calcula el valor total de una matriz de cotizaciones y números de acciones sin usar una fila de celdas para calcular y mostrar los valores individuales de cada acción.

Fórmula de matriz que genera un único resultado

	Lorem	Ipsum
Acciones	500	300
Precio	10	15
Valor total	=SUM(B2:C2*B3:C3)	

Cuando se escribe la fórmula ={SUMA(B2:D2*B3:D3)} como fórmula de matriz, multiplica el número de acciones y el precio correspondiente a cada acción, y luego suma los resultados de dichos cálculos.

Calcular varios resultados Algunas funciones de la hoja de cálculo devuelven matrices de valores o requieren una matriz de valores como argumento. Para calcular varios resultados con una fórmula de matriz, se deberá especificar la matriz en un rango de celdas que tenga el mismo número de filas y columnas que los argumentos matriciales.

Por ejemplo, dada una serie de tres cifras de ventas (en la columna B) para una serie de tres meses (en la columna A), la función TENDENCIA determinará los valores de la línea recta para las cifras de ventas. Para mostrar todos los resultados de la fórmula, se escribe en tres celdas en la columna C (C1:C3).

Fórmula de matriz que genera varios resultados

1	20234	
2	21003	
3	10000	=TREND(B1:B3,A1:A3)

Al especificar la fórmula =TENDENCIA(B1:B3;A1:A3) como fórmula de matriz, generará tres resultados separados (22196, 17079 y 11962) basados en las tres cifras de ventas y en los tres meses.

Usar constantes matriciales

En una fórmula normal se puede escribir una referencia a una celda que contenga un valor o el valor propiamente dicho, también denominado constante. Igualmente, en una fórmula de matriz se puede escribir una referencia a una matriz o la propia matriz de valores contenidos en las celdas, lo que también se denomina constante matricial. Las fórmulas de matriz aceptan constantes del mismo modo que las fórmulas que no son de matriz, pero las constantes matriciales se deben especificar con un formato determinado.

Las constantes matriciales pueden contener números, texto, valores lógicos como VERDADERO o FALSO o valores de error como #N/A. En la misma constante matricial puede haber distintos tipos de valores, por ejemplo, {1;3;4\VERDADERO;FALSO;VERDADERO}. Los números de las constantes matriciales pueden tener formato entero, decimal o científico. El texto debe incluirse entre comillas, por ejemplo, "martes".

Las constantes matriciales no pueden contener referencias a celdas, columnas ni filas de longitud desigual, fórmulas ni los caracteres especiales $ (símbolo de dólar), paréntesis o % (símbolo de porcentaje).

Cuando dé formato a constantes matriciales, asegúrese de:

- Incluirlas entre llaves (**{ }**).
- Separar los valores situados en columnas diferentes mediante punto y coma (**;**). Por ejemplo, para representar los valores 10, 20, 30 y 40, escriba {10;20;30;40}. Esta constante matricial se denomina matriz de 1 por 4, y equivale a una referencia a 1 fila por 4 columnas.
- Separar los valores situados en filas diferentes mediante barras inversas (****). Por ejemplo, para representar los valores 10, 20, 30 y 40 de una fila y los valores 50, 60, 70 y 80 de la inmediatamente inferior, se escribiría una constante matricial de 2 por 4: {10;20;30;40\50;60;70;80}.

Crear una fórmula simple

Puede crear una fórmula sencilla para añadir, restar, multiplicar o dividir los valores de la hoja de cálculo. Fórmulas sencillas comienzan siempre con un signo igual (**=**), seguido por las constantes de valores numéricos y operadores de cálculo como plus (**+**), menos (**-**), asterisco (*****) o signos de diagonal (**/**).

Por ejemplo, si introduce la fórmula **=5+2*3**, Excel multiplica los dos últimos números y suma el primer número al resultado. Siguiendo el orden estándar de las operaciones matemáticas, la multiplicación se realiza antes que la suma.

1. En la hoja de cálculo, haga clic en la celda en que desea introducir la fórmula.
2. Escriba **=** (signo igual) seguido de las constantes y los operadores que desea usar en el cálculo.

   Puede introducir en una fórmula tantas constantes y tantos operadores como necesite, hasta un máximo de 8.192 caracteres.

   Sugerencia En lugar de escribir constantes en la fórmula, puede seleccionar las celdas que contienen los valores que desea usar e introducir los operadores entre selección y selección de celdas.

3. Presione Entrar.

- Para agregar valores rápidamente, puede usar **Autosuma** en lugar de introducir la fórmula manualmente (pestaña **Inicio**, grupo **Edición**).
- También puede usar funciones (por ejemplo, la función SUM) para calcular valores en su hoja de cálculo. Para más información, vea Crear una fórmula usando una función.
- Para ir un paso más allá, puede usar referencias de celdas y nombres en lugar de los valores en una fórmula simple. Para más información, vea Usar referencias de celdas en fórmulas y Definir y usar nombres en fórmulas.

Ejemplos

Copie los datos de ejemplo en la tabla siguiente y péguelos en la celda A1 de una hoja de cálculo nueva de Excel. Para que las fórmulas muestren los resultados, selecciónelas, presione F2 y luego ENTRAR. Si lo necesita, puede ajustar el ancho de las columnas para ver todos los datos.

Datos
2
5

Fórmula	**Descripción**	**Resultado**
'=A2+A3	Suma los valores en las celdas A1 y A2	=A2+A3
'=A2-A3	Resta el valor de la celda A2 del valor de A1	=A2-A3
'=A2/A3	Divide el valor de la celda A1 entre el valor de A2	=A2/A3
'=A2*A3	Multiplica el valor de la celda A1 por el valor de A2	=A2*A3
'=A2^A3	Eleva el valor de la celda A1 al valor exponencial especificado en A2	=A2^A3
Fórmula	**Descripción**	**Resultado**

Datos

'=5+2	Suma 5 más 2	=5+2
'=5-2	Resta 2 de 5	=5-2
'=5/2	Divide 5 entre 2	=5/2
'=5*2	Multiplica 5 por 2	=5*2
'=5^2	Eleva 5 al cuadrado	=5^2

Importante Los resultados calculados de las fórmulas y algunas funciones de hoja de cálculo de Excel pueden diferir ligeramente entre un PC con Windows con arquitectura x 86 o x 86-64 y un PC con Windows RT con arquitectura ARM.

Crear una fórmula usando una función

Importante Los resultados calculados de las fórmulas y algunas funciones de hoja de cálculo de Excel pueden diferir entre un PC de Windows con arquitectura x86 o x86-64 y un PC de Windows RT con arquitectura ARM.

Puede crear una fórmula para calcular valores en una hoja de cálculo usando una función. Por ejemplo, las fórmulas **=SUMA(A1:A2)** y **SUMA(A1;A2)** usan la función **SUMA** para sumar los valores de las celdas A1 y A2. Las fórmulas siempre comienzan con un signo igual (**=**).

1. Haga clic en la celda en la que desee escribir la fórmula.
2. Para iniciar la fórmula con la función, haga clic en **Insertar función** en la barra de fórmulas .

   Excel se encarga de insertar el signo igual (**=**).

3. En el cuadro **O seleccionar una categoría**, seleccione **Todo**.

   Si está familiarizado con las categorías de la función, también puede seleccionar una categoría.

   Si no está seguro de qué función usar, puede escribir una pregunta que describa lo que desea hacer en el cuadro **Buscar una función** (por ejemplo, "sumar números" devuelve la función **SUMA**).

   Sugerencia Para obtener una lista de las funciones disponibles, consulte Funciones de Excel (por orden alfabético) o Funciones de Excel (por categoría).

4. En el cuadro de diálogo **Seleccionar una función**, seleccione la función que desee utilizar y después haga clic en **Aceptar**.
5. En los cuadros de argumento que se muestran para la función seleccionada, escriba los valores, las cadenas de texto o las referencias de celda que desee.

   En lugar de escribir referencias de celda, también puede seleccionar las celdas a las que desea hacer referencia. Haga clic en para minimizar el cuadro de diálogo, seleccione las celdas a las que desea hacer referencia y después haga clic en para expandir el cuadro de diálogo de nuevo.

   Sugerencia Para más información sobre la función y sus argumentos, haga clic en **Ayuda sobre esta función**.

6. Tras completar los argumentos de la fórmula, haga clic en **Aceptar**.

Sugerencia Si usa funciones a menudo, puede escribirlas directamente en la hoja de cálculo. Después de escribir el signo igual (=) y el nombre de la función, puede presionar F1 para obtener información sobre la sintaxis de la fórmula y los argumentos de la función.

Ejemplos

Copie la tabla a la celda A1 en una hoja de cálculo en blanco de Excel para trabajar con estos ejemplos de fórmulas que utilizan funciones.

Datos

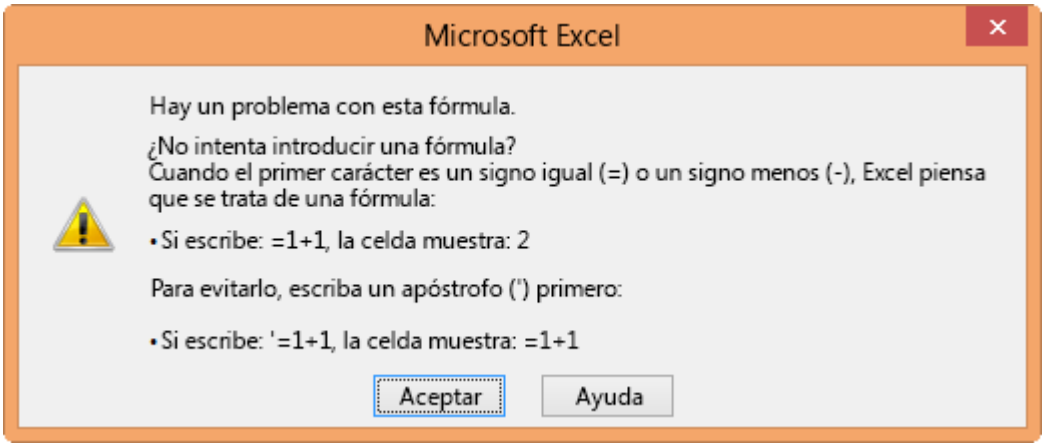
5	4
2	6
3	8
7	1

Fórmula	**Descripción**	**Resultado**
'=SUMA(A:A)	Suma todos los números de la columna A	=SUMA(A:A)
'=PROMEDIO(A1:B4)	Halla el promedio de todos los números del rango A1:B4	=PROMEDIO(A1:B4)

Cómo evitar la ruptura de las fórmulas

Cuando las fórmulas muestran errores o resultados no deseados y no sabemos qué hacer a continuación, puede resultar enormemente frustrante. Hay varias cosas que pueden estar equivocadas. Por ejemplo, pueden faltar paréntesis, haber errores tipográficos o haber referencias a datos en rangos que no existen.

Si Excel no acepta una fórmula que se está intentando crear, puede aparecer un mensaje de error similar a este:



Para quitar la fórmula no válida, haga lo siguiente:

1. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el mensaje.

   Volverá a la celda con la fórmula no válida, que aún está en modo de edición.

2. Presione la tecla Retroceso para eliminar la fórmula o haga clic en el botón **Cancelar** de la barra de fórmulas.

Los procedimientos recomendados siguientes pueden ayudarle a evitar o resolver algunos errores comunes a la hora de compilar o corregir fórmulas.

En este tema...

Iniciar todas las funciones con el signo igual (=)

Hacer coincidir todos los paréntesis de apertura y de cierre

Escribir todos los argumentos necesarios

Usar números sin formato en las fórmulas

Usar el tipo de datos de celda adecuado

Usar el símbolo * para multiplicar números

Usar comillas antes y después del texto de las fórmulas

Anidar un máximo de 64 funciones en una fórmula

Escribir los nombres de las hojas entre comillas simples

Incluya la ruta de acceso a libros externos

Evitar la división de valores numéricos por cero

Evitar la eliminación de datos a los que se hace referencia en las fórmulas

Inspeccionar las fórmulas y sus resultados

Evaluar las fórmulas complejas paso a paso

Usar la comprobación de errores para detectar errores

Iniciar todas las funciones con el signo igual (=)

Si no escribe un signo igual en primer lugar, no estará escribiendo una fórmula y por tanto no se realizará ningún cálculo (un error común fácil de solucionar). Por ejemplo, si escribe algo como **SUMA(A1:A10)**, Excel mostrará la cadena de texto **SUMA(A1:A10)** en lugar del resultado de una fórmula. Si escribe **11/2**, Excel muestra una fecha, como 2-nov o 11/02/2009, en lugar de dividir 11 por 2. Para evitar estos resultados inesperados, escriba siempre un signo igual en primer lugar. Por ejemplo, escriba: **=SUMA(A1:A10)** y **=11/2**

Hacer coincidir todos los paréntesis de apertura y de cierre

Asegúrese de que todos los paréntesis forman los pares correctos. Si usa una función en una fórmula, cada paréntesis de apertura necesita uno de cierre para que la función se realice correctamente. Por ejemplo, la fórmula **=SI(B5<0),"No válido",B5*1,05)** no funcionará porque hay dos paréntesis de cierre pero solo uno de apertura. La fórmula correcta debe ser así: **=SI(B5<0,"No válido",B5*1,05)**.

Escribir todos los argumentos necesarios

La mayoría de las funciones necesitan argumentos (valores que deben proporcionarse para que la función funcione correctamente). Solo algunas funciones (como HOY o PI) no los necesitan. Para asegurarse de escribir todos los argumentos necesarios (ni más ni menos), compruebe la sintaxis de la fórmula que aparece al comenzar a escribir un signo igual seguido de una función.

Por ejemplo, la función MAYUSC solo acepta una cadena de texto o una referencia de celda como argumento: =MAYUSC("hola") o =MAYUSC(C2).

Además, algunas funciones (como SUMA) solo precisan argumentos numéricos, mientras que otras (como REEMPLAZAR) requieren un valor de texto para, al menos, uno de sus argumentos. Si usa un tipo de datos incorrecto, algunas funciones pueden devolver resultados inesperados o mostrar el error #¡VALOR!.

Usar números sin formato en las fórmulas

No escriba en las fórmulas números con formato con signos de dólar ($) o separadores decimales con comas (,), ya que los signos de dólar indican referencias absolutas y las comas actúan como separadores de argumentos. En lugar de escribir en la fórmula **1,000 $**, escriba **1000**.

Si usa números con formato en los argumentos, obtendrá resultados inesperados en el cálculo y puede aparecer el error #¡NUM!. Por ejemplo, si escribe la fórmula **=ABS(-2,134)** para buscar el valor absoluto de -2134, Excel mostrará el error #¡NUM! porque la función ABS solo acepta un argumento.

Puede aplicar formato al resultado obtenido con separadores decimales y símbolos de moneda *después* de escribir la fórmula con números sin formato.

Usar el tipo de datos de celda adecuado

Una fórmula no devolverá el resultado esperado si el tipo de datos de la celda no se puede usar al hacer cálculos. Por ejemplo, si escribe una fórmula simple, como =2+3, en una celda con formato de texto, Excel no podrá calcular los datos que ha escrito. En la celda solo aparecerá **=2+3**. Para solucionar esto, cambie el tipo de datos de la celda de Texto a General así:

1. Seleccione la celda.
2. Haga clic en **Inicio** > flecha al lado de **Formato de número** y elija **General**.
3. Presione F2 para poner la celda en modo Edición y presione Entrar para aceptar la fórmula.

Si escribe una fecha en una celda con el tipo de datos Número, se mostrará como un valor de fecha numérico en lugar de como una fecha. Para mostrar este número como una fecha, elija un formato de **Fecha** en la galería de **Formato de número**.

Usar el símbolo * para multiplicar números

Aunque tal vez quisiera usar x como operador de multiplicación en una fórmula, Excel usa el asterisco (*). Si usa una x en la fórmula, Excel muestra un mensaje de error y la fórmula se puede corregir reemplazando la x por el símbolo *.

Usar comillas antes y después del texto de las fórmulas

Si crea una fórmula que incluye texto, escríbalo entre comillas.

Por ejemplo, la fórmula **="Hoy es " & TEXTO(HOY(),"dddd, mmmm dd")** combina el texto "Hoy es " con el resultado de las funciones TEXTO y HOY para devolver Hoy es lunes, 30 de mayo en la celda.

En la fórmula, "Hoy es " se usa un espacio en blanco antes de las comillas de cierre para mantener este espacio entre las palabras "Hoy es" y "lunes, 30 de mayo". Si no se usan las comillas antes y después del texto, la fórmula indica el error #¿NOMBRE?.

Anidar un máximo de 64 funciones en una fórmula

Si lo desea, puede combinar (o anidar) hasta 64 niveles de funciones en una fórmula.

Por ejemplo, la fórmula **=SI(RAIZ(PI())<2,"¡Menos de dos!","¡Más de dos!")** tiene tres niveles de funciones: la función PI se encuentra anidada dentro de la función RAIZ que, a su vez, se encuentra anidada dentro de la función SI.

Escribir los nombres de las hojas entre comillas simples

Cuando escriba una referencia a valores o celdas de otra hoja de cálculo, si el nombre de esa hoja tiene un carácter no alfabético (por ejemplo, un espacio), escriba el nombre entre comillas simples (').

Por ejemplo, para obtener el valor de la celda D3 en una hoja de cálculo denominada Datos trimestrales del mismo libro, use esta fórmula: **='Datos trimestrales'!D3**. Sin las comillas en torno al nombre de la hoja, la fórmula muestra el error #¿NOMBRE?.

También puede hacer clic en los valores o las celdas de otra hoja para hacer referencia a ellos en la fórmula. Excel agrega automáticamente las comillas en torno a los nombres de hoja.

Incluir la ruta de acceso a libros externos

Cuando escriba una referencia a valores o celdas de otro libro, escriba el nombre del libro entre corchetes ([ ]) seguido del nombre de la hoja de cálculo que contenga los valores o las celdas.

Por ejemplo, para hacer referencia a las celdas A1 a A8 de la hoja Ventas del libro Operaciones T2 que está abierto en Excel, escriba: **= [Operaciones T2.xlsx]Ventas!A1:A8**. Sin los corchetes, la fórmula muestra el error #¡REF!.

Si el libro no está abierto en Excel, escriba la ruta de acceso completa del archivo.

Por ejemplo, **=FILAS('C:\Mis documentos\[Operaciones T2.xlsx]Ventas'!A1:A8)**.

Nota Si la ruta de acceso completa contiene caracteres de espacio, debe escribir la ruta de acceso entre comillas simples (al principio de la ruta de acceso y después del nombre de la hoja de cálculo, antes del signo de exclamación).

Evitar la división de valores numéricos por cero

Si divide una celda por otra que contiene cero (0) o ningún valor, aparecerá el error #¡DIV/0!.

Para evitar este error, anide la operación de división en la función SI.ERROR. Por ejemplo, escriba las dos fórmulas siguientes en celdas de una hoja de cálculo:

=SI.ERROR(3/0.0)

=SI.ERROR(3/7.0)

La primera fórmula devuelve 0 porque la función SI.ERROR reconoce que dividir por cero genera un error. La segunda fórmula devuelve el valor 3/7 (no se genera ningún error porque no se divide por cero).

Evitar la eliminación de datos a los que se hace referencia en las fórmulas

Compruebe siempre si tiene fórmulas que hacen referencia a los datos de celdas, rangos, nombres definidos, hojas de cálculo o libros, antes de eliminar nada. Después puede reemplazar esas fórmulas con sus resultados antes de quitar los datos de referencia.

Reemplazar una fórmula por su resultado

Puede reemplazar todo o parte de una fórmula por el valor calculado por la fórmula. Reemplazar de una fórmula por su resultado puede mejorar el rendimiento en un libro con muchas fórmulas o con fórmulas complejas.

Para reemplazar una fórmula por su resultado, copie la fórmula, presione F9 y después presione Entrar.

Reemplazar fórmulas por sus valores calculados

Cuando se reemplazan fórmulas por sus valores, Microsoft Excel elimina las fórmulas de forma permanente. Si reemplaza accidentalmente una fórmula por un valor, haga clic en **Deshacer** inmediatamente después de escribir o pegar el valor.

1. Seleccione la celda o el rango de celdas que contiene las fórmulas.

   Si la fórmula es una fórmula de matriz, seleccione el rango que contiene la fórmula de matriz. De lo contrario, vaya al paso 2.

   Para seleccionar un rango que contiene la fórmula de matriz

   a. Haga clic en una celda de la fórmula de matriz.
   b. En la pestaña **Página principal**, haga clic en **Buscar y seleccionar** y después haga clic en **Ir a**.
   c. Haga clic en **Especial**.
   d. Haga clic en **Matriz actual**.
2. Presione Ctrl+C para copiar la celda o las celdas.
3. Presione F9 y después presione Entrar.

Reemplazar parte de una fórmula por su valor calculado

Puede haber ocasiones en las que desee reemplazar solo una parte de la fórmula por su valor calculado. Por ejemplo, puede bloquear el valor de una entrada para el préstamo para la compra de un coche.

Cuando modifica una parte de una fórmula por su valor, esa parte de la fórmula no se puede restaurar.

1. Haga clic en la celda que contenga la fórmula.
2. En la barra de fórmulas , seleccione la parte de la fórmula que desee reemplazar por su valor calculado. Asegúrese de que la selección incluye todo el operando. Por ejemplo, si desea bloquear el resultado de una función, debe seleccionar el nombre de la función, el paréntesis de apertura, sus argumentos y el paréntesis de cierre.
3. Para calcular la parte seleccionada, presione F9.
4. Para reemplazar la parte seleccionada de la fórmula por su valor calculado, presione Entrar.

   Si la fórmula es una fórmula de matriz, presione Ctrl+Mayús+Entrar.

Si no puede reemplazar las fórmulas con sus resultados, vea esta información sobre errores y posibles soluciones:

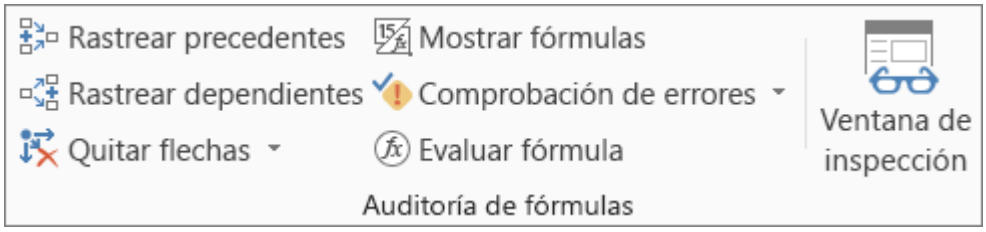
- Si una fórmula hace referencia a celdas que se han eliminado o cuyos datos se han sustituido por otros y devuelve un error #¡REF!, seleccione la celda que tiene el error #¡REF!. En la barra de fórmulas, seleccione #¡REF! y elimínelo. Luego, vuelva a escribir el rango de la fórmula.
- Si falta un nombre definido y una fórmula que hace referencia a ese nombre devuelve el error #¿NOMBRE?, defina otro nombre que haga referencia al rango deseado o cambie la fórmula de forma que haga referencia directamente al rango de celdas, por ejemplo, A2:D8.
- Si falta una hoja de cálculo y una fórmula que hace referencia a ella devuelve el error #¡REF!, no hay solución, desgraciadamente: una hoja de cálculo que se ha eliminado no se puede recuperar.
- Si falta un libro, una fórmula que haga referencia a él permanece intacta hasta que actualiza la fórmula.

  Por ejemplo, si la fórmula es **=[Libro1.xlsx]Hoja1'!A1** y ya no tiene Libro1.xlsx, los valores a los que se hace referencia en ese libro siguen estando disponibles. Sin embargo, si modifica y guarda la fórmula que remite a dicho libro, Excel muestra el cuadro de diálogo **Actualizar valores** y pide que se escriba un nombre de archivo. Haga clic en **Cancelar** y luego asegúrese de que los datos no se pierden reemplazando las fórmulas que hacen referencia al libro que falta con los resultados de la fórmula.

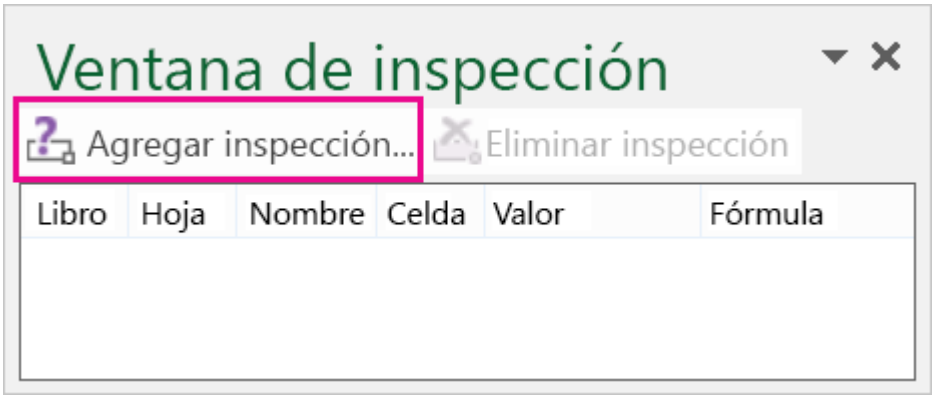
Inspeccionar las fórmulas y sus resultados

Si la hoja de cálculo es grande, puede usar la ventana Inspección para inspeccionar, auditar o confirmar cálculos y resultados de fórmulas sin tener que desplazarse constantemente a las distintas partes de la hoja de cálculo.

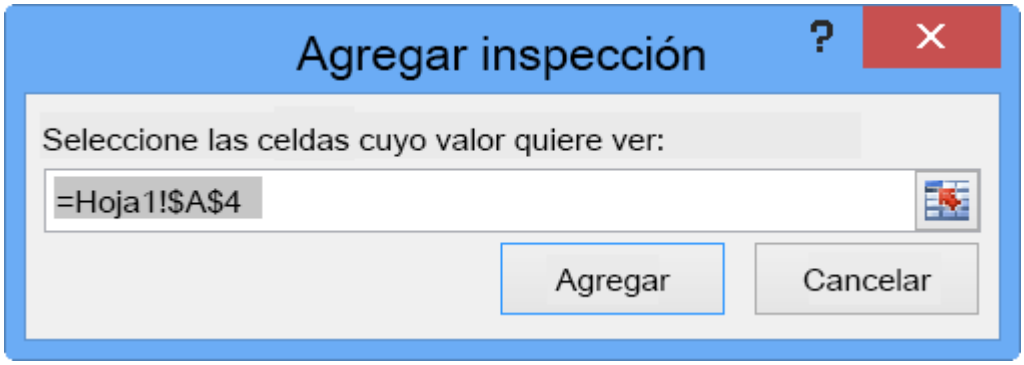
1. Seleccione las celdas con la fórmula que desea inspeccionar.
2. Haga clic en **Fórmulas** > **Ventana Inspección**.



3. En la ventana Inspección, haga clic en **Agregar inspección**.



4. En el cuadro **Agregar inspección**, haga clic en **Agregar**.



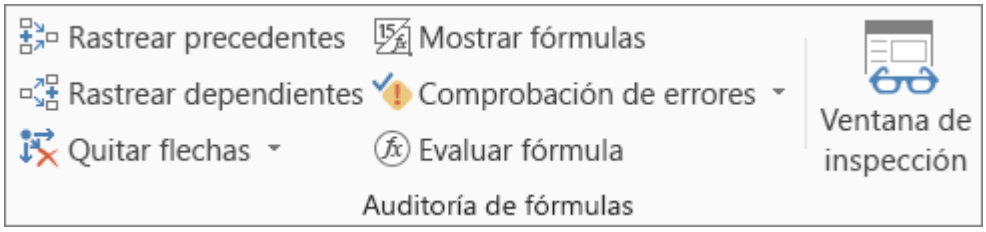
5. Para acoplar la ventana Inspección encima, debajo o al lado de una hoja de cálculo, arrástrela a la parte superior, inferior, izquierda o derecha de la ventana de la hoja.
6. Para cambiar el ancho de una columna, arrastre el borde del lado derecho del encabezado de la columna.
7. Haga doble clic en entradas de hoja y celda en la ventana Inspección para ir a su ubicación en las hojas de cálculo de libros que tenga abiertos en Excel.

Nota Las fórmulas con referencias externas a otros libros se muestran en la ventana Inspección solo cuando dichos libros están abiertos en Excel.

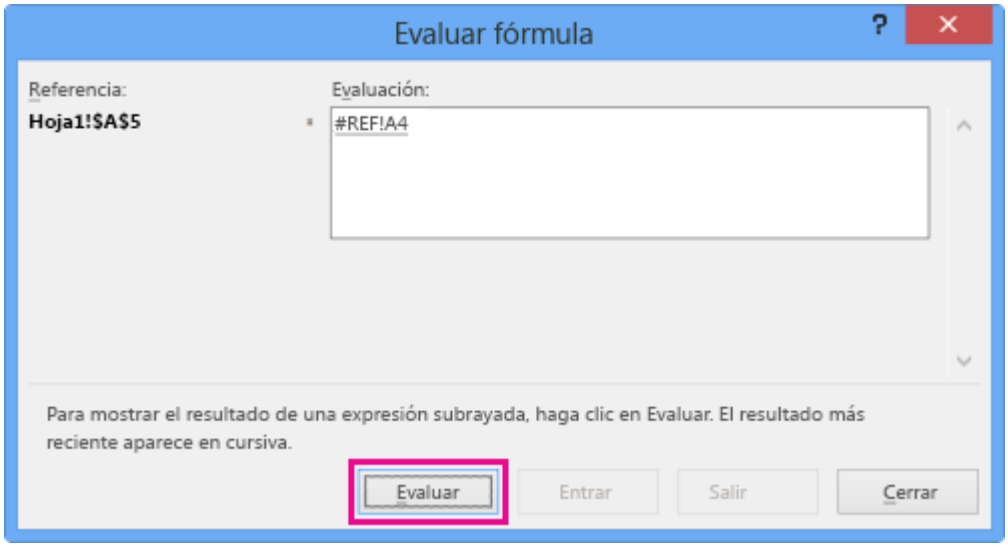
Evaluar las fórmulas complejas paso a paso

Para entender cómo calcula el resultado final una fórmula compleja o anidada, puede evaluar dicha fórmula.

1. Seleccione la fórmula que se desea evaluar.
2. Haga clic en **Fórmulas** > **Evaluar fórmula**.



3. Haga clic en **Evaluar** para examinar el valor de la referencia subrayada. El resultado de la evaluación se muestra en cursiva.



4. Si la parte subrayada de la fórmula es una referencia a otra fórmula, haga clic en **Paso a paso para entrar** para mostrar la otra fórmula en el cuadro **Evaluación**. Haga clic en **Paso a paso para salir** para volver a la celda y fórmula anteriores.

   El botón **Paso a paso para entrar** no está disponible la segunda vez que la referencia aparece en la fórmula o si la fórmula hace referencia a una celda de otro libro.

5. Continúe hasta que se haya evaluado cada parte de la fórmula.

   Notas

   - Algunas partes de las funciones SI y ELEGIR no se evaluarán y el error **#N/A** podría mostrarse en el cuadro **Evaluación**.
   - Las referencias en blanco se muestran como valores cero (0) en el cuadro **Evaluación**.
   - Funciones que se vuelven a calcular cada vez que cambia la hoja. Esas funciones, incluidas ALEATORIO, ÁREAS, ÍNDICE, DESPLAZAMIENTO, CELDA, INDIRECTO, FILAS, COLUMNAS, AHORA, HOY y ALEATORIO.ENTRE, pueden hacer que el cuadro de diálogo **Evaluar fórmula** muestre resultados distintos a los resultados reales de la celda de la hoja de cálculo.

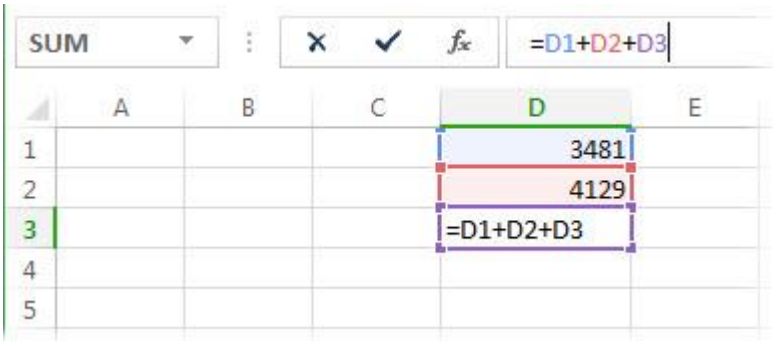
Usar la comprobación de errores para detectar errores

Puede detectar y corregir errores de las fórmulas mediante reglas que comprueban si la fórmula contiene errores, algo parecido a corregir la ortografía. Las reglas no garantizar que las hojas de cálculo no tendrán errores, pero pueden ayudar a detectar errores habituales.

Para más información sobre la comprobación de errores, vea Usar la comprobación de errores para detectar errores en las fórmulas.

Buscar y solucionar una referencia circular

Ha especificado una fórmula, pero no está funcionando. En su lugar, recibe este mensaje acerca de una "referencia circular". Millones de personas tienen el mismo problema y esto sucede porque su fórmula está tratando de calcularse y tiene una característica denominada cálculo iterativo desactivada. Este es el aspecto que tiene:



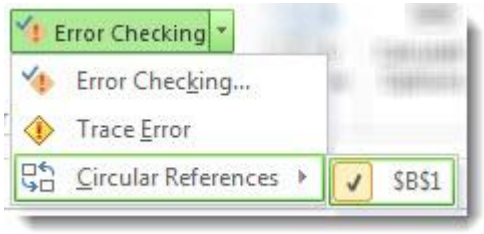
La fórmula =D1+D2+D3 es errónea porque reside en la celda D3 y está intentando calcularse a sí misma.

Para corregir el problema, puede mover la fórmula a otra celda (en la barra de fórmula, presione Ctrl+X para cortar la fórmula, seleccione otra celda y presione Ctrl+V). También puede probar una de estas técnicas:

- Si acaba de escribir una fórmula, empiece por dicha celda y compruebe si ha hecho referencia a la propia celda. Por ejemplo, la celda A3 podría contener la fórmula =(A1+A2)/A3. Otro error común es una función **SUMA** que incluye una referencia a sí misma; por ejemplo, la celda A12 contiene =SUMA(A1:A12). Las fórmulas como =A1+1 también dan lugar a errores de referencia circular.

Mientras busque, compruebe las referencias indirectas. Se producen cuando se pone una fórmula en la celda A1 que usa una fórmula que está en B1 que, a su vez, hace referencia a la celda A1. Si esto le resulta confuso, imagínese hasta qué punto lo es para Excel.

- Si no encuentra el error, haga clic en la pestaña **Fórmulas**, a continuación, en la flecha situada al lado **Comprobación de errores**, seleccione **Referencias circulares** y, por último, haga clic en la primera celda que aparece en el submenú.



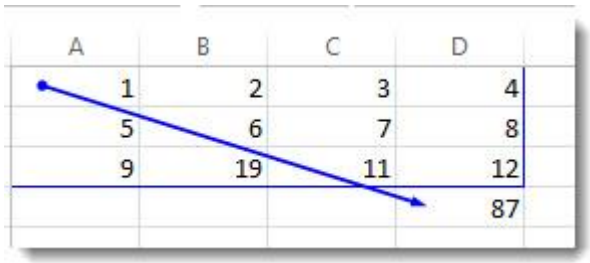
- Revise la fórmula de la celda. Si no puede determinar si la celda es la causa de la referencia circular, haga clic en la siguiente celda del submenú **Referencias circulares**.
- Continúe revisando y corrija las referencias circulares en el libro repitiendo cualquiera de los pasos 1 a 3, o todos ellos, hasta que en la barra de estado ya no aparezca "Referencias circulares".

Sugerencias

- Si es nuevo trabajando con fórmulas, vea Información general sobre las fórmulas en Excel.
- La barra de estado de la esquina inferior izquierda muestra la pestaña **Referencias circulares** y la dirección de celda de una referencia circular.

  Si tiene referencias circulares en otras hojas de cálculo, pero no en la hoja de cálculo activa, en la barra de estado aparecerá solamente "Referencias circulares" sin direcciones de celda.

- Puede moverse entre las celdas de una referencia circular haciendo doble clic en la flecha de seguimiento. La flecha indica la celda que afecta el valor de la celda seleccionada actualmente. La flecha de seguimiento se muestra haciendo clic en **Fórmulas** y, a continuación, en **Rastrear precedentes** o **Rastrear dependientes**.



Más información acerca del mensaje de advertencia de referencia circular

La primera vez que Excel busca una referencia circular, muestra un mensaje de advertencia. Haga clic en **Aceptar** o cierre la ventana del mensaje. Si se encuentra en Excel para Windows, haga clic en **Ayuda** para ir a este tema de ayuda.

Al cerrar el mensaje, Excel muestra 0 o el último valor calculado en la celda. Y ahora probablemente dice: "Espera, ¿un último valor calculado?" Sí. En algunos casos, una fórmula puede ejecutarse correctamente antes de que intente calcularse a sí misma. Por ejemplo, una fórmula que use la función SI puede funcionar hasta que un usuario especifica un argumento (un fragmento de datos que la fórmula tiene que ejecutar adecuadamente) que hace que la fórmula se calcule a sí misma. Cuando eso sucede, Excel conserva el valor desde el último cálculo correcto.

Si sospecha que tiene una referencia circular en una celda en la que no aparece cero, pruebe lo siguiente:

- Haga clic en la fórmula de la barra de fórmulas y presione Entrar.

Importante En muchos casos, si crea fórmulas adicionales que contienen referencias circulares, Excel no volverá a mostrar el mensaje de advertencia. La lista siguiente muestra algunos de los escenarios, pero no todos, en los que aparecerá el mensaje de advertencia:

- Al crear la primera instancia de una referencia circular en un libro abierto
- Al quitar todas las referencias circulares en todos los libros abiertos y crear, a continuación, una nueva referencia circular
- Al cerrar todos los libros, crear un nuevo libro y, a continuación, escribir una fórmula que contiene una referencia circular
- Al abrir un libro que contenga una referencia circular

- Cuando no hay ningún libro más abierto, al abrir un libro y crear una referencia circular

Más información acerca del cálculo iterativo

En ocasiones, es posible que desee usar referencias circulares, ya que hacen que las funciones se iteren, es decir, se repitan hasta que se cumpla una condición numérica determinada. Esto puede ralentizar el equipo, por lo que los cálculos iterativos normalmente están desactivados en Excel.

A menos que esté familiarizado con los cálculos iterativos, probablemente no deseará conservar ninguna referencia circular intacta. Ahora bien, si desea conservar las referencias circulares, puede habilitar los cálculos iterativos, aunque deberá determinar cuántas veces se volverá a calcular la fórmula. Si activa los cálculos iterativos sin cambiar los valores correspondientes a la cantidad máxima de iteraciones o el cambio máximo, Office Excel detendrá los cálculos después de 100 iteraciones o después de que todos los valores de la referencia circular cambien por menos de 0,001 entre iteraciones (lo que suceda primero). Ahora bien, puede controlar el número máximo de iteraciones y la cantidad aceptable de cambios.

1. Si usa Excel para Windows, haga clic en **Archivo** > **Opciones** > **Fórmulas**. Si usa Excel para Mac, haga clic en el menú **Excel** y, a continuación, haga clic en **Preferencias** > **Cálculo**.
2. En la sección **Opciones de cálculo**, active la casilla de verificación **Habilitar cálculo iterativo**. Si usa un equipo Mac, haga clic en **Usar cálculo iterativo.**
3. Para definir el número de veces que Excel actualizará los cálculos, escriba el número de iteraciones en el cuadro **Iteraciones máximas**. Cuanto mayor sea el número de iteraciones, más tiempo necesitará Excel para calcular una hoja de cálculo.
4. En el cuadro **Cambio máximo** escriba el valor más pequeño necesario para que la iteración continúe. Cuanto menor sea el número, más preciso será el resultado y más tiempo necesitará Excel para calcular una hoja de cálculo.

Un cálculo iterativo puede tener tres resultados:

- La solución converge, lo que indica que se logra un resultado final estable. Esta es la condición deseable.
- La solución diverge, lo que significa que, de iteración a iteración, aumenta la diferencia entre el resultado actual y el anterior.
- La solución cambia entre dos valores. Por ejemplo, después de la primera iteración el resultado es 1, después de la siguiente iteración el resultado es 10, después de la siguiente iteración el resultado es 1 y así sucesivamente.

Detectar errores en las fórmulas con la comprobación de errores

Al igual que un corrector ortográfico, se pueden implementar determinadas reglas para comprobar si hay errores en las fórmulas. Estas reglas no garantizan que la hoja de cálculo no tenga ningún error, pero ayudan a encontrar errores comunes.

Puede activar o desactivar cualquiera de estas reglas por separado.

1. Click **File** > **Options**, and then click **Formulas**.
2. Under **Error checking rules**, check or uncheck the boxes of any of the following rules:
3. **Cells containing formulas that result in an error** The error appears because the formula doesn't use the expected syntax, arguments, or data types. Error values include #####, #DIV/0!, #N/A, #NAME?, #NULL!, #NUM!, #REF!, and #VALUE!. Each error value has different causes and is resolved in different ways.

   Nota Si especifica un valor de error, como #N/A, directamente en una celda, no se marcará como error.

4. **Fórmula de columna calculada incoherente en tablas** Una columna calculada puede incluir fórmulas que son diferentes de la fórmula de columna que crea una excepción. Las excepciones de columna calculada se crean al realizar las acciones siguientes:
   - Escribir datos que no son fórmulas en una celda de columna calculada.
   - Escribir una fórmula en una celda de columna calculada y, a continuación, hacer clic en el botón **Deshacer** de la **Barra de herramientas de acceso rápido**.
   - Escribir una nueva fórmula en una columna calculada que ya contiene una o varias excepciones.
   - Copiar datos en la columna calculada que no coinciden con la fórmula de columna calculada.

     Nota Si los datos copiados contienen una fórmula, esta fórmula sobrescribe los datos en la columna calculada.

   - Mover o eliminar una celda de otra área de hoja de cálculo a la que hace referencia una de las filas de una columna calculada.
5. **Cells containing years represented as 2 digits** The cell contains a date that represents 2-digit years, which might be misinterpreted as the wrong century when used in formulas. For example, the date in the formula =YEAR("1/1/31") could be interpreted as 1931 or 2031. Use this rule to check for ambiguous text dates.
6. **Numbers formatted as text or preceded by an apostrophe** The cell contains numbers stored as text. This typically occurs when data is imported from other sources. Numbers that are stored as text can cause unexpected sorting behaviors and cannot be calculated, so it’s best to convert their cells to a Number format.
7. **Formulas inconsistent with other formulas in the region** The formula doesn’t match the pattern of other formulas near it. In many cases, formulas that are adjacent to other formulas differ only in the cell references they use. In the following example of four adjacent formulas, Excel displays an error next to the formula =SUM(A10:F10) because the adjacent formulas increment by one row, and the formula =SUM(A10:F10) increments by 8 rows — Excel expects the formula =SUM(A3:F3).

A

Fórmulas

=SUMA(A1:F1)

=SUMA(A2:F2)

=SUMA(A10:F10)

=SUMA(A4:F4)

- Si las referencias que se usan en una fórmula no son coherentes con las de las fórmulas adyacentes, Excel muestra un error.

- **Formulas which omit cells in a region** A formula might not automatically include references to data you insert between the original range of data and the cell that contains the formula. This rule compares the reference in a formula against the actual range of cells that is adjacent to the cell that contains the formula. If the adjacent cells contain additional values and aren't blank, Excel displays an error next to the formula.

  Por ejemplo, cuando se aplica esta regla, Excel inserta un error al lado de la fórmula =SUMA(A2:A4), porque las celdas A5, A6 y A7 son adyacentes a las celdas a las que hace referencia la fórmula (A2:A4) y también a la celda que contiene la fórmula (A8), y esas tres celdas (A5, A6 y A7) contienen datos a los que debería hacerse referencia en la fórmula.

A

Factura

15.000

9.000

8.000

20.000

5.000

22.500

=SUMA(A2:A4)

- **Unlocked cells containing formulas** The formula isn't locked for protection. By default, all cells in a worksheet are locked for protection, so this means that the cell has been set by a user to be unprotected. When a formula is protected, it can't be modified without first being unprotected. Check to make sure that you don't want the cell protected. Protecting cells that contain formulas prevents them from being changed and can help avoid future errors.
- **Fórmulas que hacen referencia a celdas vacías** La fórmula contiene una referencia a una celda vacía. Esto puede dar lugar a resultados no deseados, tal como se muestra en el siguiente ejemplo.

  Suponga que desea calcular el promedio de los números que figuran en la siguiente columna de celdas. Si la tercera celda está en blanco, como esto no se considera un valor, la celda no se incluye en el cálculo y el resultado es 22,75. Si la tercera celda contiene 0 (que se considera un valor), la celda se incluye en el cálculo y el resultado es 18,2.

A

Datos

24

1.2

45 $

10%

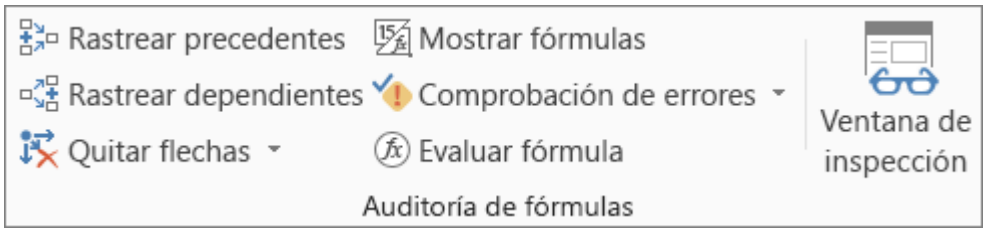
=PROMEDIO(A2:A6)

- **Data entered in a table is invalid** There is a validation error in a table. Check the validation setting for the cell by clicking **Data** > **Data Validation**.

Corregir los errores comunes de las fórmulas de uno en uno

Si previamente ha revisado si la hoja de cálculo contiene errores, los errores omitidos no aparecerán hasta que se restablezcan.

1. Seleccione la hoja de cálculo cuyos errores desee revisar.
2. Si la hoja de cálculo se calcula manualmente, presione F9 para volver a calcular la hoja de cálculo y mostrar los resultados más actuales de las fórmulas.
3. Click **Formulas** > **Error Checking**.



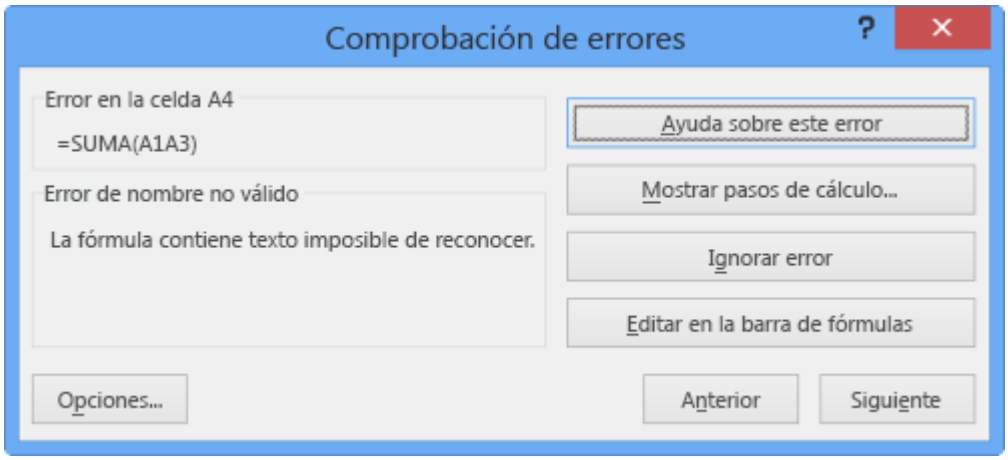
Cuando Excel encuentra un error, aparece el cuadro **Comprobación de errores**.

4. Si previamente ha omitido algunos errores, vuelva a comprobarlos de la siguiente manera (puede mantener abierto el cuadro de diálogo **Comprobación de errores**):
   a. Click **File** > **Options**, and then click **Formulas**.
   b. En la sección **Comprobación de errores**, haga clic en **Restablecer errores omitidos** y después haga clic en **Aceptar**.
   c. En el cuadro de diálogo **Comprobación de errores**, haga clic en **Reanudar**.

   Nota Al restablecer los errores omitidos, se restablecerán todos los errores en todas las hojas de cálculo del libro activo.

5. Arrastre el cuadro **Comprobación de errores** justo debajo de la barra de fórmulas.

6. In the **Error Checking** box, click the button with the action you want to take. The available actions are different for each type of error.



Si hace clic en **Omitir error**, el error se marcará para omitirlo en las siguientes revisiones.

7. Haga clic en **Siguiente**, y continúe hasta finalizar la comprobación de errores.

Corregir los errores comunes de las fórmulas mientras trabaja

1. Click **File** > **Options**, and then click **Formulas**.
2. En **Comprobación de errores**, asegúrese de que la casilla **Habilitar comprobación de errores en segundo plano** está seleccionada.
3. Para cambiar el color del triángulo que marca dónde se produce un error, en el cuadro **Indicar errores con el color**, seleccione el color que desea.
4. Seleccione una celda que tenga un triángulo en la esquina superior izquierda.
5. Next to the cell, click the **Error Checking** button that appears, and then click the option you want. The available commands differ for each type of error, and the first entry describes the error.

   Si hace clic en **Omitir error**, el error se marcará para omitirlo en las siguientes revisiones.

6. Repita los pasos 4 y 5.

Definir y usar nombres en fórmulas

Si utiliza nombres, sus fórmulas serán mucho más fáciles de entender y mantener. Puede definir un nombre para un rango de celdas, una función, una constante o una tabla. Una vez que haya adoptado la práctica de utilizar nombres en su libro, podrá actualizar, auditar y administrar esos nombres con facilidad.

¿Qué desea hacer?

Obtener información acerca del uso de nombres

Obtener información acerca de las reglas de sintaxis de los nombres

Definir un nombre para una celda o un rango de celdas de una hoja de cálculo

Definir un nombre mediante una selección de celdas de la hoja de cálculo

Definir un nombre mediante el cuadro de diálogo Nombre nuevo

Administrar nombres mediante el cuadro de diálogo Administrador de nombres

Cambiar un nombre

Eliminar uno o más nombres

Obtener información acerca del uso de nombres

Un nombre es una abreviación con significado que facilita la comprensión del propósito de una referencia de celda, una constante, una fórmula o una tabla que pueda ser difícil de comprender a primera vista. En la siguiente información se muestran ejemplos comunes de nombres y cómo pueden mejorar la claridad y la comprensión.

Tipo de ejemplo	Ejemplo sin nombre	Ejemplo con nombre
Referencia	=SUMA(C20:C30)	=SUMA(VentasPrimerTrimestre)
Constante	=PRODUCTO(A5,8.3)	=PRODUCTO(Precio,ImpuestoVentasEstatal)
Fórmula	=SUMA(BUSCARV(A1;B1:F20;5;FALSO); -G5)	=SUMA(Nivel_Inventario,—Cant_Pedidos)
Tabla	C4:G36	=MayoresVentas06

Tipos de nombres

Existen varios tipos de nombres que se pueden crear y utilizar.

Nombre definido Nombre que representa el valor de una celda, un rango de celdas, una fórmula o una constante. Puede crear su propio nombre definido, aunque Microsoft Office Excel en ocasiones lo hace por usted, por ejemplo, cuando establece un área de impresión.

Nombre de tabla Nombre de una tabla de Excel, que es una colección de datos sobre un tema concreto que están almacenados en registros (filas) y campos (columnas). Excel crea un nombre de tabla de Excel predeterminado Tabla1, Tabla2, etc., cada vez que usted inserta una tabla de Excel, pero puede cambiarle

el nombre a la tabla para que tenga más significado. Para obtener más información acerca de las tablas de Excel, vea Utilizar referencias estructuradas con tablas de Excel.

Ámbito de un nombre

Todos los nombres tienen un ámbito, ya sea una hoja de cálculo concreta (lo que también se denomina nivel de hoja de cálculo local) o el libro completo (también denominado nivel de libro global). El ámbito de un nombre es la ubicación dentro de la cual el nombre es reconocido sin cualificación. Por ejemplo:

- Si ha definido un nombre, como Presupuesto_AÑO08, y su ámbito es Hoja1, ese nombre, si no está cualificado, sólo se reconoce en Hoja1, pero no en otras hojas mientras no cuente con cualificación.

  Para utilizar un nombre de hoja de cálculo local en otra hoja de cálculo, puede cualificarlo si lo precede del nombre de la hoja de cálculo, como en el siguiente ejemplo:

  Hoja1!Presupuesto_AÑO08

- Si ha definido un nombre, como Objetivos_Dept_Ventas, y su ámbito es el libro, ese nombre se reconocerá en todas las hojas de cálculo del libro, pero no en otros libros.

Un nombre siempre debe ser único en su ámbito. Excel evita que se defina un nombre que no sea único en su ámbito. Sin embargo, es posible utilizar el mismo nombre en diferentes ámbitos. Por ejemplo, puede definir un nombre, como BeneficioBruto, para los ámbitos Hoja1, Hoja2 y Hoja3 en el mismo libro. Aunque todos los nombres son iguales, cada uno es único en su ámbito. Podría hacer esto para asegurarse de que una fórmula que emplee el nombre BeneficioBruto siempre esté haciendo referencia a las mismas celdas en el nivel de hoja de cálculo local.

Incluso es posible definir el mismo nombre, BeneficioBruto, para el nivel de libro global, aunque una vez más el ámbito es único. Sin embargo, en este caso puede producirse un conflicto de nombre. Para solucionarlo, Excel usa de forma predeterminada el nombre definido para la hoja de cálculo, ya que el nivel de hoja de cálculo local tiene prioridad sobre el nivel de libro global. Si desea anular la prioridad y utilizar el nombre del libro, puede eliminar la ambigüedad del nombre si le agrega el nombre del libro al principio como en el siguiente ejemplo:

ArchivoLibro!BeneficioBruto

Puede anular el nivel de hoja de cálculo local para todas las hojas de cálculo del libro, con excepción de la primera, que siempre utiliza el nombre local si hay un conflicto de nombre y que no se puede anular.

Definir y especificar nombres

Puede definir un nombre mediante:

- **Cuadro Nombre de la barra de fórmulas** Es la mejor forma de crear un nombre de nivel de libro para un rango seleccionado.
- **Crear un nombre a partir de una selección** Puede crear nombres cómodamente partiendo de los rótulos de fila y de columna existentes utilizando una selección de celdas de la hoja de cálculo.

- **Cuadro de diálogo Nombre nuevo** Es lo mejor que se puede utilizar cuando se desea más flexibilidad a la hora de crear nombres, por ejemplo, para especificar un ámbito de nivel de hoja de cálculo local o para crear un comentario del nombre.

Nota De forma predeterminada, en los nombres se utilizan referencias absolutas de celda.

Puede escribir un nombre:

- **Escribiendo** Escribiendo el nombre, por ejemplo, como un argumento para una fórmula.
- **Mediante Fórmula Autocompletar** Use la lista desplegable Fórmula Autocompletar, que muestra automáticamente los nombres válidos.
- **Seleccionando desde el comando Utilizar en la fórmula** Seleccione un nombre definido en la lista que muestra el comando **Utilizar en la fórmula** del grupo **Nombres definidos** de la pestaña **Fórmulas**.

Auditar nombres

También puede crear una lista de nombres definidos en un libro. Busque un área con dos columna en blanco en la hoja de cálculo (la lista incluirá dos columnas, una para el nombre y otra para una descripción del mismo). Seleccione una celda que será la esquina superior izquierda de la lista. En la ficha **Fórmulas**, en el grupo **Nombres definidos**, haga clic en **Utilizar en la fórmula**, en **Pegar** y, a continuación, en el cuadro de diálogo **Pegar nombres**, haga clic en **Pegar lista**.

Obtener información acerca de las reglas de sintaxis de los nombres

A continuación, se enumeran las reglas de sintaxis que necesita conocer para crear y modificar nombres.

- **Caracteres válidos** El primer carácter de un nombre debe ser una letra, un carácter de subrayado (_) o una barra invertida (\). El resto de los caracteres del nombre pueden ser letras, números, puntos y caracteres de subrayado.

  Nota No se pueden utilizar las letras mayúsculas y minúsculas "C", "c", "R" o "r" como nombre definido, ya que todas ellas se utilizan como una abreviatura para seleccionar una fila o columna para la celda seleccionada al escribirlas en un cuadro de texto **Nombre** o **Ir a**.

- **Referencias de celdas no permitidas** Los nombres no pueden ser idénticos a una referencia de celda, como Z$100 o R1C1.
- **Los espacios no son válidos** Los espacios no están permitidos como parte de un nombre. Use el carácter de subrayado (_) y el punto (.) como separadores de palabra, por ejemplo Impuesto_Ventas o Primer.Trimestre.
- **Longitud del nombre** Un nombre puede contener hasta 255 caracteres.
- **Distinción de mayúsculas y minúsculas** Los nombres pueden incluir letras en mayúscula y minúscula. Excel no distingue entre caracteres en mayúscula y minúscula en los nombres. Por ejemplo, si ha creado el nombre Ventas y luego crea otro nombre VENTAS en el mismo libro, Excel le pedirá que seleccione un nombre único.

Definir un nombre para una celda o un rango de celdas de una hoja de cálculo

1. Seleccione la celda, el rango de celdas o selecciones no adyacentes a los que desee asignar un nombre.
2. Haga clic en el cuadro **Nombre** en el extremo izquierdo de la barra de fórmulas.

Cuadro Nombre

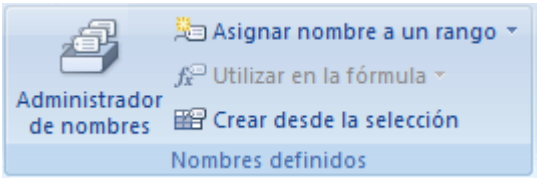
3. Escriba el nombre que desea utilizar para referirse a su selección. Los nombres pueden tener hasta 255 caracteres de longitud.
4. Presione ENTRAR.

Nota No puede asignarse un nombre a una celda mientras se esté cambiando el contenido de la misma.

Definir un nombre mediante una selección de celdas de la hoja de cálculo

Puede convertir rótulos existentes de filas y columnas en nombres.

1. Seleccione el rango al que desea poner nombre, incluidos los rótulos de las filas y columnas.
2. En el grupo **Nombres definidos** de la ficha **Fórmulas**, haga clic en **Crear desde selección**.

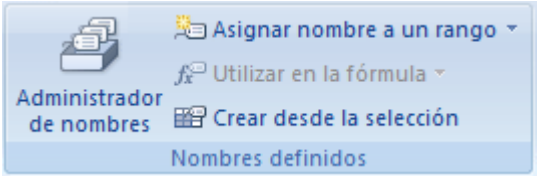


3. En el cuadro de diálogo **Crear nombres a partir de la selección**, designe la ubicación que contiene los rótulos al activar la casilla de verificación **Fila superior**, **Columna izquierda**, **Fila inferior** o **Columna derecha**.

Nota Un nombre creado mediante este procedimiento sólo hace referencia a las celdas que contienen los valores y no incluye los rótulos existentes de filas y columnas.

Definir un nombre mediante el cuadro de diálogo Nombre nuevo

1. En el grupo **Nombres definidos** de la ficha **Fórmulas**, haga clic en **Definir nombre**.



2. En el cuadro de diálogo **Nombre nuevo**, en el cuadro **Nombre**, escriba el nombre que desea utilizar para su referencia.

   Nota Los nombres pueden tener una longitud máxima de 255 caracteres.

3. Para especificar el ámbito del nombre, en la lista desplegable **Ámbito**, seleccione **Libro** o el nombre de una hoja de cálculo del libro.
4. De forma opcional, en el cuadro **Comentario**, escriba un comentario descriptivo de hasta 255 caracteres.

   Nota Si guarda el libro en Microsoft Office SharePoint Server 2007 Excel Services y especifica uno o más parámetros, el comentario se utiliza como información sobre pantallas en el panel de tareas **Parámetros**.

5. En el cuadro **Se refiere a**, siga uno de estos procedimientos:
   - Para especificar una referencia de celda, escriba la referencia de celda.

     Sugerencia Se especifica la selección actual de forma predeterminada. Para introducir otras referencias de celda como argumento, haga clic en **Contraer diálogo** (que reduce el cuadro de diálogo de forma temporal), seleccione las celdas en la hoja de cálculo y, después, haga clic en **Expandir diálogo** .

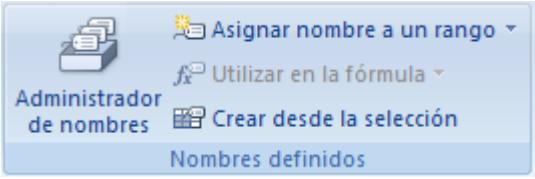
   - Para especificar una constante, escriba **=** (signo igual) y, a continuación, escriba el valor de la constante.
   - Para especificar una fórmula, escriba **=** y, a continuación, escriba la fórmula.
6. Para finalizar y volver a la hoja de cálculo, haga clic en **Aceptar**.

Sugerencia Para hacer el cuadro de diálogo **Nombre nuevo** más ancho o largo, haga clic y arrastre el controlador situado en la parte inferior.

Administrar nombres mediante el cuadro de diálogo Administrador de nombres

Use el cuadro de diálogo **Administrador de nombres** para trabajar con todos los nombres definidos y los nombres de tabla del libro. Por ejemplo, es posible que desee buscar nombres con errores, confirmar el valor y la referencia de un nombre, ver o modificar comentarios descriptivos o determinar el ámbito. También puede ordenar y filtrar la lista de nombres y agregar, cambiar o eliminar nombres de una ubicación con facilidad.

Para abrir el cuadro de diálogo **Administrador de nombres**, en la ficha **Fórmulas**, en el grupo **Nombres definidos**, haga clic en **Administrador de nombres**.



Ver nombres

El cuadro de diálogo **Administrador de nombres** muestra la siguiente información acerca de cada uno de los nombres en un cuadro de lista:

Esta columna:	Muestra:
	Uno de los siguientes:
Icono y Nombre	• Un nombre definido, indicado por un icono de nombre definido. • Un nombre de tabla, indicado por un icono de nombre de tabla.
Valor	El valor actual del nombre, como los resultados de una fórmula, una constante de cadena, un rango de celdas, un error, una matriz de valores o un marcador de posición si no es posible evaluar la fórmula. A continuación, se muestran ejemplos representativos: • "ésta es mi constante de cadena" • 3,1459 • {2003;12,2002;23,;2001,18} • #REF! • {...}
Se refiere a	La referencia actual del nombre. A continuación, se muestran ejemplos representativos: • =Hoja1!$A$3 • =8,3 • =HR!$A$1:$Z$345 • =SUMA(Hoja1!A1,Hoja2!B2)
Ámbito	• Un nombre de hoja de cálculo si el ámbito es el nivel de hoja de cálculo local. • "Libro" si el ámbito es el nivel de libro global.
Comentario	Información adicional sobre el nombre de hasta 255 caracteres. A continuación, se muestran ejemplos representativos: • Este valor caducará el 2 de mayo de 2007. • ¡No eliminar! ¡Nombre crítico! • Basado en los números del examen de certificación ISO.

Nota Si guarda el libro en Microsoft Office SharePoint Server 2007 Excel Services y especifica uno o más parámetros, el comentario se utiliza como información sobre pantallas en el panel de tareas **Parámetros**.

Notas

- No puede utilizar el cuadro de diálogo **Administrador de nombres** mientras está cambiando el contenido de la celda.
- El cuadro de diálogo **Administrador de nombres** no muestra nombres definidos en Visual Basic para Aplicaciones (VBA) ni nombres ocultos (la propiedad **Visible** del nombre está establecida en "False").

Cambiar el tamaño de las columnas

- Para ajustar automáticamente el tamaño de la columna al valor más largo de la misma, haga doble clic en el lateral derecho del encabezado de la columna.

Ordenar nombres

- Para ordenar la lista de nombres en orden ascendente y descendente, haga clic de forma alternativa en el encabezado de la columna.

Filtrar nombres

Use los comandos de la lista desplegable **Filtro** para visualizar rápidamente un subconjunto de nombres. Al seleccionar cada comando se activa o desactiva la operación, lo que facilita la combinación o eliminación de las distintas operaciones de filtrado para obtener los resultados deseados.

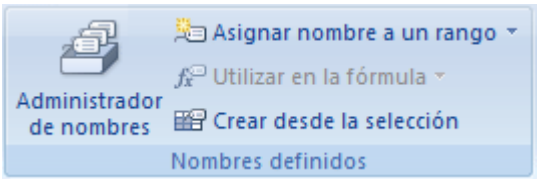
Para filtrar la lista de nombres, siga uno o varios de estos procedimientos:

Seleccione:	Para:
Nombres en el ámbito de la hoja de cálculo	Mostrar únicamente aquellos nombres que sean locales en una hoja de cálculo.
Nombres en el ámbito del libro	Mostrar únicamente aquellos nombres que sean globales en un libro.
Nombres con errores	Mostrar únicamente aquellos nombres con valores que contengan errores (como #REF, #VALOR o #NOMBRE)
Nombres sin errores	Mostrar únicamente aquellos nombres con valores que no contengan errores.
Nombres definidos	Mostrar únicamente aquellos nombres definidos por el usuario o por Excel, como un área de impresión.
Nombres de tabla	Mostrar únicamente nombres de tabla.

Cambiar un nombre

Si cambia un nombre definido o un nombre de tabla, también se cambian todos los usos de ese nombre en el libro.

1. En el grupo **Nombres definidos** de la pestaña **Fórmulas**, haga clic en **Administrador de nombres**.



2. En el cuadro de diálogo **Administrador de nombres**, haga clic en el nombre que desee cambiar y, a continuación, haga clic en **Editar**.

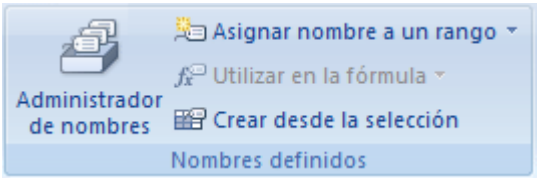
   Sugerencia También puede hacer doble clic en el nombre.

3. En el cuadro de diálogo **Editar nombre**, en el cuadro **Nombre**, escriba el nuevo nombre de la referencia.
4. En el cuadro **Se refiere a**, cambie la referencia y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.
5. En el cuadro de diálogo **Administrador de nombres**, en el cuadro **Se refiere a**, cambie la celda, la fórmula o la constante representada por el nombre.
    - Para cancelar los cambios no deseados o accidentales, haga clic en **Cancelar** o presione ESC.
    - Para guardar los cambios, haga clic en **Ejecutar** o presione ENTRAR.

Nota El botón **Cerrar** sólo cierra el cuadro de diálogo **Administrador de nombres**. No es necesario ejecutar cambios que ya se hayan realizado.

Eliminar uno o más nombres

1. En el grupo **Nombres definidos** de la pestaña **Fórmulas**, haga clic en **Administrador de nombres**.



2. En el cuadro de diálogo **Administrador de nombres**, haga clic en el nombre que desee cambiar.
3. Seleccione uno o más nombres mediante uno de los siguientes procedimientos:
    - Para seleccionar un nombre, haga clic en él.
    - Para seleccionar más de un nombre de un grupo contiguo, haga clic y arrastre los nombres o presione Mayús+Clic y haga clic con el ratón para cada nombre del grupo.
    - Para seleccionar más de un nombre de un grupo no contiguo, presione CTRL+Clic y haga clic con el ratón en cada nombre del grupo.
4. Haga clic en **Eliminar**. También puede presionar SUPRIMIR.
5. Haga clic en **Aceptar** para confirmar la eliminación.

Nota El botón **Cerrar** sólo cierra el cuadro de diálogo **Administrador de nombres**. No es necesario ejecutar cambios que ya se hayan realizado.

Crear una fórmula usando una función

Importante Los resultados calculados de las fórmulas y algunas funciones de hoja de cálculo de Excel pueden diferir entre un PC de Windows con arquitectura x86 o x86-64 y un PC de Windows RT con arquitectura ARM. Más información sobre las diferencias.

Puede crear una fórmula para calcular valores en una hoja de cálculo usando una función. Por ejemplo, las fórmulas **=SUMA(A1:A2)** y **SUMA(A1;A2)** usan la función **SUMA** para sumar los valores de las celdas A1 y A2. Las fórmulas siempre comienzan con un signo igual (**=**).

1. Haga clic en la celda en la que desee escribir la fórmula.
2. Para iniciar la fórmula con la función, haga clic en **Insertar función** en la barra de fórmulas .

   Excel se encarga de insertar el signo igual (**=**).

3. En el cuadro **O seleccionar una categoría**, seleccione **Todo**.

   Si está familiarizado con las categorías de la función, también puede seleccionar una categoría.

   Si no está seguro de qué función usar, puede escribir una pregunta que describa lo que desea hacer en el cuadro **Buscar una función** (por ejemplo, "sumar números" devuelve la función **SUMA**).

   Sugerencia Para obtener una lista de las funciones disponibles, consulte Funciones de Excel (por orden alfabético) o Funciones de Excel (por categoría).

4. En el cuadro de diálogo **Seleccionar una función**, seleccione la función que desee utilizar y después haga clic en **Aceptar**.
5. En los cuadros de argumento que se muestran para la función seleccionada, escriba los valores, las cadenas de texto o las referencias de celda que desee.

   En lugar de escribir referencias de celda, también puede seleccionar las celdas a las que desea hacer referencia. Haga clic en para minimizar el cuadro de diálogo, seleccione las celdas a las que desea hacer referencia y después haga clic en para expandir el cuadro de diálogo de nuevo.

   Sugerencia Para más información sobre la función y sus argumentos, haga clic en **Ayuda sobre esta función**.

6. Tras completar los argumentos de la fórmula, haga clic en **Aceptar**.

Sugerencia Si usa funciones a menudo, puede escribirlas directamente en la hoja de cálculo. Después de escribir el signo igual (=) y el nombre de la función, puede presionar F1 para obtener información sobre la sintaxis de la fórmula y los argumentos de la función.

Ejemplos

Copie la tabla a la celda A1 en una hoja de cálculo en blanco de Excel para trabajar con estos ejemplos de fórmulas que utilizan funciones.

Datos		
5	4	
2	6	
3	8	
7	1	
Fórmula	**Descripción**	**Resultado**
'=SUMA(A:A)	Suma todos los números de la columna A	=SUMA(A:A)
'=PROMEDIO(A1:B4)	Halla el promedio de todos los números del rango A1:B4	=PROMEDIO(A1:B4)

Usar una fórmula para aplicar formato condicional

El formato condicional resalta rápidamente información importante en una hoja de cálculo. Sin embargo, a veces las reglas de formato integradas no van lo bastante lejos. La adición de su propia fórmula a una regla de formato condicional le ayudar a agilizar acciones que las reglas integradas no pueden realizar.

Crear reglas de formato condicional con fórmula

Por ejemplo, supongamos que realiza un seguimiento de los cumpleaños de sus pacientes dentales para ver cuál está próximo y marcarlos como que han recibido una felicitación de cumpleaños de su parte.

En esta hoja de cálculo, vemos la información que deseamos usando formato condicional, controlada por dos reglas en las que cada una de ellas contiene una fórmula. La primera regla, en la columna A, aplica formato a futuros cumpleaños y la regla de la columna C aplica formato a celdas tan pronto como se introduce "Y", indicando que se ha enviado la tarjeta de cumpleaños.

	A	B	C
1	Birthday	Patient	Greeting sent?
2	1/4/12	Lisa	Y
3	1/6/12	James	Y
4	2/19/12	Min	Y
5	3/12/12	Adam	Y
6	3/15/12	Annie	
7	4/20/12	Gary	

Para crear la primera regla:

1. Seleccione de la celda A2 a la A7. Realice esta acción arrastrando desde A2 a A7.
2. A continuación, haga clic en **Inicio** > **Formato condicional** > **Nueva regla**.
3. En el cuadro de diálogo **Nueva regla de formato**, haga clic en **Utilizar una fórmula para determinar en qué celdas desea aplicar el formato**.
4. En **Dar formato a los valores donde esta fórmula sea verdadera**, escriba la fórmula: **=A2>HOY()**

   La fórmula usa la función HOY para ver si las fechas de la columna A son posteriores a hoy (en el futuro). De ser así, se aplica formato a las celdas.

5. Haga clic en **Formato**.
6. En el cuadro **Color**, seleccione **Rojo**. En el cuadro **Estilo de fuente**, seleccione **Negrita**.
7. Haga clic en **Aceptar** hasta que se cierren los cuadros de diálogo.

   El formato se aplica a la columna A.

Para crear la segunda regla:

1. Seleccione las celdas de la C2 a la C7.
2. Repita los pasos 2 a 4 anteriores e introduzca esta fórmula: **=C2="Y"**

La fórmula prueba para ver si las celdas de la columna C contienen “Y” (las comillas alrededor de Y indican a Excel que es texto). De ser así, se aplica formato a las celdas.

3. En el cuadro **Color**, seleccione **Blanco**. En el cuadro **Estilo de fuente**, seleccione **Negrita**.
4. Haga clic en la pestaña **Relleno** y seleccione **Verde**.

   El formato se aplica a la columna C.

Pruébelo

Puede copiar la siguiente tabla en una hoja de cálculo en Excel (asegúrese de pegarla en la celda A1). A continuación, seleccione las celdas D2:D11 y cree una nueva regla de formato condicional que utilice la siguiente fórmula. Establezca un formato de color para aplicarlo a las celdas que coincidan con los criterios (es decir, hay varios ejemplos de ciudades en la columna D [Seattle y Spokane].

Primero	Último	Teléfono	Ciudad
Annik	Stahl	555-1213	Seattle
Josh	Bernabé	555-1214	Portland
Colin	Wilcox	555-1215	Spokane
Harry	Miller	555-1216	Edmonds
Jonathan	Foster	555-1217	Atlanta
Erin	Hagens	555-1218	Spokane
Jeff	Phillips	555-1219	Charleston
Gordon	Hee	555-1220	Youngstown
Yossi	Ran	555-1221	Seattle
Anna	Bedecs	555-1222	San Francisco

=COUNTIF($D$2:$D$11,D2)>1

Copiar y pegar el formato condicional a otras celdas

Si ha utilizado un formato condicional y desea aplicarlo a datos nuevos o a otros datos en la hoja de cálculo, puede usar **Copiar formato** para copiar el formato condicional en esos datos.

1. Haga clic en la celda con el formato condicional que quiere copiar.
2. Haga clic en **Inicio** > **Copiar formato**.

El puntero cambia a un pincel.

Sugerencia Puede hacer doble clic en **Copiar formato** si desea seguir utilizando el pincel para pegar el formato condicional a otras celdas.

3. Para copiar el formato condicional, arrastre el pincel por las celdas o rangos de celdas a los que quiere aplicar formato.
4. Para dejar de utilizar el pincel, pulse Esc.

Nota Si ha utilizado una fórmula en la regla que se aplica el formato condicional, puede que tenga que ajustar las referencias absolutas y relativas de la fórmula después de pegar el formato condicional. Para obtener más información, vea Cambiar entre referencias relativas, absolutas y mixtas.

Quitar formato condicional

Tiene formato condicional en una hoja de cálculo pero ahora desea eliminarlo. Esta es la manera de hacerlo.

Para un entero hoja de cálculo

- En la pestaña **Inicio**, haga clic en **Formato condicional** > **Borrar reglas** > **Borrar reglas de toda la hoja.**

En un rango de celdas

1. Seleccione las celdas que contiene el formato condicional.
2. Haga clic en el botón **Lente de análisis rápido** que aparece en la parte inferior derecha de los datos seleccionados.

   Importante Tenga en cuenta que el **Objetivo de análisis rápido** no aparecerán:

   - Si todas las celdas del rango seleccionado están vacías, o
   - Si hay una entrada en la celda superior izquierda del rango seleccionado, con todas las demás celdas del rango está vacío.
3. Haga clic en **Borrar formato**.

Buscar y quitar los mismos formatos condicionales en una hoja de cálculo

1. Haga clic en una celda que tenga el formato condicional que desea quitar en toda la hoja de cálculo.
2. En la pestaña **Inicio**, haga clic en la flecha junto a **Buscar y seleccionar** y, a continuación, haga clic en **Ir a Especial**.

3. Haga clic en **Celdas con formatos condicionales**.
4. Haga clic en **Iguales a celda activa**, en **Validación de datos**.

   Se seleccionan todas las celdas que contienen las mismas reglas de formato condicionales.

5. En la pestaña **Inicio**, haga clic en **Formato condicional** > **Borrar reglas** > **Borrar reglas de las celdas seleccionadas**.

Instrucciones y ejemplos de fórmulas de matriz en Excel 2016 para Windows

Si convierte algunas de las fórmulas de una hoja de cálculo en fórmulas de matriz, conseguirá una hoja de cálculo más eficaz y más simple al mismo tiempo. Una fórmula que se usa como fórmula de matriz puede hacer cálculos en filas y columnas de celdas donde, de no usar esta fórmula, habría que usar varias fórmulas.

En este tema

Obtener información sobre las fórmulas de matriz

Obtener información acerca de las constantes de matriz

Crear constantes unidimensionales y bidimensionales

Trabajar con fórmulas de matriz básicas

Trabajar con fórmulas de matriz avanzadas

Obtener información sobre las fórmulas de matriz

Generalmente, se conoce a las fórmulas de matriz como fórmulas CME (Ctrl+Mayús+Entrar) porque, en lugar de presionar solo la tecla Entrar, para completar la fórmula debe presionar Ctrl+Mayús+Entrar.

¿Por qué usar fórmulas de matriz?

Si tiene experiencia en el uso de fórmulas de Excel, sabrá que es posible realizar algunas operaciones bastante complejas. Por ejemplo, es posible calcular el costo total de un préstamo a lo largo de un número concreto de años. Sin embargo, si realmente desea dominar las fórmulas de Excel, tiene que aprender a usar fórmulas de matriz. Puede emplearlas para realizar tareas complejas como:

- Contar el número de caracteres incluidos en un rango de celdas.
- Sumar únicamente aquellos números que cumplan ciertas condiciones, como los valores más bajos de un rango o los números comprendidos entre un límite superior e inferior.
- Sumar cada º valor de un rango de valores.

Introducción rápida a matrices y fórmulas de matriz

Una fórmula de matriz es una fórmula que puede realizar varios cálculos en uno o varios elementos de una matriz. Una matriz es una fila de valores, una columna de valores o una combinación de filas y columnas de valores. Las fórmulas de matriz pueden devolver varios resultados o uno solo. Por ejemplo, puede crear una fórmula de matriz en un rango de celdas y usarla para calcular una columna o fila de subtotales. También

puede insertar una fórmula de matriz en una sola celda y calcular una sola cantidad. Una fórmula de matriz que se aplica a varias celdas se denomina fórmula de varias celdas, mientras que si se aplica a una sola, se denomina fórmula de una sola celda.

Los ejemplos de la siguiente sección muestran cómo crear fórmulas de matriz de una y varias celdas.

¿Se atreve?

Este ejercicio muestra cómo usar fórmulas de matriz de una y varias celdas para calcular un conjunto de cifras de ventas. La primera serie de pasos usa una fórmula de varias celdas para calcular un conjunto de subtotales. La segunda usa una fórmula de una celda para calcular un total general.

Fórmula de matriz de varias celdas

En el explorador hay un libro incrustado. Aunque contiene datos de muestra, no puede crear fórmulas en un libro incrustado ni cambiar las ya existentes sin el programa Excel. Puede ver las respuestas en el libro incrustado e información sobre el funcionamiento de la fórmula, aunque para apreciar de verdad las fórmulas de matriz necesita ver el libro en Excel.

Crear una fórmula de matriz de varias celdas

1. Copie la tabla de abajo completa y péguela en la celda A1 de una hoja de cálculo en blanco de Excel.

Vendedor	**Tipo de vehículo**	**Cantidad vendida**	**Precio unitario**	**Ventas totales**
Bernabé	Sedán	5	33000	
	Cupé	4	37000	
Inda	Sedán	6	24000	
	Cupé	8	21000	
Robledo	Sedán	3	29000	
	Cupé	1	31000	
Parra	Sedán	9	24000	
	Cupé	5	37000	
Sánchez	Sedán	6	33000	
	Cupé	8	31000	
Fórmula (Total general)			**Total general**	
'=SUMA(C2:C11*D2:D11)			=SUMA(C2:C11*D2:D11)	

2. Para ver las Ventas totales de vehículos de tipo cupé y sedán de cada vendedor, seleccione E2:E11, escriba la fórmula **=C2:C11*D2:D11** y presione Ctrl+Mayús+Entrar.
3. Para ver el Total general de todas las ventas, seleccione la celda F11, escriba la fórmula **=SUMA(C2:C11*D2:D11)** y presione Ctrl+Mayús+Entrar.

Si desea descargar este libro, haga clic en el botón verde de Excel, en la barra negra de la parte inferior del libro. Entonces podrá abrir el archivo en Excel, seleccionar las celdas que contienen las fórmulas de matriz y presionar Ctrl+Mayús+Entrar para que la fórmula funcione.

Si está trabajando en Excel, asegúrese de que la Hoja1 está activa y seleccione las celdas E2:E11. Presione F2 y escriba la fórmula **=C2:C11*D2:D11** en la celda actual, E2. Si presiona Entrar, verá que solo escribe la fórmula en la celda E2 y muestra 165.000. Presione Ctrl+Mayús+Entrar en lugar de solo Entrar después de escribir la fórmula. Ahora verá los resultados en las celdas E2:E11. Observe que, en la barra de fórmulas, aparece la fórmula {=C2:C11*D2:D11}. Esto le indica que se trata de una fórmula de matriz, como se muestra en la tabla siguiente.

Al presionar Ctrl+Mayús+Entrar, Excel encierra la fórmula entre llaves (**{ }**) e inserta una instancia de la fórmula en cada celda del rango seleccionado. Esto pasa muy deprisa, por consiguiente, lo que ve en la columna E corresponde al importe total de ventas por tipo de vehículo y vendedor. Si selecciona primero E2, después E3, E4, etc., verá que aparece la misma fórmula: **{=C2:C11*D2:D11}**.

E2 {=C2:C11*D2:D11}

	A	B	C	D	E
1	Comercial	Tipo de vehículo	Número vendido	Precio unitario	Ventas totales
2	Barnhill	Sedán	5	33000 €	165000 €
3		Coupé	4	37000 €	148000 €
4	Ingle	Sedán	6	24000 €	144000 €
5		Coupé	8	21000 €	168000 €
6	Jordan	Sedán	3	29000 €	87000 €
7		Coupé	1	31000 €	31000 €
8	Pica	Sedán	9	24000 €	216000 €
9		Coupé	5	37000 €	185000 €
10	Sanchez	Sedán	6	33000 €	198000 €
11		Coupé	8	31000 €	248000 €

Crear una fórmula de matriz de una sola celda

En la celda F10 del libro, escriba la siguiente fórmula y presione Ctrl+Mayús+Entrar:

=SUMA(C2:C11*D2:D11)

En este caso, Excel multiplica los valores de la matriz (el rango de celdas de C2 a D11) y usa la función **SUMA** para agregar los totales. El resultado es un total general de 1.590.000 $ en ventas. Este ejemplo demuestra lo eficaz que puede resultar este tipo de fórmula. Por ejemplo, imagine que tiene 1.000 filas de datos. Puede sumar parte de los datos o todos ellos si crea una fórmula de matriz de una sola celda en lugar de arrastrar a las 1.000 filas.

Además, observe que la fórmula de una celda (en la celda G11) es totalmente independiente de la fórmula de varias celdas (la fórmula de las celdas de E2 a E11). Esto pone de manifiesto otra ventaja de las fórmulas de matriz: la flexibilidad. Puede cambiar las fórmulas de la columna E o eliminar toda la columna sin afectar a la fórmula de la celda G11.

Las fórmulas de matriz también ofrecen estas ventajas:

- **Coherencia** Si hace clic en cualquiera de las celdas de la columna E2 hacia abajo, verá la misma fórmula. Esa coherencia garantiza una mayor precisión.
- **Seguridad** No es posible sobrescribir un componente de una fórmula de matriz de varias celdas. Por ejemplo, haga clic en la celda E3 y presione Supr. Tendrá que seleccionar todo el rango de celdas (de E2 a E11) y modificar la fórmula de la matriz completa o dejar la matriz como está. Como medida de seguridad adicional, tiene que presionar Ctrl+Mayús+Entrar para confirmar la modificación de la fórmula.
- **Tamaños de archivo más pequeños** A menudo puede usar una fórmula de matriz sencilla en lugar de varias fórmulas intermedias. Por ejemplo, el libro que ha creado para este ejercicio emplea una fórmula de matriz para calcular los resultados de la columna E. Si hubiera usado fórmulas estándar (como =C2*D2, C3*D3, C4*D4…), habría necesitado 11 fórmulas distintas para calcular los mismos resultados.

Sintaxis de las fórmulas de matriz

En general, las fórmulas de matriz usan sintaxis de fórmula estándar. Todas comienzan con un signo igual (=) y en ellas se pueden usar todas las funciones integradas de Excel. La principal diferencia es que, al usar una fórmula de matriz, es necesario presionar Ctrl+Mayús+Entrar para especificarla. Al hacer esto, Excel delimita la fórmula de matriz con llaves ; si escribe las llaves manualmente, la fórmula se convertirá en una cadena de texto y no funcionará.

Las funciones de matriz son un instrumento muy eficaz para crear una fórmula compleja. La fórmula de matriz **=SUMA(C2:C11*D2:D11)** es igual a
=SUMA(C2*D2,C3*D3,C4*D4,C5*D5,C6*D6,C7*D7,C8*D8,C9*D9,C10*D10,C11*D11).

Escribir y modificar fórmulas de matriz

Importante Presione Ctrl+Mayús+Entrar siempre que tenga que escribir o modificar una fórmula de matriz. Esto se aplica a las fórmulas de una y de varias celdas.

Siempre que trabaje con fórmulas de varias celdas, también deberá seguir estas reglas:

- Seleccione el rango de celdas donde va a incluir los resultados *antes* de especificar la fórmula. Lo hizo anteriormente al seleccionar las celdas de E2 a E11 para crear la fórmula de matriz de varias celdas.
- No puede modificar el contenido de una celda individual de una fórmula de matriz. Para intentarlo, seleccione la celda E3 del libro y presione Supr. Excel muestra un mensaje que indica que no puede cambiar parte de una matriz.
- Puede mover o eliminar una fórmula de matriz completa, pero no solo parte. En otras palabras, para reducir una fórmula de matriz, primero debe eliminar la fórmula existente y comenzar de nuevo.
- Para eliminar una fórmula de matriz, seleccione la fórmula completa (por ejemplo, **=C2:C11*D2:D11**), presione Supr y después Ctrl+Mayús+Entrar.

- No puede insertar celdas en blanco en una fórmula de matriz de varias celdas ni eliminar celdas de la misma.

Ampliar una fórmula de matriz

A veces puede necesitar ampliar una fórmula de matriz. (Recuerde que no es posible reducirla). El proceso no es complicado, aunque debe recordar las reglas de la sección anterior.

En el libro se han agregado algunas filas más de ventas, de la 12 a la 17. Ahora queremos actualizar las fórmulas de matriz para que incluyan las nuevas filas.

Asegúrese de hacer esto en el programa de escritorio de Excel (después de descargar el libro en el equipo).

Expandir una fórmula de matriz

1. Copie esta tabla completa en la celda A1 de una hoja de cálculo de Excel.

Vendedor	Tipo de vehículo	Cantidad vendida	Precio unitario	Ventas totales
Bernabé	Sedán	5	33000	165000
	Cupé	4	37000	148000
Inda	Sedán	6	24000	144000
	Cupé	8	21000	168000
Robledo	Sedán	3	29000	87000
	Cupé	1	31000	31000
Parra	Sedán	9	24000	216000
	Cupé	5	37000	185000
Sánchez	Sedán	6	33000	198000
	Cupé	8	31000	248000
Torres	Sedán	2	27000	
	Cupé	3	30000	
Solsona	Sedán	4	22000	
	Cupé	1	41000	
Noriega	Sedán	5	32000	
	Cupé	3	36000	**Total general**

2. Seleccione la celda E18, escriba la fórmula de Total general **=SUMA(C2:C17*D2:D17)** en la celda A20 y presione Ctrl+Mayús+Entrar.
   La respuesta debe ser 2.131.000.

3. Seleccione el rango de celdas que contiene la fórmula de matriz actual (E2:E11) más las celdas vacías (E12:E17) situadas junto a los nuevos datos. En otras palabras, seleccione las celdas E2:E17.
4. Presione F2 para ir al modo de edición.
5. En la barra de fórmulas, cambie **C11** por **C17** y **D11** por **D17**. Presione Ctrl+Mayús+Entrar y verá cómo
   Excel actualiza la fórmula de las celdas de E2 a E11 y coloca una instancia de la misma en las nuevas celdas, de E12 a E17.
6. Escriba la fórmula de matriz **=SUMA(C2:C17*D2*D17)** en la celda F17 para que haga referencia a las celdas comprendidas entre las filas 2 y 17, y presione Ctrl+Mayús+Entrar para insertar la fórmula.
   El nuevo total general debe ser 2.131.000.

Desventajas de usar fórmulas de matriz

Las fórmulas de matriz pueden parecer mágicas, pero también tienen algunas desventajas:

- A veces, incluso los usuarios más expertos pueden olvidarse de presionar Ctrl+Mayús+Entrar. Recuerde presionar esta combinación de teclas siempre que especifique o modifique una fórmula de matriz.
- Es posible que otros usuarios del libro no entiendan las fórmulas que usted escriba. En la práctica no suelen explicarse las fórmulas de matriz en las hojas de cálculo, así que, si es necesario que otros usuarios modifiquen los libros, debería evitarlas o asegurarse de que esos usuarios conozcan las fórmulas de matriz y sepan cómo modificarlas.
- Según la velocidad de procesamiento y la memoria del equipo, las fórmulas de matriz de gran tamaño pueden ralentizar los cálculos.

Obtener información acerca de las constantes de matriz

Las constantes de matriz son un componente de las fórmulas de matriz. Para crear constantes de matriz, puede especificar una lista de elementos y delimitarla manualmente entre llaves (**{ }**), como:

={1,2,3,4,5}

Ahora ya sabe que tiene que presionar Ctrl+Mayús+Entrar al crear fórmulas de matriz. Dado que las constantes son uno de los componentes de estas fórmulas, enciérrelas entre llaves manualmente. Presione luego Ctrl+Mayús+Entrar para especificar la fórmula completa.

Si separa los elementos con comas, creará una matriz horizontal (una fila). Si usa caracteres de punto y coma, creará una matriz vertical (una columna). Para crear una matriz bidimensional, delimite los elementos de cada fila con comas y separe cada fila con punto y coma.

Este es un ejemplo de una matriz de una sola fila: {1,2,3,4}. Esta es una matriz de una sola columna: {1;2;3;4}. Y esta es una matriz de dos filas y cuatro columnas: {1,2,3,4;5,6,7,8}. En la matriz de dos filas, la primera incluye a 1, 2, 3 y 4 y la segunda a 5, 6, 7 y 8. Un punto y coma, entre 4 y 5, separa las dos filas.

Al igual que ocurre con las fórmulas de matriz, puede usar las constantes con todas las funciones incorporadas en Excel. Las siguientes secciones explican cómo crear cada tipo de constante y cómo usarlas con las funciones de Excel.

Crear constantes unidimensionales y bidimensionales

Con el siguiente procedimiento podrá adquirir cierta práctica en la creación de constantes horizontales, verticales y bidimensionales.

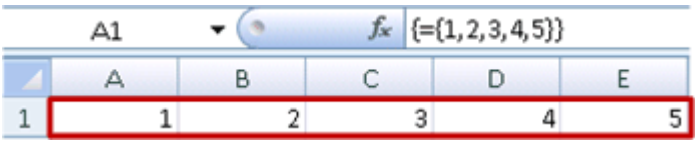
Crear una constante horizontal

1. Use el libro con los ejemplos anteriores o si lo prefiere cree uno nuevo.
2. Seleccione las celdas de A1 a E1.
3. En la barra de fórmulas, escriba la fórmula siguiente y presione Ctrl+Mayús+Entrar:

   ={1,2,3,4,5}

   En este caso, *debe* escribir las llaves de apertura y cierre (**{ }**).

   Aparece el siguiente resultado.

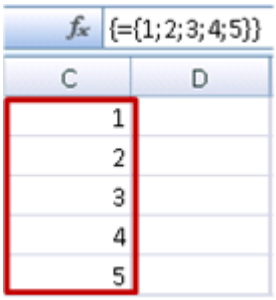


Crear una constante vertical

1. En el libro, seleccione una columna de cinco celdas.
2. Escriba la fórmula siguiente en la barra de fórmulas y presione Ctrl+Mayús+Entrar:

   ={1;2;3;4;5}

   Aparece el siguiente resultado.



Crear una constante bidimensional

1. En el libro, seleccione un bloque de celdas de cuatro columnas de ancho por tres filas de alto.
2. Escriba la fórmula siguiente en la barra de fórmulas y presione Ctrl+Mayús+Entrar:

   ={1,2,3,4;5,6,7,8;9,10,11,12}

   Verá el resultado siguiente:

fx	=\{1,2,3,4; 5,6,7,8; 9,10,11,12\}		
C	D	E	F
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

Usar constantes en fórmulas

Vea este sencillo ejemplo que pone en práctica todo lo explicado hasta ahora:

1. En el libro de muestra, cree otra hoja de cálculo.
2. Escriba **3** en la celda A1 y luego **4** en B1, **5** en C1, **6** en D1 y **7** en E1.
3. En la celda A3 escriba la siguiente fórmula y presione Ctrl+Mayús+Entrar:

   =SUMA(A1:E1*{1,2,3,4,5})

   Observe que Excel también delimita la constante entre llaves. Se debe a que la ha especificado como una fórmula de matriz.

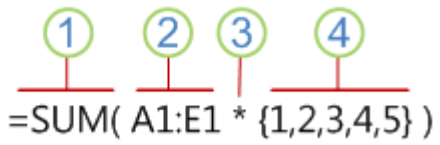
   fx {=SUM(A1:E1*{1,2,3,4,5})}

   En la celda A3 aparece el valor **85**.

En la sección siguiente se explica cómo funciona la fórmula.

Sintaxis de las constantes de matriz

La fórmula que acaba de usar contiene varias partes.



1. Función

2. Matriz almacenada

3. Operador

4. Constante de matriz

El último elemento incluido en los paréntesis es la constante de matriz: **{1,2,3,4,5}**. Recuerde que Excel no incluye las constantes de matriz entre llaves, es usted quien debe hacerlo. Además, después de agregar una constante a una fórmula de matriz, debe presionar Ctrl+Mayús+Entrar para para especificar la fórmula.

Dado que Excel realiza en primer lugar las operaciones de las expresiones incluidas entre paréntesis, los dos siguientes elementos que entran en funcionamiento son los valores almacenados en el libro (A1:E1) y el

operador. En este punto, la fórmula multiplica los valores de la matriz almacenada por los valores correspondientes de la constante. Es el equivalente de:

=SUMA(A1*1,B1*2,C1*3,D1*4,E1*5)

Por último, la función **SUMA** agrega los valores y en la celda A3 aparece la suma **85**:

Para evitar el uso de la matriz almacenada y simplemente conservar la operación en su totalidad en memoria, sustituya la matriz almacenada por otra constante de matriz:

=SUMA({3,4,5,6,7}*{1,2,3,4,5})

Para probarla, copie la función, seleccione una celda en blanco del libro, pegue la fórmula en la barra de fórmulas y presione Ctrl+Mayús+Entrar. Verá el mismo resultado que en el ejercicio anterior, cuando empleó la fórmula de matriz:

=SUMA(A1:E1*{1,2,3,4,5})

Elementos que puede usar en las constantes

Las constantes de matriz pueden contener números, texto, valores lógicos (como VERDADERO y FALSO) y valores de error (como #N/A). Puede usar los números en formato entero, decimal y científico. Si incluye texto, debe especificarlo entre comillas (").

Las constantes de matriz no pueden contener matrices, fórmulas ni funciones adicionales. En otras palabras, solo pueden incluir texto o números separados por comas o puntos y coma. Si especifica una fórmula como {1,2,A1:D4} o {1,2,SUMA(Q2:Z8)}, Excel muestra un mensaje de advertencia. Además, los valores numéricos no pueden incluir signos de porcentaje, dólar, comas o paréntesis.

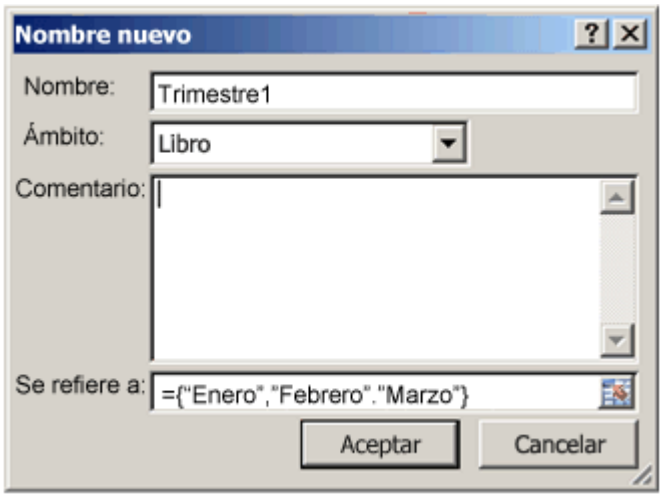
Poner nombre a las constantes de matriz

Posiblemente el mejor modo de usar las constantes de matriz sea ponerles nombre. Las constantes con nombre pueden resultar mucho más sencillas de usar y pueden ocultar parte de la complejidad de sus fórmulas de matriz a otros usuarios. Para ponerle nombre a una constante de matriz y usarla en una fórmula, haga lo siguiente:

1. En la pestaña **Fórmulas** vaya al grupo **Nombres definidos** y haga clic en **Definir nombre**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Definir nombre**.
2. En el cuadro **Nombre**, escriba **Trimestre1**.
3. En el cuadro **Se refiere a**, escriba la siguiente constante (recuerde escribir las llaves de forma manual):

   ={"Enero","Febrero","Marzo"}

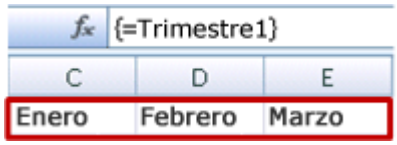
   El contenido del cuadro de diálogo tiene ahora el siguiente aspecto:



4. Haga clic en **Aceptar** y seleccione una fila de tres celdas en blanco.
5. Escriba la fórmula siguiente y presione Ctrl+Mayús+Entrar:

   =Trimestre1

   Aparece el siguiente resultado.



Cuando emplee una constante con nombre como fórmula de matriz, recuerde escribir el signo igual. Si no lo hace, Excel interpretará la matriz como una cadena de texto. Por último, tenga en cuenta que puede usar combinaciones de texto y números.

Solucionar problemas de las constantes de matriz

Si las constantes de matriz no funcionan, puede que se deba a uno de los siguientes problemas:

- Es posible que no haya separado algunos elementos con el carácter adecuado. Si omite una coma o un punto y coma, o coloca uno de estos caracteres en una ubicación incorrecta, probablemente no podrá crear la constante de matriz correctamente o aparecerá un mensaje de advertencia.
- Es posible que haya seleccionado un rango de celdas que no coincida con el número de elementos de la constante. Por ejemplo, si selecciona una columna de seis celdas para usarla con una constante de cinco celdas, aparecerá el valor de error #N/A en la celda vacía. Por el contrario, si no selecciona las celdas suficientes, Excel omite los valores que no se corresponden con ninguna celda.

Constantes de matriz en acción

Los ejemplos siguientes muestran algunas formas de usar constantes de matriz en fórmulas de matriz. Algunos emplean la función **TRANSPONER** para convertir filas en columnas y viceversa.

Multiplicar cada elemento de una matriz

1. Cree otra hoja de cálculo y seleccione un bloque de celdas vacías de cuatro columnas de ancho por tres filas de alto.
2. Escriba la fórmula siguiente y presione Ctrl+Mayús+Entrar.

   ={1,2,3,4;5,6,7,8;9,10,11,12}*2

Elevar al cuadrado los elementos de una matriz

1. Seleccione un bloque de celdas vacías de cuatro columnas de ancho por tres filas de alto.
2. Escriba la fórmula de matriz siguiente y presione Ctrl+Mayús+Entrar:

   ={1,2,3,4;5,6,7,8;9,10,11,12}*{1,2,3,4;5,6,7,8;9,10,11,12}

   También puede escribir esta fórmula de matriz, donde se usa el operador de intercalación (**^**):

   ={1,2,3,4;5,6,7,8;9,10,11,12}^2

Transponer una fila unidimensional

1. Seleccione una columna de cinco celdas en blanco.
2. Escriba la fórmula siguiente y presione Ctrl+Mayús+Entrar.

   =TRANSPONER({1,2,3,4,5})

Aunque haya escrito una constante de matriz horizontal, la función **TRANSPONER** la convierte en una columna.

Transponer una columna unidimensional

1. Seleccione una fila de cinco celdas en blanco.
2. Escriba la fórmula siguiente y presione Ctrl+Mayús+Entrar.

   =TRANSPONER({1;2;3;4;5})

Aunque haya escrito una constante de matriz vertical, la función **TRANSPONER** la convierte en una fila.

Transponer una constante bidimensional

1. Seleccione un bloque de celdas de tres columnas de ancho por cuatro filas de alto.
2. Escriba la constante siguiente y presione Ctrl+Mayús+Entrar:

   =TRANSPONER({1,2,3,4;5,6,7,8;9,10,11,12})

La función **TRANSPONER** convierte cada fila en una serie de columnas.

Parte superior de la página

Trabajar con fórmulas de matriz básicas

Esta sección proporciona ejemplos de fórmulas de matriz básicas.

Crear matrices y constantes de matriz a partir de valores existentes

El siguiente ejemplo explica cómo usar fórmulas de matriz para crear vínculos entre rangos de celdas de distintas hojas de cálculo. También muestra cómo crear una constante de matriz a partir del mismo conjunto de valores.

Crear una matriz a partir de valores existentes

1. En una hoja de cálculo de Excel, seleccione las celdas C8:E10 y escriba esta fórmula:

   ={10,20,30;40,50,60;70,80,90}

   Asegúrese de escribir **{** (llave de apertura) antes de escribir 10 y **}** (llave de cierre) después de escribir 90, porque está creando una matriz de números.

2. Presione Ctrl+Mayús+Entrar para escribir esta matriz de números en el rango de celdas C8:E10 con una fórmula de matriz.
   En la hoja de cálculo, el aspecto de C8 a E10 debería ser el siguiente:

   10 20 30
   40 50 60
   70 80 90

3. Seleccione el rango de celdas de C1 a E3.
4. Escriba la fórmula siguiente y presione Ctrl+Mayús+Entrar.

   =C8:E10

   En las celdas C1 a E3 aparece una matriz de 3x3 celdas con los mismos valores que ve en las celdas C8 a E10.

Crear una constante de matriz a partir de valores existentes

1. Con las celdas C1:C3 seleccionadas, presione F2 para cambiar al modo Edición.
   La fórmula de matriz debería seguir siendo =C8:E10.
2. Presione F9 para convertir las referencias de celda en valores. Excel convierte los valores en una constante de matriz. Ahora, la fórmula debería ser ={10,20,30;40,50,60;70,80,90}, como C8:E10
3. Presione Ctrl+Mayús+Entrar para especificar la constante de matriz como una fórmula de matriz.

Contar los caracteres de un rango de celdas

En el ejemplo siguiente se muestra cómo contar el número de caracteres, incluidos los espacios, de un rango de celdas.

1. Copie esta tabla y péguela en una hoja de cálculo en la celda A1.

2. Seleccione la celda A9 y presione Ctrl+Mayús+Entrar para ver el número total de caracteres en las celdas A2:A6 (66).
3. Seleccione la celda A12 y presione Ctrl+Mayús+Entrar para ver el contenido de la más larga de las celdas A2:A6 (celda A3).

Datos
Este es un
conjunto de celdas que
están agrupadas
para formar una
sola oración.

Caracteres totales en A2:A6
=SUMA(LARGO(A2:A6))

Contenido de la celda más larga (A3)
=INDICE(A2:A6,COINCIDIR(MAX(LARGO(A2:A6)),LARGO(A2:A6),0),1)

La siguiente fórmula, que se usa en la celda A9, cuenta el número total de caracteres (66) en las celdas de A2 a A6.

=SUMA(LARGO(A2:A6))

En este caso, la función **LARGO** devuelve la longitud de todas las cadenas de texto contenidas en las celdas del rango. A continuación, la función **SUMA** agrega esos valores y muestra el resultado (66) en la celda que contiene la fórmula, A9.

Buscar los *n* valores más pequeños de un rango

Este ejemplo muestra cómo buscar los tres valores más pequeños de un rango de celdas.

1. Seleccione las celdas de A16 a A18. Este conjunto de celdas contendrá los resultados que devuelva la fórmula de matriz.
2. Escriba la fórmula siguiente en la barra de fórmulas y presione Ctrl+Mayús+Entrar:

   =K.ESIMO.MENOR(A5:A14,{1;2;3})

En las celdas de A16 a A18, aparecerán los valores **400**, **475** y **500** respectivamente.

Esta fórmula usa una constante de matriz para evaluar la función **K.ESIMO.MENOR** tres veces y devolver los integrantes más pequeño (1), el segundo más pequeño (2) y el tercero más pequeño (3) de la matriz incluida en las celdas A1:A10. Para buscar más valores, agregue más argumentos a la constante y un número equivalente de celdas de resultado al rango A12:A14. También puede usar funciones adicionales con esta fórmula, por ejemplo **SUMA** o **PROMEDIO**. Por ejemplo:

=SUMA(K.ESIMO.MENOR(A 5 :A1 4 ,{1;2;3}))

=PROMEDIO(K.ESIMO.MENOR(A 5 :A1 4 ,{1;2;3}))

Buscar los *n* valores mayores de un rango

Para buscar los valores mayores de un rango, puede reemplazar la función **K.ESIMO.MENOR** por la función **K.ESIMO.MAYOR**. Además, el ejemplo siguiente usa las funciones **FILA** e **INDIRECTO**.

1. Seleccione las celdas de A1 a A3.
2. Escriba la fórmula siguiente en la barra de fórmulas y presione Ctrl+Mayús+Entrar:

   =K.ESIMO.MAYOR(A5:A14,FILA(INDIRECTO("1:3")))

Los valores **3200**, **2700** y **2000** aparecen en las celdas de A12 a A14, respectivamente.

Llegados a este punto es posible que desee más información sobre las funciones **FILA** e **INDIRECTO**. Puede usar la función **FILA** para crear una matriz de enteros consecutivos. Por ejemplo, seleccione una columna vacía de 10 celdas en el libro de prácticas, escriba esta fórmula de matriz en las celdas A5:A14 y presione Ctrl+Mayús+Entrar:

=FILA(1:10)

La fórmula crea una columna de 10 enteros consecutivos. Para ver un problema potencial, inserte una fila sobre el rango que contiene la fórmula de matriz (es decir, sobre la fila 1). Excel ajusta las referencias de fila y la fórmula genera los enteros de 2 a 11. Para solucionar el problema, agregue la función **INDIRECTO** a la fórmula como sigue:

=FILA(INDIRECTO("1:10"))

La función **INDIRECTO** usa cadenas de texto como argumentos (y por ello el rango 1:10 está incluido entre comillas). Excel no ajusta los valores de texto cuando se insertan filas o se mueve la fórmula de matriz. El resultado es que la función **FILA** siempre generará la matriz de enteros que desee.

Examinemos la fórmula que ha usado anteriormente : **=K.ESIMO.MAYOR(A5:A14,FILA(INDIRECTO("1:3")))** , desde los paréntesis interiores hacia afuera: la función **INDIRECTO** devuelve un conjunto de valores de texto, en este caso los valores de 1 a 3. La función **FILA** a su vez genera una matriz en columnas de tres celdas. La función **K.ESIMO.MAYOR** usa los valores del rango de celdas A5:A14 y lo evalúa tres veces, una por cada referencia devuelta por la función **FILA**. Se devuelven los valores 3200, 2700 y 2000 a la matriz en columnas de tres celdas. Si desea buscar más valores, agregue un rango de celdas mayor a la función **INDIRECTO**.

Por último, puede usar esta fórmula con otras funciones, como **SUMA** y **PROMEDIO**.

Buscar la cadena de texto más larga de un rango de celdas

Esta fórmula solo funciona cuando un rango de datos contiene una sola columna de celdas. En la Hoja3, escriba la siguiente fórmula en la celda A16 y presione Ctrl+Mayús+Entrar.

=INDICE(A6:A9,COINCIDIR(MAX(LARGO(A6:A9)),LARGO(A6:A9),0),1)

El texto "grupo de celdas que" aparece en la celda A16.

Examinemos la fórmula desde los elementos interiores hacia fuera. La función **LARGO** devuelve la longitud de cada uno de los elementos del rango de celdas A6:A9. La función **MAX** calcula el valor más largo de entre esos elementos, que corresponde a la cadena de texto más larga, que se encuentra en la celda A7.

En este punto es donde este tema se complica un poco. La función **COINCIDIR** calcula el desplazamiento (la posición relativa) de la celda que contiene la cadena de texto más larga. Para ello, necesita tres argumentos: **valor de búsqueda**, una **matriz de búsqueda** y un **tipo de coincidencia**. La función **COINCIDIR** busca el valor de búsqueda especificado en la matriz de búsqueda. En este caso, se trata de la cadena de texto más larga:

(MAX(LARGO(A6 : A9))

Y esa cadena se encuentra en esta matriz:

LARGO(A6:A9)

El argumento de tipo de coincidencia es **0**. El tipo de coincidencia puede constar de un valor 1, 0 o -1. Si especifica 1, **COINCIDIR** devuelve el valor más largo que sea menor o igual que el valor de búsqueda. Si especifica 0, **COINCIDIR** devuelve el primer valor exactamente igual que el valor de búsqueda. Si especifica -1, **COINCIDIR** busca el valor más pequeño que sea mayor o igual que el valor de búsqueda especificado. Si omite un tipo de coincidencia, Excel asume 1.

Por último, la función **INDICE** usa estos argumentos: una matriz y un número de fila y columna dentro de esa matriz. El rango de celdas A6:A9 proporciona la matriz, la función **COINCIDIR** proporciona la dirección de las celdas y el argumento final (**1**) especifica que el valor proviene de la primera columna de la matriz.

Trabajar con fórmulas de matriz avanzadas

Esta sección proporciona ejemplos de fórmulas de matriz avanzadas.

Sumar un rango que contiene valores de error

La función **SUMA** de Excel no funciona si intenta sumar un rango que contiene un valor de error, como #N/A. Este ejemplo muestra cómo sumar los valores de un rango con el nombre Datos que contiene errores.

=SUMA(SI(ESERROR(Datos),"",Datos))

La fórmula crea una nueva matriz que contiene los valores originales menos los valores de error. A partir de las funciones interiores y hacia fuera, la función **ESERROR** busca errores en el rango de celdas (Datos). La función **SI** devuelve un valor concreto si una condición especificada se evalúa como VERDADERO y otro valor si se evalúa como FALSO. En este caso, devuelve cadenas vacías (**""**) para todos los valores de error, evaluados como VERDADERO, y devuelve los valores restantes del rango (**Datos**) evaluados como FALSO, lo que significa que no contienen valores de error. Seguidamente, la función **SUMA** calcula el total de la matriz filtrada.

Contar el número de valores de error de un rango

Este ejemplo es similar a la fórmula anterior, pero, en lugar de filtrarlos, devuelve el número de valores de error de un rango con el nombre Datos:

=SUMA(SI(ESERROR(Datos),1,0))

Esta fórmula crea una matriz que contiene el valor 1 para las celdas que contienen errores y el valor 0 para las que no los contienen errores. Puede simplificar la fórmula y conseguir el mismo resultado si quita el tercer argumento de la función **SI**, como sigue:

=SUMA(SI(ESERROR(Datos),1))

Si no especifica el argumento, la función **SI** devuelve FALSO cuando una celda no contiene ningún valor de error. Puede simplificarla aún más:

=SUMA(SI(ESERROR(Datos)*1))

Esta versión funciona porque VERDADERO*1=1 y FALSO*1=0.

Sumar valores basados en condiciones

Tal vez necesite sumar valores basados en condiciones. Por ejemplo, esta fórmula de matriz suma únicamente los enteros positivos de un rango con el nombre de Ventas:

=SUMA(SI(Ventas>0;Ventas))

La función **SI** crea una matriz de valores positivos y valores falsos. La función **SUMA** básicamente ignora los valores falsos, dado que 0+0=0. El rango de celdas que usa esta fórmula puede estar compuesto por cualquier número de filas y columnas.

También puede sumar valores que cumplan varias condiciones. Por ejemplo, esta fórmula de matriz calcula los valores mayores que 0 y menores o iguales que 5:

=SUMA((Ventas>0)*(Ventas<=5)*(Ventas))

Tenga en cuenta que esta fórmula devuelve un error si el rango contiene una o varias celdas no numéricas.

También puede crear fórmulas de matriz que usan un tipo de condición O. Por ejemplo, puede sumar valores que sean menores que 5 y mayores que 15:

=SUMA(SI((Ventas<5)+(Ventas>15);Ventas))

La función **SI** busca todos los valores menores que 5 y mayores que 15 y se los pasa a la función **SUMA**.

No puede usar las funciones **Y** y **O** directamente en las fórmulas de matriz, ya que esas funciones devuelven un único valor, ya sea VERDADERO o FALSO, y las funciones de matriz necesitan matrices de resultados. Puede solucionar este problema si usa la lógica de la fórmula anterior. En otras palabras, puede realizar operaciones de coincidencia, como suma o multiplicación, en valores que cumplan la condición O o Y.

Calcular una media que excluya los ceros

Este ejemplo muestra cómo quitar los ceros de un rango cuando necesite calcular la media de los valores que contiene. La fórmula usa un rango de datos con el nombre de Ventas:

=PROMEDIO(SI(Ventas<>0;Ventas))

La función **SI** crea una matriz de valores que no son iguales que 0 y los pasa a la función **PROMEDIO**.

Contar el número de diferencias entre dos rangos de celdas

Esta fórmula de matriz compara los valores de dos rangos de celdas denominados MisDatos y TusDatos y devuelve el número de diferencias entre ellos. Si el contenido de los dos rangos es idéntico, la fórmula devuelve 0. Para usar esta fórmula, los rangos de celdas deben ser del mismo tamaño y de la misma dimensión (por ejemplo, si MisDatos es un rango de 3 filas por 5 columnas, TusDatos debe tener las mismas dimensiones):

=SUMA(SI(MisDatos =TusDatos,0,1))

La fórmula crea una nueva matriz del mismo tamaño que los rangos que está comparando. La función **SI** rellena la matriz con el valor 0 y el valor 1 (0 para no coincidencias y 1 para celdas idénticas). Entonces, la función **SUMA** devuelve la suma de los valores de la matriz.

Puede simplificar la fórmula como sigue:

=SUMA(1*(MisDatos <> TusDatos))

Al igual que la fórmula que cuenta los valores de error de un rango, esta fórmula funciona porque VERDADERO*1=1 y FALSO*1=0.

Buscar la ubicación del valor máximo de un rango

Esta fórmula de matriz devuelve el número de fila del valor máximo de un rango de una columna con el nombre de Datos:

=MIN(SI(Datos=MAX(Datos),FILA(Datos),""))

La función **SI** crea una nueva matriz que corresponde al rango denominado Datos. Si una celda correspondiente contiene el valor máximo del rango, la matriz contiene el número de fila. De lo contrario, contiene una cadena vacía (""). La función **MIN** usa la nueva matriz como segundo argumento y devuelve el valor más pequeño, que corresponde al número de fila del valor máximo de Datos. Si el rango con el nombre de Datos contiene valores máximos idénticos, la fórmula devuelve la fila del primer valor.

Para devolver la dirección de celda real de un valor máximo, use esta fórmula:

=DIRECCION(MIN(SI(Datos=MAX(Datos),FILA(Datos),"")),COLUMNA(Datos))

Alternar entre referencias relativas, absolutas y mixtas

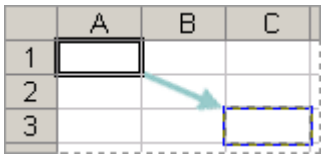
De forma predeterminada, una referencia de celda es relativa. Por ejemplo, al hacer referencia a la celda A2 en la celda C2, hace realmente referencia a una celda que está dos columnas a la izquierda (C menos A) y en la misma fila (2). Una fórmula que contenga una referencia de celda relativa cambia al copiar de una celda a otra.

Por ejemplo, si copia la fórmula **= A2 + B2** en la celda C2 a D2, la fórmula de D2 ajusta hacia abajo por una fila y se convierte en **= A3 + B3**. Si desea mantener la referencia de celda original en este ejemplo, cuando se copia, hace la referencia de celda absoluta delante de las columnas (A y B) y fila (2) con un signo de dólar (**$**). A continuación, cuando se copia la fórmula (**= A 2 + B 2**) de C2 a D2, la fórmula sigue siendo el mismo.

En casos menos frecuentes, tal vez desee hacer una referencia de celda "mixta", para lo cual debe colocar el signo dólar delante de la columna o del valor de fila para "bloquear" la columna o la fila (por ejemplo, $A2 o B$3). Para cambiar el tipo de referencia de celda:

1. Seleccione la celda que contenga la fórmula.
2. En la barra de fórmulas fx, seleccione la referencia que desea cambiar.
3. Presione F4 para alternar los tipos de referencia.

   En la tabla siguiente se indica cómo se actualiza un tipo de referencia si la fórmula que la contiene se copia dos celdas hacia abajo y dos hacia la derecha.



Para una fórmula que va a copiar: Si la referencia es	Cambia a:
$A$1 (columna absoluta y fila absoluta)	$A$1 (la referencia es absoluta)
A$1 (columna relativa y fila absoluta)	C$1 (la referencia es mixta)
$A1 (columna mixta y fila relativa)	$A3 (la referencia es mixta)
A1 (columna relativa y fila relativa)	C3 (la referencia es relativa)

Ocultar y proteger fórmulas en Excel 2016 para Windows

Si no desea que otros usuarios vean o cambien sus fórmulas, puede ocultarlas o protegerlas para que no se vean en las celdas de la hoja de cálculo y en la barra de fórmulas de la parte superior de la hoja de cálculo.

Ocultar y proteger fórmulas

1. Seleccione toda la hoja de cálculo haciendo clic en el botón **Seleccionar todo** de la esquina superior izquierda de la hoja de cálculo.

2. Haga clic con el botón secundario en la hoja de cálculo y, a continuación, seleccione **Formato de celdas**.
3. Haga clic en la pestaña **Protección**, desactive la casilla **Bloqueada** y, después, haga clic en **Aceptar**.
4. Seleccione el rango de celdas con las fórmulas que desee ocultar.
   Presione Ctrl para seleccionar rangos no adyacentes.
5. Haga clic con el botón secundario en las celdas seleccionadas y, a continuación, seleccione **Formato de celdas**.
6. Haga clic en la pestaña **Protección**, active las casillas **Bloqueada** y **Oculta** y, después, haga clic en **Aceptar**.
7. En la pestaña **Revisar**, haga clic en **Proteger hoja**.
8. Compruebe que la casilla **Proteger hoja y contenido de celdas bloqueadas** está seleccionada y, después, haga clic en **Aceptar**.

Puede proteger datos usados en fórmulas de la misma manera, por ejemplo, si no desea que nadie cambie los datos que cambiarían entonces sus resultados de fórmula. Si resulta correcto para los resultados de la fórmula el cambio, no proteja dichas celdas de datos.

En este momento tiene la opción de escribir una contraseña. Si no lo hace, cualquiera puede desproteger la hoja de cálculo haciendo clic en **Desproteger hoja** en la pestaña **Revisar**. Si crea una contraseña, se le pedirá una contraseña cuando desee editar una fórmula.

Advertencia Si ha perdido la contraseña, no podrá editar fórmulas protegidas. Guarde la contraseña en una ubicación segura.

Agregar nuevas fórmulas que desee proteger

1. En la pestaña **Revisar**, haga clic en **Desproteger hoja**.
2. Si ha creado una contraseña, escriba la contraseña cuando se le solicite.
3. Seleccione el nuevo rango de celdas con fórmulas que desee ocultar (y los datos si desea protegerlos también).
4. Haga clic con el botón secundario en las celdas seleccionadas y, a continuación, seleccione **Formato de celdas**.
5. Haga clic en la pestaña **Protección**, active las casillas **Bloqueada** y **Oculta** y, después, haga clic en **Aceptar**.
6. En la pestaña **Revisar**, haga clic en **Proteger hoja** y escriba su contraseña si tiene una.

Desactivar la protección de las fórmulas y dejar de ocultarlas

Después de hacer eso, las celdas no protegidas se pueden modificar. Puede que desee realizar una copia de seguridad del libro antes de seguir adelante.

1. En la pestaña **Revisar**, haga clic en **Desproteger hoja**.
2. Si ha creado una contraseña, escriba la contraseña cuando se le solicite.
3. Seleccione el rango de celdas con fórmulas que desea mostrar (y las celdas usadas en las fórmulas si oculta dichas celdas también).
4. Haga clic con el botón derecho en el rango de celdas y, después, haga clic en **Formato de celdas**.
5. En la pestaña **Protección**, desactive la casilla **Oculta** y, después, haga clic en **Aceptar**.

Inicio rápido: Crear una macro

Si hay tareas de Microsoft Excel que realiza reiteradamente, puede grabar una macro para automatizarlas. Una macro es una acción o un conjunto de acciones que se puede ejecutar todas las veces que desee. Cuando se crea una macro, se graban los clics del mouse y las pulsaciones de las teclas. Después de crear una macro, puede modificarla para realizar cambios menores en su funcionamiento.

Imagine que todos los meses crea un informe para el gerente del departamento contable. Desea que los nombres de los clientes con cuentas vencidas aparezcan en rojo y en negrita. Puede crear y luego ejecutar una macro que aplique rápidamente estos cambios de formato en las celdas seleccionadas.

¿Cómo?

Antes de grabar una macro

Compruebe que se muestra la pestaña **Programador** en la cinta de opciones. Dado que la pestaña **Programador** no se muestra de manera predeterminada, haga lo siguiente:

1

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**, elija **Opciones** y después haga clic en la categoría **Personalizar cinta de opciones**.
2. En **Personalizar la Cinta**, en la lista **Pestañas principales**, haga clic en **Programador** y después haga clic en **Aceptar**.

Grabar una macro

1. En el grupo **Código** en la pestaña **Programador**, haga clic en **Grabar macro**.
2. De manera opcional, escriba un nombre para la macro en el cuadro **Nombre de la macro**, especifique una tecla de método abreviado en el cuadro **Tecla de método abreviado**, y una descripción en el cuadro **Descripción**. A continuación, haga clic en **Aceptar** para comenzar a grabar.

2

3. Realice las acciones que desee automatizar, como escribir texto repetitivo o completar hacia abajo una columna de datos.
4. En el grupo **Código** en la pestaña **Programador**, haga clic en **Detener grabación**.

Examine la macro y pruébela

3

Al modificar una macro, puede aprender un poco acerca del lenguaje de programación Visual Basic.

Para modificar una macro, en el grupo **Código** en la pestaña **Programador**, haga clic en **Macros**, seleccione el nombre de la macro y haga clic en **Editar**. Esta acción hará que se inicie el Editor de Visual Basic.

Observe el código y vea de qué manera las acciones que ha grabado aparecen como código. Es probable que entienda bien algo del código y que otra parte le resulte un poco misteriosa.

Experimente con el código, cierre el Editor de Visual Basic y ejecute la macro nuevamente. Esta vez observe si sucede algo distinto.

Pasos siguientes

- Para más información sobre la creación de macros, consulte Crear o eliminar una macro.
- Para obtener información sobre la ejecución de una macro, consulte Ejecutar una macro.

Crear o eliminar una macro

Para automatizar una tarea repetitiva, puede grabar rápidamente una macro en Microsoft Excel. También puede crear una macro mediante el Editor de Visual Basic en Microsoft Visual Basic para Aplicaciones (VBA) para escribir scripts de macro propios o para copiar toda o parte de una macro en una nueva macro. Una vez creada una macro, puede asignarla a un objeto (como un botón de la barra de herramientas, un gráfico o un control) y, para ejecutarla, tendrá que hacer clic en ese objeto. Si ya no usa una macro, puede eliminarla.

¿Qué desea hacer?

Grabar una macro

Crear una macro mediante VBA

Copiar parte de una macro para crear otra

Asignar una macro a un objeto, gráfico o control

Eliminar una macro

Pasos siguientes

Grabar una macro

Cuando graba una macro, la grabadora de macros graba todos los pasos necesarios para completar las acciones que desea que realice la macro. Entre estos pasos puede incluir escribir texto o números, hacer clic en celdas o comandos de la cinta de opciones o en los menús, dar formato, seleccionar celdas, filas o columnas y arrastrar el mouse para seleccionar celdas en una hoja de cálculo. Los comandos para grabar, crear y eliminar macros se encuentran en la pestaña **Programador** de la cinta.

1. Si la pestaña **Programador** no está disponible, haga lo siguiente para mostrarla:
    a. Haga clic en la pestaña **Archivo**.
    b. Haga clic en **Opciones** y, a continuación, haga clic en **Personalizar cinta de opciones**.
    c. En la categoría **Personalizar cinta**, en la lista **Pestañas principales**, active la casilla **Programador** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.
2. Primero tiene que establecer el nivel de seguridad para habilitar todas las macros. Para ello haga lo siguiente:
    a. En la pestaña **Programador**, en el grupo **Código**, haga clic en **Seguridad de macros**.

1. En **Configuración de macros**, haga clic en **Habilitar todas las macros (no recomendado; puede ejecutarse código posiblemente peligroso)** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Precaución Para evitar que se ejecute código potencialmente peligroso, es recomendable que vuelva a cualquiera de las configuraciones que deshabilitan todas las macros cuando termine de trabajar con ellas.

- En la pestaña **Programador**, en el grupo **Código**, haga clic en **Grabar macro**.
- En el cuadro **Nombre de la macro**, escriba un nombre para la macro.

Nota El primer carácter del nombre de la macro debe ser una letra. Los caracteres posteriores pueden ser letras, números o caracteres de subrayado. No puede usar espacios en un nombre de macro; puede usar un carácter de subrayado para separar palabras. Si utiliza un nombre de macro que también es una referencia de celda, puede aparecer un mensaje de error que indica que el nombre de la macro no es válido.

1. Para asignar una combinación de tecla de método abreviado con Ctrl para ejecutar la macro, en el cuadro **Tecla de método abreviado**, escriba cualquier letra en mayúsculas o minúsculas que desee usar.

La tecla de método abreviado invalidará cualquier tecla de método abreviado predeterminada equivalente en Excel mientras esté abierto el libro que contiene la macro.

1. En la lista **Guardar macro en**, seleccione el libro donde desea almacenar la macro.

Si quiere que la macro esté disponible siempre que use Excel, seleccione **Libro de macros personal**. Cuando selecciona **Libro de macros personal**, Excel crea un libro oculto de macros personal (Personal.xlsb) en caso de no existir uno previamente y guarda la macro en este libro. Windows 7 y Windows Vista guardan el libro en la carpeta C:\Usuarios\nombre de usuario\AppData\Local\Microsoft\Excel\XLStart. Microsoft Windows XP guarda el libro en la carpeta C:\Documents and Settings\nombre de usuario\Datos de programa\Microsoft\Excel\XLStart. Los libros ubicados en la carpeta XLStart se abrirán automáticamente siempre que inicie Excel. Si quiere iniciar automáticamente una macro del libro de macros personal en otro libro, también debe guardar ese libro en la carpeta XLStart para que Excel abra ambos libros al iniciarse.

1. Escriba una descripción de la macro en el cuadro **Descripción**.
2. Haga clic en **Aceptar** para iniciar la grabación.
3. Realice las acciones que desee grabar.
4. En la pestaña **Programador**, en el grupo **Código**, haga clic en **Detener grabación** .

Crear una macro mediante VBA

1. En la pestaña **Programador**, en el grupo **Código**, haga clic en **Visual Basic**.
2. De ser necesario, en el Editor de Visual Basic, en el menú **Insertar**, haga clic en **Módulo**.

   Nota Se crean módulos automáticamente para todas las hojas del libro.

3. En la ventana de código del módulo, escriba o copie el código de macro que desea utilizar.
4. Para ejecutar la macro desde la ventana del módulo, presione F5.
5. En el Editor de Visual Basic, en el menú **Archivo**, haga clic en **Cerrar y volver a Microsoft Excel** cuando termine de escribir la macro.

Copiar parte de una macro para crear otra

1. Abra el libro que contiene la macro que desee copiar.
2. En la pestaña **Programador**, en el grupo **Código**, haga clic en **Macros**.
3. En el cuadro **Nombre de la macro**, haga clic en el nombre de la macro que desee copiar.
4. Haga clic en **Modificar**.
5. En la ventana de código del Editor de Visual Basic, seleccione las líneas de la macro que desee copiar.

   Sugerencia Para copiar toda la macro, asegúrese de incluir las líneas **Sub** y **End Sub** en la selección.

6. En el menú **Edición**, elija **Copiar**.
7. En el cuadro **Procedimiento** de la ventana de código, haga clic en el módulo en el que desea colocar el código.
8. En el menú **Edición**, elija **Pegar**.

No puede modificar el archivo de libro de macros personal (Personal.xlsb) porque es un libro oculto que siempre está abierto. Primero debe mostrarlo con el comando **Mostrar**. Para abrirlo en el Editor de Visual Basic, presione Alt+F11.

Asignar una macro a un objeto, gráfico o control

1. En una hoja de cálculo, haga clic con el botón secundario en el objeto, gráfico o control al que desea asignar una macro existente y, a continuación, haga clic en **Asignar macro**.
2. En el cuadro **Nombre de la macro**, haga clic en la macro que desea asignar.

Eliminar una macro

1. Siga uno de los procedimientos siguientes:
   - Abra el libro que contiene la macro que desee eliminar.
   - Si la macro que quiere eliminar está almacenada en el libro de macros personal (Personal.xlsb) y este libro se encuentra oculto, proceda de la siguiente manera para mostrarlo:
     i. En la pestaña **Ver**, en el grupo **Ventana**, haga clic en **Mostrar**.
     ii. En **Mostrar libros**, haga clic en **PERSONAL** y en **Aceptar**.
2. Seleccione el libro que contiene la macro que desea eliminar en la lista **Macros en**. Por ejemplo, haga clic en **Este libro**.
3. En el cuadro **Nombre de la macro**, haga clic en el nombre de la macro que desee eliminar.
4. Haga clic en **Eliminar**.

Ejecutar una macro de Excel

Excel ofrece varias maneras de ejecutar una macro. Una macro es una acción o un conjunto de acciones que permiten automatizar tareas. Para ejecutar una macro, puede hacer lo siguiente:

- Vaya a la pestaña **Programador** y, en el grupo **Código**, haga clic en **Macros**
- Presione Ctrl más una tecla de método abreviado, según la configuración de ejecución de la macro.
- Haga clic en un botón de la barra de herramientas de acceso rápido o en un grupo personalizado de la cinta.
- Haga clic en un área de un objeto, gráfico o control.
- Ejecute automáticamente una macro cuando se abre un libro.

¿Qué desea hacer?

Ejecutar una macro

Antes de ejecutar macros

Ejecutar la macro

Ejecutar una macro presionando Ctrl más una tecla de método abreviado

Ejecutar una macro haciendo clic en un botón de la barra de herramientas de acceso rápido

Ejecutar una macro mediante un botón de un grupo personalizado de la cinta de opciones

Ejecutar una macro haciendo clic en un área de un objeto gráfico

Configurar una macro para que se ejecute al abrirse un libro

Crear una macro Auto_abrir

Crear un procedimiento de VBA para el evento Open de un libro

Ejecutar una macro

Antes de ejecutar macros

Es posible que deba modificar algunas opciones de configuración de Excel para poder ejecutar macros:

1. Si la pestaña **Programador** no está disponible, haga lo siguiente para mostrarla:
    a. Haga clic en la pestaña **Archivo**, elija **Opciones** y, a continuación, haga clic en la categoría **Personalizar cinta de opciones**.
    b. En la lista **Pestañas principales**, active la casilla **Programador** y haga clic en **Aceptar**.
2. Para establecer el nivel de seguridad de manera que estén habilitadas temporalmente todas las macros, haga lo siguiente:
    a. En la pestaña **Programador**, en el grupo **Código**, haga clic en **Seguridad de macros**.

b. En la categoría **Configuración de macros**, en **Configuración de macros**, haga clic en **Habilitar todas las macros (no recomendado; puede ejecutarse código posiblemente peligroso)** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Nota Para ayudar a evitar que se ejecute código potencialmente peligroso, vuelva a cualquiera de las configuraciones que deshabilitan todas las macros cuando termine de trabajar con las macros.

Ejecutar la macro

1. Abra el libro que contiene la macro.
2. En la pestaña **Programador**, en el grupo **Código**, haga clic en **Macros**.
3. En el cuadro **Nombre de la macro**, haga clic en la macro que desea ejecutar.

1. Siga uno de los procedimientos siguientes:
   - Para ejecutar una macro en un libro de Excel, haga clic en **Ejecutar**. **Sugerencia** También puede presionar CTRL+F8 para ejecutar la macro. Puede interrumpir la ejecución de la macro presionando Esc.
   - Para ejecutar una macro desde un módulo de Microsoft Visual Basic para Aplicaciones (VBA), haga clic en **Editar** y, en el menú **Ejecutar**, haga clic en **Ejecutar Sub/UserForm**o presione F5.

Ejecutar una macro presionando Ctrl más una tecla de método abreviado

1. Si la pestaña **Programador** no está disponible, haga lo siguiente para mostrarla:
   a. Haga clic en la pestaña **Archivo**, elija **Opciones** y, a continuación, haga clic en la categoría **Personalizar cinta de opciones**.
   b. En la lista **Pestañas principales**, active la casilla de verificación **Programador** y haga clic en **Aceptar**.
2. En la pestaña **Programador**, en el grupo **Código**, haga clic en **Macros**.
3. En el cuadro **Nombre de la macro**, haga clic en la macro a la que desea asignar una combinación de teclas con Ctrl.
4. Haga clic en **Opciones**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Opciones de la macro**.
5. En el cuadro **Tecla de método abreviado**, escriba cualquier letra minúscula o mayúscula que desee usar con la tecla Ctrl.

Nota La tecla de método abreviado invalidará cualquier tecla de método abreviado predeterminada equivalente en Excel mientras esté abierto el libro que contiene la macro.

6. Escriba una descripción de la macro en el cuadro **Descripción**.
7. Haga clic en **Aceptar** para guardar los cambios y, a continuación, en **Cancelar** para cerrar el cuadro de diálogo **Macro**.

Ejecutar una macro haciendo clic en un botón de la barra de herramientas de acceso rápido

Para ejecutar una macro desde un botón de la barra de herramientas de acceso rápido, primero debe agregar el botón a la barra de herramientas. Para ello:

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**, en **Opciones** y haga clic en **Barra de herramientas de acceso rápido**.
2. En la lista **Comandos disponibles en**, seleccione **Macros**.
3. En la lista, haga clic en la macro que creó y, a continuación, en **Agregar**.
4. Para cambiar la imagen del botón de la macro, seleccione la macro en el cuadro al que la agregó y haga clic en **Modificar**.
5. En **Símbolo**, haga clic en la imagen de botón que desea.
6. Para cambiar el nombre de la macro que aparece al posicionar el cursor sobre el botón, escriba el nombre que desea en el cuadro **Nombre para mostrar**.
7. Haga clic en **Aceptar** para agregar el botón de la macro a la **barra de herramientas de acceso rápido**.
8. En la **Barra de herramientas de acceso rápido**, haga clic en el botón de la macro que acaba de agregar.

Ejecutar una macro mediante un botón de un grupo personalizado de la cinta de opciones

Si aprovecha la capacidad de personalización de la cinta de opciones, puede crear un grupo personalizado que aparezca en una pestaña de la cinta de opciones y, a continuación, asignar una macro a un botón de ese grupo. Por ejemplo, puede agregar un grupo personalizado denominado "Mis macros" a la pestaña **Programador**, y agregar una macro al nuevo grupo que aparece como un botón.

Ejecutar una macro haciendo clic en un área de un objeto gráfico

Puede crear una zona activa en un gráfico donde los usuarios pueden hacer clic para ejecutar una macro.

1. En la hoja de cálculo, inserte un objeto gráfico, como una imagen, una imagen prediseñada, una forma o un gráfico SmartArt.
2. Para crear una zona activa en el objeto existente, en la pestaña **Insertar**, en el grupo **Ilustraciones**, haga clic en **Formas**, seleccione la forma que desea usar y, a continuación, dibuje dicha forma en el objeto existente.

3. Haga clic con el botón secundario en la zona activa que ha creado y, a continuación, elija **Asignar macro**.
4. Seleccione la macro que desee usar y haga clic en **Aceptar**.
5. Vuelva a hacer clic con el botón secundario en la forma y haga clic en **Formato de forma**.

Aparece el panel de tareas **Formato de forma**.

6. En **Relleno**, haga clic en **Sin relleno** y en **Línea**, seleccione **Sin línea**.

Configurar una macro para que se ejecute al abrirse un libro

Si graba una macro y la guarda con el nombre "Auto_abrir", la macro se ejecutará cada vez que se abra el libro que contiene la macro. Otra forma de ejecutar automáticamente una macro al abrir un libro es escribir un procedimiento de VBA en el evento **Open** del libro usando el Editor de Visual Basic. El evento **Open** es un evento de libro integrado que ejecuta su código de macro cada vez que se abre el libro.

Crear una macro Auto_abrir

1. Si la pestaña **Programador** no está disponible, haga lo siguiente para mostrarla:
   a. Haga clic en la pestaña **Archivo** y, a continuación, elija **Opciones**.
   b. En la categoría **Personalizar cinta**, en la lista **Pestañas principales**, active la casilla **Programador** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.
2. Si recibe un mensaje de advertencia sobre macros, necesitará establecer el nivel de seguridad temporalmente para habilitar todas las macros.
   a. En la pestaña **Programador**, en el grupo **Código**, haga clic en Seguridad de macros.

   b. En la categoría **Configuración de macros**, bajo **Configuración de macros**, haga clic en **Habilitar todas las macros (no recomendado; puede ejecutarse código posiblemente peligroso)** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.
   Nota Para ayudar a evitar que se ejecute código potencialmente peligroso, recomendamos que vuelva a cualquiera de las configuraciones que deshabilitan todas las macros cuando termine de trabajar con las macros.
3. Si desea guardar la macro con un libro determinado, abra primero ese libro.
4. En la pestaña **Programador**, en el grupo **Código**, haga clic en **Grabar macro**.
5. En el cuadro **Nombre de la macro**, escriba **Auto_abrir**.
6. En la lista **Guardar macro en**, seleccione el libro donde desea almacenar la macro. **Sugerencia** Si quiere que una macro esté disponible cuando use Excel, seleccione **Libro de macros personal**. Al seleccionar esta opción, Excel crea un libro oculto de macros personal (Personal.xlsb), si aún no existe, y guarda la macro allí.

En Windows 7, Personal.xlsb se guarda en n C:\Usuarios*nombre de usuario*\AppData\Roaming\Microsoft\Excel\XLStart. En Windows Vista, este libro se guarda en la carpeta C:\Usuarios\nombre de usuario\AppData\Local\Microsoft\Excel\XLStart. Si no lo encuentra aquí, es posible que se haya guardado en la subcarpeta Roaming, en lugar de en Local. Los libros almacenados en la carpeta XLStart se abren automáticamente al iniciar Excel.

Si desea que se inicie automáticamente una macro del libro de macros personal en otro libro, también debe guardar ese libro en la carpeta XLStart, de forma que ambos libros se abran cuando se inicie Excel.

1. Haga clic en **Aceptar** y realice las acciones que desea grabar.

2. Cuando haya grabado todas las acciones, en la pestaña **Programador**, en el grupo **Código**, haga clic en **Detener grabación** .
   Sugerencia También puede hacer clic en **Detener grabación** en el lado izquierdo de la barra de estado.

Notas

- Si en el paso 6 eligió guardar la macro en **Este libro** o en **Libro nuevo**, guarde o mueva el libro a la carpeta XLStart del PC.
- La grabación de una macro Auto_abrir tiene las limitaciones siguientes:
  Si el libro en donde se guarda la macro Auto_abrir ya contiene un procedimiento de VBA en su evento **Open**, el procedimiento de VBA del evento **Open** invalidará todas las acciones contenidas en la macro Auto_abrir.
  Las macros Auto_abrir se omiten cuando se abren libros mediante programación utilizando el método **Open**.
  Una macro Auto_abrir se ejecuta antes de que se abra cualquier otro libro. Por lo tanto, si graba acciones que desea que realice Excel en el libro predeterminado Libro1 o en un libro cargado desde la carpeta XLStart, la macro Auto_abrir producirá un error cuando reinicie Excel porque la macro se ejecuta antes de abrir los libros de inicio y el predeterminado.

  Si encuentra estas limitaciones, en lugar de grabar una macro Auto_abrir, debe crear un procedimiento de VBA para el evento **Open** como se describe en la siguiente sección de este tema.
- Si desea iniciar Excel sin ejecutar una macro Auto_abrir, mantenga presionada la tecla Mayús al abrir el programa.

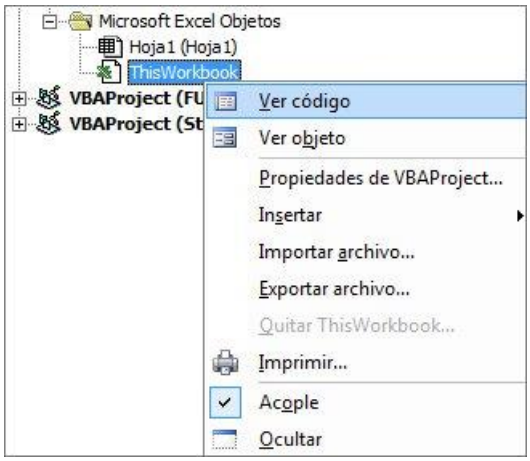
Crear un procedimiento de VBA para el evento Open de un libro

El ejemplo siguiente utiliza el evento **Open** para ejecutar una macro al abrir el libro.

1. Si la pestaña **Programador** no está disponible, haga lo siguiente para mostrarla:
   a. Haga clic en la pestaña **Archivo** y, a continuación, elija **Opciones**.
   b. En la categoría **Personalizar cinta**, en la lista **Pestañas principales**, active la casilla **Programador** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.
2. Si recibe un mensaje de advertencia sobre macros, necesitará establecer el nivel de seguridad temporalmente para habilitar todas las macros.
   a. En la pestaña **Programador**, en el grupo **Código**, haga clic en **Seguridad de macros.**

b. En la categoría **Configuración de macros**, bajo **Configuración de macros**, haga clic en **Habilitar todas las macros (no recomendado; puede ejecutarse código posiblemente peligroso)** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.
Nota Para ayudar a evitar que se ejecute código potencialmente peligroso, recomendamos que vuelva a cualquiera de las configuraciones que deshabilitan todas las macros cuando termine de trabajar con las macros.

3. Guarde y cierre todos los libros abiertos.
4. Abra el libro donde desea agregar la macro o cree un nuevo libro.
5. En la pestaña **Programador**, en el grupo **Código**, haga clic en **Visual Basic**.
6. En la ventana Explorador de proyectos, haga clic con el botón secundario en el objeto **ThisWorkbook** y, a continuación, haga clic en **Ver código**.



7. **Sugerencia** Si la ventana Explorador del proyecto no está visible, en el menú **Vista**, haga clic en **Explorador del proyecto**.
8. En la lista **Objeto** situada encima de la ventana Código (la palabra **General**), seleccione **Libro**. De esta manera se crea un procedimiento vacío para el evento **Open**, como el siguiente:

```
Private Sub Workbook_Open()

End Sub
```

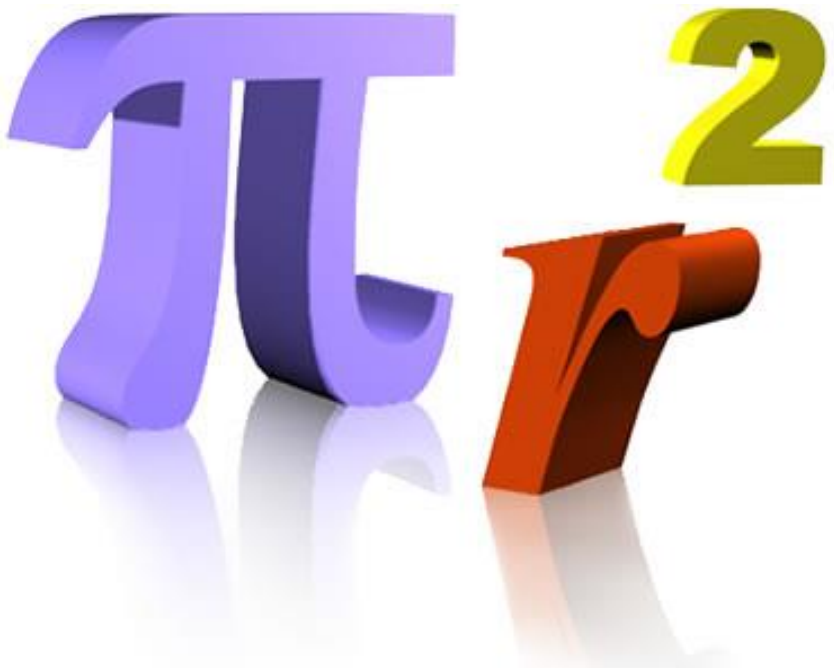
9. Agregue las líneas de código siguientes al procedimiento:

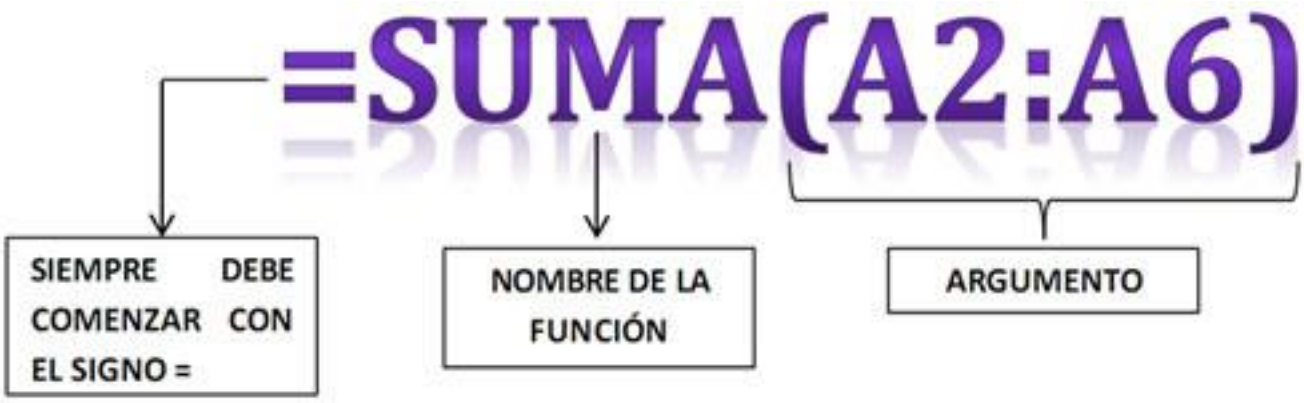
```
Private Sub Workbook_Open()

MsgBox Date
Worksheets("Hoja1").Range("A1").Value = Date

End Sub
```

10. Cambie a Excel y guarde el libro como libro habilitado para macros (.xlsm).
11. Cierre y vuelva a abrir el libro. Al abrir de nuevo el libro, Excel ejecuta el procedimiento Private Sub Workbook_Open, que muestra la fecha actual en un cuadro de mensaje.
12. En el cuadro de mensaje, haga clic en **Aceptar**.

Observe que la celda A1 de la Hoja1 también contiene la fecha, como resultado de ejecutar el procedimiento Private Sub Workbook_Open.

Funciones más populares





Función BUSCARV

Use BUSCARV, una de las funciones de búsqueda y referencia, cuando necesite encontrar elementos en una tabla o en un rango por filas. Por ejemplo, busque los apellidos de un empleado por su número de empleado, o encuentre su número de teléfono mediante la búsqueda de sus apellidos (como en un listín telefónico).

El secreto de BUSCARV es organizar los datos de manera que el valor que busque (apellidos del empleado) esté a la izquierda del valor devuelto que desea buscar (número de teléfono del empleado).

Sintaxis

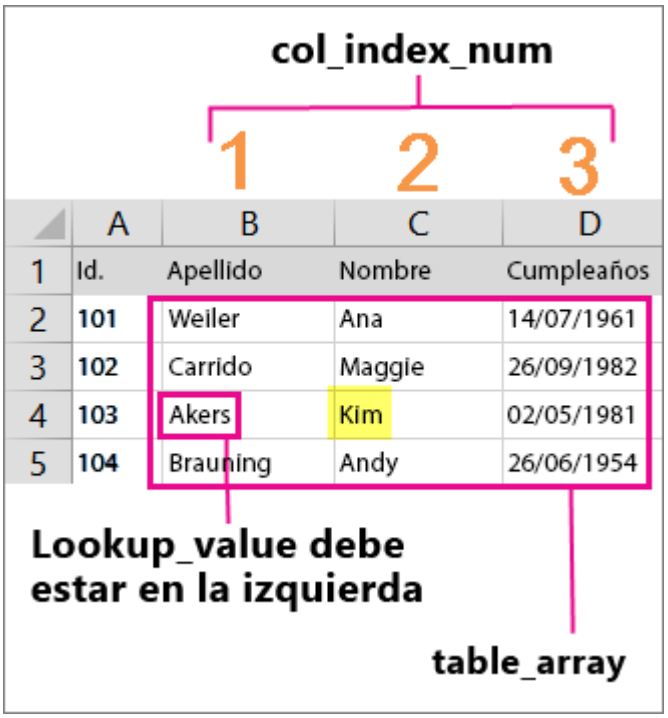
BUSCARV (valor_buscado, matriz_buscar_en, indicador_columnas, [ordenado])

Por ejemplo:

- =BUSCARV(105,A2:C7,2,VERDADERO)
- =BUSCARV("López",B2:E7,2,FALSO)

Nombre del argumento	Descripción
valor_buscado (requerido)	El valor que desea buscar. El valor que se desea buscar debe estar en la primera columna del rango de celdas que especifique en ***matriz_buscar_en***. Por ejemplo, si ***matriz_buscar_en*** toma las celdas B2:D7, valor_buscado debe estar en la columna B. Consulte el siguiente gráfico. ***valor_buscado*** puede ser un valor o una referencia a una celda.
matriz_tabla (obligatorio)	El rango de celdas en las que BUSCARV buscará ***valor_buscado*** y el valor devuelto. La primera columna en el rango de celdas debe contener ***valor_buscado*** (por ejemplo, Apellidos en el siguiente gráfico). El rango de celdas también debe incluir el valor devuelto que desea encontrar (por ejemplo, Nombre en el siguiente gráfico). Obtenga información sobre cómo seleccionar rangos en una hoja.
indicador_columnas (requerido)	El número de columna (a partir de 1 para la columna situada más a la izquierda de ***matriz_tabla***) que contiene el valor devuelto.
ordenado (opcional)	Un valor lógico que especifica si **BUSCARV** va a buscar una coincidencia exacta o aproximada: • **VERDADERO** da por sentado que la primera columna está ordenada, ya sea alfabéticamente o numéricamente, y busca el valor más próximo. Este es el método predeterminado si no especifica uno. • **FALSO** busca el valor exacto en la primera columna.

En la siguiente imagen se muestra cómo se debe configurar la hoja de cálculo con =VLOOKUP("Akers",B2:D5,2,FALSE) para que devuelva **Kim**.



Ejemplos

Para utilizar estos ejemplos en Excel, copie los datos de la tabla de abajo y péguela en la celda A1 de una nueva hoja de cálculo.

ID	Apellidos	Nombre	Título	Fecha de nacimiento
101	Cornejo	Sara	Repr. ventas	8/12/1968
102	López	Arturo	Vicepresidente de ventas	19/2/1952
103	Leal	Karina	Repr. de ventas	30/8/1963
104	Escolar	Jesús	Repr. de ventas	19/9/1958
105	Navarro	Tomás	Jefe de ventas	4/3/1955
106	Gil	Luis	Repr. de ventas	2/7/1963

Fórmula	Descripción
=BUSCARV("López",B2:E7,FALSO)	Busca el valor **López** en la primera columna

	(columna B) de ***matriz_buscar_en*** B2:E7 y devuelve el valor **Arturo** encontrado en la segunda columna (columna C) de ***matriz_buscar_en***. ***ordenado*** FALSO devuelve una coincidencia exacta.
=BUSCARV(102,A2:C7,2,FALSO)	Busca una coincidencia exacta del apellido para ***valor_buscado*****102** en la columna A. Se devuelve **Fontana**. Si el ***valor_buscado*** es **105**, se devuelve **Burke**.
=SI(BUSCARV(103,A1:E7,2,FALSO)="Gil","Encontrado","No encontrado")	Comprueba si el apellido del empleado con ID **103** es **Gil**. Usa la función SI para devolver un valor si una condición es verdadera y otro valor si es falsa. Como 103 es en realidad **Leal**, el resultado es **No encontrado**. Si cambia "Gil" por "Leal" en la fórmula, el resultado es **Encontrado**.
=ENTERO(FRAC.AÑO(FECHA(2014,6,30), BUSCARV(105,A2:E7,5, FALSO), 1))	Para el año fiscal **2014**, busque la edad del empleado con el

	identificador **105**. Usa la función FRAC.AÑO para to restar la fecha de nacimiento de la fecha final del año fiscal y muestra el resultado **59** como un entero usando la función ENTERO.
=SI(ESNOD(BUSCARV(105;A2:E7;2;FALSO)) = VERDADERO; "Empleado no encontrado"; BUSCARV(105;A2:E7;2;FALSO))	Si hay algún empleado con el identificador **105**, muestra el apellido del empleado (**Robledo**). De lo contrario, muestra el mensaje **Empleado no encontrado**. La función ESNOD (consulte Funciones ES) devuelve un valor VERDADERO cuando la función BUSCARV devuelve un valor de error #N/A.
=BUSCARV(104,A2:E7,3,FALSO) & " " & BUSCARV(104,A2:E7,2,FALSO) & " es " & BUSCARV(104,A2:E7,4,FALSO)	Para un empleado con identificador **104**, concatena (combina) los valores de tres celdas para formar una frase completa **(Jesús Escolar es**

representante de ventas).

Problemas comunes

Problema	**Qué ha fallado**
Valor devuelto incorrecto	Si ***ordenado*** es VERDADERO o se omite, es necesario ordenar la primera columna alfabéticamente o numéricamente. Si la primera columna no está ordenada, el valor devuelto puede ser algo inesperado. Puede ordenar la primera columna o usar FALSO para obtener una coincidencia exacta.
#N/A en la celda	• Si ***ordenado*** es VERDADERO y el valor en ***valor_buscado*** es más pequeño que el valor más pequeño de la primera columna de la ***matriz_buscar_en***, el valor de resultado será #N/A. • Si ***ordenado*** es FALSO, el valor de error #N/A indica que no se ha encontrado el número exacto. Más información sobre errores en las hojas de cálculo, como #N/A, #¡REF! y el resto.
#¡REF! en la celda	Si ***indicador_columnas*** es mayor que el número de columnas en ***matriz_buscar_en***, el valor devuelto será #¡REF!
#¡VALOR! en la celda	Si ***matriz_buscar_en*** es menos de 1, el valor devuelto será #¡VALOR!
#¿NOMBRE? en la celda	El valor de error #¿NOMBRE? normalmente significa que en la fórmula faltan comillas. Para buscar el nombre de una persona, asegúrese de que el nombre aparece entre comillas en la fórmula. Por ejemplo, escriba el nombre como **"López"** en =BUSCARV("López",B2:E7,2,FALSO).

Prácticas recomendadas

Realice este procedimiento	**¿Por qué?**
Use referencias absolutas para ***ordenado***.	Las referencias absolutas le permiten rellenar hacia abajo una fórmula, de manera que siempre se busca en el mismo rango de búsqueda. Aprenda a usar referencias de celda absolutas.
No almacene valores de fechas o números como texto.	Al buscar valores de fechas o números, asegúrese de que los datos de la primera columna de ***matriz_buscar_en*** no se almacenen como valores de texto, ya que, en ese caso, BUSCARV puede devolver un valor incorrecto o inesperado.
Ordene la primera columna.	Ordene la primera columna de la ***matriz_tabla*** antes de usar BUSCARV cuando ***ordenado*** sea VERDADERO.
Use caracteres comodín.	Si ***ordenado*** es FALSO y ***valor_buscado*** es un texto, se pueden usar los caracteres comodín de signo de interrogación (?) y asterisco (*) en ***valor_buscado***. El signo de interrogación corresponde a un solo carácter cualquiera y el asterisco equivale a cualquier secuencia de caracteres. Si lo que desea buscar es un signo de interrogación o un asterisco, escriba una tilde (~) antes del carácter. Por ejemplo, =VLOOKUP("Fontan?",B2:E7,2,FALSE) buscará todas las instancias de **López** con una última letra que podría variar.

Realice este procedimiento	¿Por qué?
Asegúrese de que los datos no contienen caracteres incorrectos.	Al buscar valores de texto en la primera columna, asegúrese de que los datos de la primera columna no contienen espacios al principio ni al final, de que no haya un uso incoherente de las comillas rectas (' o ") ni tipográficas (‘ o “) y de que no haya caracteres no imprimibles. En estos casos, BUSCARV puede devolver un valor inesperado o incorrecto. Para obtener resultados, pruebe a usar la función LIMPIAR o la función SUPRESP para eliminar los espacios finales detrás de los valores de tabal en una celda.

Buscar valores con BUSCARV, INDICE o COINCIDIR en Excel 2016 para Windows

Suponga que tiene una lista de números de oficina y necesita saber qué empleados están en cada oficina. Sin embargo, la hoja de cálculo es enorme, por tanto, ¿qué puede hacer? Use una función de búsqueda. Las funciones BUSCARV y BUSCARH son dos de las más útiles, como también lo son INDICE y COINCIDIR.

Nota Si está tratando de encontrar el Asistente para búsquedas, dicha característica ya no forma parte de Excel.

Este es un rápido aviso de la manera de usar **BUSCARV**.

=BUSCARV(B2,C2:E7,3,VERDADERO)

El primer argumento (fragmentos de datos que la función necesita para funcionar) es el valor que desea encontrar. Puede ser una referencia de celda o un valor fuerte como "martín" o 21.000. El segundo argumento es el rango de celdas que cree que contiene el valor que desea encontrar. En este ejemplo, es C2-C7. El tercer argumento es la columna que desea ver en dicho rango de celdas que contiene el valor.

El cuarto argumento es opcional. Puede introducir VERDADERO o FALSO. Si introduce VERDADERO, o deja el argumento en blanco, la función devuelve una coincidencia aproximada del valor que especifica en el primer argumento. Si introduce FALSO, la función coincide con el valor proporcionado por el primer argumento. Es decir, dejando el argumento en blanco, o introduciendo VERDADERO, tendrá mayor flexibilidad.

En este ejemplo se muestra el funcionamiento de la función. Cuando introduce un valor en la celda B2 (el primer argumento), **BUSCARV** busca las celdas C2-E7 (el segundo argumento) y devuelve la coincidencia aproximada más cercana de la tercera columna del rango, la columna E (el tercer argumento).

B3 | =BUSCARV(B2,C2:E7,3)

	A	B	C	D	E
1			Ingresos superiores o iguales a	Ingresos inferiores a	Tasa de deducción
2	Ingresos	21 500 €	0 €	2 999 €	0%
3	Tasa de deducción	31%	3 000 €	20 000 €	28%
4			20 001 €	35 000 €	31%
5			35 001 €	75 000 €	36%
6			75 001 €	130 000 €	40%
7			130 001 €	250 000 €	45%

El cuarto argumento está en blanco, por lo que la función devuelve una coincidencia aproximada. Si no la encuentra, tendría que introducir uno de los valores en las columnas C o D para obtener un resultado.

Una vez que esté cómodo con **BUSCARV**, la función **BUSCARH** no debería ser tan difícil de usar. El usuario introduce los mismos argumentos, pero encuentra valores en filas en lugar de columnas.

Inténtelo

Si quiere practicar con las funciones de búsqueda antes de probarlas con sus propios datos, aquí se incluyen datos de ejemplo. A algunos usuarios les gusta usar **BUSCARV** y **BUSCARH**, mientras que otros prefieren usar conjuntamente **INDICE** y **COINCIDIR**. Pruebe cada método y vea cuáles les gusta más.

BUSCARV en la oficina

Copie todas las celdas de esta tabla y péguelas en la celda A1 de una hoja de cálculo en blanco de Excel.

Sugerencia Antes de pegar los datos en Excel, establezca los anchos de columna para las columnas A a C en 250 píxeles y haga clic en **Ajustar texto** (pestaña **Inicio**, grupo **Alineación**).

Densidad	**Viscosidad**	**Temperatura**
0,457	3,55	500
0,525	3,25	400
0,606	2,93	300
0,675	2,75	250
0,746	2,57	200
0,835	2,38	150
0,946	2,17	100
1,09	1,95	50
1,29	1,71	0
Fórmula	*Descripción*	*Resultado*
'=BUSCARV(1,A2:C10,2)	Usando una coincidencia aproximada, busca el valor 1 en la columna A, busca el mayor de los valores que sea inferior o igual a 1 en la columna A, que es 0,946, y después devuelve el valor de la columna B en la misma fila.	=BUSCARV(1,A2:C10,2)
'=BUSCARV(1,A2:C10,3,VERDADERO)	Usando una coincidencia aproximada, busca el valor 1 en la columna A, busca el mayor de los valores que sea inferior o igual a 1 en la columna A, que es 0,946, y después devuelve el valor de la columna c en la misma fila.	=BUSCARV(1,A2:C10,3,VERDADERO)
'=BUSCARV(0.7,A2:C10,3,FALSO)	Usando una coincidencia aproximada, busca el valor 0,7 en la columna A. Como en la columna A no hay ninguna coincidencia exacta, devuelve un error.	=BUSCARV(0.7,A2:C10,3,FALSO)

Densidad	Viscosidad	Temperatura
'=BUSCARV(0.1,A2:C10,2,VERDADERO)	Usando una coincidencia aproximada, busca el valor 0,1 en la columna A. Como 0,1 es inferior al menor de los valores de la columna A, devuelve un error.	=BUSCARV(0.1,A2:C10,2,VERDADERO)
'=BUSCARV(2,A2:C10,2,VERDADERO)	Usando una coincidencia aproximada, busca el valor 2 en la columna A, busca el mayor de los valores que sea inferior o igual a 2 en la columna A, que es 1,29, y después devuelve el valor de la columna B en la misma fila.	=BUSCARV(2,A2:C10,2,VERDADERO)

BUSCARH en la oficina

Copie todas las celdas de esta tabla y péguelas en la celda A1 de una hoja de cálculo en blanco de Excel.

Sugerencia Antes de pegar los datos en Excel, establezca los anchos de columna para las columnas A a C en 250 píxeles y haga clic en **Ajustar texto** (pestaña **Inicio**, grupo **Alineación**).

Ejes	Cojinetes	Pernos
4	4	9
5	7	10
6	8	11
Fórmula	*Descripción*	*Resultado*
'=BUSCARH("Ejes", A1:C4, 2, VERDADERO)	Busca Ejes en la fila 1 y devuelve el valor de la fila 2 que está en la misma columna (columna A).	=BUSCARH("Ejes";A1:C4;2;VERDADERO)
'=BUSCARH("Cojinetes", A1:C4, 3, FALSO)	Busca Cojinetes en la fila 1 y devuelve el valor de la fila 3 que está en la misma columna (columna B).	=BUSCARH("Cojinetes";A1:C4;3;FALSO)
'=BUSCARH("B", A1:C4, 3, VERDADERO)	Busca B en la fila 1 y devuelve el valor de la fila 3	=BUSCARH("B";A1:C4;3;VERDADERO)

Ejes	Cojinetes	Pernos
	que está en la misma columna. Debido a que no se encuentra una coincidencia exacta para "B", se usa el siguiente valor menor que "B" en la fila 1: "Ejes". en la columna A.	
'=BUSCARH("Pernos", A1:C4, 4)	Busca Pernos en la fila 1 y devuelve el valor de la fila 4 que está en la misma columna (columna C).	=BUSCARH("Pernos";A1:C4;4)
'=BUSCARH(3, {1,2,3;"a","b","c";"d","e","f"}, 2, VERDADERO)	Busca el número 3 en la constante matricial de tres filas y devuelve el valor de la fila 2 en la misma columna (en este caso, la tercera). Hay tres filas de valores en la constante matricial, cada una separada por punto y coma (;). Debido a que se encuentra "c" en la fila 2 y en la misma columna que 3, se devuelve "c".	=BUSCARH(3;{1;2;3\"a";"b";"c"\"d";"e";"f"};2;VERDADERO)

INDICE y COINCIDIR en acción

Este ejemplo usa conjuntamente las funciones **INDICE** y **COINCIDIR** para devolver el número de factura más temprana y su fecha correspondiente para cada una de las cinco ciudades. Puesto que la fecha se devuelve como número, se usa la función **TEXTO** para aplicarle formato como fecha. De hecho, la función **INDICE** usa el resultado de la función **COINCIDIR** como su argumento. La combinación de las funciones **INDICE** y **COINCIDIR** se usa dos veces en cada fórmula; primero, para devolver el número de factura y, después, para devolver la fecha.

Copie todas las celdas de esta tabla y péguelas en la celda A1 de una hoja de cálculo en blanco de Excel.

Sugerencia Antes de pegar los datos en Excel, establezca los anchos de columna para las columnas A a D en 250 píxeles y haga clic en **Ajustar texto** (pestaña **Inicio**, grupo **Alineación**).

Factura	Ciudad	Fecha de la factura	Factura más temprana por ciudad, con fecha
3115	Atlanta	7/4/12	="Atlanta = "&INDICE($A$2:$C$33,COINCIDIR("Atlanta",$B$2:$B$33,0),1)& ", Fecha de factura: " & TEXTO(INDICE($A$2:$C$33,COINCIDIR("Atlanta",$B$2:$B$33,0),3),"d/m/aa")
3137	Atlanta	9/4/12	="Austin = "&INDICE($A$2:$C$33,COINCIDIR("Austin",$B$2:$B$33,0),1)& ", Fecha de factura: " & TEXTO(INDICE($A$2:$C$33,COINCIDIR("Austin",$B$2:$B$33,0),3),"d/m/aa")
3154	Atlanta	11/4/12	="Dallas = "&INDICE($A$2:$C$33,COINCIDIR("Dallas",$B$2:$B$33,0),1)& ", Fecha de factura: " & TEXTO(INDICE($A$2:$C$33,COINCIDIR("Dallas",$B$2:$B$33,0),3),"d/m/aa")
3191	Atlanta	21/4/12	="Nueva Orleans = "&INDICE($A$2:$C$33,COINCIDIR("Nueva Orleans",$B$2:$B$33,0),1)& ", Fecha de factura: " & TEXTO(INDICE($A$2:$C$33,COINCIDIR("Nueva Orleans",$B$2:$B$33,0),3),"d/m/aa")
3293	Atlanta	25/4/12	="Tampa = "&INDICE($A$2:$C$33,COINCIDIR("Tampa",$B$2:$B$33,0),1)& ", Fecha de factura: " & TEXTO(INDICE($A$2:$C$33,COINCIDIR("Tampa",$B$2:$B$33,0),3),"d/m/aa")
3331	Atlanta	27/4/12	
3350	Atlanta	28/4/12	
3390	Atlanta	1/5/12	
3441	Atlanta	2/5/12	
3517	Atlanta	8/5/12	
3124	Austin	9/4/12	
3155	Austin	11/4/12	
3177	Austin	19/4/12	

Factura	Ciudad	Fecha de la factura	Factura más temprana por ciudad, con fecha
3357	Austin	28/4/12	
3492	Austin	6/5/12	
3316	Dallas	25/4/12	
3346	Dallas	28/4/12	
3372	Dallas	1/5/12	
3414	Dallas	1/5/12	
3451	Dallas	2/5/12	
3467	Dallas	2/5/12	
3474	Dallas	4/5/12	
3490	Dallas	5/5/12	
3503	Dallas	8/5/12	
3151	Nueva Orleans	9/4/12	
3438	Nueva Orleans	2/5/12	
3471	Nueva Orleans	4/5/12	
3160	Tampa	18/4/12	
3328	Tampa	26/4/12	
3368	Tampa	29/4/12	
3420	Tampa	1/5/12	
3501	Tampa	6/5/12	

Función SI

Use la función SI, una de las funciones lógicas, para devolver un valor si una condición es verdadera y otro si es falsa.

Sintaxis

SI(prueba_lógica; [valor_si_verdadero]; [valor_si_falso])

Por ejemplo:

- =SI(A2>B2,"Presupuesto excedido";"Correcto")
- =SI(A4=500,B4-A4,"")

Nombre del argumento	Descripción
prueba_lógica (requerido)	El valor que quiere probar.
valor_si_verdadero (requerido)	El valor que desea devuelto si el resultado de ***prueba_lógica*** es VERDADERO.
valor_si_falso (opcional)	El valor que desea devuelto si el resultado de ***prueba_lógica*** es FALSO.

Ejemplos

Copie los datos de ejemplo en la tabla siguiente y péguelos en la celda A1 de la nueva hoja de datos de Excel. Para ver la fórmula en una celda de fórmula, selecciónela y presione F2.

Gastos reales	Gastos previstos
1 500 $	900 $
500 $	900 $
500 $	925 $
=SI(A2>B2,"Presupuesto excedido";"Correcto")	Debido a que el gasto real de 1.500 $ (A2) ha superado el gasto previsto de 900 $ (B2), el resultado devuelto es **Presupuesto excedido**.
=SI(A2<B2,VERDADERO, SI(A3>B3,"Presupuesto excedido" ; "Correcto"))	La primera función SI es falsa. Por tanto, la segunda instrucción SI se calcula y, dado que también es falsa, el resultado devuelto es **Correcto**.
=SI(A4=500,B4-A4,"")	Dado que A4 es igual a 500, el gasto real de 500 $ se resta del gasto previsto de 925 $ y el resultado es cuánto se está por encima del presupuesto que, en este caso, es **425**. Si A4 no fuera igual a 500, el resultado devuelto sería un texto en blanco ("").
=SI(A2<B2,VERDADERO, SI(A3>B3,"Presupuesto excedido" ; "Correcto"))	La primera función SI es falsa. Por tanto, la segunda instrucción SI se calcula y, dado que también es falsa, el resultado devuelto es **Correcto**.

Problemas comunes

Problema	Qué ha fallado
0 (cero) en la celda	No había argumento para ***valor_si_verdadero*** ni para ***valor_si_falso***. Para que se devuelva un valor correcto, agregue texto de argumento a los dos argumentos, o agregue VERDADERO o FALSO al argumento.
#¿NOMBRE? en la celda	Normalmente, esto significa que la fórmula se ha escrito mal.

Prácticas recomendadas

Realice este procedimiento	¿Por qué?
Con una función SI dentro de otra SI.	Es posible anidar hasta 64 funciones SI, unas dentro de otras, para los argumentos ***valor_si_verdadero*** y ***valor_si_falso***,para elaborar pruebas más complejas.
Utilizar SI con matrices.	Si cualquiera de los argumentos de la función SI es una matriz, cada elemento de la matriz se evaluará cuando se ejecute la instrucción SI. Aprenda cómo crear una fórmula de matriz.

Función SUMA

La función **SUMA**, una de las funciones matemáticas y trigonométricas, suma todos sus argumentos.

Sintaxis: **SUMA(número1,[número 2],...)**

Por ejemplo:

- =SUMA(A2,A3)
- =SUMA(A5;A6;2)

Nombre del argumento		Descripción
número1	(obligatorio)	El primer número que desea sumar. El número puede darse como 4, como una referencia de celda como B6, o como un intervalo de celdas como B2:B8.
número2	(opcional)	Este es el segundo número que desea sumar. Puede especificar hasta 255 números adicionales de esta manera.

Ejemplos

Para usar estos ejemplos en Excel, seleccione los datos en la tabla siguiente y pulse Ctrl+C. En Excel, haga clic en la celda A1 de una nueva hoja de cálculo y pulse Ctrl+V.

Datos
-5
15
30
'5
VERDADERO

Fórmula	**Descripción**
=SUMA(A2,A3)	Suma el valor de las celdas A2 y A3. El resultado es 10.
=SUMA(A2:A4;15)	Primero, suma los valores de las celdas A2 hasta la celda A4 y, luego, suma 15. El resultado es 55.
=SUMA("5";15;VERDADERO)	Suma 5, 15 y 1. El valor de texto **"5"** primero se traduce a un número y el valor lógico **VERDADERO** primero se traduce como el número 1. El resultado es 21.
=SUMA(A5;A6;2)	Suma los valores de las celdas A5 y A6 y, luego, suma 2 a ese resultado. Dado que los valores no numéricos de las referencias no se traducen —el valor de la celda A5 (**'5**) y el valor de la celda A6 (**VERDADERO**) se tratan como texto— se ignoran los valores de esas celdas. El resultado es 2.

Problemas comunes

Problema	Qué ha fallado
Algunos números no se suman.	Si un argumento es un rango de celdas o una referencia, solo se pueden sumar los valores de la referencia o del rango que son numéricos. Las celdas vacías, los valores lógicos (como VERDADERO) o el texto se ignoran.
Aparece el valor de error #¿Nombre? en lugar del resultado esperado.	Normalmente, esto significa que la fórmula se ha escrito mal.

CONTAR.SI (función CONTAR.SI)

Use CONTAR.SI, una de las funciones estadísticas, para contar el número de celdas que cumplen un criterio; por ejemplo, para contar el número de veces que una ciudad determinada aparece en una lista de clientes.

Sintaxis

CONTAR.SI(rango;criterios)

Por ejemplo:

- =CONTAR.SI(A2:A5;"manzanas")
- =CONTAR.SI(A2:A5;A4)

Nombre del argumento	Descripción
Rango (obligatorio)	El grupo de celdas que desea contar. ***Rango*** puede contener números, matrices o referencias que contengan números. Se omiten los valores en blanco o de texto. Obtenga información sobre cómo seleccionar rangos en una hoja.
Criterios (obligatorio)	Número, expresión, referencia de celda o cadena de texto que determina las celdas que se van a contar. Por ejemplo, puede usar un número como 32, una comparación como ">32", una celda como B4 o una palabra como "manzanas". CONTAR.SI usa solo un criterio. Use CONTAR.SI.CONJUNTO si desea usar varios criterios.

Ejemplos

Para utilizar estos ejemplos en Excel, copie los datos de la tabla de abajo y péguela en la celda A1 de una nueva hoja de cálculo.

Datos	**Datos**
manzanas	32
naranjas	54
melocotones	75
manzanas	86
Fórmula	**Descripción**
=CONTAR.SI(A2:A5;"manzanas")	Cuenta el número de celdas con manzanas entre las celdas A2 y A5. El resultado es 2.
=CONTAR.SI(A2:A5;A4)	Cuenta el número de celdas con melocotones (con el criterio de A4) entre las celdas A2 y A5. El resultado es 1.

Datos	Datos
=CONTAR.SI(A2:A5;A3)+CONTAR.SI(A2:A5;A2)	Cuenta el número de celdas con naranjas (con el criterio de A3) y manzanas (con el criterio de A2) entre las celdas A2 y A5. El resultado es 3.
=CONTAR.SI(B2:B5;">55")	Cuenta el número de celdas con un valor superior a 55 entre las celdas B2 y B5. El resultado es 2.
=CONTAR.SI(B2:B5;"<>"&B4)	Cuenta el número de celdas con un valor distinto de 75 entre las celdas B2 y B5. El símbolo de la "y" (&) combina el operador de comparación "<>" (no es igual a) y el valor de B4 para leer =CONTAR.SI(B2:B5,"<>75"). El resultado es 3.
=CONTAR.SI(B2:B5;">=32")-CONTAR.SI(B2:B5;">85")	Cuenta el número de celdas con un valor superior o igual a 32 e inferior o igual a 85 entre las celdas B2 y A5. El resultado es 3.
=CONTAR.SI(A2:A5,"*")	Cuenta el número de celdas que contienen texto entre las celdas A2 y A5. El carácter comodín * se usa para reemplazar cualquier carácter. El resultado es 4.
=CONTAR.SI(A2:A5,"?????es")	Cuenta el número de celdas que tienen exactamente 7 caracteres que terminan con las letras es entre las celdas A2 y A5. El carácter comodín ? se usa para reemplazar caracteres individuales. El resultado es 2.

Problemas comunes

Problema	Qué ha fallado
Se devolvió un valor incorrecto para cadenas largas.	La función CONTAR.SI devuelve resultados incorrectos cuando se usa para comparar cadenas de más de 255 caracteres. Para comparar cadenas de más de 255 caracteres, use la función CONCATENAR o el operador concatenar &. Por ejemplo, =CONTAR.SI(A2:A5,"cadena larga"&"otra cadena larga").
No se devolvió ningún valor cuando se esperaba uno.	Asegúrese de encerrar el argumento de ***criterios*** entre comillas.

Prácticas recomendadas

Realice este procedimiento	¿Por qué?
Tenga en cuenta que CONTAR.SI pasa por alto mayúsculas y minúsculas en las cadenas de texto.	***Los criterios*** no distinguen entre mayúsculas y minúsculas. En otras palabras, la cadena "manzanas" y la cadena "MANZANAS" darán como resultado la misma cantidad de celdas.
Use caracteres comodín.	Los caracteres comodín, que son el signo de interrogación (?) y el asterisco (*), pueden usarse en los ***criterios***. El signo de interrogación corresponde a un solo carácter cualquiera, y el asterisco equivale a cualquier secuencia de

Realice este procedimiento	¿Por qué?
	caracteres. Si desea buscar un signo de interrogación o un asterisco reales, escriba una tilde (~) detrás del carácter. Por ejemplo, =CONTAR.SI(A2:A5,"manzana?") contará todas las instancias de "manzana" con una última letra que podrá variar.
Asegúrese de que los datos no contienen caracteres incorrectos.	Al contar valores de texto, asegúrese de que los datos no contienen espacios al principio ni al final, de que no haya un uso incoherente de las comillas rectas (' o ") ni tipográficas (‘ o “) y de que no haya caracteres no imprimibles. En estos casos, CONTAR.SI puede devolver un valor inesperado o incorrecto. Es posible que necesite eliminar los espacios finales en una celda, después de los valores de tabla, para obtener resultados precisos. Pruebe a usar la función LIMPIAR o la función SUPRESP.

SUMAR.SI (función SUMAR.SI)

En este tema, se describen la sintaxis de la fórmula y el uso de la función **SUMAR.SI** en Microsoft Excel.

Descripción

La función **SUMAR.SI** sirve para sumar los valores en un intervalo que cumple los criterios especificados. Por ejemplo, supongamos que, en una columna que contiene números, desea sumar solo los valores que son mayores que 5. Puede usar la siguiente fórmula:

=SUMAR.SI(B2:B25,">5")

Este ejemplo aplica los criterios a los valores de la suma. Si lo desea, puede aplicar los criterios a un rango y sumar los valores correspondientes en un rango distinto. Por ejemplo, la fórmula **=SUMAR.SI(B2:B5, "Juan", C2:C5)** suma solo los valores del rango C2:C5, donde las celdas correspondientes al rango B2:B5 son iguales a "Juan."

Nota Para sumar las celdas en función de varios criterios, vea la función SUMAR.SI.CONJUNTO.

Sintaxis

SUMAR.SI(rango, criterio, [rango_suma])

La sintaxis de la función **SUMAR.SI** tiene los argumentos siguientes:

- **Rango** Obligatorio. Es el rango de celdas que desea evaluar según los criterios especificados. Las celdas de cada rango deben ser números, o bien nombres, matrices o referencias que contengan números. Los valores en blanco y los de texto no se tienen en cuenta.
- **Criterio** Obligatorio. Es el criterio en forma de número, expresión, referencia de celda, texto o función que determina las celdas que va a sumar. Por ejemplo, los criterios pueden expresarse como 32, ">32", B5, "32", "manzanas" u HOY().

  Importante Cualquier criterio de texto o cualquier criterio que incluya los símbolos lógicos o matemáticos debe estar entre comillas dobles (**"**). Si el criterio es numérico, las comillas dobles no son necesarias.

- **Rango_suma** Opcional. Son las celdas reales que se sumarán, si es que desea sumar celdas a las ya especificadas en el argumento ***rango***. Si omite el argumento ***rango_suma***, Excel suma las celdas especificadas en el argumento ***rango*** (las mismas celdas a las que se aplica el criterio).

- Puede usar los caracteres comodín de signo de interrogación (**?**) y asterisco (*****) como argumento ***criterio***. El signo de interrogación corresponde a cualquier carácter único y el asterisco equivale a cualquier secuencia de caracteres. Si desea buscar un signo de interrogación o un asterisco real, escriba una tilde (**~**) antes del carácter.

Observaciones

- La función SUMAR.SI devuelve resultados incorrectos cuando se usa para comparar cadenas de más de 255 caracteres o con la cadena #¡VALOR!.
- No es necesario que ***rango_suma*** tenga el mismo tamaño y forma que el argumento ***rango***. Las celdas reales que agregadas se determinan usando la celda superior del extremo izquierdo del argumento ***rango_suma*** como celda inicial e incluye las celdas que corresponden con el tamaño y la forma del argumento ***rango***. Por ejemplo:

Si rango es	Y rango_suma es	Las celdas reales son
A1:A5	B1:B5	B1:B5
A1:A5	B1:B3	B1:B5
A1:B4	C1:D4	C1:D4
A1:B4	C1:C2	C1:D4

Sin embargo, cuando los argumentos ***rango*** y ***suma_range*** de la función SUMAR.SI no contienen el mismo número de celdas, es posible que se tarde más de lo esperado en volver a calcular la hoja de cálculo.

Ejemplos

Ejemplo 1

Copie los datos del ejemplo en la siguiente tabla y péguelos en la celda A1 de una nueva hoja de cálculo de Excel. Para las fórmulas que muestren resultados, selecciónelas, presione F2 y, a continuación, presione Entrar. Si lo necesita, puede ajustar los anchos de la columna para ver todos los datos.

Valor de propiedad	Comisión	Datos
100.000,00 $	7000,00 $	250.000,00 $
200.000,00 $	14.000,00 $	
300.000,00 $	21.000,00 $	
400.000,00 $	28.000,00 $	

Fórmula	Descripción	Resultado
=SUMAR.SI(A2:A5;">160000";B2:B5)	Suma las comisiones de los valores de propiedad superiores a 160.000.	63.000,00 $
=SUMAR.SI(A2:A5;">160000")	Suma los valores de propiedad superiores a 160.000.	900.000,00 $
=SUMAR.SI(A2:A5,300000,B2:B5)	Suma las comisiones de los valores de propiedad igual a 300.000.	21.000,00 $
=SUMAR.SI(A2:A5,">" & C2,B2:B5)	Suma las comisiones de los valores de propiedad superiores al valor en C2.	49.000,00 $

Ejemplo 2

Copie los datos del ejemplo en la siguiente tabla y péguelos en la celda A1 de una nueva hoja de cálculo de Excel. Para las fórmulas que muestren resultados, selecciónelas, presione F2 y, a continuación, presione Entrar. Si lo necesita, puede ajustar los anchos de la columna para ver todos los datos.

Categoría	**Alimentos**	**Ventas**
Verduras	Tomates	2300,00 $
Verduras	Apio	5500,00 $
Frutas	Naranjas	800,00 $
	Mantequilla	400,00 $
Verduras	Zanahorias	4200,00 $
Frutas	Manzanas	1200,00 $
Fórmula	**Descripción**	**Resultado**
=SUMAR.SI(A2:A7,"Frutas",C2:C7)	Suma de las ventas de todos los alimentos en la categoría "Frutas".	2000,00 $
=SUMAR.SI(A2:A7,"Verduras",C2:C7)	Suma de las ventas de todos los alimentos en la categoría "Verduras".	12.000,00 $
=SUMAR.SI(B2:B7;"*s";C2:C7)	Suma de las ventas de todos los alimentos que terminan en "s" (Tomates, Naranjas y Manzanas).	4300,00 $
=SUMAR.SI(A2:A7;"";C2:C7)	Suma de las ventas de todos los alimentos que no tienen una categoría especificada.	400,00 $

BUSCAR (función BUSCAR)

Use BUSCAR, una de las funciones de búsqueda y referencia, cuando necesite buscar en una sola fila o columna y encontrar un valor desde la misma posición en una segunda fila o columna.

Por ejemplo, supongamos que sabe el número de pieza para una parte automática, pero no sabe el precio. Puede utilizar la función BUSCAR para devolver el precio en la celda H2 al introducir el número de la parte automática en la celda H1.

B	C	D	E	F	G	H
N.° de artículo	**Nombre del artículo**	**Precio del artículo**	**Estado**		**N.° de artículo**	
A001	bomba de agua	68,39 $	En existencias		**Precio del artículo**	<escribir la fórmula BUSCAR aquí>
A002	alternador	380,73 $	En existencias			
A003	filtro de aire	15,49 $	En existencias			
A004	cojinete de rueda	35,16 $	En existencias			

Use la función BUSCAR para buscar una sola fila o columna. En el ejemplo anterior, estamos buscando los precios en la columna D.

Use **BUSCARV** para buscar en una fila o columna, o para buscar en varias filas y columnas (como una tabla). **Es una versión notablemente mejorada de BUSCAR**. **Vea este vídeo sobre cómo usar BUSCARV**.

Hay dos formas de utilizar BUSCAR: forma vectorial y forma de matriz

- Forma vectorial: Utilice este formulario de BUSCAR para buscar una fila o una columna para un valor. Use la forma vectorial cuando desee especificar el rango que contiene los valores que desea buscar. Por ejemplo, si desea buscar un valor en la columna A, baje hasta la fila 6.

	A	B	C
1	**Frecuencia**	**Color**	
2	4,14	rojo	
3	4,19	anaranjado	
4	5,17	amarillo	
5	5,77	verde	
6	6,39	azul	
7			

- Forma de Matriz: recomendamos encarecidamente el uso de **BUSCARV** o **BUSCARH** en lugar de la forma de matriz. **Vea este vídeo sobre el uso de BUSCARV**. La forma de matriz se proporciona por motivos de compatibilidad con otros programas para hojas de cálculo, pero la funcionalidad es limitada.

  Una matriz es una colección de valores en filas y columnas (como una tabla) que desea buscar. Por ejemplo, si quiere buscar las columnas A y B, baje hasta la fila 6. BUSCAR le devolverá la coincidencia más cercana. Para usar la forma de matriz, los datos tienen que ordenarse.

	A	B
1	Frecuencia	Color
2	4,14	rojo
3	4,19	anaranjado
4	5,17	amarillo
5	5,77	verde
6	6,39	azul
7	8,44	blanco
8	9,33	violeta

Forma vectorial

La forma vectorial de **BUSCAR** busca en un rango de una fila o una columna (denominado vector) un valor y devuelve un valor desde la misma posición en un segundo rango.

Sintaxis

BUSCAR(valor_buscado, vector_de_comparación, [vector_resultado])

La sintaxis de la forma vectorial de la función **BUSCAR** tiene los siguientes argumentos:

- **valor_buscado** Obligatorio. Es el valor que busca la función **BUSCAR** en el primer vector. ***Valor_buscado*** puede ser un número, texto, un valor lógico o un nombre de referencia que se refiere a un valor.
- **Vector_de_comparación** Obligatorio. Es un rango que solo contiene una fila o una columna. Los valores del ***vector_de_comparación*** pueden ser texto, números o valores lógicos.

  Importante Deben colocar los valores del ***vector_de_comparación*** en orden ascendente: ..., -2, -1, 0, 1, 2, ..., A-Z, FALSO, VERDADERO; de lo contrario, **BUSCAR** puede devolver un valor incorrecto. El texto en mayúsculas y en minúsculas es equivalente.

- **vector_resultado** Opcional. Es un rango que solo incluye una fila o una columna. El argumento ***vector_resultado*** debe tener el mismo tamaño que ***vector_de_comparación***.

Observaciones

- Si la función **BUSCAR** no puede encontrar el ***valor_buscado***, la función muestra el valor mayor en ***vector_de_comparación***, que es menor o igual que el ***valor_buscado***.
- Si el ***valor_buscado*** es menor que el menor valor del ***vector_de_comparación***, **BUSCAR** devuelve el valor de error #N/A.

Ejemplos con vectores

Puede probar estos ejemplos en su propia hoja de cálculo de Excel para obtener información sobre cómo funciona la función de búsqueda. En el primer ejemplo, va a acabar con una hoja de cálculo que tiene un aspecto similar a este:

D2 | =BUSCAR(4,19; A2:A6, B2:B6)

	A	B	C	D	E
1	**Frecuencia**	**Color**		**Resultado**	
2	4,14	rojo		anaranjado	
3	4,19	anaranjado			
4	5,17	amarillo			
5	5,77	verde			
6	6,39	azul			

1. Copie los datos de ejemplo en la tabla de arriba y péguelos en una nueva hoja de cálculo de Excel.

Copie estos datos en la columna A	**Copie estos datos en la columna B**
Frecuencia	**Color**
4,14	rojo
4,19	naranja
5,17	amarillo
5,77	verde
6,39	azul

2. Luego, copie las fórmulas BUSCAR de la tabla siguiente en la columna D de la hoja de cálculo.

Copie esta fórmula en la columna D	**A continuación se describe qué realiza esta fórmula**	**Este es el resultado que verá**
Fórmula		
=BUSCAR(4,19;A2:A6;B2:B6)	Busca 4,19 en la columna A y devuelve el valor de la columna B que está en la misma fila.	naranja
=BUSCAR(5,75: A2:A6, B2:B6)	Busca 5,75 en la columna A, encuentra el valor inferior más cercano (5,17) y devuelve el valor de la columna B que está en la misma fila.	amarillo

Copie esta fórmula en la columna D	A continuación se describe qué realiza esta fórmula	Este es el resultado que verá
=BUSCAR(7,66; A2:A6, B2:B6)	Busca 7,66 en la columna A, encuentra el valor inferior más cercano (6,39) y devuelve el valor de la columna B que está en la misma fila.	azul
=BUSCAR(0; A2:A6, B2:B6)	Busca 0 en la columna A y devuelve un error, ya que 0 es menor que el valor más bajo (4,14) de la columna A.	#N/D

3. Para que estas fórmulas muestren resultados, es posible que tenga que seleccionarlas en la hoja de cálculo de Excel, presionar F2 y, luego, presionar Entrar. Si lo considera necesario, ajuste los anchos de columna para ver todos los datos.

Forma de matriz

Sugerencia Recomendamos encarecidamente el uso de **BUSCARH** o de **BUSCARV** en lugar de la forma de matriz. **Vea este vídeo sobre BUSCARV; encontrará diferentes ejemplos**. La forma de matriz de **BUSCAR** se proporciona por motivos de compatibilidad con otros programas para hojas de cálculo, pero la funcionalidad es limitada.

La forma de matriz de **BUSCAR** busca el valor especificado en la primera fila o columna de una matriz y devuelve un valor de la misma posición en la última fila o columna de la matriz. Use esta forma de **BUSCAR** cuando los valores que desea buscar están en la primera fila o columna de la matriz.

Sintaxis

BUSCAR(valor_buscado, matriz)

La sintaxis de la forma de matriz de la función **BUSCAR** tiene los siguientes argumentos:

- **Valor_buscado** Obligatorio. Es un valor que busca la función **BUSCAR** en una matriz. El argumento ***valor_buscado*** puede ser un número, texto, un valor lógico o un nombre de referencia que se refiere a un valor.

  Si **BUSCAR** no puede encontrar el valor de ***valor_buscado***, usa el mayor valor de la matriz que es menor o igual que el ***valor_buscado***.

  Si el valor de ***valor_buscado*** es menor que el menor valor de la primera fila o columna (según las dimensiones de la matriz), **BUSCAR** devuelve el valor de error #N/A.
- **Matriz** Obligatorio. Es el rango de celdas que contiene el texto, los números o los valores lógicos que desea comparar con valor_buscado.

  La forma de matriz de **BUSCAR** es muy similar a las funciones **BUSCARH** y **BUSCARV**. La diferencia es que **BUSCARH** busca el valor de ***valor_buscado*** en la primera fila, **BUSCARV** busca en la primera columna y **BUSCAR** realiza la búsqueda según las dimensiones de la matriz.

  Si la matriz cubre un área más ancha que alta (más columnas que filas), **BUSCAR** busca el valor de ***valor_buscado*** en la primera fila.

  Si una matriz es cuadrada o más alta que ancha (tiene más filas que columnas), **BUSCAR** busca en la primera columna.

Con las funciones **BUSCARH** y **BUSCARV**, puede especificar un índice en vertical u horizontal, pero **BUSCAR** siempre selecciona el último valor de la fila o columna.

Importante Debe colocar los valores de la matriz en orden ascendente: ..., -2, -1, 0, 1, 2, ..., A-Z, FALSO, VERDADERO; de lo contrario, **BUSCAR** puede devolver un valor incorrecto. El texto en mayúsculas y en minúsculas es equivalente.

CONCATENAR (función CONCATENAR)

Usar **CONCATENAR**, una de las funciones de texto, para unir dos o más cadenas de texto en una sola.

Usar **CONCATENAR**

Por ejemplo:

- =CONCATENAR("La densidad de población de la ";A3;" ";A2;" es ";A4;"/kilómetro")
- =CONCATENAR(B2; " "; C2)

Nombre del argumento	Descripción
Texto1 (obligatorio)	El primer elemento para unirse a ellos. El elemento puede ser un valor de texto, número, o una referencia de celda.
Texto2, ... (opcional)	Elementos de texto adicionales para unir. Puede tener hasta 255 elementos, con un total de 8192 caracteres.

Ejemplos

Para usar estos ejemplos de Excel, copie los datos de la tabla de abajo y péguelos en la celda A1 de una nueva hoja de cálculo.

Datos		
especies	Antonio	Bermejo
trucha de arroyo	Cuarta	Pino
32		

Fórmula	**Descripción**
=CONCATENAR("La densidad de población de la ";A3;" ";A2;" es ";A4;"/kilómetro")	Crea una frase uniendo los datos de la columna A a otro texto. El resultado es: La densidad de población de la especie trucha de río es 32/kilómetro.
=CONCATENAR(B2; " "; C2)	Une tres elementos: la cadena contenida en la celda B2, un carácter de espacio y el valor de la celda C2.
=CONCATENAR(C2; ", "; B2)	Une tres elementos: la cadena contenida en la celda C2, una cadena formada por una coma y un carácter de espacio, y el valor de la celda B2. El resultado es: Antonio, Bermejo.
=CONCATENAR(B3; " y "; C3)	Une tres elementos: la cadena contenida en la celda B3, una cadena formada por un espacio, el carácter "y", otro espacio y el valor de la celda C3. El resultado es: Cuarta y Pino.

Datos

=B3 & " y " & C3	Concatena los mismos elementos que en el ejemplo anterior, pero usa el signo de **"y"** comercial (&) como operador de cálculo en vez de la función CONCATENAR.

Problemas comunes

Problema	**Descripción**
Entre comillas aparecen en cadena de resultado.	Use comas para separar adyacente elementos de texto. Por ejemplo: Excel mostrará =CONCATENAR("Hola ""Mundo") como Hello World con un presupuesto adicional marca porque una coma entre el texto argumentos se ha omitido. Los números no necesitan tener entre comillas.
Las palabras están mezcladas.	Sin espacios designados entre distintas entradas de texto, entradas de texto se ejecuten juntos. Agregar los espacios adicionales como parte de la fórmula CONCATENAR. Hay dos formas de hacerlo: • Agregar entre comillas dobles con un espacio entre ellas " ". Por ejemplo: =CONCATENAR("Hola", " ", "Mundo! "). • Agregar un espacio después del ***texto*** argumento. Por ejemplo: =CONCATENAR("Hola ", "World! "). La cadena "Hello " tiene un espacio adicional agregado.
Aparece el valor de error #¿Nombre? en lugar del resultado esperado.	#¿NOMBRE? Normalmente significa que hay entre comillas que faltan desde un ***texto*** argumento.

Prácticas recomendadas

Realice este procedimiento	**Descripción**
Utilice el símbolo de la "y" comercial y carácter, en lugar de la función CONCATENAR.	El signo & operador de cálculo permite unir elementos de texto sin tener que utilizar una función. Por ejemplo,=A1 & B1 devuelve el mismo valor que=CONCATENATE(A1,B1). En muchos casos, el uso del operador y comercial es más rápido y más sencillo que con CONCATENAR para crear cadenas. Más información sobre cómo utilizar calculadoras de operaciones.
Usar la función TEXTO para combinar y cadenas de formato, cuando sea necesario.	La función TEXTO convierte un valor numérico en texto y combina números con texto o símbolos. Por ejemplo, si la celda A1 contiene el número 23,5 , puede usar la siguiente fórmula para que el formato del número sea un importe de moneda: =TEXTO(A1,"$0,00")

Realice este procedimiento	Descripción
	Resultado: $23,50

COINCIDIR (función COINCIDIR)

En este tema se describen la sintaxis de la fórmula y el uso de la función **COINCIDIR** en Microsoft Excel.

Descripción

La función **COINCIDIR** busca un elemento especificado en un intervalo de celdas y devuelve la posición relativa de ese elemento en el rango. Por ejemplo, si el rango A1:A3 contiene los valores 5, 25 y 38, la fórmula

=COINCIDIR(25,A1:A3,0)

devuelve el número 2, porque 25 es el segundo elemento en el rango.

Use **COINCIDIR** en lugar de las funciones **BUSCAR** para conocer la posición de un elemento en un rango en lugar del elemento en sí. Por ejemplo, puede usar la función **COINCIDIR** para proporcionar un valor para el argumento ***fila*** de la función **INDICE**.

Sintaxis

COINCIDIR(valor_buscado,matriz_buscada, [tipo_de_coincidencia])

La sintaxis de la función COINCIDIR tiene los siguientes argumentos:

- **Valor_buscado** Obligatorio. Es el valor que desea buscar en ***matriz_buscada***. Por ejemplo, cuando busca un número en la guía telefónica, usa el nombre de la persona como valor de búsqueda, pero el valor que desea es el número de teléfono.

  El argumento de ***valor_buscado*** puede ser un valor (número, texto o valor lógico) o una referencia de celda a un número, texto o valor lógico.
- **Matriz_buscada** Obligatorio. Es el rango de celdas en que se realiza la búsqueda.
- **Tipo_de_coincidencia** Opcional. Puede ser el número -1, 0 o 1. El argumento ***tipo_de_coincidencia*** especifica cómo Excel hace coincidir el ***valor_buscado*** con los valores de ***matriz_buscada***. El valor predeterminado de este argumento es 1.

  La siguiente tabla describe la manera en que la función encuentra valores basados en la configuración del argumento ***tipo_de_coincidencia***.

Tipo_de_coincidencia	Comportamiento
1 u omitido	**COINCIDIR** encuentra el mayor valor que es menor o igual que el ***valor_buscado***. Los valores del argumento ***matriz_buscada*** se deben colocar en orden ascendente, por ejemplo: ...-2, -1, 0, 1, 2, ..., A-Z, FALSO, VERDADERO.
0	**COINCIDIR** encuentra el primer valor que es exactamente igual que el ***valor_buscado***. Los valores del argumento ***matriz_buscada*** pueden estar en cualquier orden.
-1	**COINCIDIR** encuentra el menor valor que es mayor o igual que el ***valor_buscado***. Debe colocar los valores del argumento ***matriz_buscada*** en orden descendente, por ejemplo: VERDADERO, FALSO, Z-A, ...2, 1, 0, -1, -2, ..., etc.

- **COINCIDIR** devuelve la posición del valor coincidente dentro de ***matriz_buscada***, no el valor en sí. Por ejemplo, **COINCIDIR("b",{"a","b","c"},0)** devuelve 2, la posición relativa de "b" dentro de la matriz {"a","b","c"}.
- **COINCIDIR** no distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando busca valores de texto.
- Si **COINCIDIR** no puede encontrar una coincidencia, devuelve el valor de error #N/A.
- Si ***tipo_de_coincidencia*** es 0 y ***valor_buscado*** es una cadena de texto, puede usar los caracteres comodín de signo de interrogación (**?**) y asterisco (*****) en el argumento ***valor_buscado***. Un signo de interrogación coincide con cualquier carácter individual; un asterisco coincide con cualquier secuencia de caracteres. Si desea buscar un signo de interrogación o un asterisco real, escriba una tilde (**~**) antes del carácter.

Ejemplo

Copie los datos de ejemplo en la tabla siguiente y péguelos en la celda A1 de una hoja de cálculo nueva de Excel. Para que las fórmulas muestren los resultados, selecciónelas, presione F2 y luego ENTRAR. Si lo necesita, puede ajustar el ancho de las columnas para ver todos los datos.

Producto	**Recuento**
Plátanos	25
Naranjas	38
Manzanas	40
Peras	41

Fórmula	**Descripción**	**Resultado**
=COINCIDIR(39;B2:B5;1)	Como no hay ninguna coincidencia exacta, se devuelve la posición del siguiente valor inferior (38) dentro del rango B2:B5.	2
=COINCIDIR(41;B2:B5;0)	La posición del valor 41 en el rango B2:B5.	4
=COINCIDIR(40;B2:B5;-1)	Devuelve un error porque los valores del rango B2:B5 no están en orden descendente.	

Funciones de Excel (por categoría)

Las funciones de hojas de cálculo se categorizan según su función. Haga clic en una categoría para explorar sus funciones. O pulse Ctrl+F para buscar una función escribiendo las primeras letras o una palabra descriptiva. Para obtener información detallada sobre una función, haga clic en su nombre en la primera columna.

Categorías de funciones

Nuestras 10 funciones más populares

Funciones de compatibilidad

Funciones de cubo

Funciones de base de datos

Funciones de fecha y hora

Funciones de ingeniería

Funciones financieras

Funciones de información

Funciones lógicas

Funciones de búsqueda y referencia

Funciones matemáticas y trigonométricas

Funciones estadísticas

Funciones de texto

Funciones definidas por el usuario instaladas con complementos

Funciones web

Nota Los marcadores de versiones indican la versión de Excel en la que se introdujo una función. Estas funciones no están disponibles en versiones anteriores.

Importante Los resultados calculados de las fórmulas y algunas funciones de hoja de cálculo de Excel pueden diferir entre un PC de Windows con arquitectura x86 o x86-64 y un PC de Windows RT con arquitectura ARM. Más información sobre las diferencias.

Nuestras 10 funciones más populares

A continuación, se indican las 10 funciones acerca de las que los usuarios leen más a menudo.

Función	Descripción
Función SUMA	Use esta función para agregar los valores de las celdas.
Función SI	Use esta función para devolver un valor si una condición es verdadera y otro valor si es falsa. Aquí puede ver un vídeo acerca del uso de la función SI.
Función BUSCAR	Use esta función cuando necesite buscar en una sola fila o columna y encontrar un valor desde la misma posición en una segunda fila o columna.
Función CONSULTAV	Use esta función cuando necesite encontrar elementos en una tabla o en un rango por filas. Por ejemplo, busque los apellidos de un empleado por su número de empleado, o encuentre su número de teléfono mediante la búsqueda de sus apellidos (como en un listín telefónico) Vea este vídeo acerca del uso de la función BUSCARV.
Función COINCIDIR	Use esta función para buscar un elemento en un rango de celdas y después devolver la posición relativa de dicho elemento en el rango. Por ejemplo, si el rango A1:A3 contiene los valores 5, 7 y 38, la fórmula =COINCIDIR(7,A1:A3,0) devuelve el número 2, porque 7 es el segundo elemento del rango.
Función ELEGIR	Use esta función para seleccionar uno de los 254 valores posibles a partir del rango del argumento índice. Por ejemplo, si valor1 a valor7 son los días de la semana, ELEGIR devuelve uno de los días cuando se usa un número entre 1 y 7 como argumento núm_índice.
Función FECHA	Use esta función para devolver el número de serie secuencial que representa una fecha determinada. Esta función es muy útil en situaciones en las que el año, el mes y el día se proporcionan mediante fórmulas o referencias de celda. Por ejemplo, es posible que tenga una hoja de cálculo con fechas en un formato que Excel no reconoce, como AAAAMMDD. Use la función SIFECHA para calcular el número de días, meses o años entre dos fechas.
Función DIAS	Use esta función para devolver el número de días entre dos fechas.
Funciones ENCONTRAR y ENCONTRARB	Las funciones ENCONTRAR y ENCONTRARB buscan una cadena de texto dentro de una segunda cadena. Devuelven el número de la posición inicial de la primera cadena de texto a partir del primer carácter de la segunda.
Función INDICE	Use esta función para devolver un valor o la referencia a un valor desde una tabla o rango.

Funciones de compatibilidad

En Excel 2010 y versiones posteriores, estas funciones se han sustituido por funciones nuevas que proporcionan precisión mejorada y tienen nombres que reflejan mejor su uso. Aún puede usarlas por la compatibilidad con versiones anteriores de Excel, pero si no necesita compatibilidad con versiones anteriores, debería empezar a usar las nuevas funciones en su lugar. Para obtener más información acerca de las nuevas funciones, consulte Funciones estadísticas (referencia) y Funciones matemáticas y trigonométricas (referencia) .

Si está usando Excel 2007, encontrará estas funciones en las categorías **Estadística** o **Matemáticas y trigonometría** en la pestaña **Fórmulas**.

Función	Descripción
Función DISTR.BETA	Devuelve la función de distribución beta acumulativa.
Función DISTR.BETA.INV	Devuelve la función inversa de la función de distribución acumulativa de una distribución beta especificada.
Función DISTR.BINOM	Devuelve la probabilidad de una variable aleatoria discreta siguiendo una distribución binomial.
Función DISTR.CHI	Devuelve la probabilidad de una cola de distribución chi cuadrado.
Función PRUEBA.CHI.INV	Devuelve la función inversa de probabilidad de una cola de distribución chi cuadrado.
Función PRUEBA.CHI	Devuelve la prueba de independencia.
Función INTERVALO.CONFIANZA	Devuelve el intervalo de confianza de la media de una población.
Función COVAR	Devuelve la covarianza, que es el promedio de los productos de las desviaciones para cada pareja de puntos de datos.
Función BINOM.CRIT	Devuelve el menor valor cuya distribución binomial acumulativa es menor o igual a un valor de criterio.
Función DISTR.EXP	Devuelve la distribución exponencial.
Función DISTR.F	Devuelve la distribución de probabilidad F.
Función DISTR.F.INV	Devuelve la función inversa de la distribución de probabilidad F.
Función MULTIPLO.INFERIOR	Redondea un número hacia abajo, en dirección hacia cero.
Función PRUEBA.F	Devuelve el resultado de una prueba F.
Función DISTR.GAMMA	Devuelve la distribución gamma.
Función DISTR.GAMMA.INV	Devuelve la función inversa de la distribución gamma acumulativa.
Función DISTR.HIPERGEOM	Devuelve la distribución hipergeométrica.
Función DISTR.LOG.INV	Devuelve la inversa de la función de distribución acumulativa logarítmico-normal.
Función DISTR.LOG.NORM	Devuelve la distribución logarítmico-normal acumulativa.
Función MODA	Devuelve el valor más común de un conjunto de datos.
Función NEGBINOMDIST	Devuelve la distribución binomial negativa.
Función DISTR.NORM	Devuelve la distribución normal acumulativa.
Función DISTR.NORM.INV	Devuelve la función inversa de la distribución normal acumulativa.

Función	Descripción
Función DISTR.NORM.ESTAND	Devuelve la distribución normal estándar acumulativa.
Función DISTR.NORM.ESTAND.INV	Devuelve la función inversa de la distribución normal estándar acumulativa.
Función PERCENTIL	Devuelve el k-ésimo percentil de los valores de un rango.
Función RANGO.PERCENTIL	Devuelve el rango porcentual de un valor de un conjunto de datos.
Función POISSON	Devuelve la distribución de Poisson.
Función CUARTIL	Devuelve el cuartil de un conjunto de datos.
Función JERARQUIA	Devuelve la jerarquía de un número en una lista de números.
Función DESVEST	Calcula la desviación estándar a partir de una muestra.
Función DESVESTP	Calcula la desviación estándar en función de toda la población.
Función DISTR.T	Devuelve la distribución de t de Student.
Función DISTR.T.INV	Devuelve la función inversa de la distribución de t de Student.
Función PRUEBA.T	Devuelve la probabilidad asociada a una prueba t de Student.
Función VAR	Calcula la varianza de una muestra.
Función VARP	Calcula la varianza en función de toda la población.
Función DIST.WEIBULL	Devuelve la distribución de Weibull.
Función PRUEBA.Z	Devuelve el valor de una probabilidad de una cola de una prueba z.

Funciones de cubo

Función	Descripción
Función MIEMBROKPICUBO	Devuelve una propiedad de indicador clave de rendimiento (KPI) y muestra el nombre del KPI en la celda. Un KPI es una medida cuantificable, como los beneficios brutos mensuales o la facturación trimestral por empleado, que se usa para supervisar el rendimiento de una organización.
Función MIEMBROCUBO	Devuelve un miembro o tupla del cubo. Se usa para validar la existencia del miembro o la tupla en el cubo.
Función PROPIEDADMIEMBROCUBO	Devuelve el valor de una propiedad de miembro del cubo. Se usa para validar la existencia de un nombre de miembro en el cubo y para devolver la propiedad especificada para este miembro.
Función MIEMBRORANGOCUBO	Devuelve el miembro n, o clasificado, en un conjunto. Se usa para devolver uno o más elementos de un conjunto, por ejemplo, el cantante que más discos vende o los 10 mejores alumnos.
Función CONJUNTOCUBO	Define un conjunto calculado de miembros o tuplas mediante el envío de una expresión de conjunto al cubo en el servidor, lo que crea el conjunto y, después, devuelve dicho conjunto a Microsoft Office Excel.
Función RECUENTOCONJUNTOCUBO	Devuelve el número de elementos de un conjunto.
Función VALORCUBO	Devuelve un valor agregado del cubo.

Funciones de base de datos

Función	Descripción
Función BDPROMEDIO	Devuelve el promedio de las entradas seleccionadas en la base de datos.
Función BDCONTAR	Cuenta el número de celdas que contienen números en una base de datos.
Función BDCONTARA	Cuenta el número de celdas no vacías en una base de datos.
Función BDEXTRAER	Extrae de una base de datos un único registro que cumple los criterios especificados.
Función BDMAX	Devuelve el valor máximo de las entradas seleccionadas de la base de datos.
Función BDMIN	Devuelve el valor mínimo de las entradas seleccionadas de la base de datos.
Función BDPRODUCTO	Multiplica los valores de un campo concreto de registros de una base de datos que cumplen los criterios especificados.
Función BDDESVEST	Calcula la desviación estándar a partir de una muestra de entradas seleccionadas en la base de datos.
Función BDDESVESTP	Calcula la desviación estándar en función de la población total de las entradas seleccionadas de la base de datos.
Función BDSUMA	Suma los números de la columna de campo de los registros de la base de datos que cumplen los criterios.
Función BDVAR	Calcula la varianza a partir de una muestra de entradas seleccionadas de la base de datos.
Función BDVARP	Calcula la varianza a partir de la población total de entradas seleccionadas de la base de datos.

Funciones de fecha y hora

Función	Descripción
Función FECHA	Devuelve el número de serie correspondiente a una fecha determinada.
Función SIFECHA	Calcula el número de días, meses o años entre dos fechas. Esta función es útil en las fórmulas en las que necesite calcular una edad.
Función VALFECHA	Convierte una fecha con formato de texto en un valor de número de serie.
Función DIA	Convierte un número de serie en un valor de día del mes.
Función DIAS 2013	Devuelve la cantidad de días entre dos fechas.
Función DIAS360	Calcula el número de días entre dos fechas a partir de un año de 360 días.
Función FECHA.MES	Devuelve el número de serie de la fecha equivalente al número indicado de meses anteriores o posteriores a la fecha inicial.
Función FIN.MES	Devuelve el número de serie correspondiente al último día del mes anterior o posterior a un número de meses especificado.
Función HORA	Convierte un número de serie en un valor de hora.
Función ISO.NUM.DE.SEMANA 2013	Devuelve el número de semana ISO del año para una fecha determinada.
Función MINUTO	Convierte un número de serie en un valor de minuto.
Función MES	Convierte un número de serie en un valor de mes.
Función DIAS.LAB	Devuelve el número de todos los días laborables existentes entre dos fechas.
Función DIAS.LAB.INTL 2010	Devuelve el número de todos los días laborables existentes entre dos fechas usando parámetros para indicar cuáles y cuántos son días de fin de semana.
Función AHORA	Devuelve el número de serie correspondiente a la fecha y hora actuales.
Función SEGUNDO	Convierte un número de serie en un valor de segundo.
Función HORA.DET	Devuelve el número de serie correspondiente a una hora determinada.
Función HORANUMERO	Convierte una hora con formato de texto en un valor de número de serie.
Función HOY	Devuelve el número de serie correspondiente al día actual.
Función DIASEM	Convierte un número de serie en un valor de día de la semana.
Función NUM.DE.SEMANA	Convierte un número de serie en un número que representa el lugar numérico correspondiente a una semana de un año.
Función DIA.LAB	Devuelve el número de serie de la fecha que tiene lugar antes o después de un número determinado de días laborables.
Función DIA.LAB.INTL 2010	Devuelve el número de serie de la fecha anterior o posterior a un número especificado de días laborables usando parámetros para indicar cuáles y cuántos son días de fin de semana.
Función AÑO	Convierte un número de serie en un valor de año.
Función FRAC.AÑO	Devuelve la fracción de año que representa el número total de días existentes entre el valor de fecha_inicial y el de fecha_final.

Funciones de ingeniería

Función	Descripción
Función BESSELI	Devuelve la función Bessel In(x) modificada.
Función BESSELJ	Devuelve la función Bessel Jn(x).
Función BESSELK	Devuelve la función Bessel Kn(x) modificada.
Función BESSELY	Devuelve la función Bessel Yn(x).
Función BIN.A.DEC	Convierte un número binario en decimal.
Función BIN.A.HEX	Convierte un número binario en hexadecimal.
Función BIN.A.OCT	Convierte un número binario en octal.
Función BIT.Y 2013	Devuelve un AND bit a bit de dos números.
Función BIT.DESPLIZQDA 2013	Devuelve un valor numérico desplazado hacia la izquierda por los bits de cant_desplazada.
Función BITOR 2013	Devuelve un O bit a bit de dos números.
Función BITRSHIFT 2013	Devuelve un valor numérico desplazado hacia la derecha por los bits de cant_desplazada.
Función BIT.XO 2013	Devuelve un O exclusivo bit a bit de dos números.
Función COMPLEJO	Convierte coeficientes reales e imaginarios en un número complejo.
Función CONVERTIR	Convierte un número de un sistema de medida a otro.
Función DEC.A.BIN	Convierte un número decimal en binario.
Función DEC.A.HEX	Convierte un número decimal en hexadecimal.
Función DEC.A.OCT	Convierte un número decimal en octal.
Función DELTA	Comprueba si dos valores son iguales.
Función FUN.ERROR	Devuelve la función de error.
Función FUN.ERROR.EXACTO 2010	Devuelve la función de error.
Función FUN.ERROR.COMPL	Devuelve la función de error complementaria.
Función FUN.ERROR.COMPL.EXACTO 2010	Devuelve la función FUN.ERROR complementaria entre x e infinito.
Función MAYOR.O.IGUAL	Comprueba si un número es mayor que un valor de umbral.
Función HEX.A.BIN	Convierte un número hexadecimal en binario.
Función HEX.A.DEC	Convierte un número hexadecimal en decimal.
Función HEX.A.OCT	Convierte un número hexadecimal en octal.
Función IM.ABS	Devuelve el valor absoluto (módulo) de un número complejo.
Función IMAGINARIO	Devuelve el coeficiente imaginario de un número complejo.
Función IM.ANGULO	Devuelve el argumento theta, un ángulo expresado en radianes.
Función IM.CONJUGADA	Devuelve la conjugada compleja de un número complejo.

Función	Descripción
Función IM.COS	Devuelve el coseno de un número complejo.
Función IM.COSH 2013	Devuelve el coseno hiperbólico de un número complejo.
Función IMCOT 2013	Devuelve la cotangente de un número complejo.
Función IM.CSC 2013	Devuelve la cosecante de un número complejo.
Función IM.CSCH 2013	Devuelve la cosecante hiperbólica de un número complejo.
Función IM.DIV	Devuelve el cociente de dos números complejos.
Función IM.EXP	Devuelve el valor exponencial de un número complejo.
Función IM.LN	Devuelve el logaritmo natural (neperiano) de un número complejo.
Función IM.LOG10	Devuelve el logaritmo en base 10 de un número complejo.
Función IM.LOG2	Devuelve el logaritmo en base 2 de un número complejo.
Función IM.POT	Devuelve un número complejo elevado a una potencia entera.
Función IM.PRODUCT	Devuelve el producto de 2 a 255 números complejos.
Función IM.REAL	Devuelve el coeficiente real de un número complejo.
Función IM.SEC 2013	Devuelve la secante de un número complejo.
Función IM.SECH 2013	Devuelve la secante hiperbólica de un número complejo.
Función IM.SENO	Devuelve el seno de un número complejo.
Función IM.SENOH 2013	Devuelve el seno hiperbólico de un número complejo.
Función IM.RAIZ2	Devuelve la raíz cuadrada de un número complejo.
Función IM.SUSTR	Devuelve la diferencia entre dos números complejos.
Función IM.SUM	Devuelve la suma de números complejos.
Función IM.TAN 2013	Devuelve la tangente de un número complejo.
Función OCT.A.BIN	Convierte un número octal en binario.
Función OCT.A.DEC	Convierte un número octal en decimal.
Función OCT.A.HEX	Convierte un número octal en hexadecimal.

Funciones financieras

Función	Descripción
Función INT.ACUM	Devuelve el interés acumulado de un valor bursátil con pagos de interés periódicos.
Función INT.ACUM.V	Devuelve el interés acumulado de un valor bursátil con pagos de interés al vencimiento.
Función AMORTIZ.PROGRE	Devuelve la amortización de cada período contable mediante el uso de un coeficiente de amortización.
Función AMORTIZ.LIN	Devuelve la amortización de cada uno de los períodos contables.
Función CUPON.DIAS.L1	Devuelve el número de días desde el principio del período de un cupón hasta la fecha de liquidación.
Función CUPON.DIAS	Devuelve el número de días en el período de un cupón que contiene la fecha de liquidación.
Función CUPON.DIAS.L2	Devuelve el número de días desde la fecha de liquidación hasta la fecha del próximo cupón.
Función CUPON.FECHA.L2	Devuelve la fecha del próximo cupón después de la fecha de liquidación.
Función CUPON.NUM	Devuelve el número de pagos de cupón entre la fecha de liquidación y la fecha de vencimiento.
Función CUPON.FECHA.L1	Devuelve la fecha de cupón anterior a la fecha de liquidación.
Función PAGO.INT.ENTRE	Devuelve el interés acumulado pagado entre dos períodos.
Función PAGO.PRINC.ENTRE	Devuelve el capital acumulado pagado de un préstamo entre dos períodos.
Función DB	Devuelve la amortización de un activo durante un período específico a través del método de amortización de saldo fijo.
Función DDB	Devuelve la amortización de un activo durante un período específico a través del método de amortización por doble disminución de saldo u otro método que se especifique.
Función TASA.DESC	Devuelve la tasa de descuento de un valor bursátil.
Función MONEDA.DEC	Convierte un precio en dólar, expresado como fracción, en un precio en dólares, expresado como número decimal.
Función MONEDA.FRAC	Convierte un precio en dólar, expresado como número decimal, en un precio en dólares, expresado como una fracción.
Función DURACION	Devuelve la duración anual de un valor bursátil con pagos de interés periódico.
Función INT.EFECTIVO	Devuelve la tasa de interés anual efectiva.
Función VF	Devuelve el valor futuro de una inversión.
Función VF.PLAN	Devuelve el valor futuro de un capital inicial después de aplicar una serie de tasas de interés compuesto.
Función TASA.INT	Devuelve la tasa de interés para la inversión total de un valor bursátil.
Función PAGOINT	Devuelve el pago de intereses de una inversión durante un período determinado.
Función TIR	Devuelve la tasa interna de retorno para una serie de flujos de efectivo.
Función INT.PAGO.DIR	Calcula el interés pagado durante un período específico de una inversión.

Función	Descripción
Función DURACION.MODIF	Devuelve la duración de Macauley modificada de un valor bursátil con un valor nominal supuesto de 100 $.
Función TIRM	Devuelve la tasa interna de retorno donde se financian flujos de efectivo positivos y negativos a tasas diferentes.
Función TASA.NOMINAL	Devuelve la tasa nominal de interés anual.
Función NPER	Devuelve el número de períodos de una inversión.
Función VNA	Devuelve el valor neto actual de una inversión en función de una serie de flujos periódicos de efectivo y una tasa de descuento.
Función PRECIO.PER.IRREGULAR.1	Devuelve el precio por un valor nominal de 100 $ de un valor bursátil con un primer período impar.
Función RENDTO.PER.IRREGULAR.1	Devuelve el rendimiento de un valor bursátil con un primer período impar.
Función PRECIO.PER.IRREGULAR.2	Devuelve el precio por un valor nominal de 100 $ de un valor bursátil con un último período impar.
Función RENDTO.PER.IRREGULAR.2	Devuelve el rendimiento de un valor bursátil con un último período impar.
Función P.DURACION 2013	Devuelve la cantidad de períodos necesarios para que una inversión alcance un valor especificado.
Función PAGO	Devuelve el pago periódico de una anualidad.
Función PAGOPRIN	Devuelve el pago de capital de una inversión durante un período determinado.
Función PRECIO	Devuelve el precio por un valor nominal de 100 $ de un valor bursátil que paga una tasa de interés periódico.
Función PRECIO.DESCUENTO	Devuelve el precio por un valor nominal de 100 $ de un valor bursátil con descuento.
Función PRECIO.VENCIMIENTO	Devuelve el precio por un valor nominal de 100 $ de un valor bursátil que paga interés a su vencimiento.
Función VA	Devuelve el valor actual de una inversión.
Función TASA	Devuelve la tasa de interés por período de una anualidad.
Función CANTIDAD.RECIBIDA	Devuelve la cantidad recibida al vencimiento de un valor bursátil completamente invertido.
Función RRI 2013	Devuelve una tasa de interés equivalente para el crecimiento de una inversión.
Función SLN	Devuelve la amortización por método directo de un activo en un período dado.
Función SYD	Devuelve la amortización por suma de dígitos de los años de un activo durante un período especificado.
Función LETRA.DE.TES.EQV.A.BONO	Devuelve el rendimiento de un bono equivalente a una letra del Tesoro (de EE. UU.).
Función LETRA.DE.TES.PRECIO	Devuelve el precio por un valor nominal de 100 $ de una letra del Tesoro (de EE. UU.).

Función	Descripción
Función LETRA.DE.TES.RENDTO	Devuelve el rendimiento de una letra del Tesoro (de EE. UU.).
Función DVS	Devuelve la amortización de un activo durante un período específico o parcial a través del método de cálculo del saldo en disminución.
Función TIR.NO.PER	Devuelve la tasa interna de retorno para un flujo de efectivo que no es necesariamente periódico.
Función VNA.NO.PER	Devuelve el valor neto actual para un flujo de efectivo que no es necesariamente periódico.
Función RENDTO	Devuelve el rendimiento de un valor bursátil que paga intereses periódicos.
Función RENDTO.DESC	Devuelve el rendimiento anual de un valor bursátil con descuento; por ejemplo, una letra del Tesoro (de EE. UU.)
Función RENDTO.VENCTO	Devuelve el rendimiento anual de un valor bursátil que paga intereses al vencimiento.

Funciones de información

Función	Descripción
Función CELDA	Devuelve información acerca del formato, la ubicación o el contenido de una celda. **Nota** Esta función no está disponible en Excel Online.
Función TIPO.DE.ERROR	Devuelve un número que corresponde a un tipo de error.
Función INFO	Devuelve información acerca del entorno operativo en uso. **Nota** Esta función no está disponible en Excel Online.
Función ESBLANCO	Devuelve VERDADERO si el valor está en blanco.
Función ESERR	Devuelve VERDADERO si el valor es cualquier valor de error excepto #N/A.
Función ESERROR	Devuelve VERDADERO si el valor es cualquier valor de error.
Función ES.PAR	Devuelve VERDADERO si el número es par.
Función ESFORMULA 2013	Devuelve VERDADERO si existe una referencia a una celda que contiene una fórmula.
Función ESLOGICO	Devuelve VERDADERO si el valor es un valor lógico.
Función ESNOD	Devuelve VERDADERO si el valor es el valor de error #N/A.
Función ESNOTEXTO	Devuelve VERDADERO si el valor no es texto.
Función ESNUMERO	Devuelve VERDADERO si el valor es un número.
Función ES.IMPAR	Devuelve VERDADERO si el número es impar.
Función ESREF	Devuelve VERDADERO si el valor es una referencia.
Función ESTEXTO	Devuelve VERDADERO si el valor es texto.
Función N	Devuelve un valor convertido en un número.
Función NOD	Devuelve el valor de error #N/A.
Función HOJA 2013	Devuelve el número de la hoja a la que se hace referencia.
Función HOJAS 2013	Devuelve la cantidad de hojas en una referencia.
Función TIPO	Devuelve un número que indica el tipo de datos de un valor.

Funciones lógicas

Función	Descripción
Función Y	Devuelve VERDADERO si todos sus argumentos son VERDADERO.
Función FALSO	Devuelve el valor lógico FALSO.
Función SI	Especifica una prueba lógica que realizar.
Función SI.ERROR	Devuelve un valor que se especifica si una fórmula lo evalúa como un error; de lo contrario, devuelve el resultado de la fórmula.
Función SI.ND 2013	Devuelve el valor que se especifica, si la expresión se convierte en #N/A; de lo contrario, devuelve el resultado de la expresión.
Función NO	Invierte el valor lógico del argumento.
Función O	Devuelve VERDADERO si cualquier argumento es VERDADERO.
Función VERDAD	Devuelve el valor lógico VERDADERO.
Función XO 2013	Devuelve un O exclusivo lógico de todos los argumentos.

Funciones de búsqueda y referencia

Función	Descripción
Función DIRECCION	Devuelve una referencia como texto a una sola celda de una hoja de cálculo.
Función AREAS	Devuelve el número de áreas de una referencia.
Función ELEGIR	Elige un valor de una lista de valores.
Función COLUMNA	Devuelve el número de columna de una referencia.
Función COLUMNAS	Devuelve el número de columnas de una referencia.
Función FORMULATEXT 2013	Devuelve la fórmula en la referencia dada como texto.
Función IMPORTARDATOSDINAMICOS 2010	Devuelve los datos almacenados en un informe de tabla dinámica.
BUSCARH (función BUSCARH)	Busca en la fila superior de una matriz y devuelve el valor de la celda indicada.
Función HIPERVINCULO	Crea un acceso directo o un salto que abre un documento almacenado en un servidor de red, en una intranet o en Internet.
Función INDICE	Usa un índice para elegir un valor de una referencia o matriz.
Función INDIRECTO	Devuelve una referencia indicada por un valor de texto.
Función BUSCAR	Busca valores de un vector o una matriz.
Función COINCIDIR	Busca valores de una referencia o matriz.
Función DESREF	Devuelve un desplazamiento de referencia respecto a una referencia dada.
Función FILA	Devuelve el número de fila de una referencia.
Función FILAS	Devuelve el número de filas de una referencia.
Función RDTR	Recupera datos en tiempo real desde un programa compatible con la automatización COM.
Función TRANSPONER	Devuelve la transposición de una matriz.
Función CONSULTAV	Busca en la primera columna de una matriz y se mueve en horizontal por la fila para devolver el valor de una celda.

Funciones matemáticas y trigonométricas

Función	Descripción
Función ABS	Devuelve el valor absoluto de un número.
Función ACOS	Devuelve el arco coseno de un número.
Función ACOSH	Devuelve el coseno hiperbólico inverso de un número.
Función ACOT 2013	Devuelve la arco cotangente de un número.
Función ACOTH 2013	Devuelve la cotangente hiperbólica inversa de un número.
Función AGREGAR	Devuelve un agregado en una lista o base de datos.
Función NUMERO.ARABE	Convierte un número romano en arábigo.
Función ASENO	Devuelve el arcoseno de un número.
Función ASINH	Devuelve el seno hiperbólico inverso de un número.
Función ATAN	Devuelve la arcotangente de un número.
Función ATAN2	Devuelve la arcotangente de las coordenadas "x" e "y".
Función ATANH	Devuelve la tangente hiperbólica inversa de un número.
Función BASE 2013	Convierte un número en una representación de texto con la base dada.
Función MULTIPLO.SUPERIOR	Redondea un número al entero más próximo o al múltiplo significativo más cercano.
Función CEILING.MATH 2013	Redondea un número hacia arriba al entero más próximo o al múltiplo significativo más cercano.
Función MULTIPLO.SUPERIOR.EXACTO	Redondea un número hacia el entero o el múltiplo significativo más próximo. El número se redondea hacia arriba, independientemente de su signo.
Función COMBINAT	Devuelve el número de combinaciones para un número determinado de objetos.
Función COMBINA 2013	Devuelve la cantidad de combinaciones con repeticiones de una cantidad determinada de elementos.
Función COS	Devuelve el coseno de un número.
Función COSH	Devuelve el coseno hiperbólico de un número.
Función COT 2013	Devuelve la cotangente de un ángulo.
Función COTH 2013	Devuelve la cotangente hiperbólica de un número.
Función CSC 2013	Devuelve la cosecante de un ángulo.
Función CSCH 2013	Devuelve la cosecante hiperbólica de un ángulo.
Función CONV.DECIMAL 2013	Convierte una representación de texto de un número con una base dada en un número decimal.

Función	Descripción
Función GRADOS	Convierte radianes en grados.
Función REDONDEA.PAR	Redondea un número hasta el entero par más próximo.
Función EXP	Devuelve *e* elevado a la potencia de un número dado.
Función FACT	Devuelve el factorial de un número.
Función FACT.DOBLE	Devuelve el factorial doble de un número.
Función MULTIPLO.INFERIOR	Redondea un número hacia abajo, en dirección hacia cero.
Función MULTIPLO.INFERIOR.MAT 2013	Redondea un número hacia abajo al entero más próximo o al múltiplo significativo más cercano.
Función MULTIPLO.INFERIOR.EXACTO	Redondea un número hacia abajo hasta el entero o el múltiplo significativo más cercano. El número se redondea hacia abajo, independientemente de su signo.
Función M.C.D	Devuelve el máximo común divisor.
Función ENTERO.	Redondea un número hacia abajo hasta el entero más próximo.
Función ISO.CEILING 2013	Devuelve un número que se redondea hacia arriba al número entero más próximo o al múltiplo significativo más cercano.
Función M.C.M	Devuelve el mínimo común múltiplo.
Función LN	Devuelve el logaritmo natural (neperiano) de un número.
Función LOG	Devuelve el logaritmo de un número en una base especificada.
Función LOG10	Devuelve el logaritmo en base 10 de un número.
Función MDETERM	Devuelve el determinante matricial de una matriz.
Función MINVERSA	Devuelve la matriz inversa de una matriz.
Función MMULT	Devuelve el producto de matriz de dos matrices.
Función RESIDUO	Devuelve el resto de la división.
Función REDOND.MULT	Devuelve un número redondeado al múltiplo deseado.
Función MULTINOMIAL	Devuelve el polinomio de un conjunto de números.
Función M.UNIDAD 2013	Devuelve la matriz de la unidad o la dimensión especificada.
Función REDONDEA.IMPAR	Redondea un número hacia arriba hasta el entero impar más próximo.
Función PI	Devuelve el valor de pi.
Función POTENCIA	Devuelve el resultado de elevar un número a una potencia.
Función PRODUCTO	Multiplica sus argumentos.
Función COCIENTE	Devuelve la parte entera de una división.
Función RADIANES	Convierte grados en radianes.
Función ALEAT.	Devuelve un número aleatorio entre 0 y 1.
Función ALEATORIO.ENTRE	Devuelve un número aleatorio entre los números que especifique.
Función NUMERO.ROMANO	Convierte un número arábigo en número romano, con formato de texto.
Función REDOND	Redondea un número al número de dígitos especificado.
Función REDONDEAR.MENOS	Redondea un número hacia abajo, en dirección hacia cero.
Función REDONDEAR.MAS	Redondea un número hacia arriba, en dirección contraria a cero.

Función	Descripción
Función SEC 2013	Devuelve la secante de un ángulo.
Función SECH 2013	Devuelve la secante hiperbólica de un ángulo.
Función SUMA.SERIES	Devuelve la suma de una serie de potencias en función de la fórmula.
Función SIGNO	Devuelve el signo de un número.
Función SENO	Devuelve el seno de un ángulo determinado.
Función SINH	Devuelve el seno hiperbólico de un número.
Función RCUAD	Devuelve la raíz cuadrada positiva de un número.
Función RAIZ2PI	Devuelve la raíz cuadrada de un número multiplicado por PI (número * pi).
Función SUBTOTALES	Devuelve un subtotal en una lista o base de datos.
Función SUMA	Suma sus argumentos.
Función SUMAR.SI	Suma las celdas especificadas que cumplen unos criterios determinados.
Función SUMAR.SI.CONJUNTO	Suma las celdas de un rango que cumplen varios criterios.
Función SUMAPRODUCTO	Devuelve la suma de los productos de los correspondientes componentes de matriz.
Función SUMA.CUADRADOS	Devuelve la suma de los cuadrados de los argumentos.
Función SUMAX2MENOSY2	Devuelve la suma de la diferencia de los cuadrados de los valores correspondientes de dos matrices.
Función SUMAX2MASY2	Devuelve la suma de la suma de los cuadrados de los valores correspondientes de dos matrices.
Función SUMAXMENOSY2	Devuelve la suma de los cuadrados de las diferencias de los valores correspondientes de dos matrices.
Función TAN	Devuelve la tangente de un número.
Función TANH	Devuelve la tangente hiperbólica de un número.
Función TRUNCAR	Trunca un número a un entero.

Funciones estadísticas

Función	Descripción
Función DESVPROM	Devuelve el promedio de las desviaciones absolutas de la media de los puntos de datos.
Función PROMEDIO	Devuelve el promedio de sus argumentos.
Función PROMEDIOA	Devuelve el promedio de sus argumentos, incluidos números, texto y valores lógicos.
Función PROMEDIO.SI	Devuelve el promedio (media aritmética) de todas las celdas de un rango que cumplen unos criterios determinados.
Función PROMEDIO.SI.CONJUNTO	Devuelve el promedio (media aritmética) de todas las celdas que cumplen múltiples criterios.
Función DISTR.BETA 2010	Devuelve la función de distribución beta acumulativa.
Función DISTR.BETA.INV 2010	Devuelve la función inversa de la función de distribución acumulativa de una distribución beta especificada.
Función DISTR.BINOM.N 2010	Devuelve la probabilidad de una variable aleatoria discreta siguiendo una distribución binomial.
Función DISTR.BINOM.SERIE 2013	Devuelve la probabilidad de un resultado de prueba siguiendo una distribución binomial.
Función INV.BINOM 2010	Devuelve el menor valor cuya distribución binomial acumulativa es menor o igual a un valor de criterio.
Función DISTR.CHICUAD 2010	Devuelve la función de densidad de probabilidad beta acumulativa.
Función DISTR.CHICUAD.CD 2010	Devuelve la probabilidad de una cola de distribución chi cuadrado.
Función INV.CHICUAD 2010	Devuelve la función de densidad de probabilidad beta acumulativa.
Función INV.CHICUAD.CD 2010	Devuelve la función inversa de probabilidad de una cola de distribución chi cuadrado.
Función PRUEBA.CHICUAD 2010	Devuelve la prueba de independencia.
Función INTERVALO.CONFIANZA.NORM 2010	Devuelve el intervalo de confianza de la media de una población.
Función INTERVALO.CONFIANZA.T 2010	Devuelve el intervalo de confianza para la media de una población, usando una distribución t de Student.
Función COEF.DE.CORREL	Devuelve el coeficiente de correlación entre dos conjuntos de datos.
Función CONTAR	Cuenta cuántos números hay en la lista de argumentos.
Función CONTARA	Cuenta cuántos valores hay en la lista de argumentos.
Función CONTAR.BLANCO	Cuenta el número de celdas en blanco de un rango.

Función	Descripción
Función CONTAR.SI	Cuenta el número de celdas, dentro del rango, que cumplen el criterio especificado.
Función CONTAR.SI.CONJUNTO	Cuenta el número de celdas, dentro del rango, que cumplen varios criterios.
Función COVARIANZA.P 2010	Devuelve la covarianza, que es el promedio de los productos de las desviaciones para cada pareja de puntos de datos.
Función COVARIANZA.M 2010	Devuelve la covarianza de ejemplo, que es el promedio de las desviaciones de los productos para cada pareja de puntos de datos en dos conjuntos de datos.
Función DESVIA2	Devuelve la suma de los cuadrados de las desviaciones.
Función DISTR.EXP.N 2010	Devuelve la distribución exponencial.
Función DISTR.F.RT 2010	Devuelve la distribución de probabilidad F.
Función DISTR.F.CD 2010	Devuelve la distribución de probabilidad F.
Función INV.F 2010	Devuelve la función inversa de la distribución de probabilidad F.
Función INV.F.CD 2010	Devuelve la función inversa de la distribución de probabilidad F.
Función PRUEBA.F.N 2010	Devuelve el resultado de una prueba F.
Función FISHER	Devuelve la transformación Fisher.
Función PRUEBA.FISHER.INV	Devuelve la función inversa de la transformación Fisher.
Función PRONOSTICO	Devuelve un valor en una tendencia lineal. **Nota** En Excel 2016,esta función se reemplaza con PRONOSTICO.LINEAL como parte de las nuevas Funciones de pronóstico, pero todavía está disponible para la compatibilidad con versiones anteriores.
Función PRONOSTICO.ETS 2016	Devuelve un valor futuro en base a valores (históricos) existentes mediante la versión AAA del algoritmo de Suavizado exponencial (HTA). **Nota** Esta función no está disponible en Excel 2016 para Mac.
Función PRONOSTICO.ETS.CONFINT 2016	Devuelve un intervalo de confianza para el valor previsto en una fecha futura específica. **Nota** Esta función no está disponible en Excel 2016 para Mac.
Función PRONOSTICO.ETS.ESTACIONALIDAD 2016	Devuelve la longitud del patrón repetitivo que Excel detecta para la serie temporal especificada. **Nota** Esta función no está disponible en Excel 2016 para Mac.

Función	Descripción
Función PRONOSTICO.ETS.ESTADISTICA 2016	Devuelve un valor estadístico como resultado de la previsión de series temporales. **Nota** Esta función no está disponible en Excel 2016 para Mac.
Función PRONOSTICO.LINEAL 2016	Devuelve un valor futuro en base a valores existentes. **Nota** Esta función no está disponible en Excel 2016 para Mac.
Función FRECUENCIA	Devuelve una distribución de frecuencia como una matriz vertical.
Función GAMMA 2013	Devuelve el valor de la función Gamma.
Función DISTR.GAMMA 2010	Devuelve la distribución gamma.
Función DISTR.GAMMA.INV 2010	Devuelve la función inversa de la distribución gamma acumulativa.
Función GAMMA.LN	Devuelve el logaritmo natural de la función gamma, G(x).
Función GAMMA.LN.EXACTO 2010	Devuelve el logaritmo natural de la función gamma, G(x).
Función GAUSS 2013	Devuelve un 0,5 menos que la distribución acumulativa normal estándar.
Función MEDIA.GEOM	Devuelve la media geométrica.
Función CRECIMIENTO	Devuelve valores en una tendencia exponencial.
Función MEDIA.ARMO	Devuelve la media armónica.
Función DISTR.HIPERGEOM.N	Devuelve la distribución hipergeométrica.
Función INTERSECCION.EJE	Devuelve la intersección de la línea de regresión lineal.
Función CURTOSIS	Devuelve la curtosis de un conjunto de datos.
Función K.ESIMO.MAYOR	Devuelve el k-ésimo mayor valor de un conjunto de datos.
Función ESTIMACION.LINEAL	Devuelve los parámetros de una tendencia lineal.
Función ESTIMACION.LOGARITMICA	Devuelve los parámetros de una tendencia exponencial.
Función DISTR.LOGNORM 2010	Devuelve la distribución logarítmico-normal acumulativa.
Función INV.LOGNORM 2010	Devuelve la función inversa de la distribución logarítmico-normal acumulativa.
Función MAX	Devuelve el mayor valor de una lista de argumentos
Función MAXA	Devuelve el valor máximo de una lista de argumentos, incluidos números, texto y valores lógicos
Función MEDIANA	Devuelve la mediana de los números dados.
Función MIN	Devuelve el valor mínimo de una lista de argumentos.
Función MINA	Devuelve el valor mínimo de una lista de argumentos, incluidos números, texto y valores lógicos.
Función MODA.VARIOS 2010	Devuelve una matriz vertical de los valores que se repiten con más frecuencia en una matriz o rango de datos.

Función	Descripción
Función MODA.UNO 2010	Devuelve el valor más común de un conjunto de datos.
Función NEGBINOM.DIST 2010	Devuelve la distribución binomial negativa.
Función DISTR.NORM.N 2010	Devuelve la distribución normal acumulativa.
Función INV.NORM 2010	Devuelve la función inversa de la distribución normal acumulativa.
Función DISTR.NORM.ESTAND.N 2010	Devuelve la distribución normal estándar acumulativa.
Función INV.NORM.ESTAND 2010	Devuelve la función inversa de la distribución normal estándar acumulativa.
Función PEARSONn	Devuelve el coeficiente de momento de correlación de producto Pearson.
Función PERCENTIL.EXC 2010	Devuelve el k-ésimo percentil de los valores de un rango, donde k está en el rango 0 a 1, exclusivo.
Función PERCENTIL.INC 2010	Devuelve el k-ésimo percentil de los valores de un rango.
Función RANGO.PERCENTIL.EXC 2010	Devuelve el rango de un valor en un conjunto de datos como un porcentaje (0 a 1, exclusivo) del conjunto de datos.
Función RANGO.PERCENTIL.INC 2010	Devuelve el rango porcentual de un valor de un conjunto de datos.
Función PERMUTACIONES	Devuelve el número de permutaciones de un número determinado de objetos.
Función PERMUTACIONES.A 2013	Devuelve la cantidad de permutaciones de una cantidad determinada de objetos (con repeticiones) que pueden seleccionarse del total de objetos.
Función FI 2013	Devuelve el valor de la función de densidad para una distribución normal estándar.
Función POISSON.DIST 2010	Devuelve la distribución de Poisson.
Función PROBABILIDAD	Devuelve la probabilidad de que los valores de un rango se encuentren entre dos límites.
Función CUARTIL.EXC 2010	Devuelve el cuartil del conjunto de datos, basado en los valores percentiles de 0 a 1, exclusivo.
Función CUARTIL.INC 2010	Devuelve el cuartil de un conjunto de datos.
Función JERARQUIA.MEDIA 2010	Devuelve la jerarquía de un número en una lista de números.

Función	Descripción
Función JERARQUIA.EQV 2010	Devuelve la jerarquía de un número en una lista de números.
Función COEFICIENTE.R2	Devuelve el cuadrado del coeficiente de momento de correlación de producto Pearson.
Función COEFICIENTE.ASIMETRIA	Devuelve la asimetría de una distribución.
Función COEFICIENTE.ASIMETRIA.P 2013	Devuelve la asimetría de una distribución basado en una población: una caracterización del grado de asimetría de una distribución alrededor de su media.
Función PENDIENTE	Devuelve la pendiente de la línea de regresión lineal.
Función K.ESIMO.MENOR	Devuelve el k-ésimo menor valor de un conjunto de datos.
Función NORMALIZACION	Devuelve un valor normalizado.
Función DESVEST.P 2010	Calcula la desviación estándar en función de toda la población.
Función DESVEST.M 2010	Calcula la desviación estándar a partir de una muestra.
Función DESVESTA	Calcula la desviación estándar a partir de una muestra, incluidos números, texto y valores lógicos.
Función DESVESTPA	Calcula la desviación estándar en función de toda la población, incluidos números, texto y valores lógicos.
Función ERROR.TIPICO.XY	Devuelve el error estándar del valor de "y" previsto para cada "x" de la regresión.
Función DISTR.T.N 2010	Devuelve los puntos porcentuales (probabilidad) de la distribución t de Student.
Función DISTR.T. 2C 2010	Devuelve los puntos porcentuales (probabilidad) de la distribución t de Student.
Función DISTR.T.CD 2010	Devuelve la distribución de t de Student.
Función INV.T 2010	Devuelve el valor t de la distribución t de Student en función de la probabilidad y los grados de libertad.
Función INV.T.2C 2010	Devuelve la función inversa de la distribución de t de Student.
Función PRUEBA.T 2010	Devuelve la probabilidad asociada a una prueba t de Student.
Función TENDENCIA	Devuelve valores en una tendencia lineal.
Función MEDIA.ACOTADA	Devuelve la media del interior de un conjunto de datos.
Función VAR.P 2010	Calcula la varianza en función de toda la población.
Función VAR.S 2010	Calcula la varianza de una muestra.

Función	Descripción
Función VARA	Calcula la varianza a partir de una muestra, incluidos números, texto y valores lógicos.
Función VARPA	Calcula la varianza en función de toda la población, incluidos números, texto y valores lógicos.
Función DISTR.WEIBULL 2010	Devuelve la distribución de Weibull.
Función PRUEBA.Z 2010	Devuelve el valor de una probabilidad de una cola de una prueba z.

Funciones de texto

Función	Descripción
Función ASC	Convierte las letras inglesas o katakana de ancho completo (de dos bytes) dentro de una cadena de caracteres en caracteres de ancho medio (de un byte).
Función TEXTOBAHT	Convierte un número en texto, con el formato de moneda ß (Baht).
Función CARACTER	Devuelve el carácter especificado por el número de código.
Función LIMPIAR	Quita del texto todos los caracteres no imprimibles.
Función CODIGO	Devuelve un código numérico del primer carácter de una cadena de texto.
Función CONCATENAR	Concatena varios elementos de texto en uno solo.
Función DBCS 2013	Convierte las letras inglesas o katakana de ancho medio (de un byte) dentro de una cadena de caracteres en caracteres de ancho completo (de dos bytes).
Función MONEDA	Convierte un número en texto, con el formato de moneda $ (dólar).
Función IGUAL	Comprueba si dos valores de texto son idénticos.
Funciones ENCONTRAR y ENCONTRARB	Busca un valor de texto dentro de otro (distingue mayúsculas de minúsculas).
Función DECIMAL	Da formato a un número como texto con un número fijo de decimales.
Funciones IZQUIERDA, IZQUIERDAB	Devuelve los caracteres del lado izquierdo de un valor de texto.
Funciones LARGO, LARGOB	Devuelve el número de caracteres de una cadena de texto.
Función MINUSC	Pone el texto en minúsculas.
Funciones EXTRAE, EXTRAEB	Devuelve un número específico de caracteres de una cadena de texto que comienza en la posición que se especifique.
Función VALOR.NUMERO 2013	Convierte texto a número de manera independiente a la configuración regional.
Función FONETICO	Extrae los caracteres fonéticos (furigana) de una cadena de texto.
Función NOMPROPIO	Pone en mayúscula la primera letra de cada palabra de un valor de texto.
Funciones REEMPLAZAR, REEMPLAZARB	Reemplaza caracteres de texto.
Función REPETIR	Repite el texto un número determinado de veces.
Funciones DERECHA, DERECHAB	Devuelve los caracteres del lado derecho de un valor de texto.
Funciones HALLAR, HALLARB	Busca un valor de texto dentro de otro (no distingue mayúsculas de minúsculas).
Función SUSTITUIR	Sustituye texto nuevo por texto antiguo en una cadena de texto.
Función T	Convierte sus argumentos a texto.
Función TEXTO	Da formato a un número y lo convierte en texto.
Función SUPRESP	Quita los espacios del texto.
Función UNICAR 2013	Devuelve el carácter Unicode al que hace referencia el valor numérico dado.

Función	Descripción
Función UNICODE 2013	Devuelve el número (punto de código) que corresponde al primer carácter del texto.
Función MAYUSC	Pone el texto en mayúsculas.
Función VALOR	Convierte un argumento de texto en un número.

Funciones definidas por el usuario instaladas con complementos

Si los complementos que se instalan contienen funciones, estas funciones de automatización o complemento estarán disponibles en la categoría **Definida por el usuario** en el cuadro de diálogo **Insertar función**.

Nota Las funciones definidas por el usuario (UDF) no están disponibles en Excel Online.

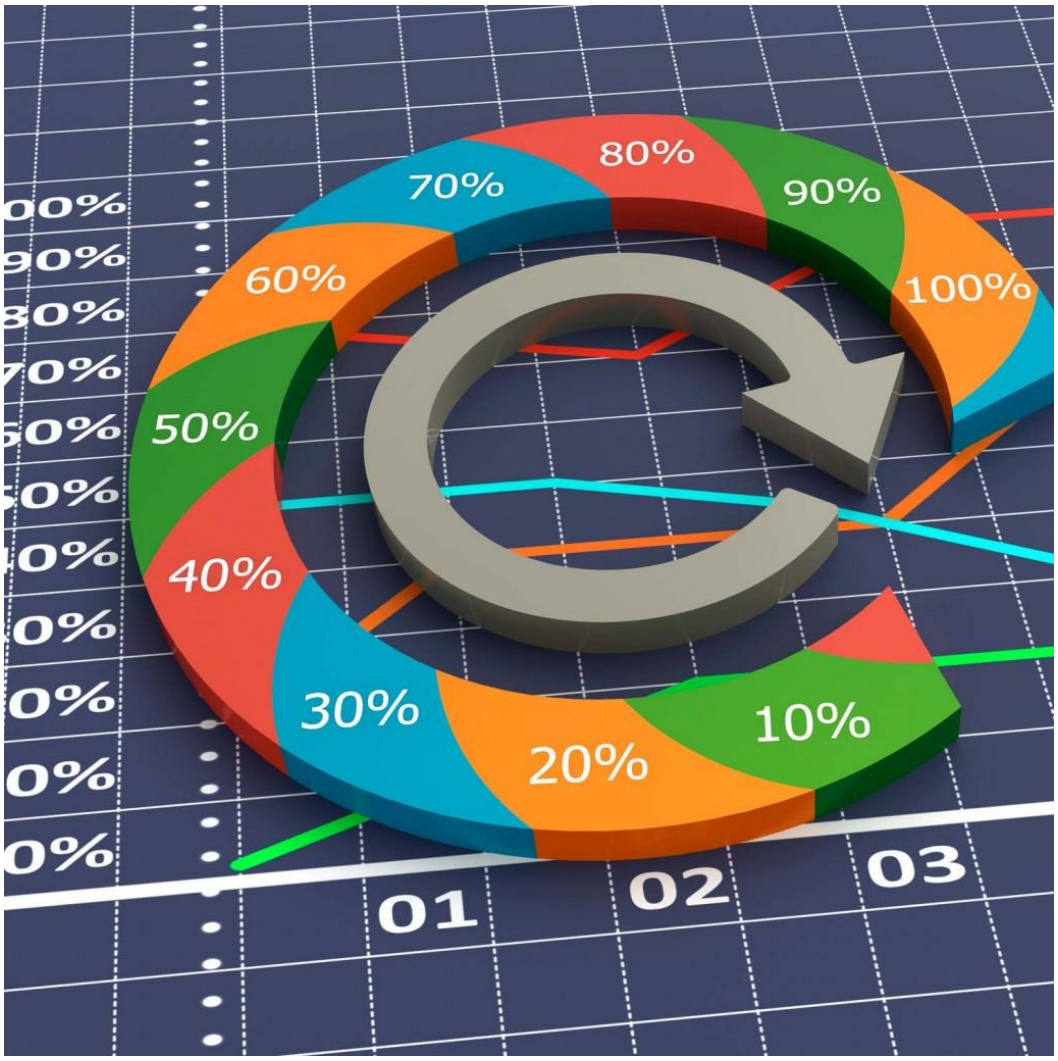
Función	Descripción
Función LLAMAR	Llama a un procedimiento de una biblioteca de vínculos dinámicos o de un recurso de código.
Función EUROCONVERT	Convierte un número determinado a euros; convierte un número determinado de euros a la moneda de un estado miembro; o convierte un número dado de una moneda de un estado miembro a la de otro con el euro como moneda intermedia (triangulación)
Función ID.REGISTRO	Devuelve el número de identificación del registro de la biblioteca de vínculos dinámicos (DLL) especificada o del recurso de código previamente registrado.
Función SQL.REQUEST	Establece conexión con un origen de datos externo, ejecuta una consulta desde una hoja de cálculo y, a continuación, devuelve el resultado en forma de matriz sin necesidad de programar una macro

Funciones web

Nota Las funciones web no están disponibles en Excel Online.

Función	Descripción
Función ENCODEURL 2013	Devuelve una cadena con codificación URL.
Función XMLFILTRO 2013	Devuelve datos específicos del contenido XML con el XPath especificado.
Función SERVICIOWEB 2013	Devuelve datos de un servicio web.

Análisis de datos



Aplicar la validación de datos a celdas

La validación de datos se usa para controlar el tipo de datos o los valores que los usuarios pueden escribir en una celda. Por ejemplo, es posible que desee restringir la entrada de datos a un intervalo determinado de fechas, limitar las opciones con una lista o asegurarse de que solo se escriben números enteros positivos.

En este tema se describe el funcionamiento de la validación de datos en Excel y las diferentes técnicas de validación de datos existentes. No analiza la protección de celdas que es una característica que permite "bloquear" u ocultar ciertas celdas de una hoja de cálculo para que no se puedan editar ni sobrescribir.

Importante Si guarda datos de hoja de cálculo en Servicios de Excel y desea usar la validación de datos para restringir la entrada de datos, deberá crear la validación de datos en Excel antes de guardarla en Servicios de Excel. Servicios de Excel admite la entrada de datos, pero no podrá crear la validación de datos.

En este tema

Información general sobre la validación de datos

Manejar una alerta de validación de datos

Agregar validación de datos a una celda o rango

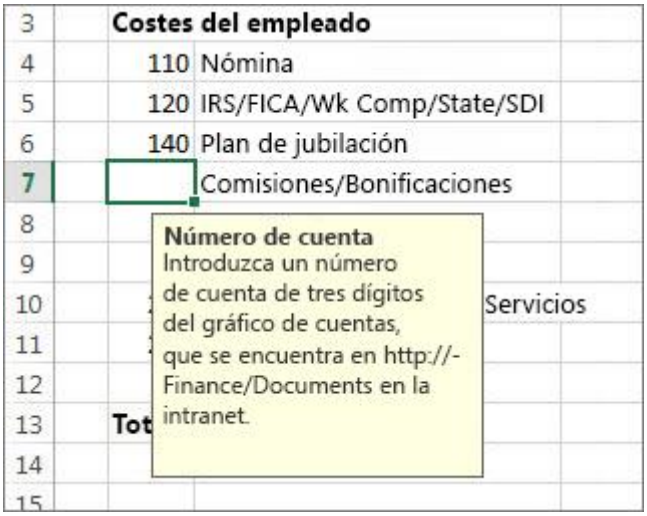
Agregar otros tipos de validación de datos

Información general sobre la validación de datos

¿Qué es la validación de datos?

La validación de datos es una función de Excel que permite establecer restricciones respecto a los datos que se pueden o se deben escribir en una celda. La validación de datos puede configurarse para impedir que los usuarios escriban datos no válidos. Si lo prefiere, puede permitir que los usuarios escriban datos no válidos en una celda y advertirles cuando intenten hacerlo. También puede proporcionar mensajes para indicar qué tipo de entradas se esperan en una celda, así como instrucciones para ayudar a los usuarios a corregir los errores.

Por ejemplo, en un libro de marketing, puede configurar una celda para permitir únicamente números de cuenta de tres caracteres. Cuando los usuarios seleccionan la celda, puede mostrarles un mensaje como el siguiente:



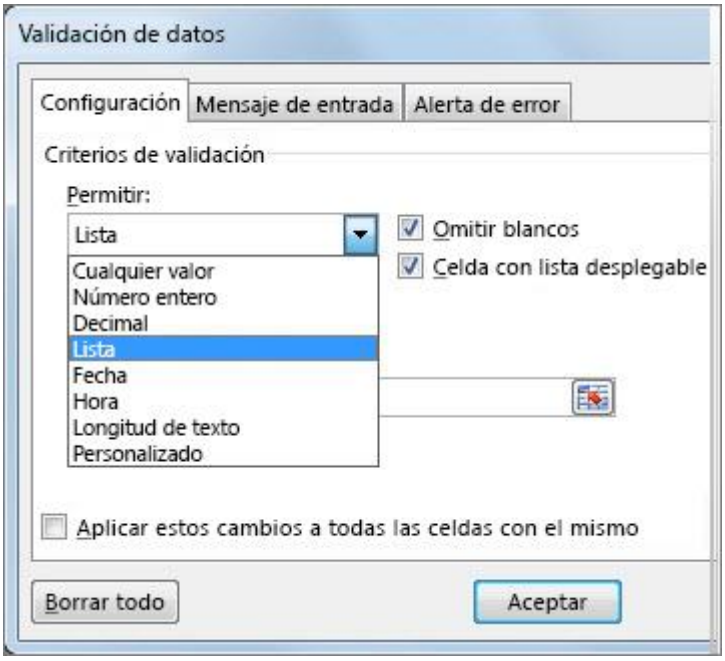
Si los usuarios no tienen en cuenta este mensaje y escriben datos no válidos en la celda, como un número de dos o de cinco dígitos, puede mostrarles un mensaje de error específico.

En un escenario un poco más avanzado, podría usar la validación de datos para calcular el valor máximo permitido en una celda según un valor que se encuentra en otra parte del libro. En el siguiente ejemplo, el usuario ha escrito 4.000 dólares en la celda E7, lo cual supera el límite máximo especificado para comisiones y bonificaciones.

Si se aumentara o redujera el presupuesto de nómina, el máximo permitido en E7 también aumentaría o se reduciría automáticamente.

Los comandos de validación de datos se encuentran en la pestaña **Datos**, en el grupo **Herramientas de datos**.

La validación de datos se configura en el cuadro de diálogo **Validación de datos**.



¿Cuándo es útil la validación de datos?

La validación de datos es sumamente útil cuando desea compartir un libro con otros miembros de la organización y desea que los datos que se escriban en él sean exactos y coherentes.

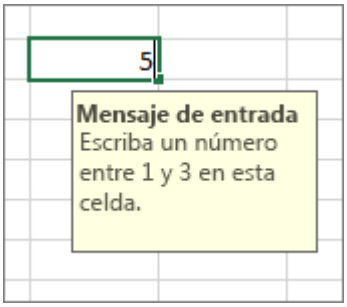
Puede usar la validación de datos para lo siguiente, entre otras aplicaciones:

- **Restringir los datos a elementos predefinidos de una lista** Por ejemplo, puede limitar los tipos de departamentos a Ventas, Finanzas, Investigación y desarrollo y TI. De forma similar, puede crear una lista de valores a partir de un rango de celdas que se encuentren en otra parte del libro.

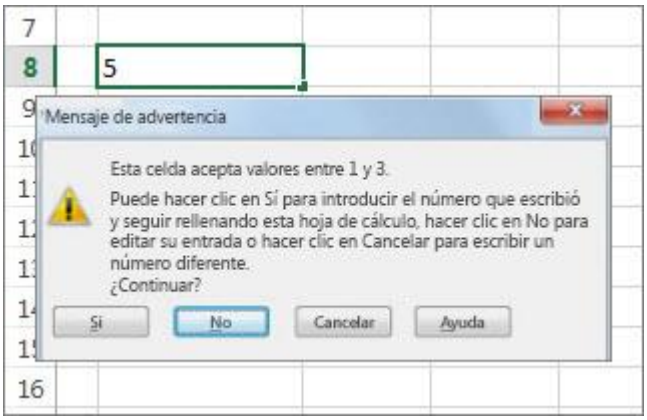
- **Restringir los números que se encuentren fuera de un intervalo específico** Por ejemplo, puede especificar un límite mínimo de deducciones de dos veces el número de hijos en una celda específica.
- **Restringir las fechas que se encuentren fuera de un período de tiempo específico** Por ejemplo, puede especificar un período de tiempo entre la fecha actual y los 3 días siguientes.
- **Restringir las horas que se encuentren fuera de un período de tiempo específico** Por ejemplo, puede especificar un período de tiempo para servir el desayuno entre la hora en que abre el restaurante y cinco horas después.
- **Limitar la cantidad de caracteres de texto** Por ejemplo, puede limitar el texto permitido en una celda a 10 caracteres o menos. De forma similar, puede establecer la longitud específica de un campo de nombre completo (C1) en la longitud actual de un campo de nombre (A1) y un campo de apellidos (B1), más 10 caracteres.
- **Validar datos según fórmulas o valores de otras celdas** Por ejemplo, puede usar la validación de datos para establecer un límite máximo para comisiones y bonificaciones de 3.600 dólares, según el valor de nómina proyectado general. Si los usuarios escriben un valor de más de 3.600 dólares en la celda, aparecerá un mensaje de validación.

Mensajes de validación de datos

Lo que los usuarios vean al escribir datos no válidos en una celda depende de cómo se haya configurado la validación de datos. Puede elegir mostrar un *mensaje de entrada* cuando el usuario seleccione la celda. Los mensajes de entrada suelen usarse para ofrecer a los usuarios orientación acerca del tipo de datos que debe especificarse en la celda. Este tipo de mensaje aparece cerca de la celda. Si lo desea, puede mover este mensaje y dejarlo visible hasta que el usuario pase a otra celda o presione Esc.



También puede elegir mostrar un *mensaje de error* que solo aparecerá cuando el usuario escriba datos no válidos.



Puede elegir entre tres tipos de mensajes de error:

Icono	Tipo	Se usa para
	Detener	Evitar que los usuarios escriban datos no válidos en una celda. Un mensaje de alerta **Detener** tiene dos opciones: **Reintentar** o **Cancelar**.
	Advertencia	Advertir a los usuarios que los datos que han escrito no son válidos, pero no les impide escribirlos. Cuando aparece un mensaje de alerta **Advertencia**, los usuarios pueden hacer clic en **Sí** para aceptar la entrada no válida, en **No** para editarla o en **Cancelar** para quitarla.
	Información	Informar a los usuarios que los datos que han escrito no son válidos, pero no les impide escribirlos. Este tipo de mensaje de error es el más flexible. Cuando aparece un mensaje de alerta **Información**, los usuarios pueden hacer clic en **Aceptar** para aceptar el valor no válido o en **Cancelar** para rechazarlo.

Puede personalizar el texto que los usuarios ven en un mensaje de error. Si elige no hacerlo, los usuarios verán un mensaje predeterminado.

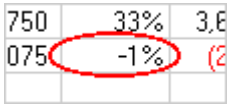
Los mensajes de entrada y de error solo aparecen cuando los datos se escriben directamente en las celdas. No aparecen en los siguientes casos:

- El usuario escribe datos en la celda mediante copia o relleno.
- Una fórmula en la celda calcula un resultado que no es válido.
- Una macro introduce datos no válidos en la celda.

Sugerencias para trabajar con la validación de datos

Use estas sugerencias para trabajar con la validación de datos en Excel.

- Si tiene previsto proteger la hoja de cálculo o el libro, hágalo después de haber terminado de configurar la validación. Asegúrese de desbloquear cualquier celda validada antes de proteger la hoja de cálculo. De lo contrario, los usuarios no podrán escribir en las celdas.
- Si tiene previsto compartir el libro, hágalo únicamente después de haber configurado la validación y la protección de datos. Después de compartir un libro, no podrá cambiar la configuración de validación a menos que deje de compartirlo, pero Excel continuará validando las celdas que haya designado mientras el libro esté compartido.
- Puede aplicar la validación de datos a celdas en las que ya se han escrito datos. No obstante, Excel no le notificará automáticamente que las celdas existentes contienen datos no válidos. En este escenario, puede resaltar los datos no válidos indicando a Excel que los marque con un círculo en la hoja de cálculo. Una vez que haya identificado los datos no válidos, puede ocultar los círculos nuevamente. Si corrige una entrada no válida, el círculo desaparecerá automáticamente.



- Para quitar rápidamente la validación de datos de una celda, seleccione la celda y a continuación abra el cuadro de diálogo **Validación de datos** (pestaña **Datos**, grupo **Herramientas de datos**). En la pestaña **Configuración**, haga clic en **Borrar todos**.

- Para buscar las celdas de la hoja de cálculo que tienen validación de datos, en la pestaña **Inicio** en el grupo **Modificar**, haga clic en **Buscar y seleccionar** y a continuación en **Validación de datos**. Una vez que haya encontrado las celdas que tienen validación de datos, puede cambiar, copiar o quitar la configuración de validación.
- Cuando crea una lista desplegable, puede usar el comando **Definir nombre** (pestaña **Fórmulas**, grupo **Nombres definidos**) para definir un nombre para el rango que contiene la lista. Después de crear la lista en otra hoja de cálculo, puede ocultar la hoja de cálculo que contiene la lista y proteger el libro para que los usuarios no tengan acceso a la lista.

Si la validación de datos no funciona, asegúrese de que:

- **Los usuarios no están copiando datos ni rellenando celdas.** La validación de datos está diseñada para mostrar mensajes y evitar entradas no válidas solo cuando los usuarios escriben los datos directamente en una celda. Cuando se copian datos o se rellenan celdas, no aparecen mensajes. Para impedir que los usuarios copien datos y rellenen celdas mediante la operación de arrastrar y colocar, desactive la casilla **Permitir arrastrar y colocar el controlador de relleno y las celdas**, en la categoría **Avanzadas** del cuadro de diálogo **Opciones de Excel** (pestaña **Archivo**, comando **Opciones**) y, a continuación, proteja la hoja de cálculo.
- **La actualización manual está desactivada.** Si la actualización manual está activada, las celdas no calculadas pueden impedir que los datos se validen correctamente. Para desactivar la actualización manual, en la pestaña **Fórmulas**, en el grupo **Cálculo**, haga clic en **Opciones para el cálculo** y a continuación haga clic en **Automático**.
- **Las fórmulas no contienen errores.** Asegúrese de que las fórmulas de las celdas validadas no causen errores, como #REF! o #DIV/0!. Excel pasará por alto la validación de datos hasta que se corrija el error.
- **Las celdas a las que se hace referencia en las fórmulas son correctas.** Si una celda a la que se hace referencia se cambia de forma tal que una fórmula de una celda validada calcula un resultado no válido, no aparecerá el mensaje de validación de la celda.

Manejar una alerta de validación de datos

Si una alerta de validación de datos al tratar de especificar o cambiar datos en una celda, y */*no tiene claro lo que desea especificar, póngase en contacto con el propietario del libro.

Si heredó el libro, puede modificar o quitar la validación de datos a menos que la hoja de cálculo esté protegida con una contraseña que no conoce. Si es posible, puede ponerse en contacto con el propietario anterior para que lo ayude a desproteger la hoja de cálculo. También puede copiar los datos en otra hoja de cálculo y, a continuación, quitar la validación de datos.

Agregar validación de datos a una celda o rango

Por tanto, vamos a agregar alguna validación de datos. Los pasos de esta sección explican la manera de aplicar un tipo de validación (restringiendo la entrada de datos proporcionando una lista desplegable) y la tabla que sigue explica la manera de agregar algunos de los demás tipos de validación que Excel proporciona.

Siga los tres primeros pasos de esta sección para agregar cualquier tipo de validación de datos.

1. Seleccione una o más celdas para validar.

2. En la pestaña **Datos**, del grupo **Herramientas de datos**, haga clic en **Validación de datos**.

3. Si no se ha seleccionado ya, en el cuadro de diálogo **Validación de datos**, haga clic en la pestaña **Configuración**.
4. En el cuadro **Permitir**, seleccione **Lista**.
5. Haga clic en el cuadro **Origen** y, a continuación, escriba los valores de la lista separados por el carácter separador de listas de Microsoft Windows (comas de forma predeterminada). Por ejemplo:
   - Para limitar una respuesta a dos opciones ("¿Tiene hijos?", por ejemplo), escriba **Sí, No**.
   - Para limitar la reputación de la calidad de un proveedor a tres clasificaciones, escriba **Baja, Media, Alta**.
   - También puede crear las entradas de la lista mediante referencia a un rango de celdas ubicadas en otra parte del libro.

     Nota El ancho de la lista desplegable está determinado por el ancho de la celda que tiene la validación de datos. Es posible que tenga que ajustar el ancho de esa celda para evitar truncar el ancho de las entradas válidas que son mayores que el ancho de la lista desplegable.

6. Asegúrese de que esté activada la casilla **Celda con lista desplegable**.
7. Para especificar cómo desea administrar los valores en blanco (nulos), active o desactive la casilla **Omitir blancos**.

   Nota Si los valores permitidos se basan en un rango de celdas con un nombre definido y existe una celda en blanco en cualquier lugar del rango, cuando se activa la casilla **Omitir blancos**, se puede escribir cualquier valor en la celda validada. Lo mismo puede decirse de las celdas a las que se haga referencia mediante fórmulas de validación: si una celda a la que se hace referencia está en blanco, cuando se activa la casilla **Omitir blancos** se puede escribir cualquier valor en la celda validada.

   Sugerencia Si cambia la configuración de validación para una celda, automáticamente se pueden aplicar los cambios a todas las demás celdas que tienen la misma configuración. Para ello, en la pestaña **Configuración**, active la casilla **Aplicar estos cambios a otras celdas con la misma configuración**.

8. Pruebe la validación de datos para asegurarse de que funciona correctamente. Trate de escribir datos válidos y no válidos en las celdas para asegurarse de que la configuración funciona como pretende y que los mensajes están apareciendo como espera.

El comando **Validación de datos** no está disponible.

- **Es posible que una tabla de Excel esté vinculada a un sitio de SharePoint.** No se puede agregar una validación de datos a una tabla de Excel que esté vinculada a un sitio de SharePoint. Para agregar una validación de datos, debe desvincular la tabla de Excel o convertir la tabla de Excel en un rango.

- **Es posible que esté escribiendo datos en este momento.** El comando **Validación de datos** no se encuentra disponible en la pestaña **Datos** mientras se escriben datos en una celda. Para terminar de escribir datos, presione Entrar o ESC.
- **La hoja de cálculo podría estar protegida o compartida** No se puede cambiar la configuración de validación de datos si el libro es un libro compartido o está protegido.

Mostrar un mensaje de entrada opcional

- Haga clic en la pestaña **Mensaje de entrada** (pestaña **Datos** > **Herramientas de datos** > **Validación de datos**).
- Asegúrese de que la casilla **Mostrar mensaje de entrada al seleccionar la celda** está activada.
- Rellene el título y el texto del mensaje.

Especifique una alerta opcional o un mensaje de error cuando se especifiquen datos no válidos.

- Haga clic en la pestaña **Mensaje de error** (pestaña **Datos** > **Herramientas de datos** > **Validación de datos**) y asegúrese de que la casilla **Mostrar mensaje de error si se introducen datos no válidos** está activada. Si desea que los usuarios escriban entradas que no se encuentran en la lista, desactive la casilla.
- Seleccione una de las siguientes opciones en el cuadro **Estilo**:
- Para mostrar un mensaje informativo que no evite la especificación de datos no válidos, seleccione **Información**.
- Para mostrar un mensaje de advertencia que no evite la especificación de datos no válidos, seleccione **Advertencia**.
- Para evitar la especificación de datos no válidos, seleccione **Detener**.
- Escriba el título y el texto del mensaje (máximo 225 caracteres). Si no lo hace, Excel mostrará un **mensaje de alerta** genérico.

Agregar otros tipos de validación de datos

En la tabla siguiente se muestran otros tipos de validación de datos y maneras de agregarla a sus hojas de cálculo.

Para ello:	Siga estos pasos:
Restringir la entrada de datos a números enteros dentro de límites	1. Siga los pasos 1-3 del tema Agregar validación de datos a una celda o rango anterior. 2. En la lista **Permitir**, seleccione **Número entero**. 3. En el cuadro **Datos**, seleccione el tipo de restricción que desee. Por ejemplo, para definir los límites superior e inferior, seleccione **entre**. 4. Escriba el valor mínimo, máximo o específico que desee permitir. También puede escribir una fórmula que devuelva un valor de número. Por ejemplo, supongamos que está validando datos en la celda F1. Para establecer un límite mínimo de deducciones en dos veces el número de secundarios en dicha celda, seleccione **mayor o igual que** en el cuadro **Datos** y escriba la fórmula **=2*F1**, en el cuadro **Mínimo**.
Restringir la entrada de datos a un	1. Siga los pasos 1-3 del tema Agregar validación de datos a una celda o rango anterior.

Para ello:	Siga estos pasos:
número decimal dentro de límites	2. En el cuadro **Permitir**, seleccione **Decimal**. 3. En el cuadro **Datos**, seleccione el tipo de restricción que desee. Por ejemplo, para definir los límites superior e inferior, seleccione **entre**. 4. Escriba el valor mínimo, máximo o específico que desee permitir. También puede escribir una fórmula que devuelva un valor de número. Por ejemplo, para definir un límite máximo de comisiones y bonificaciones del 6% del sueldo de un vendedor en la celda E1, seleccione **menor que o igual a** en el cuadro **Datos** y escriba la fórmula, **=E1*6%**, en el cuadro **Máximo**. **Nota** Para permitir a un usuario que especifique porcentajes, por ejemplo, 20%, seleccione **Decimal** en el cuadro **Permitir**, seleccione el tipo de restricción que desea en el cuadro **Datos**, especifique el valor mínimo, máximo o específico como un decimal, por ejemplo, **,2** y, a continuación, visualice la celda de validación de datos como porcentaje seleccionando la celda y haciendo clic en **Estilo porcentual** % en el grupo **Número** de la pestaña **Inicio**.
Restringir la entrada de datos a una fecha dentro de un período de tiempo	1. Siga los pasos 1-3 del tema Agregar validación de datos a una celda o rango anterior. 2. En el cuadro **Permitir**, seleccione **Fecha**. 3. En el cuadro **Datos**, seleccione el tipo de restricción que desee. Por ejemplo, para permitir las fechas posteriores a un día determinado, seleccione **mayor que**. 4. Escriba la fecha de inicio, de finalización o la fecha específica que desee permitir. También puede escribir una fórmula que devuelva una fecha. Por ejemplo, para definir un período de tiempo entre la fecha actual y 3 días desde la fecha actual, seleccione **entre** en el cuadro **Datos**, escriba **=HOY()** en el cuadro **Fecha inicial** y escriba **=HOY()+3** en el cuadro **Fecha final**.
Restringir la entrada de datos a una hora dentro de un período de tiempo	1. Siga los pasos 1-3 del tema Agregar validación de datos a una celda o rango anterior. 2. En el cuadro **Permitir**, seleccione **Hora**. 3. En el cuadro **Datos**, seleccione el tipo de restricción que desee. Por ejemplo, para permitir horas antes de una hora determinada del día, seleccione **menor que**. 4. Escriba la hora de inicio, de finalización o la hora específica que desee permitir. Si desea especificar horas específicas, use el formato de hora hh:mm. Por ejemplo, supongamos que tiene un valor de hora para servir el desayuno especificado en la celda G1. Si desea restringir las entradas de hora al período que empieza cuando se abre el restaurante (el valor en la celda G1) y cinco horas después de abierto, seleccione **entre** en el cuadro **Datos**, escriba **=G1** en el cuadro **Hora de inicio** y a continuación, escriba **=G1+"5:00"** en el cuadro **Hora de finalización**.

Para ello:	Siga estos pasos:
Restringir la entrada de datos a texto de una longitud específica	1. Siga los pasos 1-3 del tema Agregar validación de datos a una celda o rango anterior. 2. En el cuadro **Permitir**, seleccione **Longitud del texto**. 3. En el cuadro **Datos**, seleccione el tipo de restricción que desee. Por ejemplo, para permitir un número máximo de caracteres, seleccione **menor que o igual a**. 4. Escriba la duración del texto mínima, máxima o específica que desee permitir. También puede escribir una fórmula que devuelva un valor de número. Por ejemplo, para definir que la longitud específica de un campo de nombre completo (C1) sea la longitud actual de un campo de nombre (A1) y un campo de apellido (B1) más 10, seleccione **menor que o igual a** en el cuadro **Datos** y escriba **=SUMA(LEN(A1);LEN(B1);10)** en el cuadro **Máximo**.
Calcular qué se permite según el contenido de otra celda	1. Siga los pasos 1-3 del tema Agregar validación de datos a una celda o rango anterior. En el cuadro **Permitir**, seleccione el tipo de datos que desee. 2. En el cuadro **Datos**, seleccione el tipo de restricción que desee. 3. En el cuadro o los cuadros situados debajo del cuadro **Datos**, haga clic en la celda que desee usar para especificar qué se permite. Por ejemplo, si desea permitir entradas para una cuenta solo si el resultado no superará el presupuesto de la celda E4, seleccione **Decimal** para **Permitir**, **menor que o igual a** para **Datos** y, en el cuadro **Máximo**, escriba **=E4**.
Usar una fórmula para calcular qué se permite	1. Siga los pasos 1-3 del tema Agregar validación de datos a una celda o rango anterior. 2. En el cuadro **Permitir**, seleccione **Personalizado**. 3. En el cuadro **Fórmula**, escriba una fórmula que calcule un valor lógico (VERDADERO para las entradas válidas o FALSO para las no válidas).

En la siguiente tabla se ofrecen ejemplos.

Ejemplos de fórmulas en validación de datos

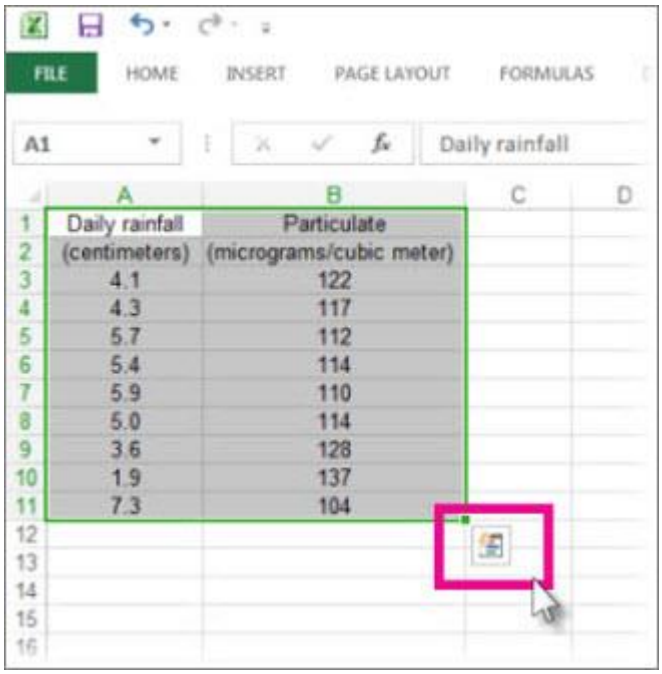
Para asegurarse de que	Escriba esta fórmula
La celda para la cuenta del picnic (B1) solo se puede actualizar si no se presupuesta nada para la cuenta discrecional (D1) y el presupuesto total (D2) es menor que los 40.000 dólares asignados.	**=Y(D1=0;D2<40000)**
La celda que contiene una descripción de producto (B2) solo contiene texto.	**=ESTEXTO(B2)**
Para la celda que contiene un presupuesto de publicidad proyectado (B3), el subtotal para subcontratistas y servicios (E1) debe ser menor que o igual a 800 dólares y el importe del	**=Y(E1<=800;E2<=97000)**

Para asegurarse de que	Escriba esta fórmula
presupuesto total (E2) debe ser menor que o igual a 97.000 dólares.	
La celda que contiene una antigüedad de empleado (B4) es siempre mayor que el número de años completos de empleo (F1) más 18 (la antigüedad mínima de empleo).	**=SI(B4>F1+18;VERDADERO;FALSO)**
Todos los datos del rango de celdas A1:A20 contienen valores únicos.	**=CONTAR.SI($A$1:$A$20,A1)=1** Debe escribir la fórmula en la validación de datos para la celda A1 y, a continuación, rellenar las celdas A2 a A20 de manera que la validación de datos para cada celda del rango tenga una fórmula similar, pero el segundo argumento para la función **CONTAR.SI** coincidirá con la celda actual.
La celda que contiene un nombre de código de producto (B5) comienza siempre con el prefijo estándar de ID- y tiene al menos 10 caracteres de longitud.	**=Y(IZQUIERDA(B5; 3) ="ID-";LARGO(B5) > 9)**

Analizar los datos al instante

Solía requerir algo de trabajo analizar sus datos, pero ahora solo son necesarios uno pasos. Puede crear al instante diferentes tipos de gráficos, incluidos gráficos de líneas y columnas, o agregar gráficos en miniatura (denominados minigráficos). También puede aplicar un estilo de tabla, crear tablas dinámicas, insertar totales con rapidez y aplicar formato condicional.

1. Seleccione las celdas que contiene los datos que desea analizar.
2. Haga clic en el botón **Análisis rápido** en la parte inferior derecha de los datos seleccionados (o presione Ctrl + Q).



3. En la galería **Análisis rápido**, seleccione la pestaña que desee. Por ejemplo, elija **Gráficos** para ver los datos en un gráfico.

4. Elija una opción o simplemente señale a cada una para obtener una vista previa.

   Puede que observe que las opciones que puede elegir no siempre son la misma. Debido a las opciones cambian basado en el tipo de datos que ha seleccionado en el libro.

¿Qué característica de análisis debo usar?

Si no está seguro de qué opción de análisis elegir, aquí tiene una introducción rápida.

Formato permite resaltar parte de sus datos agregando aspectos como colores y barras de datos, lo cual le permite ver con rapidez valores altos y bajos, entre otras cuestiones.

Gráficos Excel recomienda diferentes gráficos, en función del tipo de datos que ha seleccionado. Si no ve el gráfico que desea, haga clic en **Más gráficos**.

Totales permite calcular los números en columnas y filas. Por ejemplo, **Total** inserta un total que aumenta a medida que agrega elementos a sus datos. Haga clic en las pequeñas flechas negras a la derecha y a la izquierda para ver más opciones.

Tablas facilita el filtrado y la ordenación de sus datos. Si no ve el estilo de tabla que desea, haga clic en **Más**.

Minigráficos son similares a gráficos diminutos que puede mostrar junto con sus datos. Proporcionan una manera rápida de ver tendencias.

Crear una tabla dinámica en Excel 2016 para analizar datos de una hoja de cálculo

Poder analizar todos los datos en la hoja de cálculo puede ayudarle a tomar mejores decisiones empresariales, pero a veces es difícil saber por dónde empezar, especialmente si tiene muchos datos. Excel puede ayudarle recomendando y creando automáticamente las tablas dinámicas, que son una gran forma de resumir, analizar, explorar y presentar los datos. Por ejemplo, esta es una sencilla lista de gastos:

	A	B	C
1	[MES]	CATEGORÍA	IMPORTE
2	Enero	Transporte	76,08 €
3	Enero	Supermercado	209,79 €
4	Enero	Hogar	156,22 €
5	Enero	Entretenimiento	89,26 €
6	Febrero	Transporte	102,68 €
7	Febrero	Supermercado	214,31 €
8	Febrero	Hogar	200,92 €
9	Febrero	Entretenimiento	111,64 €
10	Marzo	Transporte	80,38 €
11	Marzo	Supermercado	232,12 €
12	Marzo	Hogar	178,55 €
13	Marzo	Entretenimiento	107,13 €

Y estos son los mismos datos resumidos en una tabla dinámica:

Importe total Etiquetas de co					
Etiquetas de fila	Entretenimiento	Supermercado	Hogar	Transporte	Total general
Ene.	100	235	175	74	584
Feb.	125	240	225	115	705
Mar.	120	260	200	90	670
Total general	**345**	**735**	**600**	**279**	**1959**

Crear una tabla dinámica recomendada

Si no tiene demasiada experiencia con las tablas dinámicas o no sabe cómo empezar, las **tablas dinámicas recomendadas** son una buena elección. Cuando usa esta característica, Excel determina un diseño significativo haciendo coincidir los datos con las áreas más adecuadas de la tabla dinámica. Esto ayuda a

darle un punto de inicio para una experimentación adicional. Una vez creada la tabla dinámica básica, podrá explorar las distintas orientaciones y reorganizar los campos para conseguir resultados específicos.

1. Abra el libro donde desee crear la tabla dinámica.
2. Haga clic en una celda de la lista o tabla que contenga los datos que va a usar en la tabla dinámica.
3. En la pestaña **Insertar**, haga clic en **Tablas dinámicas recomendadas**.

Excel crea una tabla dinámica en una hoja nueva y muestra la **Lista de campos de tabla dinámica**.

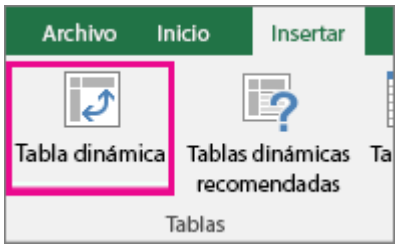
4. Realice una de las siguientes acciones:

Para	Realice este procedimiento
Agregar un campo	En el área **Nombre de campo**, marque la casilla de verificación del campo. De forma predeterminada, los campos no numéricos se agregan al área **Fila**, las jerarquías de fechas y horas se agregan al área **Etiquetas de columna** y los campos numéricos se agregan al área **Valores**.
Quitar un campo	En el área **Nombre de campo**, desmarque la casilla de verificación del campo.
Mover un campo	Arrastre el campo de un área de la **Lista de campos de tabla dinámica** a otra, por ejemplo, de **Columnas** a **Filas**.
Actualizar la tabla dinámica	En la pestaña **Analizar tabla dinámica**, haga clic en **Actualizar**.

Crear manualmente una tabla dinámica

Si conoce la disposición de los datos que desea, puede crear una tabla dinámica de forma manual.

1. Abra el libro donde desee crear la tabla dinámica.
2. Haga clic en una celda de la lista o tabla que contenga los datos que va a usar en la tabla dinámica.
3. En la pestaña **Insertar**, haga clic en **Tabla dinámica**.



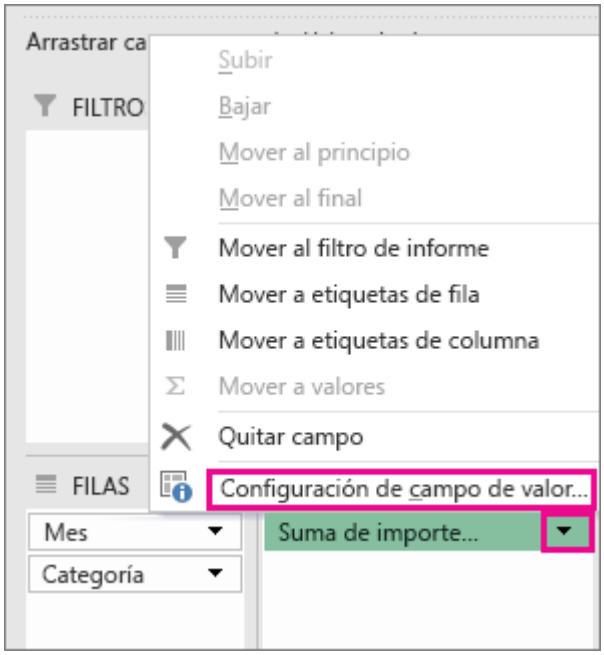
4. En la hoja de cálculo, los datos deberían aparecer rodeados por una línea discontinua. Si no es así, haga clic y arrastre para seleccionar los datos. Al hacerlo, el cuadro **Tabla o rango** se rellena automáticamente con el rango de celdas seleccionado.

5. En **Elija dónde desea colocar el informe de tabla dinámica**, elija **Nueva hoja de cálculo** para colocar la tabla dinámica en otra pestaña de la hoja de cálculo. También puede hacer clic en **Hoja de cálculo existente** y, luego, hacer clic en la hoja para especificar la ubicación.

   Sugerencia Para analizar varias tablas en una tabla dinámica, active la casilla **Agregar estos datos al Modelo de datos**.

6. Haga clic en **Aceptar**.
7. En la **Lista de campos de tabla dinámica**, realice cualquiera de estos procedimientos:

Para	Realice este procedimiento
Agregar un campo	En el área **Nombre de campo**, marque la casilla de verificación del campo. De forma predeterminada, los campos no numéricos se agregan al área **Fila**, las jerarquías de fechas y horas se agregan al área **Etiquetas de columna** y los campos numéricos se agregan al área **Valores**.
Quitar un campo	En el área **Nombre de campo**, desmarque la casilla de verificación del campo.
Mover un campo	Arrastre el campo de un área de la **Lista de campos de tabla dinámica** a otra, por ejemplo, de **Columnas** a **Filas**.
Cambiar el cálculo utilizado en un campo de valor	Haga clic en la flecha situada junto al campo en **Valores**, > **Configuración de campo de valor** y, en el cuadro **Configuración de campo de valor**, realice el cambio de cálculo.
Actualizar la tabla dinámica	En la pestaña **Analizar tabla dinámica**, haga clic en **Actualizar**.



Cambiar, buscar o eliminar opciones del cuadro de diálogo de formatos condicionales

Use un formato condicional que le ayude a explorar y analizar datos visualmente, a detectar problemas importantes y a identificar modelos y tendencias.

¿Qué desea hacer?

Aplicar formato a todas las celdas empleando una escala de dos colores

Aplicar formato a todas las celdas empleando una escala de tres colores

Aplicar formato a todas las celdas empleando barras de datos

Aplicar formato a todas las celdas empleando un conjunto de iconos

Aplicar formato solo a las celdas que contienen valores de texto, número, fecha u hora

Aplicar formato únicamente a los valores de rango inferior o superior

Aplicar formato a los valores por encima o por debajo del promedio

Aplicar formato únicamente a los valores únicos o duplicados

Usar una fórmula que determine las celdas para aplicar formato

Buscar celdas que tengan formatos condicionales

Borrar formatos condicionales

Siguientes pasos

Aplicar formato a todas las celdas empleando una escala de dos colores

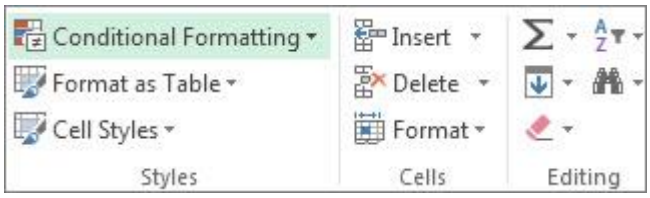
Las escalas de colores son guías visuales que ayudan a comprender la variación y la distribución de datos. Una escala de dos colores permite comparar un rango de celdas usando una gradación de dos colores. El tono del color representa los valores superiores o inferiores. Por ejemplo, en una escala de verde y amarillo, como se muestra abajo, se puede especificar que las celdas de valor superior tengan un color más verde y las celdas de valor inferior tengan un color más amarillo.

State	Q1	Q2	Q3	Q4
Alabama	$116,672	$162,589	$289,900	$320,934
Florida	$362,230	$173,172	$494,499	$373,953
Georgia	$567,260	$459,498	$568,716	$479,664
Louisiana	$610,774	$225,695	$734,153	$792,256
Mississippi	$774,684	$262,058	$490,187	$134,807
North Carolina	$706,781	$192,999	$513,336	$448,284
South Carolina	$700,817	$779,382	$779,711	$289,995
Texas	$1,224,379	$1,003,260	$990,534	$1,301,247
Virginia	$698,070	$619,838	$659,936	$724,434

Sugerencia Si una o varias celdas del rango contienen una fórmula que devuelve un error, el formato condicional no se aplica a ninguna celda del rango. Para garantizar que el formato condicional se aplique a todo el rango, use una función **ES** o **SIERROR** para devolver un valor (como 0 o "N/A") que no sea un valor de error.

Formato rápido

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Estilos**, haga clic en la flecha situada junto a **Formato condicional** y, a continuación, haga clic en **Borrar reglas**.



3. Seleccione una escala de dos colores.

   Sugerencia Mantenga el mouse sobre los iconos de escala de color para ver cuál corresponde a una escala de dos colores. El color superior representa valores superiores y el color inferior representa valores inferiores.

Sugerencia Puede cambiar el método usado para especificar el ámbito de los campos del área Valores de un informe de tabla dinámica mediante el botón **Opciones de formato** que aparece junto al campo de la tabla dinámica que tiene aplicado el formato condicional.

Formato avanzado

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Estilos**, haga clic en la flecha situada junto a **Formato condicional** y, a continuación, en **Administrar reglas**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Administrador de reglas de formato condicionales**.
3. Siga uno de los siguientes procedimientos:
   - Para agregar un formato condicional, haga clic en **Nueva regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva regla de formato**.
   - Para cambiar un formato condicional, haga lo siguiente:
     i. Asegúrese de haber seleccionado la hoja de cálculo, tabla o informe de tabla dinámica correctos en el cuadro de lista **Mostrar reglas de formato para**.
     ii. Opcionalmente, puede cambiar el rango de celdas. Para ello, haga clic en **Contraer diálogo** en el cuadro **Se aplica a** para ocultar temporalmente el cuadro de diálogo, seleccione el nuevo rango de celdas de la hoja de cálculo y luego seleccione **Expandir diálogo** .
     iii. Seleccione la regla y después haga clic en **Editar regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar regla de formato**.
4. En **Aplicar regla a**, si desea cambiar el ámbito para los campos del área Valores de un informe de tabla dinámica según el método de:
   - Selección: haga clic en **Celdas seleccionadas**.
   - Todas las celdas para una etiqueta Valor: haga clic en **Todas las celdas que muestran valores <etiqueta de valor>**.
   - Todas las celdas para una etiqueta Valor, salvo los subtotales y los totales generales: haga clic en **Todas las celdas que muestran valores <etiqueta de valor> para <etiqueta de fila>**.
5. En **Seleccionar un tipo de regla**, haga clic en **Dar formato a todas las celdas según sus valores** (opción predeterminada).
6. En **Editar una descripción de regla**, en la lista **Estilo de formato**, seleccione **Escala de 2 colores**.
7. Para seleccionar un tipo en el cuadro **Tipo** para **Mínima** y **Máxima**, siga uno de los procedimientos siguientes:
   - **Aplicar formato a los valores inferiores y superiores:** Seleccione **Valor más bajo** y **Valor más alto**.

     En este caso, no escriba un **Valor** en **Mínima** y **Máxima**.

   - **Aplicar formato a un valor de número, fecha u hora:** Seleccione **Número** y, a continuación, escriba un **Valor** en **Mínima** y **Máxima**.
   - **Aplicar formato a un porcentaje:** Escriba un **Valor** en **Mínima** y **Máxima**.

     Los valores válidos son del 0 (cero) al 100. No escriba un signo de porcentaje.

     Use un porcentaje cuando desee ver todos los valores proporcionalmente porque la distribución de los valores es proporcional.

   - **Aplicar formato a un percentil:** Seleccione **Percentil** y, a continuación, escriba un **Valor** en **Mínima** y **Máxima**. Los valores de percentiles válidos son del 0 (cero) al 100.

     Use un percentil cuando desee ver un grupo de valores altos (como el percentil 20superior) en una proporción de escala de color y un grupo de valores bajos (como el percentil

20inferior) en otra proporción de escala de color porque representan valores extremos que podrían sesgar la presentación de sus datos.

- **Aplicar formato al resultado de una fórmula:** Seleccione **Fórmula** y, a continuación, escriba valores en **Mínima** y **Máxima**.
  - La fórmula debe devolver un valor de número, de fecha o de hora.
  - Empiece la fórmula con un signo igual (=).
  - Las fórmulas no válidas hacen que no se aplique ningún formato.
  - Se recomienda probar la fórmula para asegurarse de que no devuelve ningún valor de error.

  Notas
  - Asegúrese de que el valor de **Mínima** sea menor que el valor de **Máxima**.
  - Puede elegir tipos diferentes en **Mínima** y **Máxima**. Por ejemplo, puede elegir un número en **Mínima** y un porcentaje en **Máxima**.

8. Para elegir una escala de color **Mínima** y **Máxima**, haga clic en **Color** para cada una y después seleccione un color.

   Si desea elegir colores adicionales o crear un color personalizado, haga clic en **Más colores**. La escala de colores que seleccione aparecerá en el cuadro **Vista previa**.

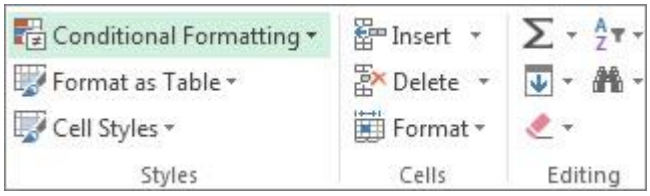
Aplicar formato a todas las celdas empleando una escala de tres colores

Las escalas de colores son guías visuales que ayudan a comprender la variación y la distribución de datos. Una escala de tres colores permite comparar un rango de celdas usando una gradación de tres colores. El tono de color representa los valores superiores, medios o inferiores. Por ejemplo, en una escala de colores verde, amarillo y rojo, puede especificar que las celdas con el valor superior tengan un color verde, las celdas de valor medio tengan un color amarillo y las celdas de valor inferior tengan un color rojo.

Sugerencia Si una o varias celdas del rango contienen una fórmula que devuelve un error, el formato condicional no se aplica a ninguna celda del rango. Para garantizar que el formato condicional se aplique a todo el rango, use una función **ES** o **SIERROR** para devolver un valor que no sea un valor de error.

Formato rápido

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Estilos**, haga clic en la flecha situada junto a **Formato condicional** y, a continuación, haga clic en **Borrar reglas**.



3. Seleccione una escala de tres colores. El color superior representa valores superiores, el color central representa valores medios y el color inferior representa valores inferiores.

Sugerencia Mantenga el mouse sobre los iconos de escala de color para ver cuál corresponde a una escala de tres colores.

Sugerencia Puede cambiar el método usado para especificar el ámbito de los campos del área Valores de un informe de tabla dinámica mediante el botón **Opciones de formato** que aparece junto al campo de la tabla dinámica que tiene aplicado el formato condicional.

Formato avanzado

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Estilos**, haga clic en la flecha situada junto a **Formato condicional** y, a continuación, en **Administrar reglas**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Administrador de reglas de formato condicionales**.
3. Siga uno de los siguientes procedimientos:
   - Para agregar un formato condicional, haga clic en **Nueva regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva regla de formato**.
   - Para cambiar un formato condicional, haga lo siguiente:
     i. Asegúrese de haber seleccionado la hoja de cálculo, tabla o informe de tabla dinámica correctos en el cuadro de lista **Mostrar reglas de formato para**.
     ii. Opcionalmente, puede cambiar el rango de celdas. Para ello, haga clic en **Contraer diálogo** en el cuadro **Se aplica a** para ocultar temporalmente el cuadro de diálogo, seleccione el nuevo rango de celdas de la hoja de cálculo y luego seleccione **Expandir diálogo** .
     iii. Seleccione la regla y después haga clic en **Editar regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar regla de formato**.
4. En **Aplicar regla a**, si desea cambiar el ámbito para los campos del área Valores de un informe de tabla dinámica según el método de:
   - **Selección:** Haga clic en **Solo estas celdas**.
   - **Campo correspondiente:** Haga clic en **Todas las celdas de <campo de valor> con los mismos campos**.
   - **Campo de valor:** Haga clic en **Todas las celdas de <campo de valor>**.
5. En **Seleccionar un tipo de regla**, haga clic en **Dar formato a todas las celdas según sus valores**.
6. En **Editar una descripción de regla**, en la lista **Estilo de formato**, seleccione **Escala de 3 colores**.
7. Seleccione un tipo en **Mínima**, **Punto medio** y **Máxima**. Siga uno de los procedimientos siguientes:
   - **Aplicar formato a los valores inferiores y superiores:** Seleccione un **Punto medio**.

     En este caso, no escriba un **Valor más bajo** y **Valor más alto**.

   - **Aplicar formato a un valor de número, fecha u hora:** Seleccione **Número** y, a continuación, escriba un valor en **Mínima**, **Punto medio** y **Máxima**.
   - **Aplicar formato a un porcentaje:** Seleccione **Porcentaje** y, a continuación, escriba un valor en **Mínima**, **Punto medio** y **Máxima**. Los valores válidos son del 0 (cero) al 100. No escriba un signo de porcentaje (%).

     Use un porcentaje cuando desee ver todos los valores proporcionalmente, ya que al usar un porcentaje la distribución de los valores es proporcional.

   - **Aplicar formato a un percentil:** Seleccione **Percentil** y a continuación escriba un valor en **Mínima**, **Punto medio** y **Máxima**.

Los valores de percentiles válidos son del 0 (cero) al 100.

Use un percentil cuando desee ver un grupo de valores altos (como el percentil 20superior) en una proporción de escala de color y un grupo de valores bajos (como el percentil 20inferior) en otra proporción de escala de color porque representan valores extremos que podrían sesgar la presentación de sus datos.

- **Aplicar formato al resultado de una fórmula:** Seleccione **Fórmula** y, a continuación, escriba un valor en **Mínima**, **Punto medio** y **Máxima**.

  La fórmula debe devolver un valor de número, fecha u hora. Inicie la fórmula con un signo igual (=). Las fórmulas no válidas harán que no se aplique ningún formato. Se recomienda probar la fórmula para asegurarse de que no devuelve ningún valor de error.

  Notas

  - Se pueden configurar valores de Mínima, Punto medio y Máxima para el rango de celdas. Asegúrese de que el valor de **Mínima** sea menor que el valor de **Punto medio**, el cual, a su vez, deberá ser menor que el valor de **Máxima**.
  - Puede elegir tipos diferentes para **Mínima**, **Punto medio** y **Máxima**. Por ejemplo, puede elegir un número en **Mínima**, un percentil en **Punto medio** y un porcentaje en **Máxima**.
  - En muchos casos, el valor de **Punto medio** predeterminado del 50 por ciento funciona mejor pero puede ajustarse para satisfacer requisitos únicos.

8. Para elegir una escala de color **Mínima**, **Punto medio** y **Máxima**, haga clic en **Color** para cada uno y después seleccione un color.
   - Para elegir colores adicionales o crear un color personalizado, haga clic en **Más colores**.
   - La escala de colores que seleccione aparecerá en el cuadro **Vista previa**.

Aplicar formato a todas las celdas usando barras de datos

Una barra de datos le ayuda a ver el valor de una celda con relación a las demás. La longitud de la barra de datos representa el valor de la celda. Una barra más grande representa un valor más alto y una barra más corta representa un valor más bajo. Las barras de datos son útiles para encontrar números más altos y más bajos especialmente con grandes cantidades de datos, como las mayores y menores ventas de juguetes en un informe de ventas.

El ejemplo que se muestra aquí usa barras de datos para resaltar valores positivos y negativos espectaculares. Puede formatear las barras de datos de tal modo que la barra empiece en mitad de la celda y se extienda hacia la izquierda para mostrar los valores negativos.

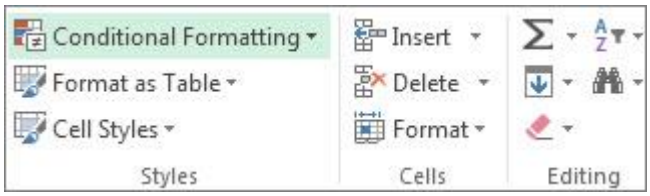
Region	Q1	Q2	Q3	Q4
NE	($1[illegible],268)	$48,484	$35,297	$182,525
SE	$48,576	$33,954	$39,634	$43,946
South	$42,455	($10[illegible],551)	$39,667	$44,561
North	$49,762	$46,295	$41,245	($1[illegible],262)
West	$34,340	($2[illegible],297)	$31,532	$171,238

Sugerencia Si una o varias celdas del rango contienen una fórmula que devuelve un error, el formato condicional no se aplica a ninguna celda del rango. Para garantizar que el formato condicional se aplique a

todo el rango, use una función **ES** o **SIERROR** para devolver un valor (como 0 o "N/A") que no sea un valor de error.

Formato rápido

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. En el grupo **Estilo** de la pestaña **Inicio**, haga clic en la flecha junto a **Formato condicional**, haga clic en **Barras de datos** y a continuación seleccione un icono de la barra de datos.



Sugerencia Puede cambiar el método usado para especificar el ámbito para los campos del área Valores de un informe de tabla dinámica mediante el botón de opción **Aplicar regla de formato a**.

Formato avanzado

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Estilos**, haga clic en la flecha situada junto a **Formato condicional** y, a continuación, en **Administrar reglas**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Administrador de reglas de formato condicionales**.
3. Siga uno de los siguientes procedimientos:
   - Para agregar un formato condicional, haga clic en **Nueva regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva regla de formato**.
   - Para cambiar un formato condicional, haga lo siguiente:
     i. Asegúrese de haber seleccionado la hoja de cálculo, tabla o informe de tabla dinámica correctos en el cuadro de lista **Mostrar reglas de formato para**.
     ii. Opcionalmente, puede cambiar el rango de celdas. Para ello, haga clic en **Contraer diálogo** en el cuadro **Se aplica a** para ocultar temporalmente el cuadro de diálogo, seleccione el nuevo rango de celdas de la hoja de cálculo y luego seleccione **Expandir diálogo** .
     iii. Seleccione la regla y después haga clic en **Editar regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar regla de formato**.
4. En **Aplicar regla a**, si desea cambiar el ámbito para los campos del área Valores de un informe de tabla dinámica según el método de:
   - **Selección:** Haga clic en **Solo estas celdas**.
   - **Campo correspondiente:** Haga clic en **Todas las celdas de <campo de valor> con los mismos campos**.
   - **Campo de valor:** Haga clic en **Todas las celdas de <campo de valor>**.
5. En **Seleccionar un tipo de regla**, haga clic en **Dar formato a todas las celdas según sus valores**.
6. En **Editar una descripción de regla**, en la lista **Estilo de formato**, seleccione **Barra de datos**.
7. Seleccione un **Tipo** en **Mínima** y **Máxima**. Siga uno de los procedimientos siguientes:
   - **Aplicar formato a los valores inferiores y superiores:** Seleccione **Valor más bajo** y **Valor más alto**.

     En este caso, no escriba un valor en **Mínima** y en **Máxima**.

- **Aplicar formato a un valor de número, fecha u hora:** Seleccione **Número** y, a continuación, escriba un **Valor** en **Mínima** y **Máxima**.
- **Aplicar formato a un porcentaje:** Seleccione **Porcentaje** y, a continuación, escriba un valor en **Mínima** y **Máxima**.

  Los valores válidos son del 0 (cero) al 100. No escriba un signo de porcentaje (%).

  Use un porcentaje cuando desee ver todos los valores proporcionalmente, ya que al usar un porcentaje la distribución de los valores es proporcional.

- **Aplicar formato a un percentil** Seleccione **Percentil** y a continuación escriba un valor en **Mínima** y en **Máxima**.

  Los valores de percentiles válidos son del 0 (cero) al 100.

  Use un percentil cuando desee ver un grupo de valores altos (como el percentil 20superior) en una proporción de barra de datos y valores bajos (como el percentil 20inferior) en otra proporción de barra de datos, porque representan valores extremos que podrían sesgar la presentación de sus datos.

- **Aplicar formato al resultado de una fórmula** Seleccione **Fórmula** y a continuación escriba un valor en **Mínima** y en **Máxima**.
  - La fórmula debe devolver un valor de número, de fecha o de hora.
  - Inicie la fórmula con un signo igual (=).
  - Las fórmulas no válidas hacen que no se aplique ningún formato.
  - Se recomienda probar la fórmula para asegurarse de que no devuelve ningún valor de error.

    Notas
  - Asegúrese de que el valor de **Mínima** sea menor que el valor de **Máxima**.
  - Puede elegir tipos diferentes en **Mínima** y en **Máxima**. Por ejemplo, puede elegir un número en **Mínima** y un porcentaje en **Máxima**.

8. Para elegir una escala de color de **Mínima** y **Máxima**, haga clic en **Color de la barra**.

   Si desea elegir colores adicionales o crear un color personalizado, haga clic en **Más colores**. El color de la barra que seleccione aparecerá en el cuadro **Vista previa**.

9. Para mostrar solo la barra de datos y no el valor en la celda, seleccione **Mostrar solo la barra**.
10. Para aplicar un borde sólido a las barras de datos, seleccione **Borde sólido** en el cuadro de lista **Borde** y elija un color para el borde.
11. Para elegir entre una barra sólida y una barra degradada, elija **Relleno sólido** o **Relleno degradado** en el cuadro de lista **Relleno**.
12. Para aplicar formato a las barras negativas, haga clic en **Valor negativo y eje** y después en el cuadro de diálogo **Valor negativo y configuración del eje**, elija las opciones para los colores del relleno y el borde de la barra negativa. También puede configurar la posición y el color del eje. Cuando termine de seleccionar las opciones, haga clic en **Aceptar**.
13. Puede cambiar la dirección de las barras. Para ello, elija una configuración en el cuadro de lista **Dirección de barra**. Esta opción está configurada en **Contexto** de forma predeterminada, pero

puede elegir entre dirección de izquierda a derecha o de derecha a izquierda, según el modo en que desee presentar los datos.

Aplicar formato a todas las celdas empleando un conjunto de iconos

Use un conjunto de iconos para comentar y clasificar los datos en tres y hasta cinco categorías separadas por un valor de umbral. Cada icono representa un rango de valores. Por ejemplo, en el conjunto de iconos de 3 flechas, la flecha verde hacia arriba representa los valores más altos, la flecha amarilla hacia los costados representa valores medios y la flecha roja hacia abajo representa los valores más bajos.

El ejemplo que se muestra aquí funciona con varios ejemplos de conjuntos de iconos de formato condicional.

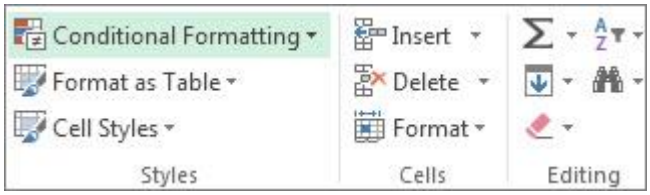
Student ID	Grade		Student ID	Grade
323658	2.9		323658	!
325461	4.0		325461	
334706	1.9		334706	✖
340103	2.1		340103	✖
553983	2.9		553983	!
562224	2.9		562224	!
604239	2.4		604239	✖
620766	3.2		620766	
CS Rep ID	Rating		CS Rep ID	Rating
552	2		552	◑
659	5		659	●
569	0		569	○
319	0		319	○
363	3		363	◕
387	3		387	◕
192	1		192	◔
643	2		643	◑

Puede elegir mostrar iconos solo para celdas que cumplen con una determinada condición; por ejemplo, puede mostrar un icono de advertencia para las celdas que se encuentran por debajo de un valor crítico y ningún icono para los que lo superan. Para ello, oculte los iconos al configurar las condiciones; seleccione **No hay icono de celda** en la lista desplegable de iconos junto al icono. También puede crear su propia combinación de conjuntos de iconos; por ejemplo, una marca de verificación de "símbolo" verde, una "luz de semáforo" amarilla y una "bandera" roja.

Sugerencia Si una o varias celdas del rango contienen una fórmula que devuelve un error, el formato condicional no se aplica a ninguna celda del rango. Para garantizar que el formato condicional se aplique a todo el rango, use una función **ES** o **SIERROR** para devolver un valor (como 0 o "N/A") que no sea un valor de error.

Formato rápido

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. En el grupo **Estilo** de la pestaña **Inicio**, haga clic en la flecha junto a **Formato condicional**, haga clic en **Conjunto de iconos** y después seleccione un conjunto de iconos.



Sugerencia Puede cambiar el método usado para especificar el ámbito para los campos del área Valores de un informe de tabla dinámica mediante el botón de opción **Aplicar regla de formato a**.

Formato avanzado

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Estilos**, haga clic en la flecha situada junto a **Formato condicional** y, a continuación, en **Administrar reglas**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Administrador de reglas de formato condicionales**.
3. Siga uno de los siguientes procedimientos:
   - Para agregar un formato condicional, haga clic en **Nueva regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva regla de formato**.
   - Para cambiar un formato condicional, haga lo siguiente:
     i. Asegúrese de haber seleccionado la hoja de cálculo, tabla o informe de tabla dinámica correctos en el cuadro de lista **Mostrar reglas de formato para**.
     ii. Opcionalmente, puede cambiar el rango de celdas. Para ello, haga clic en **Contraer diálogo** en el cuadro **Se aplica a** para ocultar temporalmente el cuadro de diálogo, seleccione el nuevo rango de celdas de la hoja de cálculo y luego seleccione **Expandir diálogo** .
     iii. Seleccione la regla y después haga clic en **Editar regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar regla de formato**.
4. En **Aplicar regla a**, si desea cambiar el ámbito para los campos del área Valores de un informe de tabla dinámica según el método de:
   - **Selección:** Haga clic en **Solo estas celdas**.
   - **Campo correspondiente:** Haga clic en **Todas las celdas de <campo de valor> con los mismos campos**.
   - **Campo de valor:** Haga clic en **Todas las celdas de <campo de valor>**.
5. En **Seleccionar un tipo de regla**, haga clic en **Dar formato a todas las celdas según sus valores**.
6. En **Editar una descripción de regla**, en la lista **Estilo de formato**, seleccione **Conjunto de iconos**.

a. Seleccione un conjunto de iconos. El valor predeterminado es **3 semáforos (sin marco)**. El número de iconos, los operadores de comparación y los valores de umbral para cada icono pueden variar para cada conjunto de iconos.

b. Puede ajustar los operadores de comparación y los valores de umbral. El rango predeterminado de valores para cada icono es igual en tamaño, pero puede ajustarlo para cumplir con sus requisitos particulares. Asegúrese de que los umbrales estén en una secuencia lógica de los más altos a los más bajos y de arriba a abajo.

c. Siga uno de los procedimientos siguientes:

- **Aplicar formato a un valor de número, fecha u hora:** Seleccione **Número**.
- **Aplicar formato a un porcentaje:** Seleccione **Porcentaje**.

  Los valores válidos son del 0 (cero) al 100. No escriba un signo de porcentaje (%).

Use un porcentaje cuando desee ver todos los valores proporcionalmente, ya que al usar un porcentaje la distribución de los valores es proporcional.

- **Aplicar formato a un percentil:** Seleccione **Percentil**. Los valores de percentiles válidos son del 0 (cero) al 100.

  Use un percentil cuando desee ver un grupo de valores altos (como el percentil 20superior) con un icono concreto y de valores bajos (como el percentil 20inferior) con otro icono, porque representan valores extremos que podrían sesgar la presentación de sus datos.

- **Aplicar formato al resultado de una fórmula:** Seleccione **Fórmula** y después escriba una fórmula en cada uno de los cuadros **Valor**.
  - La fórmula debe devolver un valor de número, de fecha o de hora.
  - Empiece la fórmula con un signo igual (=).
  - Las fórmulas no válidas hacen que no se aplique ningún formato.
  - Se recomienda probar la fórmula para asegurarse de que no devuelve ningún valor de error.

d. Para que el primer icono represente valores más bajos y los últimos valores más altos, seleccione **Invertir criterio de ordenación de icono**.

e. Para mostrar solo el icono y no el valor en la celda, seleccione **Mostrar icono únicamente**.

Notas

. Puede que tenga que ajustar el ancho de la columna para acomodar el icono.

i. El tamaño del icono mostrado dependerá del tamaño de fuente que se use en la celda. A medida que aumenta el tamaño de la fuente, también aumenta el tamaño del icono de forma proporcional.

Aplicar formato solo a las celdas que contienen valores de texto, número, o fecha u hora

Para encontrar más fácilmente celdas específicas dentro de un rango de celdas, puede aplicar formato a dichas celdas específicas basándose en un operador de comparación. Por ejemplo, en una hoja de cálculo de inventario ordenada según categorías, puede resaltar los productos con menos de 10 artículos disponibles en amarillo o bien, en una hoja de cálculo de resumen de almacén al por menor, puede identificar todos los almacenes con beneficios superiores al 10%, volúmenes de ventas menores de USD 100.000, y región igual a "Sudeste".

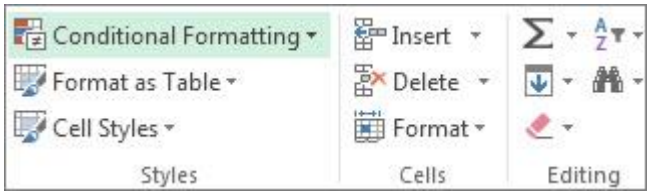
Los ejemplos que se muestran aquí funcionan con ejemplos de criterios integrados de formatos condicionales, como, por ejemplo, "Mayor que" y "Superior %". Esto aplica formato a ciudades con una población superior a 2.000.000 con un fondo verde y el 30% principal de altas temperaturas promedio con naranja.

City	Population	Population Rank	Avg High Temp, July
Chicago, IL	2,695,598	3	84
Dallas, TX	1,197,816	9	95
Houston, TX	2,099,451	4	94
Los Angeles, CA	3,792,621	2	75
New York, NY	8,175,133	1	84
Philadelphia, PA	1,526,006	5	86
Phoenix, AZ	1,445,632	6	104
San Antonio, TX	1,327,407	7	95
San Diego, CA	1,307,402	8	76
San Jose, CA	945,942	10	84

Nota No se puede aplicar formato condicional a campos del área Valores de un informe de tabla dinámica por texto o por fecha, solo por número.

Formato rápido

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. En el grupo **Estilo** de la pestaña **Inicio**, haga clic en la flecha junto a **Formato condicional** y después haga clic en **Resaltar reglas de celdas**.



3. Seleccione el comando que desea, como **Entre**, **Igual a texto que contiene** o **Una fecha**.
4. Escriba los valores que desee usar y después seleccione un formato.

Sugerencia Puede cambiar el método usado para especificar el ámbito para los campos del área Valores de un informe de tabla dinámica mediante el botón de opción **Aplicar regla de formato a**.

Formato avanzado

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. En la pestaña Inicio, en el grupo Estilos, haga clic en la flecha situada junto a Formato condicional y, a continuación, en Administrar reglas. Aparecerá el cuadro de diálogo **Administrador de reglas de formato condicionales**.
3. Siga uno de los siguientes procedimientos:
   - Para agregar un formato condicional, haga clic en **Nueva regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva regla de formato**.
   - Para cambiar un formato condicional, haga lo siguiente:
     i. Asegúrese de haber seleccionado la hoja de cálculo, tabla o informe de tabla dinámica correctos en el cuadro de lista **Mostrar reglas de formato para**.
     ii. Opcionalmente, puede cambiar el rango de celdas. Para ello, haga clic en **Contraer diálogo** en el cuadro **Se aplica a** para ocultar temporalmente el cuadro de diálogo, seleccione el nuevo rango de celdas de la hoja de cálculo o en las otras hojas de cálculo y luego seleccione **Expandir diálogo**.

iii. Seleccione la regla y después haga clic en **Editar regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar regla de formato**.

4. En **Aplicar regla a**, si desea cambiar el ámbito para los campos del área Valores de un informe de tabla dinámica según el método de:
   - **Selección:** Haga clic en **Solo estas celdas**.
   - **Campo correspondiente:** Haga clic en **Todas las celdas de <campo de valor> con los mismos campos**.
   - **Campo de valor:** Haga clic en **Todas las celdas de <campo de valor>**.
5. En **Seleccionar un tipo de regla**, haga clic en **Aplicar formato únicamente a las celdas que contengan**.
6. En **Editar una descripción de regla**, en el cuadro de lista **Dar formato únicamente a las celdas con**, siga uno de los procedimientos siguientes:
   - **Aplicar formato por número, por fecha o por hora:** Seleccione **Valor de la celda**, seleccione un operador de comparación y después escriba un número, una fecha o una hora.

     Por ejemplo, seleccione **Entre** y a continuación escriba **100** y **200**, o bien seleccione **Igual a** y a continuación escriba **1/1/2009**.

     También puede escribir una fórmula que devuelva un valor de número, de fecha o de hora.

     - Si escribe una fórmula, empiece con un signo igual (=).
     - Las fórmulas no válidas hacen que no se aplique ningún formato.
     - Se recomienda probar la fórmula para asegurarse de que no devuelve ningún valor de error.
   - **Aplicar formato por texto:** Seleccione **Texto específico**, elija un operador de comparación y, a continuación, escriba texto.

     Por ejemplo, seleccione **Contiene** y después escriba **Plata** o seleccione **Que empieza por** y después escriba **Tri**.

     Se incluyen comillas en la cadena de búsqueda y puede usar caracteres comodín. La longitud máxima de una cadena es de 255 caracteres.

     También puede escribir una fórmula que devuelva texto.

     - Si escribe una fórmula, empiece con un signo igual (=).
     - Las fórmulas no válidas hacen que no se aplique ningún formato.
     - Se recomienda probar la fórmula para asegurarse de que no devuelve ningún valor de error.
   - **Aplicar formato por fecha:** Seleccione **Fechas** y, a continuación, una comparación de fechas.

     Por ejemplo, seleccione **Ayer** o **Semana siguiente**.

   - **Aplicar formato a celdas con espacios en blanco o sin espacios en blanco:** Seleccione **Celdas en blanco** o **Sin espacios en blanco**.

Nota Un valor en blanco es una celda que no contiene datos y es diferente de una celda que contiene uno o más espacios (los espacios se consideran texto).

- **Aplicar formato a celdas con valores de error o sin error:** Seleccione **Errores** o **Sin errores**.

  Los valores erróneos son: #####, #¡VALOR!, #¡DIV/0!, #¿NOMBRE?, #N/A, #¡REF!, #¡NUM!, y #¡NULL!

7. Para especificar un formato, haga clic en **Formato**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Formato de celdas**.
8. Seleccione el número, la fuente, el borde o el formato de relleno que desea aplicar cuando el valor de la celda cumpla con la condición y después haga clic en **Aceptar**.

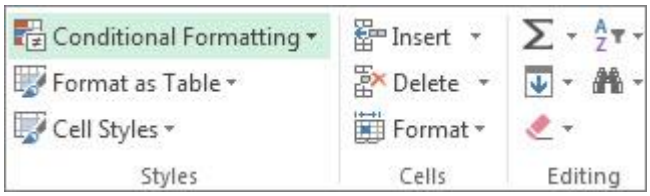
   Puede elegir más de un formato. Los formatos que seleccione aparecerán en el cuadro **Vista previa**.

Aplicar formato únicamente a los valores de rango inferior o superior

Puede buscar los valores más altos y más bajos en un rango de celdas según un valor de corte que especifique. Por ejemplo, puede buscar los 5 productos más vendidos en un informe regional, el 15% de los productos del final de una encuesta al cliente o los 25 mejores salarios de un análisis de personal de departamento.

Formato rápido

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. En el grupo **Estilo** de la pestaña **Inicio**, haga clic en la flecha junto a **Formato condicional** y a continuación haga clic en **Reglas superiores e inferiores**.



3. Seleccione el comando que desee, como **10 elementos superiores** o **10% de valores inferiores**.
4. Escriba los valores que desee usar y después seleccione un formato.

Sugerencia Puede cambiar el método usado para especificar el ámbito para los campos del área Valores de un informe de tabla dinámica mediante el botón de opción **Aplicar regla de formato a**.

Formato avanzado

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Estilos**, haga clic en la flecha situada junto a **Formato condicional** y, a continuación, en **Administrar reglas**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Administrador de reglas de formato condicionales**.
3. Siga uno de los siguientes procedimientos:
   - Para agregar un formato condicional, haga clic en **Nueva regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva regla de formato**.
   - Para cambiar un formato condicional, haga lo siguiente:

i. Asegúrese de haber seleccionado la hoja de cálculo, tabla o informe de tabla dinámica correctos en el cuadro de lista **Mostrar reglas de formato para**.
ii. Opcionalmente, puede cambiar el rango de celdas. Para ello, haga clic en **Contraer diálogo** en el cuadro **Se aplica a** para ocultar temporalmente el cuadro de diálogo, seleccione el nuevo rango de celdas de la hoja de cálculo y luego seleccione **Expandir diálogo** .
iii. Seleccione la regla y después haga clic en **Editar regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar regla de formato**.

4. En **Aplicar regla a**, si desea cambiar el ámbito para los campos del área Valores de un informe de tabla dinámica según el método de:
   - **Selección:** Haga clic en **Solo estas celdas**.
   - **Campo correspondiente:** Haga clic en **Todas las celdas de <campo de valor> con los mismos campos**.
   - **Campo de valor:** Haga clic en **Todas las celdas de <campo de valor>**.
5. En **Seleccionar un tipo de regla**, haga clic en **Aplicar formato únicamente a los valores de rango inferior o superior**.
6. En **Editar una descripción de regla**, en el cuadro de lista **Aplicar formato a los valores que están en el rango en**, seleccione **Superior** o **Inferior**.
7. Siga uno de los procedimientos siguientes:
   - Para especificar un número superior o inferior, escriba un número y después desactive la casilla **% del rango seleccionado**. Los valores válidos son del 1 al 1000.
   - Para especificar un porcentaje superior o inferior, escriba un número y después desactive la casilla **% del rango seleccionado**. Los valores válidos son del 1 al 100.
8. Otra opción es cambiar el modo en que se aplica el formato a los campos en el área Valores de un informe de tabla dinámica cuyo ámbito se especifica por campo correspondiente.

   De forma predeterminada, el formato condicional se basa en todos los valores visibles. No obstante, cuando se especifica el ámbito por el método de campo correspondiente, en lugar de usar todos los valores visibles es posible aplicar el formato condicional a cada combinación de:

   - Una columna y el campo de su fila principal seleccionando **cada grupo de columnas**.
   - Una fila y el campo de su columna principal seleccionando **cada grupo de filas**.
9. Para especificar un formato, haga clic en **Formato**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Formato de celdas**.
10. Seleccione el número, la fuente, el borde o el formato de relleno que desea aplicar cuando el valor de la celda cumpla con la condición y después haga clic en **Aceptar**.

    Puede elegir más de un formato. Los formatos que seleccione aparecerán en el cuadro **Vista previa**.

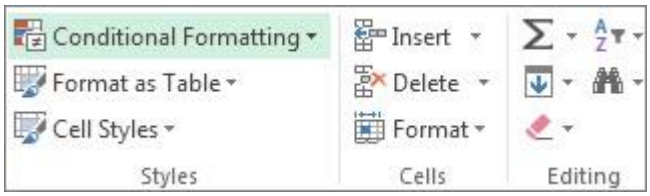
Aplicar formato a los valores por encima o por debajo del promedio

Puede buscar valores por encima o por debajo del promedio o desviación estándar en un rango de celdas. Por ejemplo, puede buscar los ejecutores medios anteriores en una evaluación del rendimiento anual o puede buscar materiales fabricados que se encuentran por debajo de dos desviaciones estándar de una calificación de calidad.

Formato rápido

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.

2. En el grupo **Estilo** de la pestaña **Inicio**, haga clic en la flecha junto a **Formato condicional** y a continuación haga clic en **Reglas superiores e inferiores**.



3. Seleccione el comando que desee, como **Por encima del promedio** o **Por debajo del promedio**.
4. Escriba los valores que desee usar y después seleccione un formato.

Sugerencia Puede cambiar el método usado para especificar el ámbito para los campos del área Valores de un informe de tabla dinámica mediante el botón de opción **Aplicar regla de formato a**.

Formato avanzado

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Estilos**, haga clic en la flecha situada junto a **Formato condicional** y, a continuación, en **Administrar reglas**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Administrador de reglas de formato condicionales**.
3. Siga uno de los siguientes procedimientos:
   - Para agregar un formato condicional, haga clic en **Nueva regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva regla de formato**.
   - Para cambiar un formato condicional, haga lo siguiente:
     i. Asegúrese de haber seleccionado la hoja de cálculo, tabla o informe de tabla dinámica correctos en el cuadro de lista **Mostrar reglas de formato para**.
     ii. Opcionalmente, puede cambiar el rango de celdas. Para ello, haga clic en **Contraer diálogo** en el cuadro **Se aplica a** para ocultar temporalmente el cuadro de diálogo, seleccione el nuevo rango de celdas de la hoja de cálculo y luego seleccione **Expandir diálogo**.
     iii. Seleccione la regla y después haga clic en **Editar regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar regla de formato**.
4. En **Aplicar regla a**, si desea cambiar el ámbito para los campos del área Valores de un informe de tabla dinámica según el método de:
   - **Selección:** Haga clic en **Solo estas celdas**.
   - **Campo correspondiente:** Haga clic en **Todas las celdas de <campo de valor> con los mismos campos**.
   - **Campo de valor:** Haga clic en **Todas las celdas de <campo de valor>**.
5. En **Seleccionar un tipo de regla**, haga clic en **Aplicar formato a los valores por encima o por debajo del promedio**.
6. En **Editar una descripción de regla**, en el cuadro de lista **Dar formato a valores que sean**, siga uno de los procedimientos siguientes:
   - Para aplicar formato a celdas que estén por encima o por debajo del promedio de todas las celdas del rango, seleccione **por encima de** o **por debajo de**.
   - Para dar formato a las celdas que están encima o en una, dos o tres desviaciones estándar para todas las celdas del rango, seleccione una desviación estándar.
7. Otra opción es cambiar el modo en que se aplica el formato a los campos en el área Valores de un informe de tabla dinámica cuyo ámbito se especifica por campo correspondiente.

De forma predeterminada, el formato condicional se basa en todos los valores visibles. No obstante, cuando se especifica el ámbito por el método de campo correspondiente, en lugar de usar todos los valores visibles es posible aplicar el formato condicional a cada combinación de:

- Una columna y el campo de su fila principal seleccionando **cada grupo de columnas**.
- Una fila y el campo de su columna principal seleccionando **cada grupo de filas**.

8. Haga clic en **Formato** para mostrar el cuadro de diálogo **Formato de celdas**.
9. Seleccione el número, la fuente, el borde o el formato de relleno que desea aplicar cuando el valor de la celda cumpla con la condición y después haga clic en **Aceptar**.

   Puede elegir más de un formato. Los formatos que seleccione aparecerán en el cuadro **Vista previa**.

Aplicar formato únicamente a los valores únicos o duplicados

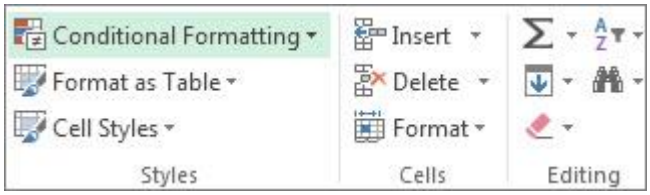
Nota No se puede aplicar formato condicional a campos del área Valores de un informe de tabla dinámica según valores únicos o duplicados.

En el ejemplo que se muestra aquí, se usa formato condicional en la columna Instructor para buscar profesores que den más de una clase (los nombres de profesor duplicados se resaltan de color rosa). Los valores de calificación que se encuentran únicamente una vez en la columna Calificación (valores únicos) se resaltan de color verde.

Student ID	Class Name	Instructor	Grade
371151	Econ 110	Anderson, C.	3.2
352799	Physics 303	Bell, R.	2.9
414715	Econ 223	Sloman, A.	4.0
396168	Chem 105	Breeves, D.	3.3
351953	Comp Sci 223	Pahlavi, C.	2.7
407263	Comp Sci 308	Young, T.	2.5
320704	Math 313	Pauling, C.	4.0
414639	English 204	Howell, D.	3.0
544307	History 403	Rocker, D.	3.2
338285	Business 224	Sloman, A.	2.9
400934	Chem 105	Johnson, G.	3.5
439207	EE 209	Hafner, R.	2.2
550589	Econ 223	Underwood, R.	1.8
473686	Math 188	Julian, J.	3.3
351173	Physics 303	Bell, R.	3.1

Formato rápido

1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. En el grupo **Estilo** de la pestaña **Inicio**, haga clic en la flecha junto a **Formato condicional** y después haga clic en **Resaltar reglas de celdas**.



3. Seleccione **Duplicar valores**.

4. Escriba los valores que desee usar y después seleccione un formato.

Formato avanzado

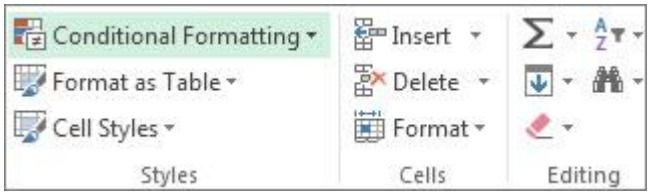
1. Seleccione una o más celdas de un rango, tabla o informe de tabla dinámica.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Estilos**, haga clic en la flecha situada junto a **Formato condicional** y, a continuación, en **Administrar reglas**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Administrador de reglas de formato condicionales**.
3. Siga uno de los siguientes procedimientos:
   - Para agregar un formato condicional, haga clic en **Nueva regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva regla de formato**.
   - Para cambiar un formato condicional, haga lo siguiente:
     i. Asegúrese de que la hoja de cálculo o la tabla adecuada está seleccionada en el cuadro de lista **Mostrar reglas de formato para**.
     ii. Opcionalmente, puede cambiar el rango de celdas. Para ello, haga clic en **Contraer diálogo** en el cuadro **Se aplica a** para ocultar temporalmente el cuadro de diálogo, seleccione el nuevo rango de celdas de la hoja de cálculo y luego seleccione **Expandir diálogo**.
     iii. Seleccione la regla y después haga clic en **Editar regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar regla de formato**.
4. En **Seleccionar un tipo de regla**, haga clic en **Aplicar formato únicamente a los valores únicos o duplicados**.
5. En **Editar una descripción de regla**, en el cuadro de lista **Dar formato a todo**, seleccione **Único** o **Duplicar**.
6. Haga clic en **Formato** para mostrar el cuadro de diálogo **Formato de celdas**.
7. Seleccione el número, la fuente, el borde o el formato de relleno que desea aplicar cuando el valor de la celda cumpla con la condición y después haga clic en **Aceptar**.

   Puede elegir más de un formato. Los formatos que seleccione aparecerán en el cuadro **Vista previa**.

Usar una fórmula que determine las celdas para aplicar formato

Si el formato condicional tiene que ser más complejo, puede usar una fórmula lógica para especificar los criterios de formato. Por ejemplo, puede que desee comparar valores con un resultado devuelto por una función o evaluar datos de celdas que se encuentran fuera del rango seleccionado, que pueden estar en otra hoja de cálculo del mismo libro.

1. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Estilos**, haga clic en la flecha situada junto a **Formato condicional** y después haga clic en **Administrar reglas**.



   Aparecerá el cuadro de diálogo **Administrador de reglas de formato condicionales**.

2. Siga uno de los siguientes procedimientos:

- Para agregar un formato condicional, haga clic en **Nueva regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva regla de formato**.
- Para cambiar un formato condicional, haga lo siguiente:
  i. Asegúrese de haber seleccionado la hoja de cálculo, tabla o informe de tabla dinámica correctos en el cuadro de lista **Mostrar reglas de formato para**.
  ii. Opcionalmente, puede cambiar el rango de celdas. Para ello, haga clic en **Contraer diálogo** en el cuadro **Se aplica a** para ocultar temporalmente el cuadro de diálogo, seleccione el nuevo rango de celdas de la hoja de cálculo o en las otras hojas de cálculo y luego seleccione **Expandir diálogo**.
  iii. Seleccione la regla y después haga clic en **Editar regla**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar regla de formato**.

3. En **Aplicar regla a**, si desea cambiar el ámbito para los campos del área Valores de un informe de tabla dinámica según el método de:
   - **Selección:** Haga clic en **Celdas seleccionadas**.
   - **Campo correspondiente:** Haga clic en **Todas las celdas que muestran valores <campo de valor>**.
   - **Campo de valor:** Haga clic en **Todas las celdas que muestran valores <campo de valor> para <fila>**.
4. En **Seleccionar un tipo de regla**, haga clic en **Utilizar una fórmula que determine las celdas para aplicar formato**.

a. En **Editar la descripción de la regla**, en el cuadro de lista **Dar formato a los valores donde esta fórmula sea verdadera**, escriba una fórmula.

Se debe comenzar la fórmula con un signo igual (=) y la fórmula debe devolver el valor lógico TRUE (1) o FALSE (0).

b. Haga clic en **Formato** para mostrar el cuadro de diálogo **Formato de celdas**.

c. Seleccione el número, la fuente, el borde o el formato de relleno que desee aplicar cuando el valor de la celda cumpla con la condición y, después, haga clic en **Aceptar**.

Puede elegir más de un formato. Los formatos que seleccione aparecerán en el cuadro **Vista previa**.

Ejemplo 1: Usar dos formatos condicionales con criterios que usan pruebas con Y y O

En el ejemplo que se muestra aquí, la primera regla formatea dos celdas de color verde si se cumplen ambas condiciones. Si el resultado de la prueba no es Verdadero, la segunda regla formatea dos celdas de color rojo si el resultado de algunas de las dos condiciones es Falso.

	A	B
1	Purchase Amount	$330,000
2	APR	3.90%
3	Loan Term (months)	360
4	Down Payment	$60,000
5	Monthly Payment	-$1,273.50

Un comprador de una vivienda ha presupuestado hasta $75.000 como entrada y $1.500 mensuales como pago de la hipoteca. Si tanto la entrada como los pagos mensuales se ajustan a los requisitos, se aplica formato verde a las celdas B4 y B5.

Si la entrada o el pago mensual cumplen el presupuesto del comprador, se aplica formato rojo a B4 y B5. Cambie algunos valores, como la tasa de porcentaje anual (APR), el plazo del préstamo, la entrada y el importe de la compra para ver qué pasa con las celdas de formato condicional.

Fórmula para la primera regla (se aplica el color verde)

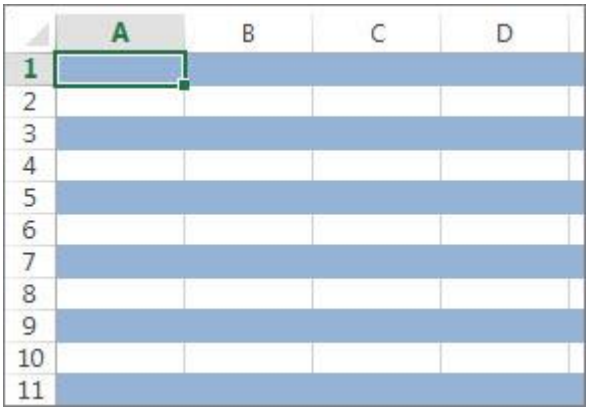
==Y(SI($B$4<=75000,1),SI(ABS($B$5)<=1500,1))

Fórmula para la segunda regla (se aplica el color rojo)

=O(SI($B$4>=75000,1),SI(ABS($B$5)>=1500,1))

Ejemplo 2: Aplicar sombra a todas las filas empleando las funciones RESTO y FILA

Esta fórmula aplica sombra a filas alternas del rango de celdas con un color de celda azul. La función **RESTO** devuelve un resto después de que un número (el primer argumento) se divide por un divisor (el segundo argumento). La función **FILA** devuelve el número de fila actual. Cuando se divide el número de fila actual por 2, siempre se obtiene un resto de 0 para un número par y un resto de 1 para un número impar. Debido a que 0 es FALSO y 1 es VERDADERO, a todas las filas impares se les aplica formato.



Nota Puede escribir referencias de celda en una fórmula seleccionando las celdas directamente en una hoja de cálculo o en otras hojas de cálculo. Al seleccionar las celdas de la hoja de cálculo, se insertan las referencias de celdas absolutas. Si desea que Excel adapte las referencias a cada celda del rango seleccionado, use referencias de celda relativas.

Buscar celdas que tengan formatos condicionales

Si la hoja de cálculo tiene una o varias celdas con un formato condicional, puede buscarlas rápidamente de manera que pueda copiar, cambiar o eliminar los formatos condicionales. Puede usar el comando **Ir a Especial** para buscar solo las celdas con un formato condicional específico o todas las celdas con formatos condicionales.

Buscar todas las celdas que tengan un formato condicional

1. Haga clic en cualquier celda que no tenga formato condicional.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Edición**, haga clic en la flecha situada junto a **Buscar y seleccionar** y después haga clic en **Formato condicional**.

Buscar solo las celdas con el mismo formato condicional

1. Haga clic en la celda que tiene el formato condicional que desea buscar.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Edición**, haga clic en la flecha situada junto a **Buscar y seleccionar** y después haga clic en **Ir a Especial.**
3. Haga clic en **Celdas con formatos condicionales**.
4. Haga clic en **Iguales a celda activa**, en **Validación de datos**.

Borrar formatos condicionales

- Siga uno de los procedimientos siguientes:

  En una hoja de cálculo

  a. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Estilos**, haga clic en la flecha situada junto a **Formato condicional** y después haga clic en **Borrar reglas**.
  b. Haga clic en **Toda la hoja**.

  En un rango de celdas, una tabla o una tabla dinámica

  c. Seleccione el rango de celdas, la tabla o la tabla dinámica para la que desea borrar formatos condicionales.
  d. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Estilos**, haga clic en la flecha situada junto a **Formato condicional** y después haga clic en **Borrar reglas**.
  e. Según lo que haya seleccionado, haga clic en **Celdas seleccionadas**, **Esta tabla** o **Esta tabla dinámica**.

Crear fórmulas condicionales para buscar datos o aplicar formato

Cuando las reglas de formato condicional integradas de Excel no respondan a sus necesidades, podrá usar una fórmula para obtener los resultados que desee. Por ejemplo, puede usar una fórmula condicional para buscar celdas en blanco y ponerlas en rojo para verlas más fácilmente.

1. Seleccione las celdas a las que desee aplicar formato.
2. Haga clic en **Inicio** > **Formato condicional** > **Nueva regla**.
3. Haga clic en **Utilizar una fórmula para determinar en qué celdas desea aplicar el formato**.
4. En **Dar formato a los valores donde esta fórmula sea verdadera**, especifique la fórmula.
5. Haga clic en **Formato**.
6. Use los controles de las pestañas **Número**, **Fuente**, **Borde** y **Relleno** para cambiar los datos o las celdas que están en torno a los datos.

Por ejemplo, puede poner valores negativos en negrita y rojo, agregar un relleno color amarillo claro para los fondos de celda o agregar un borde discontinuo.

Haga clic en **Aceptar** para cerrar todos los cuadros de diálogo abiertos.

Aquí tenemos un ejemplo:

1. Seleccione todas las celdas de una hoja de cálculo. Para ello, haga clic en el selector situado encima de la fila 1 a la izquierda de la columna A.
2. Repita los pasos 1 a 3 de los pasos anteriores.
3. Cuando llegue al paso 4, especifique **=RESIDUO(FILA(),2)=1.Puede copiar y pegar la fórmula, si así lo desea.**
4. Haga clic en **Formato** y después en la pestaña **Relleno** y seleccione un matiz de azul en la paleta de colores.
5. **Haga clic en Aceptar para completar la regla. Ahora, todas las demás filas de la hoja de cálculo estarán sombreadas con el color que ha elegido.**

Es un ejemplo de lo que pueden hacer las fórmulas condicionales de una regla de formato.

Ejemplos de fórmulas condicionales

- **Para buscar celdas en blanco**, primero seleccione el rango de celdas (una fila o columna) que contendrá los resultados y después repita los pasos de la primera sección para crear una regla de formato que use esta fórmula.

  =B2=""

  En la fórmula, no se olvide de reemplazar B2 por la primera celda que desee usar.

- **Para buscar valores duplicados en un rango de celdas**, pruebe la siguiente fórmula: aplica formato a todos los valores que no son únicos.

  =CONTAR.SI($A$1:$D$11,D2)>1

- **Para calcular promedios**, especifique:

=A1>PROMEDIO(A1:A14)

Cuando se haya familiarizado con las fórmulas condicionales, pruébelas. Usan la lógica IF, AND y OR. Escríbalas en la barra de fórmulas de Excel (no las use en una regla), le ahorrarán tiempo y esfuerzos.

- **Buscar valores que cumplan dos condiciones:** Excel muestra TRUE si el valor de la celda A2 es superior al valor de A3 y es también inferior al valor de A4. Pero si el valor de A2 no cumple ambas condiciones, verá FALSE.

  =Y(A2>A3,A2<A4)

- **Buscar valores que cumplan una condición:** En este ejemplo, Excel solo muestra TRUE si el valor de A2 cumple una de las condiciones: es superior al valor de A3 o inferior al valor de A4.

  =O(A2>A3,A2<A4)

- **Usar fórmulas que no muestren TRUE o FALSE como resultado:** Este ejemplo muestra "OK" si el valor de A2 no es igual a los valores de A3 y A4. De lo contrario, mostrará "NOT OK".

  Se muestra **=SI(Y(A2<>A3,A2<>A4),"Correcto","Incorrecto")**.

- **Agregar letras de puntuación basadas en una puntuación numérica:** Esta fórmula agrega una base de letras de puntuación a cualquier tipo de puntuación como por ejemplo resultados de pruebas o puntuaciones de productos.

  =SI(D2>=80,"A", SI(D2>=75, "B+", SI(D2>=70, "B", SI(D2>=70,"B", SI(D2>=65,"C+", SI(D2>=60, "C","D"))))))

- **Reemplazar las letras de puntuación con: "Correcto" e "Incorrecto" :**

  =SI(D2>59,"Correcto","Incorrecto")

Usar las Herramientas para análisis para realizar análisis de datos complejos

Si tiene que desarrollar análisis estadísticos o técnicos complejos, puede ahorrar pasos y tiempo si utiliza las Herramientas para análisis. Deberá proporcionar los datos y parámetros para cada análisis, y la herramienta utilizará las funciones de macros estadísticas o técnicas correspondientes para realizar los cálculos y mostrar los resultados en una tabla de resultados. Algunas herramientas generan gráficos además de tablas de resultados.

Las funciones de análisis de datos solo pueden utilizarse en una única hoja de cálculo a la vez. Cuando se analizan los datos de hojas agrupadas, los resultados aparecerán en la primera hoja, y en las hojas restantes aparecerán tablas con formato vacías. Para analizar los datos del resto de las hojas, actualice la herramienta de análisis para cada una de ellas.

Las Herramientas para análisis incluyen las herramientas que se describen en las secciones a continuación. Para tener acceso a estas herramientas, haga clic en **Análisis de datos** en el grupo **Análisis** de la pestaña **Datos**. Si el comando **Análisis de datos** no está disponible, deberá cargar el complemento Herramientas para análisis.

Cargar y activar las Herramientas para análisis

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**, elija **Opciones** y después haga clic en la categoría **Complementos**.
2. En el cuadro **Administrar**, seleccione **Complementos de Excel** y después haga clic en **Ir**.
3. En el cuadro **Complementos**, active la casilla **Herramientas para análisis** y después haga clic en **Aceptar**.
    - Si **Herramientas para análisis** no se enumera en el cuadro **Complementos disponibles**, haga clic en **Examinar** para encontrarlo.
    - Si se le indica que Herramientas para análisis no está instalado actualmente en el equipo, haga clic en **Sí** para instalarlo.

¿Qué desea saber?

Varianza

Varianza: un factor

Varianza: dos factores con replicación

Varianza: dos factores sin replicación

Correlación

Covarianza

Estadística descriptiva

Suavizado exponencial

Prueba f: dos muestras para varianzas

Análisis de Fourier

Histograma

Media móvil

Generación de números aleatorios

Jerarquía y percentil

Regresión

Muestreo

Prueba t

Prueba t: medias de dos muestras emparejadas

Prueba t: dos muestras suponiendo varianzas iguales

Prueba t: dos muestras suponiendo varianzas desiguales

Prueba z

Funciones de VBA de Herramientas para análisis

Varianza

Las herramientas de análisis de varianza proporcionan distintos tipos de análisis de la varianza. La herramienta que debe usar depende del número de factores y del número de muestras que tenga de la población que desee comprobar.

Varianza de un factor

Esta herramienta realiza un análisis simple de varianza en los datos de dos o más muestras. El análisis proporciona una prueba de la hipótesis de que cada muestra se extrae de la misma distribución subyacente de probabilidades frente a la hipótesis alternativa de que las distribuciones subyacentes de probabilidades no son las mismas para todas las muestras. Si solo existen dos muestras, puede utilizar la función para hojas de cálculo **PRUEBA.T**. Con más de dos muestras, **PRUEBA.T** no es de uso generalizado y en su lugar se puede llamar al modelo Varianza de un factor.

Varianza de dos factores con varias muestras por grupo

Esta herramienta de análisis es útil cuando los datos se pueden clasificar de acuerdo con dos dimensiones diferentes. Por ejemplo, en un experimento para medir el alto de las plantas, las plantas pueden recibir diferentes marcas de fertilizante (por ejemplo, A, B o C) y también estar a temperaturas distintas (por ejemplo, alta o baja). Para cada uno de los seis pares {fertilizante, temperatura} posibles, tenemos un número igual de observaciones de alto de la planta. Con esta herramienta podemos comprobar:

- Si el alto de las plantas para las diferentes marcas de fertilizante se extrae de la misma población subyacente. Las temperaturas no se tienen en cuenta en este análisis.
- Si el alto de las plantas para los diferentes niveles de temperatura se extrae de la misma población subyacente. Las marcas de fertilizante no se tienen en cuenta en este análisis.

Si habiendo tenido en cuenta los efectos de las diferentes marcas de fertilizante del primer punto con viñeta y las diferencias de temperatura del segundo punto con viñeta, las seis muestras que representan todos los pares de valores {fertilizante, temperatura} se extraen de la misma población. La hipótesis alternativa es que se produzcan efectos debidos a pares {fertilizante, temperatura} específicos más allá de las diferencias basadas solo en el fertilizante o solo en la temperatura.

Rango de entrada

	Grupo 1	Grupo 2
Prueba 1	75	58
	68	56
	71	61
	75	60
Prueba 2	66	62
	70	60
	68	59
	68	68

Varianza de dos factores con una sola muestra por grupo

Esta herramienta de análisis es útil cuando los datos se clasifican en dos dimensiones diferentes, como en el caso de la varianza de dos factores con varias muestras por grupo. No obstante, con esta herramienta se supone que existe una única observación para cada par, por ejemplo, cada uno de los pares {fertilizante, temperatura} del ejemplo anterior.

Correlación

Las funciones **COEF.DE.CORREL** y **PEARSON** de la hoja de cálculo calculan el coeficiente de correlación entre dos variables de medida cuando se observan medidas de cada variable para cada uno de los N sujetos. (Cualquier observación que falte de cualquier sujeto hará que dicho sujeto se omita en el análisis). La herramienta de análisis Correlación es especialmente útil cuando existen más de dos variables de medida para cada uno de los N sujetos. Proporciona una tabla de resultados, una matriz de correlación que muestra el valor de **COEF.DE.CORREL** (o **PEARSON**) aplicado a cada uno de los pares de variables de medida posibles.

Tanto el coeficiente de correlación como la covarianza son medidas del grado en el que dos variables de medida "varían juntas". A diferencia de la covarianza, el coeficiente de correlación se escala para que su valor sea independiente de las unidades en las que se expresen las dos variables de medida. Por ejemplo, si las dos variables de medida son peso y alto, el valor del coeficiente de correlación no cambia si el peso se convierte de libras a kilos. El valor de cualquier coeficiente de correlación debe encontrarse entre -1 y +1, ambos inclusive.

Puede utilizar la herramienta de análisis de correlación para examinar cada par de variables de medida a fin de determinar si las dos variables de medida tienden a variar conjuntamente, es decir, si los valores altos de una variable tienden a estar asociados con los valores altos de la otra (correlación positiva), si los valores bajos de una variable tienden a estar asociados con los valores bajos de la otra (correlación negativa) o si los valores de ambas variables tienden a no estar relacionados (correlación con tendencia a 0 (cero)).

Covarianza

Las herramientas Correlación y Covarianza pueden utilizarse con la misma configuración cuando se han observado N variables de medida diferentes en un grupo de individuos. Cada una de las herramientas Correlación y Covarianza proporciona una tabla de resultados, una matriz que muestra el coeficiente de correlación o covarianza, respectivamente, entre cada par de variables de medida. La diferencia es que los coeficientes de correlación están comprendidos entre -1 y +1, ambos inclusive. Las covarianzas correspondientes no se escalan. Tanto el coeficiente de correlación como la covarianza son medidas del grado en el que dos variables "varían juntas".

La herramienta Covarianza calcula el valor de la función **COVARIANZA.P** de la hoja de cálculo para cada uno de los pares de variables de medida. (Usar COVAR directamente en lugar de la herramienta Covarianza es una alternativa razonable cuando solo hay dos variables de medida, es decir, N=2). La entrada de la diagonal de la tabla de resultados de la herramienta Covarianza en la fila i, columna i es la covarianza de la variable de medida i consigo misma. Se trata de la varianza de la población para dicha variable calculada mediante la función **VARP** de la hoja de cálculo.

Puede utilizar la herramienta Covarianza para examinar cada uno de los pares de variables de medida a fin de determinar si las dos variables de medida tienden a variar conjuntamente, es decir, si los valores altos de una variable tienden a estar asociados con los valores altos de la otra (correlación positiva), si los valores bajos de una variable tienden a estar asociados con los valores altos de la otra (correlación negativa) o si los valores de ambas variables tienden a no estar relacionados (correlación con tendencia a 0 (cero)).

Estadística descriptiva

La herramienta de análisis Estadística descriptiva genera un informe estadístico de una sola variable para los datos del rango de entrada, y proporciona información sobre la tendencia central y dispersión de los datos.

Suavización exponencial

La herramienta de análisis Suavización exponencial predice un valor que está basado en el pronóstico del período anterior, ajustado al error en ese pronóstico anterior. La herramienta utiliza la constante de suavización *α*, cuya magnitud determina la exactitud con la que los pronósticos responden a los errores en el pronóstico anterior.

Nota Los valores de 0,2 a 0,3 son constantes de suavización adecuadas. Estos valores indican que el pronóstico actual debe ajustarse entre un 20 % y un 30 % del error en el pronóstico anterior. Las constantes mayores generan una respuesta más rápida, pero pueden producir proyecciones erróneas. Las constantes más pequeñas pueden dar como resultado retrasos prolongados en los valores pronosticados.

Prueba t para varianzas de dos muestras

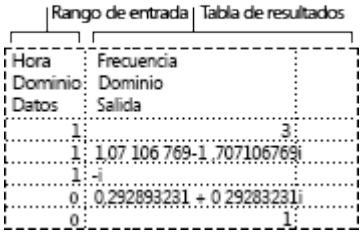
La herramienta de análisis Prueba t para varianzas de dos muestras ejecuta una Prueba t de dos muestras para comparar dos varianzas de población.

Por ejemplo, puede utilizar la Prueba t con muestras de los tiempos realizados por cada uno de los dos equipos de una competición de natación. La herramienta proporciona el resultado de la hipótesis nula de que estas dos muestras provengan de distribuciones con varianzas iguales frente a la alternativa de que las varianzas no sean iguales en las distribuciones subyacentes.

La herramienta calcula el valor f de una estadística F (o proporción F). Un valor de f cercano a 1 proporciona pruebas de que las varianzas de población subyacentes son iguales. En la tabla de resultados, si f < 1, "P(F <= f) de una cola" proporciona la probabilidad de observar un valor de la estadística F menor que f cuando las varianzas de población son iguales, y "Valor crítico de F de una cola" proporciona el valor crítico menor que 1 para el nivel de importancia elegido, Alfa. Si f > 1, "P(F <= f) de una cola" proporciona la probabilidad de observar un valor de la estadística F superior a f cuando las varianzas de población son iguales, y "Valor crítico de F de una cola" proporciona el valor crítico mayor que 1 para Alfa.

Análisis de Fourier

La herramienta Análisis de Fourier resuelve problemas de sistemas lineales y analiza datos periódicos, transformándolos mediante el método de transformación rápida de Fourier (FFT, Fast Fourier Transform). Esta herramienta también realiza transformaciones inversas, en las que el inverso de los datos transformados devuelve los datos originales.



Histograma

La herramienta de análisis Histograma calcula las frecuencias individuales y acumulativas de rangos de celdas de datos y de clases de datos. Esa herramienta genera datos sobre el número de apariciones de un valor en un conjunto de datos.

Por ejemplo, en una clase con 20 alumnos, puede determinarse la distribución de calificaciones mediante una categoría de puntuación por letras. Una tabla de histograma presentará los límites de las calificaciones por letras, así como el número de calificaciones que haya entre el límite mínimo y el límite actual. La calificación única más frecuente es la moda de los datos.

Sugerencia En Excel 2016, ahora puede crear un histograma o un diagrama de Pareto.

Media móvil

La herramienta de análisis Media móvil proyecta valores en el período de pronósticos, basándose en el valor promedio de la variable calculada durante un número específico de períodos anteriores. Una media móvil proporciona información de tendencias que se vería enmascarada por una simple media de todos los datos históricos. Utilice esta herramienta para pronosticar ventas, inventario u otras tendencias. Todos los valores de pronóstico están basados en la siguiente fórmula:

$$F_{(t+1)} = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} A_{t-i+1}$$

donde:

- *N* es el número de períodos anteriores que se incluyen en la media móvil

- *A j* es el valor real en la hora *j*
- *F j* es el valor pronosticado en la hora *j*

Generación de números aleatorios

La herramienta de análisis Generación de números aleatorios rellena un rango con números aleatorios independientes extraídos de una de varias distribuciones. Puede utilizar esta herramienta para caracterizar a los sujetos de una población con una distribución de probabilidades. Por ejemplo, puede utilizar una distribución normal para caracterizar la población de estatura de las personas o utilizar una distribución de Bernoulli con dos resultados posibles para caracterizar la población de resultados de un juego de azar.

Jerarquía y percentil

La herramienta de análisis Jerarquía y percentil crea una tabla que contiene los rangos ordinales y porcentuales de cada valor de un conjunto de datos. Puede analizar la importancia relativa de los valores en un conjunto de datos. Esta herramienta utiliza las funciones **JERARQUIA.EQV** y**RANGO.PERCENTIL.INC**. Si desea explicar valores relacionados, utilice la función **JERARQUIA.EQV**, que trata lo valores relacionados como si tuvieran el mismo rango, o utilice la función **JERARQUIA.MEDIA**, que devuelve el rango promedio de los valores relacionados.

Regresión

La herramienta de análisis Regresión efectúa el análisis de regresión lineal utilizando el método de "mínimos cuadrados" para ajustar una línea a un conjunto de observaciones. Puede analizar la forma en que los valores de una o más variables independientes afectan a una variable dependiente. Por ejemplo, puede analizar de qué modo inciden en el rendimiento de un atleta varios factores: la edad, la estatura y el peso. Basándose en un conjunto de datos de rendimiento, la regresión determinará la incidencia de cada uno de los tres factores en la medición del rendimiento y podrán utilizarse estos resultados para predecir el rendimiento de un atleta nuevo no sometido a ninguna prueba.

La herramienta Regresión utiliza la función **ESTIMACION.LINEAL** de la hoja de cálculo.

Muestreo

La herramienta de análisis Muestreo crea una muestra de población tratando el rango de entrada como una población. Cuando la población sea demasiado grande para procesarla o para presentarla gráficamente, puede utilizarse una muestra representativa. Además, si cree que los datos de entrada son periódicos, puede crear una muestra que contenga únicamente los valores de una parte determinada de un ciclo. Por ejemplo, si el rango de entrada contiene cifras de ventas trimestrales, la muestra realizada con una tasa periódica de cuatro permitirá colocar los valores del mismo trimestre en el rango de salida.

Prueba t

Las herramientas de análisis Prueba t de dos muestras permiten comprobar la igualdad de las medias de población que subyacen a cada muestra. Las tres herramientas utilizan diferentes suposiciones: que las varianzas de población son iguales, que las varianzas de población no son iguales y que las dos muestras representan observaciones anteriores y posteriores al tratamiento en los mismos sujetos.

Para las tres herramientas que figuran a continuación, un valor de la estadística T, t, se calcula y se muestra como "t Stat" en las tablas de resultados. Dependiendo de los datos, este valor t puede ser negativo o no negativo. Suponiendo medias de población subyacentes iguales, si t < 0, "P(T <= t) de una cola" proporciona la probabilidad de que se observe un valor de la estadística T que sea más negativo que t. Si t >=0, "P(T <= t) de una cola" proporciona la probabilidad de que se observe un valor de la estadística T que sea más positivo que t. "Valor crítico t de una cola" proporciona el valor de corte para que la probabilidad de observar un valor de la estadística t mayor o igual que "Valor crítico t de una cola" sea Alfa.

"P(T <= t) de dos colas" proporciona la probabilidad de que se observe un valor de la estadística T que sea mayor en valor absoluto que t. "Valor crítico P de dos colas" proporciona el valor de corte para que la probabilidad de una estadística T observada mayor en valor absoluto que "Valor crítico P de dos colas" sea Alfa.

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

Puede utilizar una prueba emparejada cuando existe un par natural de observaciones en las muestras, como cuando un grupo de muestras se somete a prueba dos veces, antes y después de un experimento. Esta herramienta de análisis y su fórmula ejecutan una prueba t de Student de dos muestras emparejadas para determinar si las observaciones realizadas antes y después de un tratamiento proceden probablemente de distribuciones con medias de población iguales. En este tipo de prueba no se supone que las varianzas de ambas poblaciones sean iguales.

Nota Entre los resultados que se generan con esta herramienta se encuentra la varianza agrupada, una medición acumulada de la distribución de datos en torno a la media, que se deriva de la fórmula siguiente.

$$S^2 = \frac{n_1 S_1^2 + n_2 S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas iguales

Esta herramienta de análisis ejecuta una Prueba t de Student en dos muestras. En este tipo de prueba se supone que los dos conjuntos de datos proceden de distribuciones con las mismas varianzas. Se conoce con el nombre de Prueba t homoscedástica. Puede utilizar este tipo de prueba para determinar si es probable que las dos muestras procedan de distribuciones con medias de población iguales.

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales

Esta herramienta de análisis ejecuta una Prueba t de Student en dos muestras. En este tipo de prueba se supone que los dos conjuntos de datos proceden de distribuciones con varianzas desiguales. Se conoce con el nombre de Prueba t heteroscedástica. Al igual que en el caso anterior suponiendo varianzas iguales, este tipo de prueba puede utilizarse para determinar si es probable que las dos muestras procedan de distribuciones con medias de población iguales. Utilice esta prueba cuando haya sujetos distintos en las dos muestras. Utilice la prueba emparejada, que se describe en el ejemplo que figura más abajo, cuando exista un conjunto único de sujetos y las dos muestras representen las medidas de cada uno de los sujetos antes y después de un tratamiento.

La siguiente fórmula se utiliza para determinar el valor estadístico *t*.

$$t' = \frac{\bar{x} - \bar{y} - \Delta_0}{\sqrt{\frac{S_1^2}{m} + \frac{S_2^2}{n}}}$$

La siguiente fórmula se utiliza para calcular los grados de libertad (grados_de_libertad). Puesto que el resultado del cálculo normalmente no es un entero, el valor de los grados de libertad se redondea al entero más próximo para obtener un valor crítico de la tabla t. La función **PRUEBA.T** de la hoja de cálculo de Excel utiliza el valor calculado de los grados de libertad sin redondeos, ya que es posible calcular un valor para **PRUEBA.T** con un valor de grados de libertad no entero. Debido a estos diferentes métodos para determinar los grados de libertad, los resultados de **PRUEBA.T** y esta herramienta de prueba t variarán en el caso de varianzas desiguales.

$$df = \frac{\left(\frac{S_1^2}{m} + \frac{S_2^2}{n}\right)^2}{\frac{\left(S_1^2 / m\right)^2}{m-1} + \frac{\left(S_2^2 / n\right)^2}{n-1}}$$

Prueba z

La herramienta de análisis Prueba z para medias de dos muestras realiza una Prueba z en las medias de dos muestras con varianzas conocidas. Esta herramienta se utiliza para comprobar las hipótesis nulas relativas a que no existen diferencias entre dos medias de población frente a las hipótesis alternativas en uno u otro sentido. Si no se conocen las varianzas, deberá utilizarse la función **PRUEBA.Z** de la hoja de cálculo.

Cuando se utiliza la herramienta de Prueba z, hay que tener especial cuidado en comprender el resultado. "P(Z <= z) de una cola" es en realidad P(Z >= ABS(z)), la probabilidad de un valor z más allá de 0 en la misma dirección que el valor z observado cuando no hay diferencias entre las medias de población. "P(Z <= z) de dos colas" es realmente P(Z >= ABS(z) o Z <= -ABS(z)), la probabilidad de un valor z más allá de 0 en cualquier dirección que el valor z observado cuando no hay diferencias entre las medias de población. El resultado de dos colas es el resultado de una cola multiplicado por 2. La herramienta de Prueba z también puede utilizarse para el caso en que la hipótesis nula sea que existe un valor distinto de cero específico para la diferencia entre las dos medias de población. Por ejemplo, puede utilizarse esta prueba para determinar las diferencias entre el rendimiento de dos modelos de automóvil.

Funciones de VBA de Herramientas para análisis

Para incluir funciones de Visual Basic para Aplicaciones (VBA) en las Herramientas para análisis, puede cargar el complemento Herramientas para análisis - VBA de la misma manera que se carga Herramientas para análisis. En el cuadro **Complementos disponibles** active la casilla **Herramientas para análisis - VBA**.

Cargar Herramientas para análisis

Herramientas para análisis es un programa de complemento de Microsoft Excel que está disponible cuando instala Microsoft Office o Excel. Sin embargo, para usarlo en Excel, primero debe cargarlo.

1. Haga clic en la pestaña **Archivo** y luego haga clic en **Opciones**.
2. Haga clic en **Complementos** y, en el cuadro **Administrar**, seleccione **Complementos de Excel**.
3. Haga clic en **Ir**.
4. En el cuadro **Complementos disponibles**, active la casilla **Herramientas para análisis** y luego haga clic en **Aceptar**.
    a. Si **Herramientas para análisis** no se enumera en el cuadro **Complementos disponibles**, haga clic en **Examinar** para encontrarlo.
    b. Si se le indica que las Herramientas para análisis no están instaladas actualmente en el equipo, haga clic en **Sí** para instalarlas.
5. Una vez cargadas las Herramientas para análisis, el comando **Análisis de datos** estará disponible en el grupo **Análisis** de la pestaña **Datos**.

Nota Para incluir funciones de Visual Basic para Aplicaciones (VBA) en las Herramientas para análisis, cargue el complemento Herramientas para análisis - VBA de la misma manera que se carga Herramientas para análisis. En el cuadro **Complementos disponibles**, seleccione la casilla **Herramientas para análisis - VBA** y después haga clic en **Aceptar**.

Pasos siguientes

Para más información, vea Usar las Herramientas para análisis para realizar análisis de datos complejos.

Definir y resolver un problema con Solver

Solver es un programa de complemento de Microsoft Excel que puede usar para llevar a cabo análisis y si. Use Solver para encontrar un valor óptimo (mínimo o máximo) para una fórmula en una celda, la celda objetivo, que está sujeta a restricciones o limitaciones en los valores de otras celdas de fórmula de una hoja de cálculo. Solver trabaja con un grupo de celdas llamadas celdas de variables de decisión o, simplemente, celdas de variables que se usan para calcular fórmulas en las celdas objetivo y de restricción. Solver ajusta los valores de las celdas de variables de decisión para que cumplan con los límites de las celdas de restricción y den el resultado deseado en la celda objetivo.

Nota En las versiones de Solver anteriores a Excel 2007, la celda objetivo se denominaba "celda de destino" y las celdas de variables de decisión, "celdas cambiantes" o "celdas ajustables".

En este tema

Ejemplo de una evaluación de Solver

Definir y solucionar un problema

Desplazarse por las soluciones de prueba en Solver

Cambiar la forma en que Solver encuentra soluciones

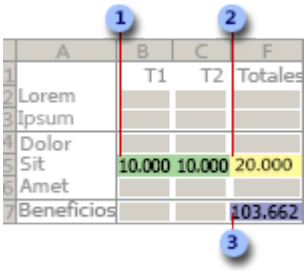
Guardar o cargar un modelo de problema

Métodos de resolución usados por Solver

Más ayuda para usar Solver

Ejemplo de una evaluación de Solver

En el siguiente ejemplo, el nivel de publicidad de cada trimestre afecta al número de unidades vendidas, lo cual determina indirectamente el importe de los ingresos por ventas, los gastos derivados y los beneficios. Solver puede modificar los presupuestos trimestrales de publicidad (celdas variables de decisión B5:C5), con una restricción de presupuesto total de hasta 20.000 € (celda F5), hasta que el valor total de los beneficios (celda objetivo F7) alcance el máximo importe posible. Los valores de las celdas variables se usan para calcular los beneficios de cada trimestre y, por lo tanto, están relacionados con la fórmula de la celda objetivo F7, =SUMA(Beneficios T1:Beneficios T2).



1. Celdas variables

2. Celda restringida

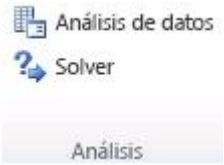
3. Celda objetivo

Una vez ejecutado Solver, los nuevos valores son los siguientes:

5	Sit	7.273	12.346	19.619
6	Amet			
7	Beneficios			105.447

Definir y solucionar un problema

1. En el grupo **Análisis** de la pestaña **Datos**, haga clic en **Solver**.



Si el comando **Solver** o el grupo **Análisis** no están disponibles, tiene que activar el complemento Solver .

Cómo activar el complemento Solver

a. Haga clic en la pestaña **Archivo**, elija **Opciones** y después haga clic en la categoría **Complementos**.
b. En el cuadro **Administrar**, haga clic en **Complementos de Excel** y después en **Ir**.
c. En el cuadro **Complementos disponibles**, active la casilla **Complemento Solver** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

1. En el cuadro **Establecer objetivo**, escriba una referencia de celda o un nombre para la celda objetivo. La celda objetivo debe contener una fórmula.
2. Siga uno de estos procedimientos:
   - Si desea que el valor de la celda objetivo sea el valor máximo posible, haga clic en **Máx**.
   - Si desea que el valor de la celda objetivo sea el valor mínimo posible, haga clic en **Mín**.
   - Si desea que la celda objetivo tenga un valor determinado, haga clic en **Valor de** y luego escriba el valor en el cuadro.
3. En el cuadro **Cambiando las celdas de variables**, escriba un nombre o una referencia para cada rango de celda de variable de decisión. Separe con comas las referencias no adyacentes. Las celdas de variables deben estar directa o indirectamente relacionadas con la celda objetivo. Se puede especificar un máximo de 200 celdas de variables.
4. En el cuadro **Sujeto a las restricciones**, realice lo siguiente para especificar todas las restricciones que desee aplicar.

a. En el cuadro de diálogo **Parámetros de Solver**, haga clic en **Agregar**.

b. En el cuadro **Referencia de la celda**, escriba la referencia de celda o el nombre del rango de celdas para los que desea restringir el valor.

c. Haga clic en la relación (**<=**, **=**, **>=**, **int**, **bin** o **dif**) que desee que haya entre la celda a la que se hace referencia y la restricción. Si hace clic en **int**, en el cuadro **Restricción** aparecerá **entero**. Si hace clic en **bin**, en el cuadro **Restricción** aparecerá **binario**. Si hace clic en **dif**, en el cuadro **Restricción** aparecerá **alldifferent**.

d. Si elige <=, =, o >= para la relación en el cuadro **Restricción**, escriba un número, una referencia de celda o nombre o una fórmula.

e. Siga uno de los procedimientos siguientes:

- Para aceptar una restricción y agregar otra, haga clic en **Agregar**.

- Para aceptar la restricción y volver al cuadro de diálogo **Parámetros de Solver**, haga clic en **Aceptar**.
  Nota Puede aplicar las relaciones **int**, **bin** y **dif** solamente en restricciones de celdas de variables de decisión.

  Puede cambiar o eliminar cualquier restricción existente haciendo lo siguiente:

f. En el cuadro de diálogo **Parámetros de Solver**, haga clic en la restricción que desee cambiar o eliminar.

g. Haga clic en **Cambiar** y realice los cambios que desee, o haga clic en **Eliminar**.

5. Haga clic en **Resolver** y siga uno de los procedimientos siguientes:
   - Para mantener los valores de la solución en la hoja de cálculo, en el cuadro de diálogo **Resultados de Solver**, haga clic en **Conservar solución de Solver**.
   - Para restaurar los valores originales tal como estaban antes de hacer clic en **Resolver**, haga clic en **Restaurar valores originales**.
   - Para interrumpir el proceso de resolución, presione Esc. Excel actualiza la hoja de cálculo con los últimos valores encontrados para las celdas de variables de decisión.
   - Para crear un informe basado en su solución después de que Solver encuentre una solución, seleccione un tipo de informe en el cuadro **Informes** y haga clic en **Aceptar**. El informe se crea en una nueva hoja de cálculo del libro. Si Solver no encuentra una solución, la opción de crear un informe no está disponible.
   - Para guardar los valores de la celda de variable de decisión como un escenario que pueda mostrar más tarde, haga clic en **Guardar escenario** en el cuadro de diálogo **Resultados de Solver** y luego escriba un nombre para el escenario en el cuadro **Nombre del escenario**.

Desplazarse por las soluciones de prueba en Solver

1. Después de definir un problema, haga clic en **Opciones** en el cuadro de diálogo **Parámetros de Solver**.
2. En el cuadro de diálogo **Opciones**, active la casilla **Mostrar resultados de iteraciones** para ver los valores de cada solución de prueba y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.
3. En el cuadro de diálogo **Parámetros de Solver**, haga clic en **Resolver**.
4. En el cuadro de diálogo **Mostrar solución de prueba**, siga uno de los procedimientos siguientes:
   - Para detener el proceso de solución y ver el cuadro de diálogo **Resultados de Solver**, haga clic en **Detener**.
   - Para continuar el proceso de solución y ver la siguiente solución de prueba, haga clic en **Continuar**.

Cambiar la forma en que Solver encuentra soluciones

1. En el cuadro de diálogo **Parámetros de Solver**, haga clic en **Opciones**.
2. Elija o especifique valores para cualquiera de las opciones en las pestañas **Todos los métodos**, **GRG Nonlinear** y **Evolutionary** en el cuadro de diálogo.

Guardar o cargar un modelo de problema

1. En el cuadro de diálogo **Parámetros de Solver**, haga clic en **Cargar/Guardar**.
2. Especifique un rango de celdas para el área modelo y haga clic en **Guardar** o en **Cargar**.

Cuando guarde un modelo, especifique la referencia de la primera celda de un rango vertical o de las celdas vacías en que desee colocar el modelo de problema. Cuando cargue un modelo, especifique la referencia de todo el rango de celdas que contenga el modelo de problema.

Sugerencia Puede guardar las últimas selecciones realizadas en el cuadro de diálogo **Parámetros de Solver** con una hoja de cálculo guardando el libro. Cada una de las hojas de cálculo de un libro puede tener sus propias selecciones de Solver y todas ellas se guardan. También puede definir más de un problema en una hoja de cálculo haciendo clic en **Cargar/Guardar** para guardar los problemas individualmente.

Métodos de resolución usados por Solver

Puede elegir cualquiera de los tres algoritmos o métodos de resolución siguientes en el cuadro de diálogo **Parámetros de Solver**:

- **Generalized Reduced Gradient (GRG) Nonlinear** Se usa para problemas que son no lineales suavizados.
- **LP Simplex** Se usa para problemas lineales.
- **Evolutionary** Se usa para problemas no suavizados.

Analizar tendencias en datos con minigráficos

Los minigráficos son gráficos minúsculos que van dentro de las celdas individuales de la hoja de cálculo y que pueden usarse para representar visualmente una tendencia de datos. Los minigráficos pueden llamar la atención sobre elementos importantes, como cambios estacionales o ciclos económicos, y resaltar los valores máximo y mínimo con un color diferente. Mostrar tendencias en los datos de la hoja de cálculo puede ser útil, especialmente si comparte los datos con otras personas.

	A	B	C	D	E	F
1	01/01/2011	31/03/2011	30/06/2011	30/09/2011	31/12/2011	Rendimiento hasta la fecha
2	67,28	84,03	65,11	55,25	40,11	
3						
4						
5	31/12/2007	31/12/2008	31/12/2009	31/12/2010	31/12/2011	Balance de 5 años
6	3%	9%	29%	10%	-48%	

1. Seleccione una celda en blanco próxima a los datos que quiere mostrar en un minigráfico.
2. En la pestaña **Insertar** del grupo **Minigráficos**, haga clic en **Línea**, **Columna** o **Pérdidas y ganancias**.

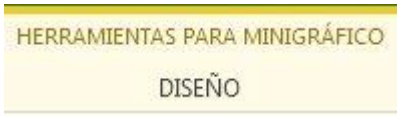
3. En el cuadro **Rango de datos**, escriba el rango de celdas que contiene los datos que quiere mostrar en el minigráfico.

   Por ejemplo, si los datos están en las celdas A, B, C y D de la fila 2, escriba **A2:D2**.

   Si prefiere seleccionar el rango de celdas en la hoja de cálculo, haga clic en para contraer temporalmente el cuadro de diálogo, seleccione las celdas en la hoja de cálculo y luego haga clic en para mostrar el cuadro de diálogo a pantalla completa.

4. Haga clic en **Aceptar**.

   Aparece **Herramientas para minigráfico** en la cinta. Use los comandos de la pestaña **Diseño** para personalizar los minigráficos.



Sugerencias

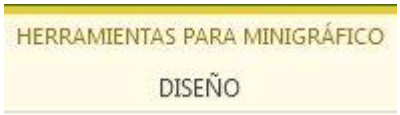
- Como los minigráficos están incrustados en una celda, todo el texto que escriba en la celda utiliza el minigráfico como fondo, como se muestra en el siguiente ejemplo:

- Si selecciona una celda, siempre puede copiar un minigráfico a otras celdas de una columna o fila más adelante arrastrando o utilizando **Rellenar hacia abajo** (Ctrl+D).

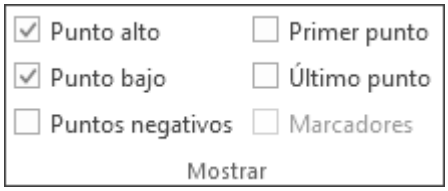
Personalizar los minigráficos

Después de crear los minigráficos puede cambiar su tipo, estilo y formato cuando lo desee.

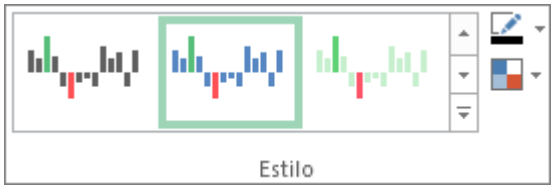
1. Seleccione los minigráficos que desea personalizar para que muestren las **Herramientas de minigráfico** de la cinta.



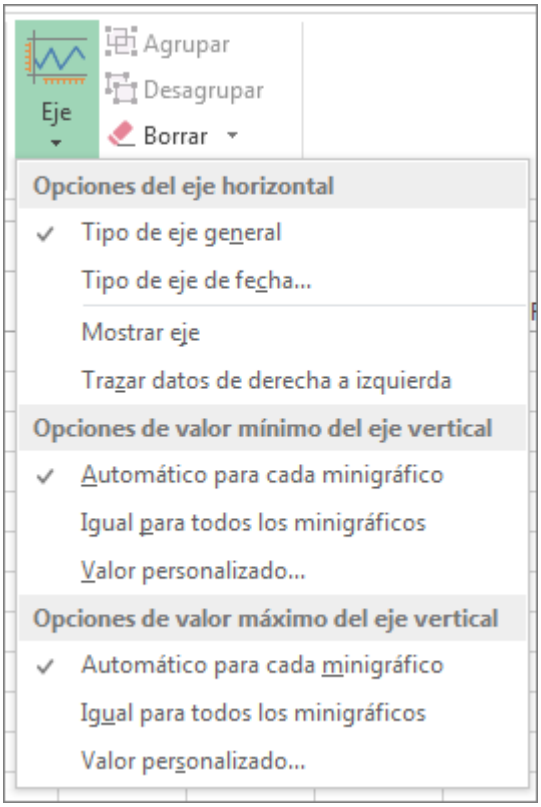
2. En la pestaña **Diseño**, elija las opciones que quiera. Puede:
   - Mostrar marcadores para que resalten valores individuales en minigráficos de líneas.



   - Cambiar el estilo o el formato de los minigráficos.



   - Mostrar y cambiar configuración del eje.



- Cambiar la forma de mostrar datos.

Use Buscar objetivo para encontrar un resultado ajustando un valor de entrada

Si sabe el resultado que desea de una fórmula, pero no está seguro de qué valor de entrada la fórmula tiene que obtener dicho resultado, use la característica Buscar objetivo.

Por ejemplo, supongamos que necesita pedir dinero prestado. Sabe cuánto dinero desea pedir prestado, en cuánto tiempo tiene que devolver el préstamo y cuánto puede pagar cada mes. Puede usar Buscar objetivo para determinar el tipo de interés que tendrá para cumplir el objetivo del préstamo.

Nota La característica Buscar objetivo funciona solamente con un valor de entrada variable. Si desea trabajar con más de un valor de entrada, como un importe de préstamo y un pago mensual, use el complemento Solver. Para obtener más información acerca del complemento Solver, vea Definir y resolver un problema con Solver.

Ejemplo paso a paso

Veamos el ejemplo anterior, paso a paso.

Supongamos que desea pedir prestados 100.000 $. Desea tener 180 meses para liquidar el préstamo y se puede permitir pagos de 900 $ al mes. Puesto que desea calcular el tipo de interés del préstamo necesario para alcanzar su objetivo, usará la función **PAGO** porque calcula un importe de un pago mensual. En este ejemplo, el importe del pago mensual es el objetivo.

Preparar la hoja de cálculo

1. Abra una nueva hoja de cálculo en blanco.
2. Agregue estas etiquetas en la primera columna para que sea más fácil leer la hoja de cálculo.
    a. En la celda A1, escriba **Importe del préstamo**.
    b. En la celda A2, escriba **Período en meses**.
    c. En la celda A3, escriba **Tipo de interés**.
    d. En la celda A4, escriba **Pago**.
3. Agregue los valores conocidos.
    a. En la celda B1, escriba **100.000**. Este es el importe del préstamo que desea.
    b. En la celda B2, escriba **180**. Esta es la cantidad de meses que desea para saldar el préstamo.
4. En la celda B4, escriba **=PAGO(B3/12;B2;B1)**. La fórmula calcula el importe del pago. En este ejemplo desea pagar 900 € cada mes. No especifica ese importe aquí ya que desea usar Buscar objetivo para determinar el tipo de interés y esta característica requiere que se empiece con una fórmula.

La fórmula hace referencia a los valores especificados en las celdas B1 y B2, que contienen los valores especificados en los pasos anteriores. La fórmula también hace referencia a la celda B3 que es el lugar en que Buscar objetivo colocará el tipo de interés. La fórmula divide el valor de B3 por 12 porque ha especificado un pago mensual y la función **PAGO** da por supuesto un tipo de interés anual.

Debido a que la celda B3 no tiene un valor, Excel supone un interés del 0% y devuelve un pago de 555,56 $. Puede ignorar ese valor por ahora. Además, para obtener más información acerca de la función **PAGO**, vea Función PMT.

Usar Buscar objetivo para determinar el tipo de interés

1. En la ficha **datos**, en el grupo **Herramientas de datos** (Excel 2013) o del grupo **de previsión** (2016 de Excel), haga clic en **Análisis de hipótesis** y, a continuación, haga clic en **Buscar objetivo**.
2. En el cuadro **Definir la celda**, especifique **B4**, la celda con la fórmula que desea resolver.
3. En el cuadro **Con el valor**, escriba el importe del pago,**-900**. El número es negativo porque es un pago. Este es el resultado que desea que devuelva la fórmula.
4. En el cuadro **Cambiando la celda**, especifique B3, la referencia a la celda que contiene el valor que desea ajustar. Recuerde que la celda que especifique aquí debe aparecer como referencia en la fórmula que especifique en el cuadro **Definir la celda**.
5. Haga clic en **Aceptar**.

   Buscar objetivo produce este resultado (después de que aplique formato a la celda B3 para mostrar porcentajes):

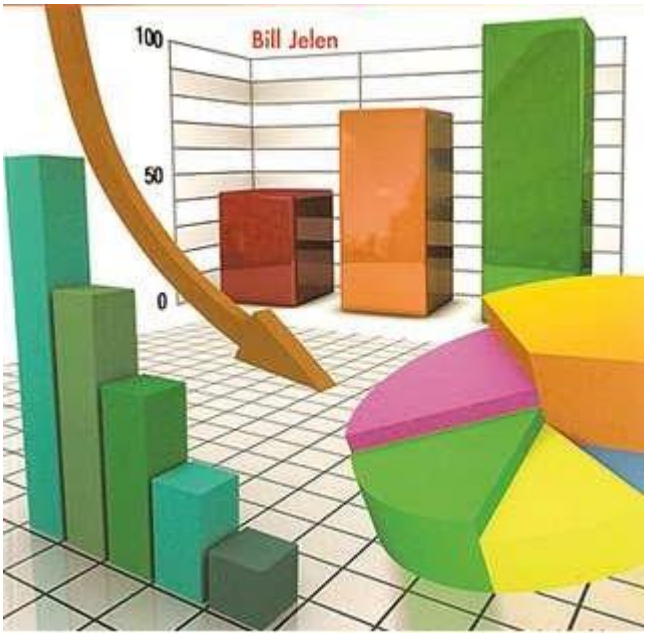
El valor de la celda B4 es el resultado de la fórmula =PAGO(B3/12;B2;B1).

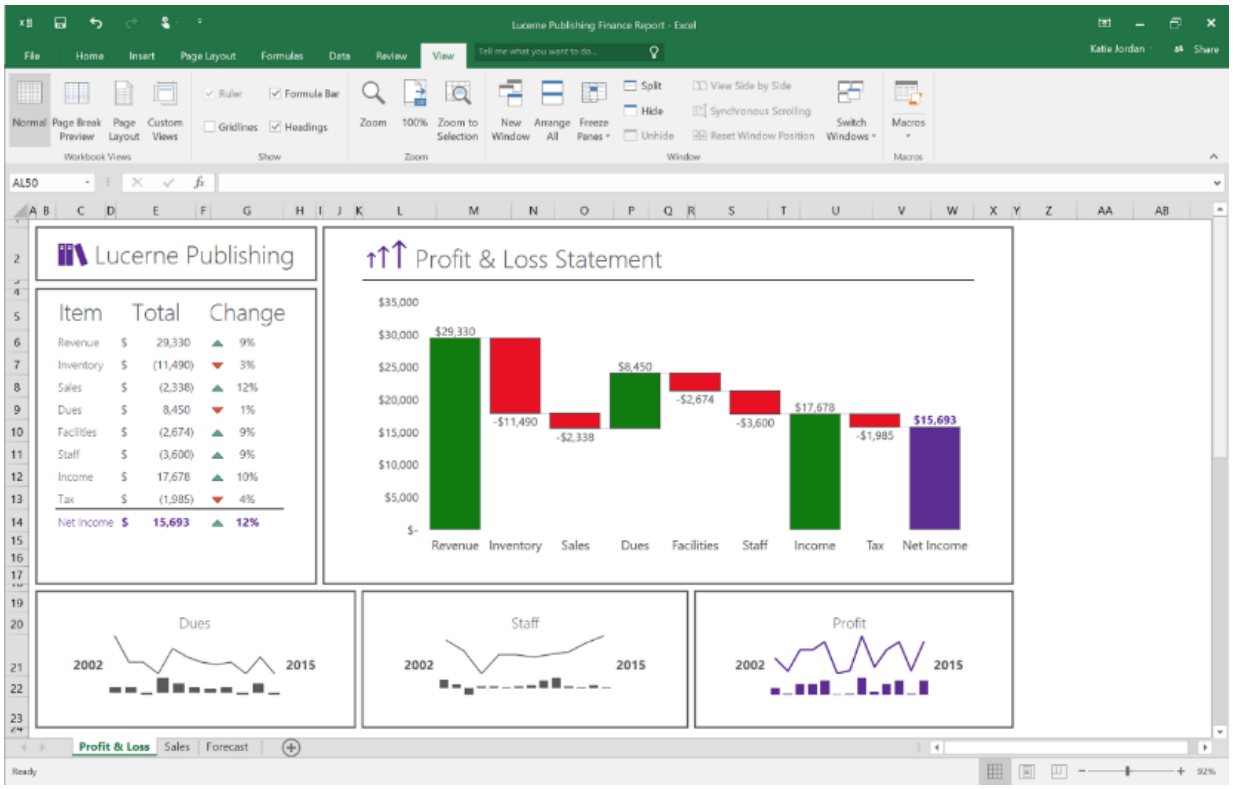
	A	B
1	Importe del préstamo	100.000 $
2	Plazo en meses	180
3	Tasa de interés	7,02%
4	Pago	(900,00$)

Búsqueda de objetivo para determinar la tasa de interés de la celda B3 basándose en el pago de la celda B4.

6. Por último, dé formato a la celda objetivo (B3) para que muestre el resultado como un porcentaje.
   a. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Número**, haga clic en la opción **Porcentaje**.
   b. Haga clic en **Aumentar decimales** o en **Disminuir decimales** para establecer la cantidad de posiciones decimales.

Gráficos y formas

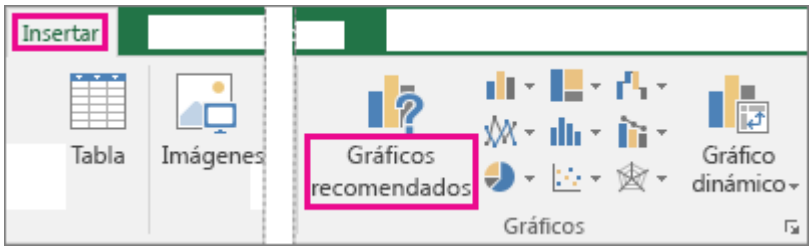




Crear un gráfico en Excel 2016 para Windows

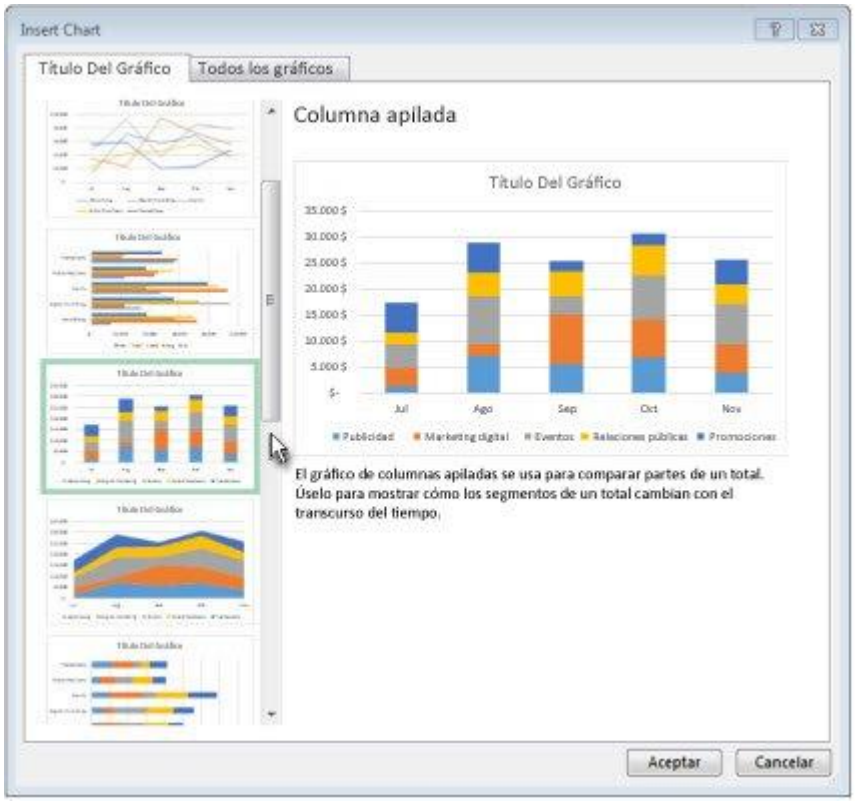
Use el comando **Gráficos recomendados** de la pestaña **Insertar** para crear con rapidez un gráfico que sea justo el adecuado para sus datos.

1. Elija los datos que desea incluir en el gráfico.
2. Haga clic en **Insertar** > **Tablas dinámicas recomendadas**.



3. En la pestaña **Gráficos recomendados**, desplácese por la lista de tipos de gráfico que Excel recomienda para sus datos.

   Haga clic en cualquier tipo de gráfico para ver el aspecto que tendrán sus datos con ese formato.

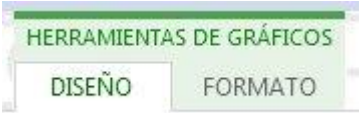


   Sugerencia Si no ve un tipo de gráfico que le guste, haga clic en la pestaña **Todos los gráficos** para ver todos los tipos disponibles.

4. Cuando encuentre el tipo de gráfico que quiere, haga clic en él y en **Aceptar**.
5. Use los botones **Elementos de gráfico**, **Estilos de gráfico** y **Filtros de gráfico** que hay junto a la esquina superior derecha del gráfico para agregar elementos como títulos de ejes o etiquetas de datos, para personalizar el aspecto del gráfico o para cambiar los datos que se muestran en el mismo.

Sugerencias

- Use las opciones de las pestañas **Diseño** y **Formato** para personalizar el aspecto del gráfico.



- Si no ve estas pestañas, agregue las **Herramientas de gráficos** a la cinta haciendo clic en cualquier parte del gráfico.

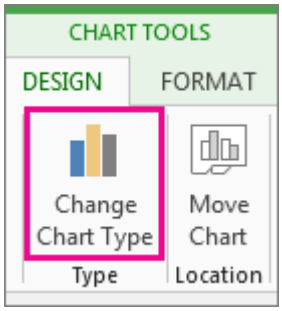
Tipos de gráficos disponibles en Office 2016 para Windows

Al crear un gráfico en una hoja de cálculo de Excel, en un documento de Word o en una presentación de PowerPoint, tiene muchas opciones. Ya sea que vaya a usar un gráfico recomendado para sus datos o uno que elegirá en la lista completa de gráficos, puede resultarle útil conocer algo más acerca de cada tipo de gráfico.

¿Necesita comenzar con la creación de un gráfico?

Si ya tiene un gráfico, pero solo desea cambiar su tipo:

1. Seleccione el gráfico, haga clic en la pestaña **Diseño** y después haga clic en **Cambiar tipo de gráfico**.



2. Elija un nuevo tipo de gráfico en el cuadro **Cambiar tipo de gráfico**.

Haga clic en un tipo de gráfico para obtener más información acerca de él

Introducción a la creación de un gráfico

Gráficos de columnas

Gráficos de líneas

Gráficos circulares y de anillos

Gráficos de barras

Gráficos de área

Gráficos de tipo XY (dispersión) y gráficos de burbujas

Gráficos de cotizaciones

Gráficos de superficie

Gráficos radiales

Gráfico de rectángulos

Gráfico de proyección solar

Gráficos de histograma

Gráfico de cajas y bigotes

Gráficos de cascada

Gráficos combinados

Introducción a la creación de un gráfico

Gráficos de columnas

Los datos que se organizan en columnas o filas en una hoja de cálculo se pueden trazar en un gráfico de columnas. Un gráfico de columnas muestra normalmente categorías a lo largo del eje horizontal (categoría) y valores a lo largo del eje (valor) vertical, como se muestra en este gráfico:

Tipos de gráficos de columnas

- **Columnas agrupadas y columnas agrupadas en 3D**

Un gráfico de columnas agrupadas muestra valores en columnas 2D. Un gráfico de columnas agrupadas 3D. Un gráfico de columnas agrupadas 3D muestra columnas en formato 3D pero no usa un tercer eje de valor (eje de profundidad). Use este gráfico cuando tenga categorías que representen:

Rangos de valores (por ejemplo, recuentos de elementos).
Disposiciones de escala específicas (por ejemplo, una escala de Likert con entradas, como totalmente de acuerdo, de acuerdo, neutral, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo).
Nombres que no se encuentran en ningún orden específico (por ejemplo, nombres de artículos, nombres geográficos o los nombres de personas).

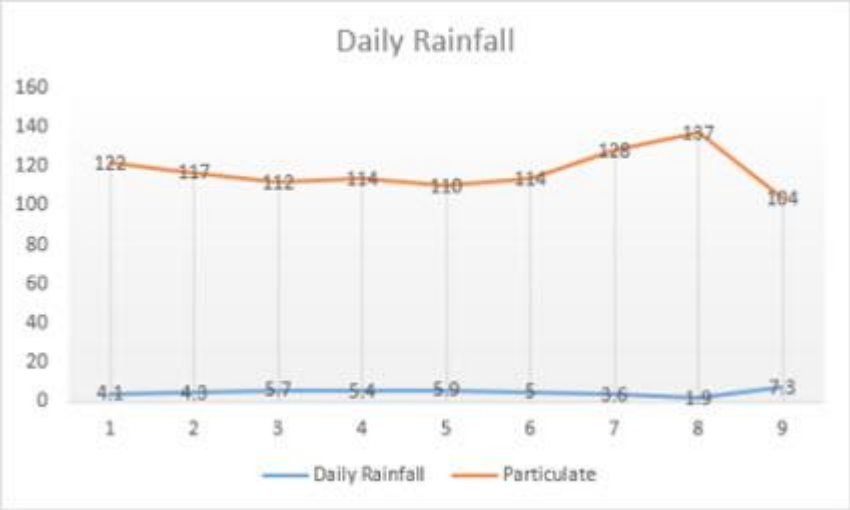
- **Columnas apiladas y columnas apiladas en 3-D** Una columna apilada muestra valores en columnas apiladas 2D. Un gráfico de columnas apiladas 3D muestra las columnas apiladas en formato 3D pero no usa un eje de profundidad. Use este gráfico cuando tenga varias serie de datos y desea destacar el total.

- **Columnas 100% apiladas y columnas 100% apiladas en 3D** Un gráfico de columnas 100% apiladas muestra valores en columnas 2D que están apiladas para representar el 100%. Un gráfico de columnas 100% apiladas en 3D muestra las columnas en formato 3D pero no usa un eje de profundidad. Use este gráfico cuando tenga dos o más series de datos y desee destacar las contribuciones al conjunto, especialmente si el total es el mismo para cada categoría.

- **Columnas 3D** Los gráficos de columnas 3D utilizan tres ejes que se pueden cambiar (un eje horizontal, un eje vertical y un eje de profundidad) y comparan puntos de datos en los ejes horizontal y de profundidad. Use este gráfico cuando desee comparar datos en ambas categorías y series de datos.

Gráficos de líneas

Se pueden trazar datos que se organizan en columnas o filas de una hoja de cálculo en un gráfico de líneas. En un gráfico de líneas, los datos de categoría se distribuyen de forma uniforme a lo largo del eje horizontal y todos los datos de valores se distribuyen de forma uniforme en el eje vertical. Los gráficos lineales pueden mostrar datos continuos con el tiempo en un eje de escala regular y por tanto son idóneos para mostrar tendencias en datos a intervalos iguales, como meses, trimestres o ejercicios fiscales.

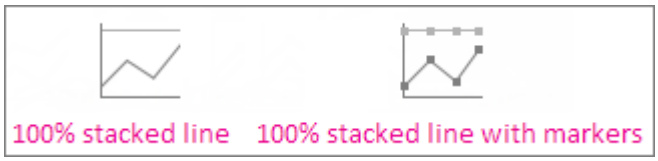


Tipos de gráficos de línea

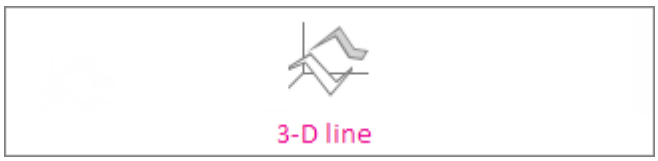
- **Línea y línea con marcadores** Mostrados con o sin marcadores para indicar valores de datos individuales, los gráficos de líneas pueden mostrar tendencias a lo largo del tiempo o categorías equidistantes, especialmente cuando hay muchos puntos de datos y el orden en el que se presentan es importante. Si hay muchas categorías o los valores son aproximados, use un gráfico de líneas sin marcadores.

- **Línea apilada y línea apilada con marcadores** Tanto si se muestran con o sin marcadores para indicar valores de datos individuales, los gráficos de líneas apiladas permiten mostrar la tendencia de la contribución que hace cada valor a lo largo del tiempo o categorías distribuidas de forma uniforme.

- **Línea 100% apilada y línea 100% apilada con marcadores** Tanto si se muestran con o sin marcadores para indicar valores de datos individuales, los gráficos de líneas apiladas permiten mostrar la tendencia del porcentaje en que contribuye cada valor a lo largo del tiempo o categorías distribuidas de forma uniforme. Si hay muchas categorías o los valores son aproximados, use un gráfico de líneas 100% apiladas sin marcadores.



- **Líneas 3D** Los gráficos de líneas 3D muestran cada fila o columna de datos como una cinta de opciones 3D. Un gráfico de líneas 3D tiene eje horizontal, vertical y de profundidad que puede cambiar.



Notas

Los gráficos de línea funcionan mejor cuando tienen varias series de datos en su gráfico (si solo tiene una serie de datos, piense en usar un gráfico de dispersión en su lugar).
Los gráficos de líneas apiladas suman los datos, lo que tal vez no sea el resultado deseado. Puede que no sea sencillo ver que las líneas están apiladas, por tanto, considere la posibilidad de usar otro tipo de gráfico de líneas o un gráfico de áreas apiladas como alternativa.

Gráficos circulares y de anillos

Los datos que se organizan en una columna o fila de una hoja de cálculo se pueden trazar en un gráfico circular. Los gráficos circulares muestran el tamaño de los elementos de una serie de datos, en proporción a la suma de los elementos. Los puntos de datos de un gráfico circular se muestran como porcentaje de todo el gráfico circular.

Piense en utilizar un gráfico circular cuando:

- Solo haya una serie de datos.
- Ninguno de los valores de sus datos es negativos.
- Casi ninguno de los valores de sus datos son valores cero.
- No tiene más de siete categorías, representando todas ellas partes de todo el gráfico circular.

Tipos de gráficos circulares

- **Circular y circular en 3D** Los gráficos circulares muestran la contribución de cada valor a un total con un formato 2D o 3D. Puede extraer manualmente sectores de un gráfico circular para destacarlos.

- **Circular con subgráfico circular y circular con subgráfico de barras** Los gráficos circulares con subgráfico circular o subgráfico de barras muestran gráficos circulares con valores menores que se extraen en un gráfico secundario o gráfico de barras apiladas, lo cual permite que se distingan más fácilmente.

Gráficos de anillos

En un gráfico de anillos se pueden representar datos organizados únicamente en columnas o en filas de una hoja de cálculo. Al igual que un gráfico circular, un gráfico de anillos muestra la relación de las partes con un todo, pero puede contener más de una serie de datos.

Tipos de gráficos de anillos

- **Anillos** Los gráficos de anillos muestran datos en anillos, donde cada anillo representa una serie de datos. Si los porcentajes se muestran en etiquetas de datos, cada anillo totalizará el 100%.

Nota Los gráficos de anillos no son fáciles de leer. Puede que desee utilizar un gráfico de columnas apiladas o un gráfico de barras apiladas en su lugar.

Gráficos de barras

En un gráfico de barras se pueden trazar datos que se organizan en columnas o filas de una hoja de cálculo. Este tipo de gráfico muestra comparaciones entre elementos individuales. En un gráfico de barras, las categorías se organizan típicamente a lo largo del eje vertical y los valores a lo largo del eje horizontal.

Piense en utilizar un gráfico de barras cuando:

- Las etiquetas de eje son largas.
- Los valores que se muestran son duraciones.

Tipos de gráficos de barras

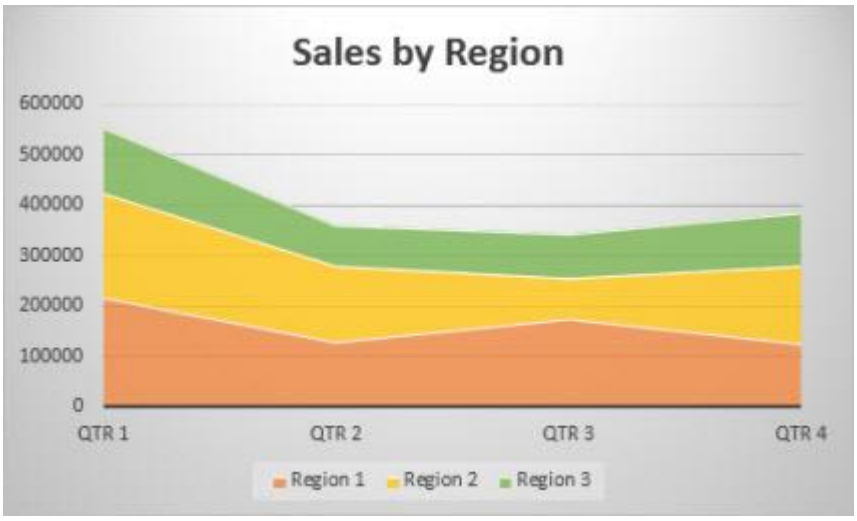
- **Barra agrupada y barra agrupada en 3D** Un gráfico de barras agrupadas muestra barras en formato 2D. Un gráfico de barras agrupadas en 3D muestra barras en formato 3D; no usa un eje de profundidad.

- **Barra apilada y barra apilada en 3D** Los gráficos de barras apiladas muestran la relación de elementos individuales con el conjunto en barras 2D. Un gráfico de barras apiladas en 3D muestra barras en formato 3D; no usa un eje de profundidad.

- **Barras 100% apiladas y barras 100% apiladas en 3D** Una barra 100% apilada muestra barras 2D que comparan el porcentaje con que cada valor contribuye a un total entre categorías. Un gráfico de barras apiladas en 3D muestra barras en formato 3D; no usa un eje de profundidad.

Gráficos de área

En un gráfico de área se pueden trazar datos que se organizan en columnas o filas de una hoja de cálculo. Los gráficos de área se pueden usar para trazar el cambio con el tiempo y para llamar la atención en el valor total en una tendencia. Al mostrar la suma de los valores trazados, un gráfico de área también muestra la relación de las partes con un todo.



Tipos de gráficos de área

- **Áreas y áreas en 3D** Ya se presenten en 2D o en 3D, los gráficos de áreas muestran la tendencia de los valores en el tiempo u otros datos de categoría. Los gráficos de áreas 3D usan tres ejes (horizontal, vertical y profundidad) que se pueden cambiar. Como norma, considere la posibilidad de usar un gráfico de líneas en lugar de un gráfico de áreas no apilado, ya que los datos de una serie pueden quedar ocultos por los de otra.

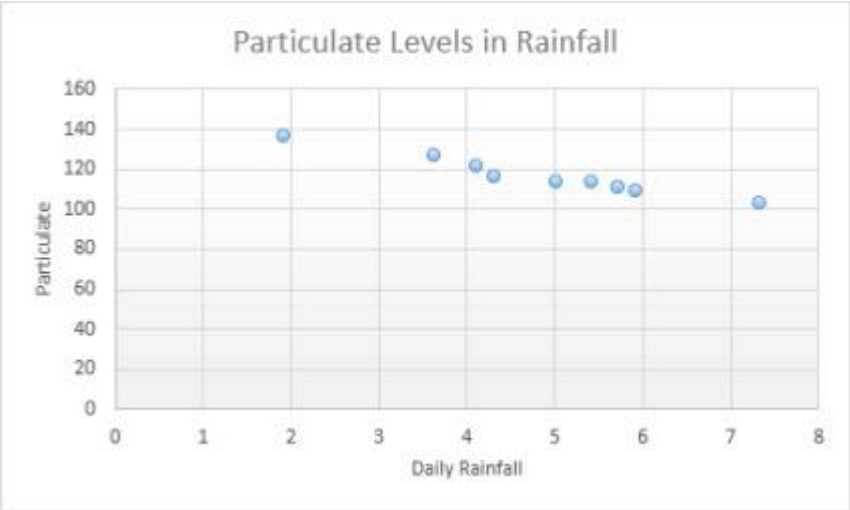
- **Áreas apiladas y áreas apiladas en 3D** Los gráficos de áreas apiladas muestran la tendencia de la contribución de cada valor a lo largo del tiempo u otros datos de categoría en formato 2D. Un gráfico de áreas apiladas en 3D se presenta de la misma forma, pero muestra áreas en formato 3D sin usar un eje de profundidad.

- **Áreas 100% apiladas y áreas 100% apiladas en 3D** Los gráficos de áreas 100% apiladas muestran la tendencia del porcentaje en que cada valor contribuye a lo largo del tiempo u otros datos de categoría. Un gráfico de áreas 100% apiladas en 3D hace lo mismo pero muestra áreas en formato 3D sin usar un eje de profundidad.

Gráficos de tipo XY (dispersión) y gráficos de burbujas

En un gráfico de tipo XY (dispersión) se pueden trazar datos organizados en columnas y filas de una hoja de cálculo. Coloque los valores X en una fila o columna y después introduzca los valores y correspondientes en las filas o columnas adyacentes.

Un gráfico de dispersión tiene dos ejes de valores, un eje horizontal (X) y otro en el eje vertical (Y). Combina estos valores en puntos de datos únicos y los muestra en intervalos irregulares o agrupaciones. Los gráficos de dispersión se utilizan por lo general para mostrar y comparar valores numéricos, como datos científicos, estadísticos y de ingeniería.

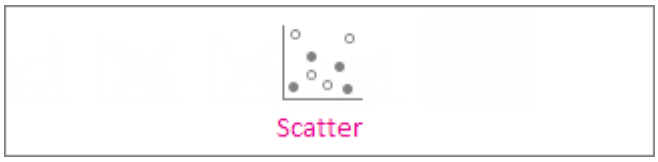


Piense en utilizar un gráfico de dispersión cuando:

- Desea cambiar la escala del eje horizontal.
- Desea convertir dicho eje en una escala logarítmica.
- Los espacios entre los valores del eje horizontal no son uniformes.
- Hay muchos puntos de datos en el eje horizontal.
- Desea ajustar las escalas de ejes independientes de un gráfico de dispersión para revelar más información acerca de los datos que incluyen pares o conjuntos agrupados de valores.
- Desea mostrar similitudes entre grandes conjuntos de datos en lugar de diferencias entre puntos de datos.
- Desea comparar muchos puntos de datos sin tener en cuenta el tiempo: cuantos más datos incluya en un gráfico de dispersión, mejores serán las comparaciones que podrá realizar.

Tipos de gráficos de dispersión

- **Dispersión** Este gráfico muestra puntos de datos sin conectar líneas para comparar pares de valores.

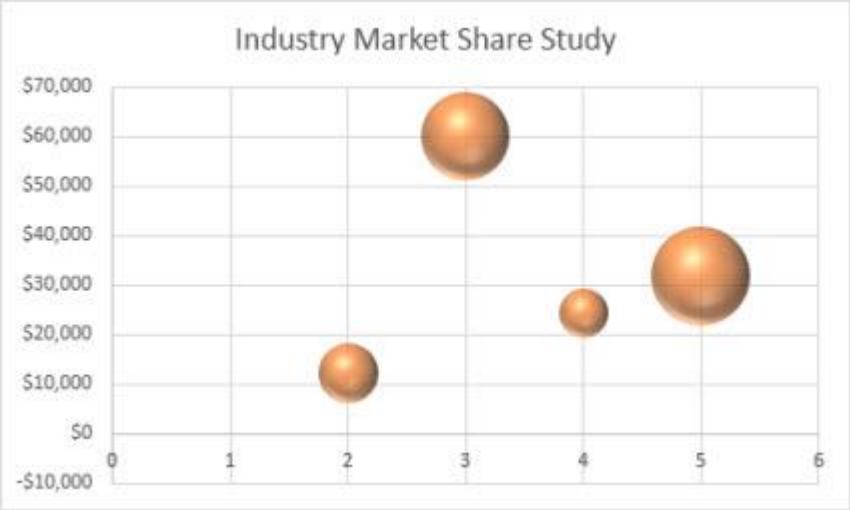


- **Dispersión con líneas suavizadas y marcadores y dispersión con líneas suavizadas** Este gráfico muestra una curva suavizada que conecta los puntos de datos. Las líneas suavizadas se pueden mostrar con o sin marcadores. Use una línea suavizada sin marcadores si hay muchos puntos de datos.

- **Dispersión con líneas rectas y marcadores y dispersión con líneas rectas** Este gráfico muestra líneas de conexión rectas entre los puntos de datos. Las líneas rectas se pueden mostrar con o sin marcadores.

Gráficos de burbujas

De manera muy similar a un gráfico de dispersión, un gráfico de burbujas agrega una tercera columna para especificar el tamaño de la burbuja que muestra para representar los puntos de datos en la serie de datos.



Tipo de gráficos de burbujas

- **Burbujas o burbujas con efecto 3D** Ambos tipos de gráficos de burbujas comparan conjuntos de tres valores en lugar de dos, mostrando burbujas en formato 2D o 3D (sin usar un eje de profundidad). El tercer valor especifica el tamaño del marcador de burbuja.

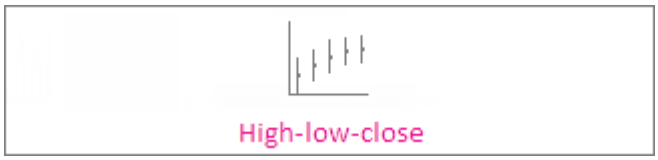
Gráficos de cotizaciones

En un gráfico de cotizaciones se pueden trazar datos que se organizan en columnas o filas en un orden específico en una hoja de cálculo. Como el nombre indica, los gráficos de cotizaciones pueden mostrar las fluctuaciones de los precios de las acciones. Sin embargo, este gráfico también se puede utilizar con datos científicos. Por ejemplo, podría utilizar un gráfico de cotizaciones para indicar la fluctuación de las temperaturas diarias o anuales. Debe organizar los datos en el orden correcto para crear gráficos de cotizaciones.

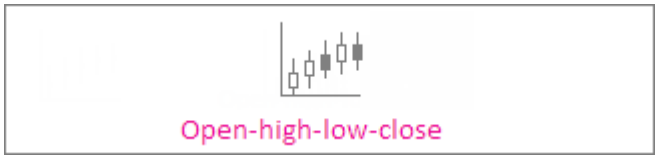
Por ejemplo, para crear un gráfico sencillo de cotizaciones de máximos, mínimos y cierre, organice los datos en columnas, con Máximos, Mínimos y Cierre como encabezados de columnas en ese orden.

Tipos de gráficos de cotizaciones

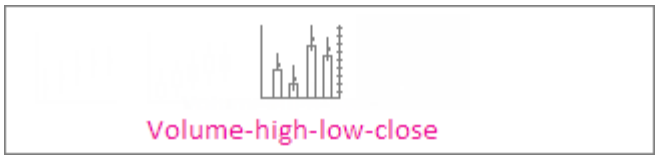
- **Máximos, mínimos y cierre** Este gráfico de cotizaciones usa tres series de valores en el siguiente orden: altos, bajos y cerrados.



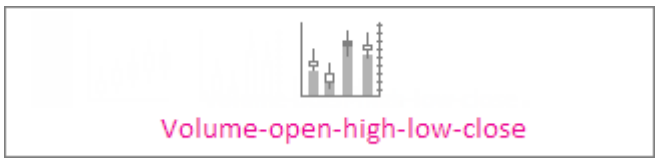
- **Apertura, máximos, mínimos y cierre** Este gráfico de cotizaciones usa cuatro series de valores en el siguiente orden: abiertos, altos, bajos y cerrados.



- **Volumen, máximos, mínimos y cierre** Este gráfico de cotizaciones usa cuatro series de valores en el orden siguiente (volumen, altos, bajos y cerrados). Mide el volumen mediante dos ejes de valores: uno para las columnas que miden el volumen y otro para el precio de los valores.

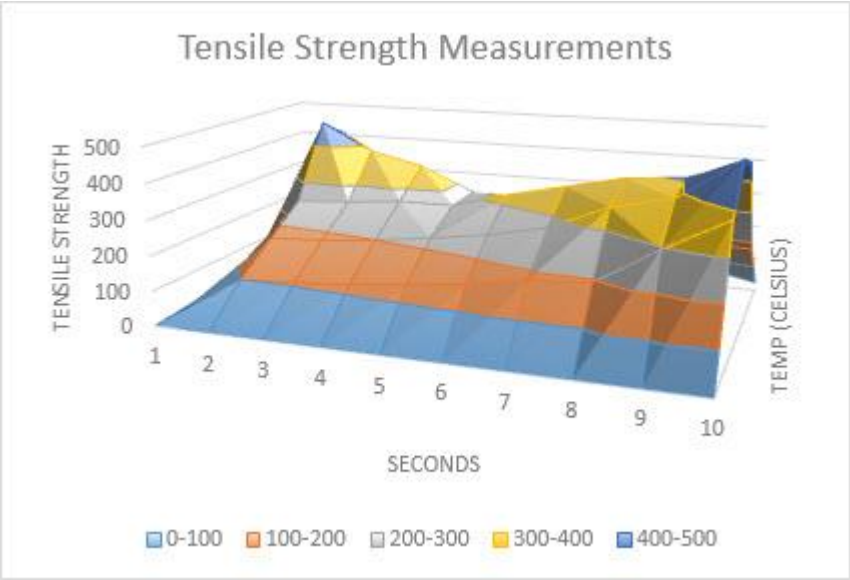


- **Volumen, apertura, máximos, mínimos y cierre** Este gráfico de cotizaciones usa cinco series de valores en el siguiente orden: volumen, apertura, altos, bajos y cerrados.



Gráficos de superficie

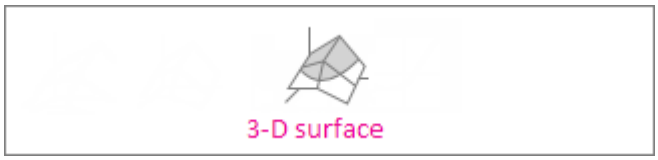
En un gráfico de superficie se pueden trazar datos que se organizan en columnas o filas de una hoja de cálculo. Este gráfico es útil cuando busca combinaciones óptimas entre dos conjuntos de datos. Como en un mapa topográfico, los colores y las tramas indican áreas que están en el mismo rango de valores. Puede crear un gráfico de superficie cuando las categorías y series de datos son valores numéricos.



Tipos de gráficos de superficie

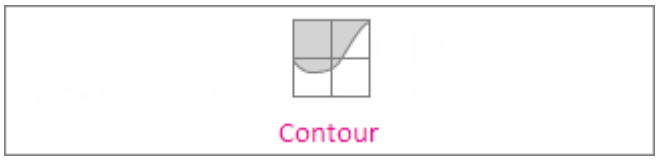
- **Superficie 3D** Este gráfico muestra una vista en 3D de los datos, que se puede imaginar como una hoja de goma estirada sobre un gráfico de columnas 3D. Se suele utilizar para mostrar relaciones entre grandes cantidades de datos que, de otra forma, podrían resultar difíciles de ver. Las bandas

de colores de un gráfico de superficie no representan la serie de datos; indican la diferencia entre los valores.



- **Trama de superficie 3D** Si se muestra sin color en la superficie, un gráfico de superficie 3D se denomina gráfico de trama de superficie 3D. Este gráfico solo muestra las líneas. Un gráfico de trama de superficie 3D no es fácil de leer pero puede trazar grandes conjuntos de datos con una rapidez mucho mayor que un gráfico de superficie 3D.

- **Contorno** Los gráficos de contorno son gráficos de superficie vistos desde arriba, algo parecido a los mapas topográficos 2D. En un gráfico de contorno, las bandas de color representan rangos concretos de valores. Las líneas de un gráfico de contorno conectan puntos interpolados de igual valor.



- **Contorno reticular** Los gráficos de contorno reticular también son gráficos de superficie vistos desde arriba. No tienen bandas de color en la superficie y solo muestran las líneas. No son fáciles de leer. Puede que desee usar un gráfico de superficie 3D en su lugar.

Gráficos radiales

En un gráfico radial se pueden representar datos organizados únicamente en columnas o en filas de una hoja de cálculo. Los gráficos radiales comparan los valores agregados de varias series de datos.

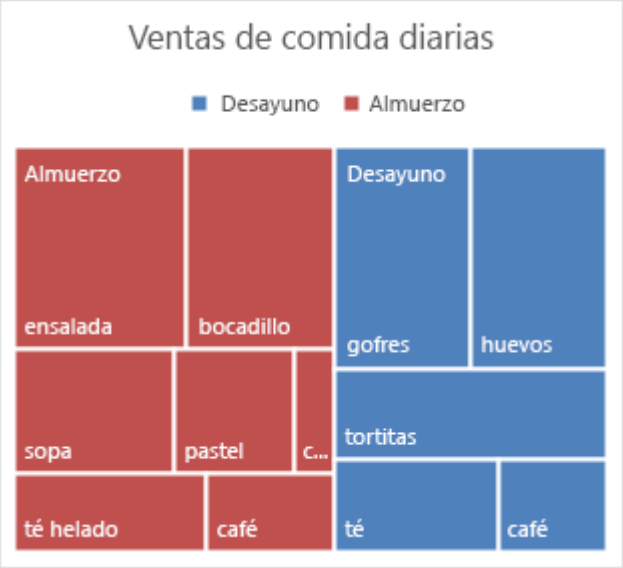
Tipo de gráficos radiales

- **Radial y radial con marcadores** Con o sin marcadores para puntos de datos individuales, los gráficos radiales muestran cambios en valores relativos a un punto central.

- **Radial relleno** En un gráfico radial relleno, el área cubierta con una serie de datos se rellena con un color.

Gráfico de rectángulos

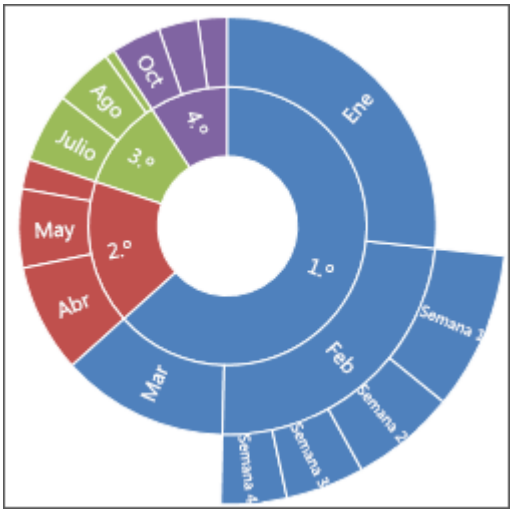
El gráfico de rectángulos proporciona una vista jerárquica de los datos y una manera sencilla de comparar diferentes niveles de categorización. El gráfico de rectángulos muestra las categorías por color y proximidad y puede visualizar fácilmente muchos datos que serían difíciles de ver en gráficos de otros tipos. El gráfico de rectángulos se puede trazar cuando hay celdas vacías (en blanco) en la estructura jerárquica y los gráficos de rectángulos son útiles para comparar proporciones dentro de la jerarquía.



No hay ningún subtipo de gráfico para los gráficos de rectángulos.

Gráfico de proyección solar

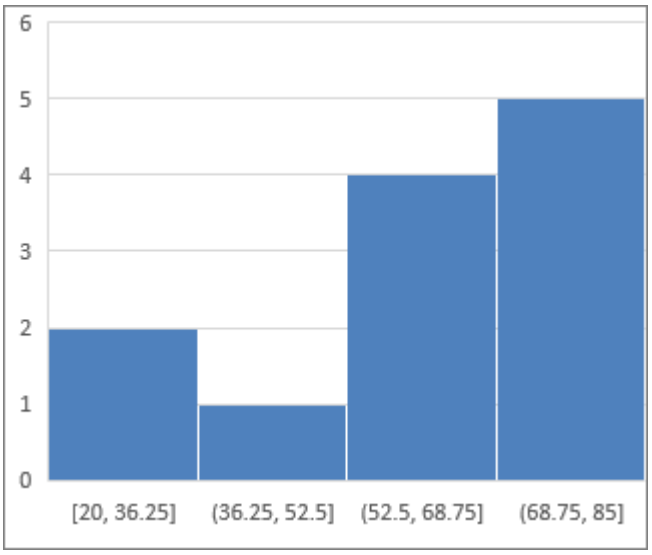
El gráfico de proyección solar es ideal para mostrar datos jerárquicos y puede trazarse cuando hay celdas vacías (en blanco) dentro de la estructura jerárquica. Cada nivel de la jerarquía está representado por un anillo o círculo, siendo el círculo interior el superior de la jerarquía. Un gráfico de proyección solar sin datos jerárquicos (con un solo nivel de categorías) es similar a un gráfico de anillos. Sin embargo, un gráfico de proyección solar con varios niveles de categorías muestra cómo se relacionan los anillos exteriores con los interiores. El gráfico de proyección solar es especialmente eficaz para mostrar cómo se divide un anillo en sus partes constituyentes.



No hay ningún subtipo de gráfico para los gráficos de proyección solar.

Gráficos de histograma

Los datos trazados en un gráfico de histograma muestran las frecuencias dentro de una distribución. Cada columna del gráfico se denomina clase, que se puede modificar para analizar con mayor detalle los datos.



Tipos de gráficos de histograma

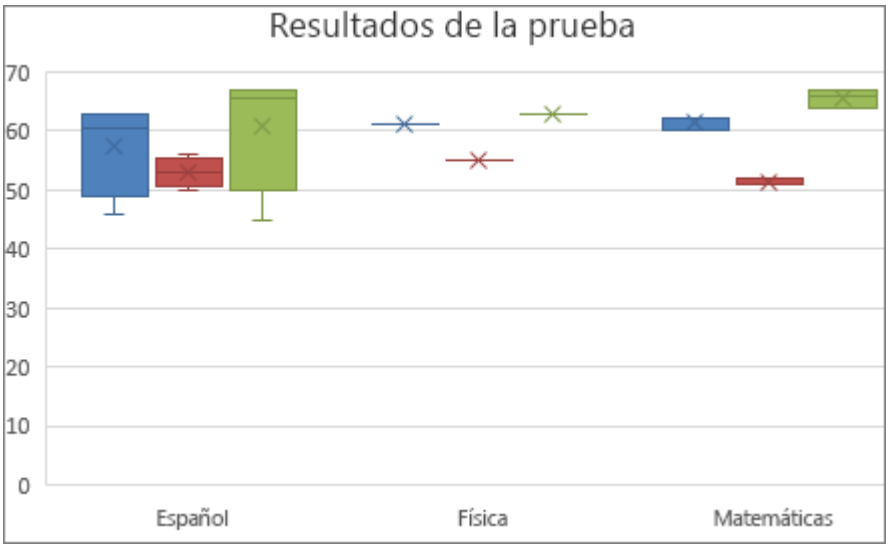
- **Histograma** El gráfico de histograma muestra la distribución de los datos agrupados en clases de frecuencia.

- **Diagrama de pareto** Un diagrama de pareto es un gráfico de histograma ordenado que contiene tanto columnas ordenadas en orden descendiente como una línea que representa el porcentaje total acumulado.

Gráfico de cajas y bigotes

Un gráfico de cajas y bigotes muestra la distribución de datos en cuartiles, resaltando el promedio y los valores atípicos. Las cajas pueden tener líneas que se extienden verticalmente denominadas "bigotes". Estas líneas indican variabilidad fuera de los cuartiles superior e inferior y cualquier punto fuera de estas líneas o

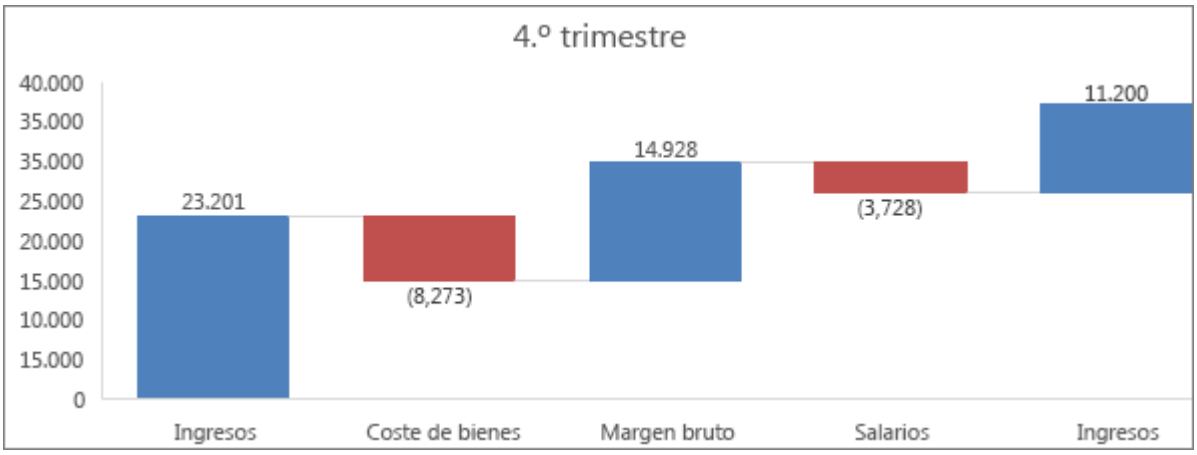
bigotes se considera un valor atípico. Use este tipo de gráfico cuando hay varios conjuntos de datos que se relacionan unos con otros de alguna forma.



No hay ningún subtipo de gráfico para los gráficos de cajas y bigotes.

Gráficos de cascada

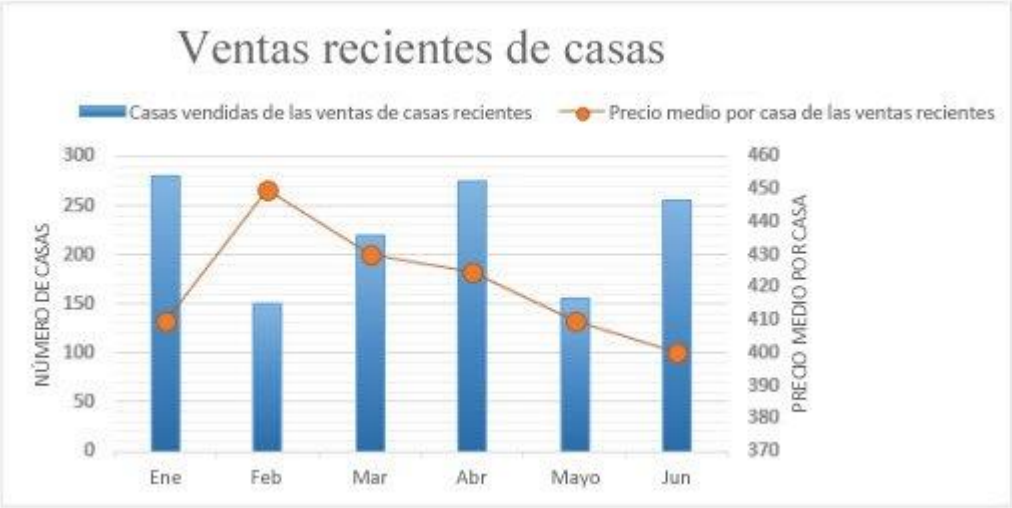
Un gráfico de cascada muestra un total acumulado de los datos financieros al sumar o restar valores. Es muy útil para comprender cómo un valor inicial se ve afectado por una serie de valores positivos y negativos. Las columnas tienen códigos de colores para que pueda diferenciar rápidamente los números positivos de los negativos.



No hay ningún subtipo de gráfico para los gráficos de cascada.

Gráficos combinados

Los datos que se organizan en columnas y filas se pueden trazar en un gráfico combinado. Los gráficos combinados combinan dos o más tipos de gráficos para que los datos sean sencillos de comprender, especialmente cuando los datos varían en gran medida. Mostrado en un eje secundario, este gráfico es incluso más sencillo de leer. En este ejemplo, hemos usado un gráfico de columnas para mostrar el número de hogares vendidos entre enero y junio y después hemos usado un gráfico de líneas para facilitar la identificación por parte de los lectores del precio promedio de venta al mes.



Tipo de gráficos combinados

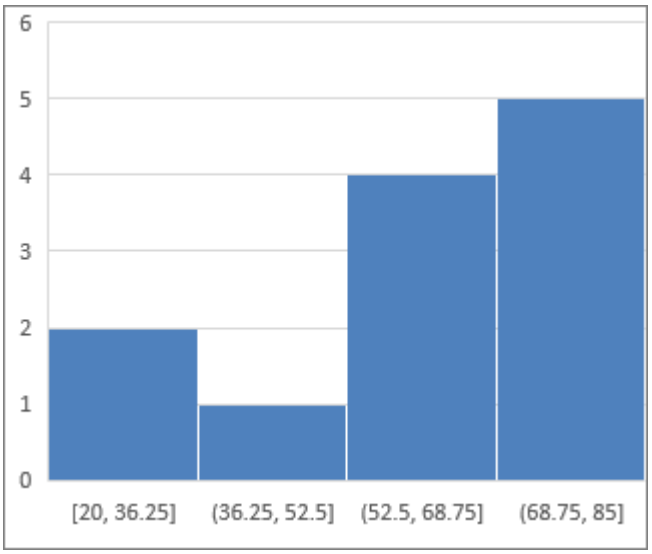
- **Columna agrupada – columna agrupada y de líneas – línea en eje secundario** Con o sin un eje secundario, este gráfico combina un gráfico de líneas y columnas agrupadas, en el que se muestran algunas series de datos como columnas y otras como líneas en el mismo gráfico.

- **Área apilada – columna agrupada** Este gráfico combina un gráfico de columnas agrupadas y áreas apiladas, en el que se muestran algunas series de datos como áreas apiladas y otras como columnas en el mismo gráfico.

- **Combinación personalizada** Este gráfico le permite combinar los gráficos que desea mostrar en el mismo gráfico.

Crear un histograma

Un histograma o gráfico de Pareto (histograma ordenado) es un gráfico de columnas que muestra los datos de frecuencia. He aquí un ejemplo:



Para crear un histograma en Excel se proporcionan dos tipos de datos: los que desea analizar y los números de rango que representan los intervalos en los que se basará para medir la frecuencia.

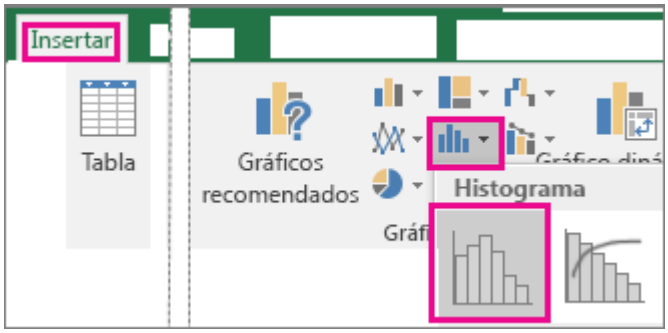
Crear un histograma

1. Seleccione los datos.

   (Aquí se muestran los datos que se usaron para crear el histograma de ejemplo anterior).

	A
1	Resultados de la prueba
2	20
3	35
4	40
5	55
6	80
7	60
8	61
9	85
10	80
11	64
12	80
13	75

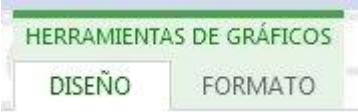
2. Haga clic en **Insertar** > **Insertar gráfico estadístico** > **Histograma**.



También puede crear un histograma desde la pestaña **Todos los gráficos**, en **Gráficos recomendados**.

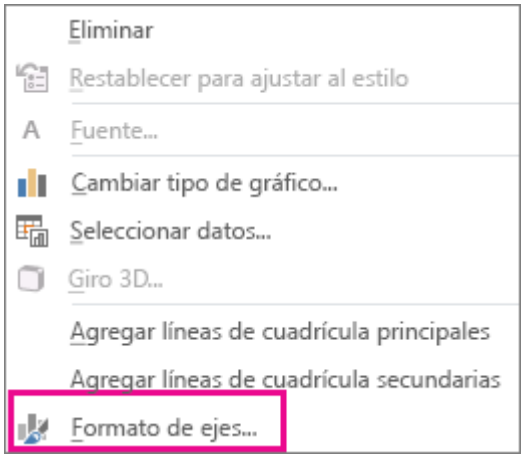
Sugerencias

- Use las pestañas **Diseño** y **Formato** para personalizar el aspecto del gráfico.
- Si no ve estas pestañas, haga clic en cualquier parte del histograma para agregar las **Herramientas de gráficos** a la cinta.



Configurar clases de histograma

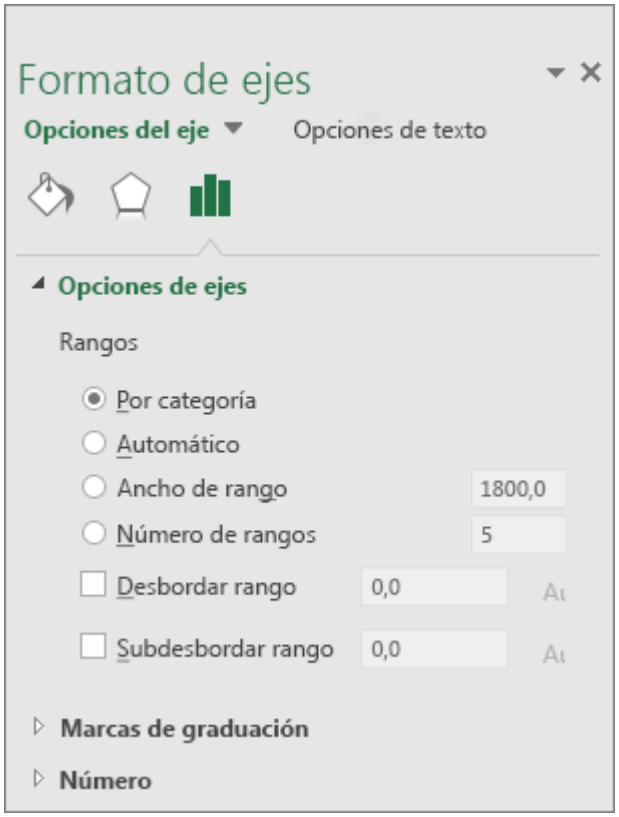
1. Haga clic con el botón secundario en el eje horizontal del gráfico y luego haga clic en **Formato de ejes** y en **Opciones del eje**.



2. Use la información de la siguiente tabla para decidir cuáles son las opciones que quiere establecer en el panel **Formato de ejes**.

Opción	Descripción
Por categoría	Elija esta opción cuando las categorías (eje horizontal) se basan en texto, no en valores numéricos. El histograma agrupará las mismas categorías y sumará los valores en el eje de valores.

	Sugerencia Para contar el número de apariciones de cadenas de texto, agregue una columna y rellénela con el valor "1" y, luego, trace el histograma y establezca las clases en **Por categoría**.
Automática	Esta es la opción predeterminada para histogramas. El ancho del rango se calcula utilizando la regla de referencia normal de Scott.
Ancho del rango	Escriba un número decimal positivo para el número de puntos de datos en cada intervalo.
Número de rangos	Escriba el número de rangos del histograma (incluidos los rangos de desbordamiento y subdesbordamiento).
Desbordar rango	Marque esta casilla para crear un rango para todos los valores por encima del valor del cuadro de la derecha. Para cambiar el valor, escriba un número decimal diferente en el cuadro.
Subdesbordar rango	Marque esta casilla para crear un rango para todos los valores iguales o por debajo del valor del cuadro de la derecha. Para cambiar el valor, escriba un número decimal diferente en el cuadro.

3. 

Sugerencia Para obtener más información sobre el histograma y conocer cómo le ayuda a visualizar datos estadísticos, consulte esta entrada de blog sobre el histograma, el diagrama de Pareto y el gráfico de cajas y bigotes del equipo de Excel. Puede que también le interese conocer los otros tipos de gráficos nuevos que se describen en esta entrada de blog.

Fórmulas que se usan para crear los histogramas en Excel 2016

Opción automática (regla de referencia normal de Scott)

$$\text{Ancho del rango } (h) = \frac{3.5 \times \sigma}{\sqrt[3]{n}}$$

σ = Desviación estándar del origen de datos

n = número de valores del origen de datos

La regla de referencia normal de Scott intenta minimizar el sesgo en la varianza del histograma en relación con el conjunto de datos, asumiendo que los datos tienen una distribución normal.

Opción Desbordar rango

$$\bar{\chi} + 3 \times \sigma$$

$$\bar{\chi} = \text{Media del origen de datos}$$

$$\sigma = \text{desviación estándar del origen de datos}$$

Opción Subdesbordar rango

$$\bar{\chi} - 3 \times \sigma$$

$$\bar{\chi} = \text{Media del origen de datos}$$

$$\sigma = \text{desviación estándar del origen de datos}$$

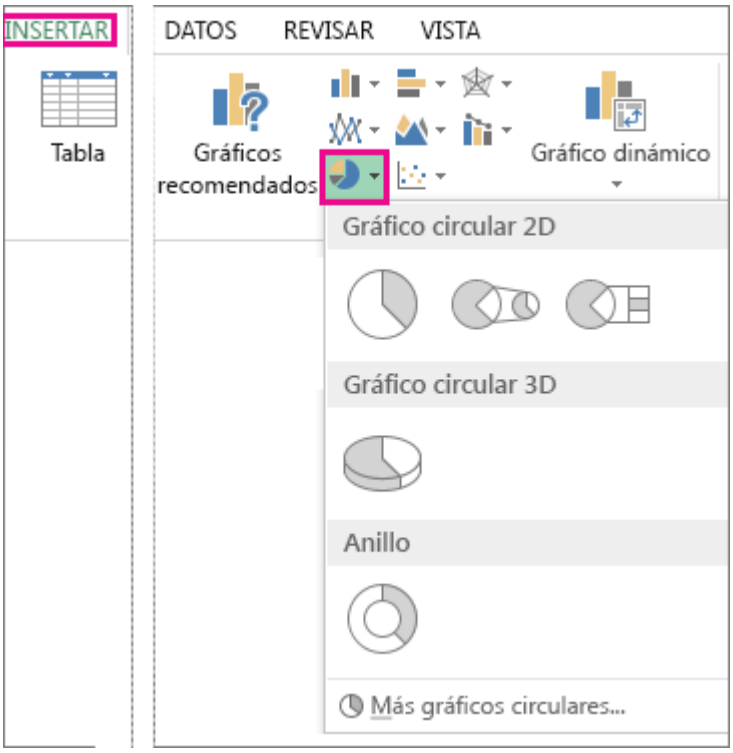
Agregar un gráfico circular

Los gráficos circulares son una forma popular de mostrar qué parte de la cantidad total (las ventas anuales, por ejemplo) representa cada cantidad individual (como las cifras de ventas trimestrales).

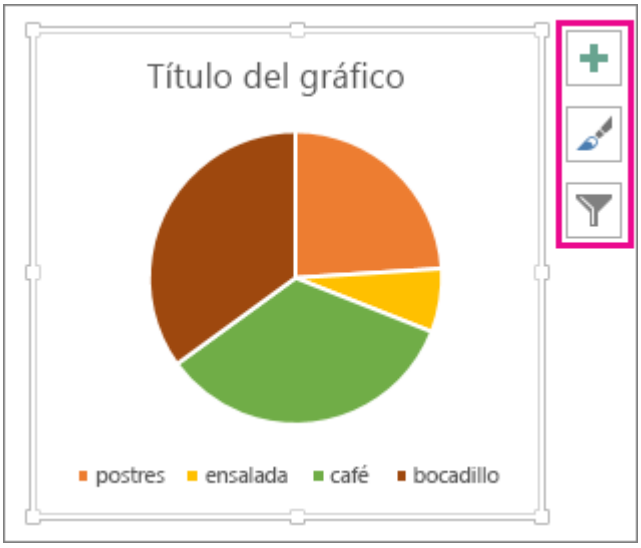
1. En la hoja de cálculo, seleccione los datos que quiera usar en el gráfico circular.

   Para más información sobre cómo organizar los datos en un gráfico circular, vea Datos para gráficos circulares.

2. Haga clic en **Insertar** > **Insertar gráfico circular o de anillos** y elija un gráfico.



1. Haga clic en el gráfico y luego en los iconos que hay junto al gráfico para agregar los toques finales:
   - Para mostrar, ocultar o dar formato a cosas como títulos de eje o etiquetas de datos, haga clic en **Elementos de gráfico** .
   - Para cambiar rápidamente el color o el estilo del gráfico, use los **Estilos de gráfico** .
   - Para mostrar u ocultar datos en el gráfico, haga clic en **Filtros de gráfico** .



Sugerencia Puede destacar ciertos sectores del gráfico circular arrastrándolos hacia fuera.

Datos para gráficos circulares

Los gráficos circulares pueden convertir una columna o fila de datos de una hoja de cálculo en un gráfico circular. Cada uno de los sectores del gráfico circular (punto de datos) muestra el tamaño o porcentaje del sector en relación con el gráfico completo.

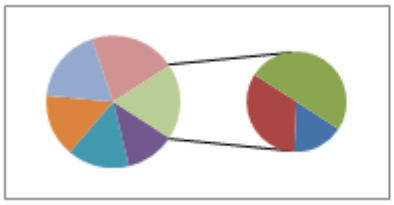
Al usar gráficos circulares, lo ideal es que:

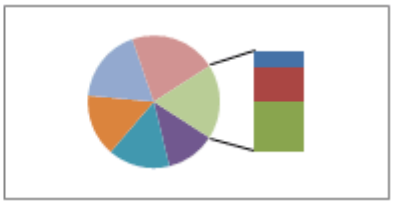
- Solo haya una serie de datos.
- Ninguno de los valores de los datos sea cero o inferior a cero.
- No existan más de siete categorías, ya que, si hay más de siete sectores, puede resultar difícil leer el gráfico.

Sugerencia Si los datos que tiene no valen para un gráfico circular, pruebe con un gráfico de barras, de columnas o de líneas.

Otros tipos de gráficos circulares

Además de los gráficos circulares 3D, puede crear un gráfico circular con subgráfico circular o un gráfico circular con subgráfico de barras. Estos gráficos muestran valores más pequeños representados en un gráfico circular secundario o un gráfico de barras apiladas, lo que permite distinguirlos más fácilmente. Para cambiar a uno de estos gráficos circulares, haga clic en el gráfico y luego, en la pestaña **Herramientas de gráficos Diseño**, haga clic en **Cambiar tipo de gráfico**. Cuando se abra la galería **Cambiar tipo de gráfico**, elija un gráfico.





Copiar un gráfico de Excel 2016 a otra aplicación de Office

Para utilizar un gráfico de Excel en una presentación de PowerPoint o un documento de Word, copie el gráfico en Excel y, a continuación, utilice las opciones de pegado en el otro programa de Office para insertar el gráfico.

1. En Excel, haga clic en el gráfico que se va a copiar y, a continuación, presione CTRL+c.
2. Abra la otra aplicación de Office, haga clic en dónde pegar el gráfico y, a continuación, presione CTRL+v.
3. Haga clic en **Opciones de pegado** junto a la parte inferior del gráfico y, a continuación, elija la forma de pegar el gráfico.

4. Para mantener el gráfico vinculado a la hoja de cálculo original, elija una de estas opciones:
   - **Usar tema de destino y vincular datos** Actualiza el formato del gráfico para que coincida con el formato de destino.
   - **Mantener formato de origen y vincular datos** Conserva el formato del gráfico exactamente como está.
5. Para mantener los datos con el gráfico sin romper el vínculo a la hoja de cálculo original, elija una de estas opciones:
   - **Usar tema de destino e insertar libro de trabajo** Actualiza el formato del gráfico para que coincida con el formato de destino.
   - **Mantener formato de origen e insertar libro de trabajo** Conserva el formato del gráfico exactamente como es.
6. Para pegar el gráfico como una imagen, haga clic en la **imagen**. No se pueden editar o actualizar el gráfico, pero puede aplicar formato de imagen y reemplazarla con otra imagen.

Ayúdeme a elegir entre incrustar y vincular un gráfico

Las principales diferencias entre gráficos vinculados y los gráficos incrustados son dónde se almacenan los datos y cómo se actualizan los datos.

Por ejemplo, en Word un informe de estado mensual puede contener información que se mantiene por separado en una hoja de cálculo de Excel. Si vincula el informe a la hoja de cálculo, los datos del informe pueden actualizarse cada vez que se actualiza el archivo de origen (hoja). Si incrusta la hoja de cálculo en el informe, el informe contiene una copia estática de los datos.

1. incrustado

2. objeto

3. archivo de código fuente de

El método Insert	La información se almacena en	¿La información puede actualizarse?	Descripción	Utilice este método cuando
Vinculado	archivo de origen	Sí	Cuando se vincula un gráfico de Excel, puede actualizarse la información en el archivo de destino si modifica el archivo de origen. El archivo de destino almacena sólo la ubicación del archivo de origen y muestra una representación de los datos vinculados.	Desea incluir información cuyo mantenimiento se realice independientemente, como los datos recopilan por un departamento distinto, y cuando se necesite mantener esa información actualizada en un documento. Tamaño del archivo es una consideración.
Inserción de	archivo de destino	No	Al incrustar un gráfico de Excel, la información en el archivo de destino no cambia si se modifica el archivo de origen. Los gráficos incrustados se convierten en parte del archivo de destino y, una vez insertados, ya no está conectados a, o parte del archivo de origen.	No desea que la información para reflejar los cambios en el archivo de origen. No desea que los destinatarios del documento se preocupen por actualizar la información vinculada.

Agregar formas

Puede agregar formas, como cuadros, círculos y flechas, a los documentos, mensajes de correo electrónico, presentaciones de diapositivas y hojas de cálculo. Para agregar una forma, haga clic en **Insertar**, haga clic en **Formas**, seleccione una forma y luego haga clic y arrastre para dibujar la forma.

Después de agregar una o más formas, puede agregarles texto, viñetas, numeración y estilos rápidos.

Para obtener más información acerca del uso de gráficos o SmartArt en los documentos, vea el tema sobre cuándo se debe usar un elemento gráfico SmartArt y cuándo un gráfico.

¿Cuándo debo utilizar un gráfico SmartArt y cuándo un diagrama?

Un elemento gráfico SmartArt es una representación visual de información e ideas, y un gráfico es una ilustración visual de datos o valores numéricos. Básicamente, los elementos gráficos SmartArt están diseñados para texto y los gráficos están diseñados para números.

Use la siguiente información para decidir cuándo conviene usar un elemento gráfico SmartArt y cuándo un gráfico.

Use un elemento gráfico SmartArt si desea realizar cualquiera de las siguientes acciones:

- Crear un organigrama.
- Mostrar una jerarquía, como un árbol de decisión.
- Ilustrar los pasos o las etapas de un proceso o flujo de trabajo.
- Mostrar el flujo de un proceso, procedimiento u otro evento.
- Enumerar datos.
- Mostrar información cíclica o repetitiva.
- Mostrar una relación entre partes, como conceptos superpuestos.
- Crear una ilustración matricial.
- Mostrar información proporcional o jerárquica en una ilustración piramidal.
- Crear una ilustración rápidamente escribiendo texto y colocándola y ordenándola de forma automática en un diseño de elemento gráfico SmartArt.

Para crear un elemento gráfico SmartArt, consulte Crear un elemento gráfico SmartArt. Para obtener ayuda para decidir qué diseño de elemento gráfico SmartArt desea usar, consulte Elegir un elemento gráfico SmartArt.

Use un gráfico si desea realizar cualquiera de las siguientes acciones:

- Crear un gráfico de barras o un gráfico de columnas.
- Crear un gráfico de líneas o un gráfico de dispersión XY (punto de datos).
- Crear un gráfico de cotizaciones para representar gráficamente los precios de diversas cotizaciones.
- Crear un gráfico de superficie, de anillos, de burbujas, radial o circular.
- Crear un gráfico combinado, como un gráfico de barras y líneas.
- Crear un vínculo a datos activos en un libro de Microsoft Excel.
- Actualizar el gráfico automáticamente cuando se actualicen los números de un libro de Microsoft Excel.

- Usar cálculos de hipótesis y poder cambiar los números y ver los cambios reflejados automática e inmediatamente en el gráfico.
- Agregar automáticamente leyendas o líneas de cuadrícula basadas en los datos.
- Usar funciones específicas de los gráficos, como barras de error o etiquetas de datos.

Excel

1. En la pestaña **Insertar**, en el grupo **Ilustraciones**, haga clic en **Formas**.
2. Haga clic en la forma que quiera, haga clic en cualquier parte del libro y luego arrastre para colocar la forma.

   Para crear un círculo o cuadrado perfecto (o restringir las dimensiones de otras formas), mantenga presionado Mayus mientras arrastra.

Sugerencia Puede agregar formas individuales a un gráfico o agregar formas sobre un elemento gráfico SmartArt para personalizarlos.

¿Qué más quiere hacer?

Agregar texto a una forma

Cambiar de una forma a otra

Agregar varias formas al archivo

Agregar una lista con viñetas o numerada a una forma

Agregar un estilo rápido a una forma

Eliminar una forma

Agregar texto a una forma

Inserte una forma o haga clic en una existente y luego escriba el texto.

1. Haga doble clic en la forma y haga clic en **Agregar texto**.
2. Escriba el texto y luego haga clic fuera de la forma.

   Notas

   - El texto que agregue se convierte en parte de la forma; si gira o voltea la forma, el texto también girará o se volteará
   - Si está trabajando en un dispositivo táctil, vea Agregar y trabajar con texto en formas con dispositivos táctiles.

Cambiar de una forma a otra

Nota Estos comandos no están disponibles en Project.

1. Haga clic en la forma que desea cambiar.

   Para cambiar varias formas, presione Ctrl mientras hace clic en las formas que desea cambiar.

2. En la pestaña **Formato**, en el grupo **Insertar formas**, haga clic en **Editar forma** , elija **Cambiar forma** y, a continuación, haga clic en la nueva forma que desee.

Agregar varias formas al archivo

En vez de agregar formas individuales para crear un dibujo, puede que desee crear un elemento gráfico SmartArt. En los elementos gráficos SmartArt, la disposición de las formas y el tamaño de la fuente de las mismas se actualiza automáticamente a medida que agrega o quita formas y modifica el texto.

Excel

1. En la pestaña **Insertar**, haga clic en **Formas**.
2. Haga clic con el botón secundario en la forma que desea agregar y luego haga clic en **Bloquear modo de dibujo**
3. Haga clic en cualquier lugar del libro y, a continuación, arrastre para colocar la forma.
4. Repita los pasos 2 y 3 para cada forma que desee agregar.

   Sugerencia Para crear un cuadrado o un círculo perfectos (o restringir las dimensiones de otras formas), presione la tecla Mayús y manténgala presionada mientras arrastra.

5. Presione Esc cuando haya agregado todas las formas que desea.

Agregar una lista con viñetas o numerada a una forma

1. Seleccione el texto en la forma a la que desea agregar viñetas o numeración.
2. Haga clic con el botón secundario en el texto seleccionado y, en el menú contextual, seleccione **Viñetas** y, a continuación, haga clic en **Numeración y viñetas**.
3. Siga uno de estos procedimientos:
   - Para agregar viñetas, haga clic en la pestaña **Con viñetas** y elija las opciones que desee.
   - Para agregar una numeración, haga clic en la pestaña **Numerada** y elija las opciones que desee.

Agregar un estilo rápido a una forma

Los estilos rápidos le permiten aplicar un estilo a la forma con un solo clic. Encontrará los estilos en la galería de estilos rápidos. Al dejar el puntero sobre una miniatura de estilo rápido, puede ver el modo en que el estilo afecta a la forma.

1. Haga clic en la forma que desea cambiar.
2. En la pestaña **Formato**, en el grupo **Estilos de forma**, haga clic en el estilo rápido que desee usar.

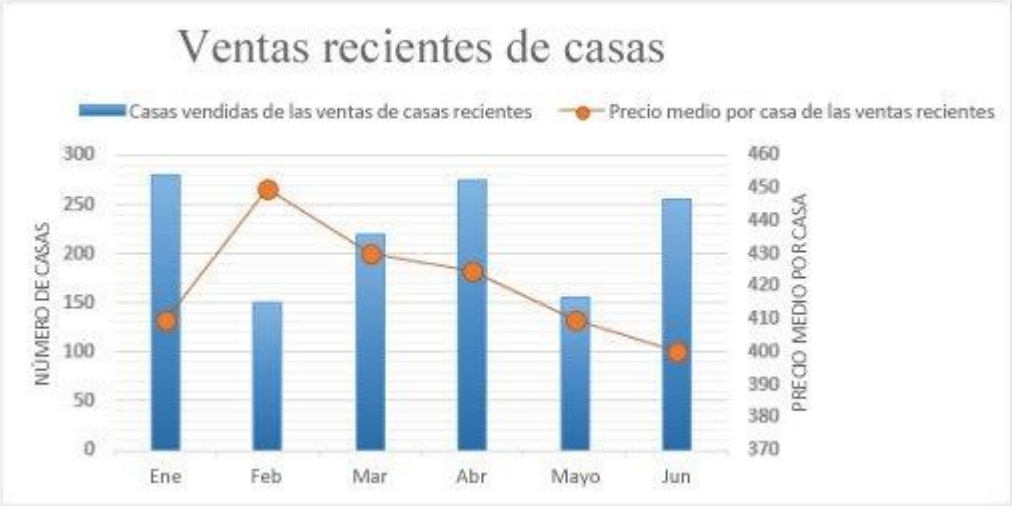
3. Para ver más estilos rápidos, haga clic en el botón **Más**: .

Eliminar una forma

- Haga clic en la forma que desea eliminar y luego presione Eliminar. Para eliminar varias formas, presione la tecla Ctrl mientras hace clic en las formas que desea eliminar y luego presione Suprimir..

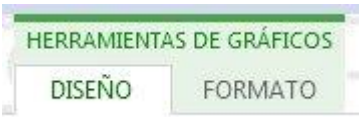
Crear un gráfico combinado con un eje secundario

Cuando los números de un gráfico que ha creado varían ampliamente de serie de datos a serie de datos, o cuando tiene tipos mixtos de datos (por ejemplo, precio y volumen), puede trazar una o más series de datos en un eje (valor) vertical secundario. La escala del eje vertical secundario muestra los valores para la serie de datos asociada. Un eje secundario funciona bien en un gráfico que muestra una combinación de gráficos de columnas y líneas.



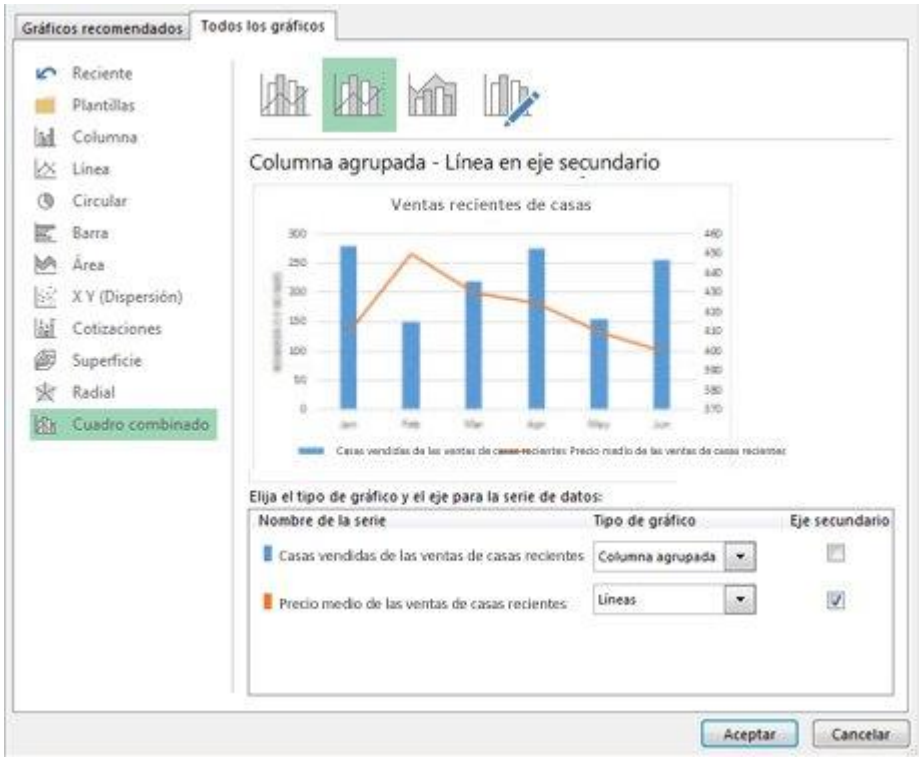
Puede mostrar rápidamente un gráfico como el anterior cambiando el gráfico a un gráfico combinado.

1. Haga clic en cualquier lugar del gráfico que desee cambiar a un gráfico combinado para mostrar las **Herramientas de gráficos**.



2. Haga clic en **Diseño** > **Cambiar tipo de gráfico**.

3. En la pestaña **Todos los gráficos**, elija **Cuadro combinado** y luego el gráfico Columna agrupada - Línea en eje secundario.



4. Debajo de **Elija el tipo de gráfico y el eje para la serie de datos**, active la casilla **Eje secundario** para cada serie de análisis de datos que desea trazar en el eje secundario y luego cambiará su tipo de gráfico a **Línea**.
5. Asegúrese de que todas las demás series de datos se muestran como **Columna agrupada**.

Para aclarar lo trazado en cada uno de los ejes verticales, puede agregar títulos de ejes.

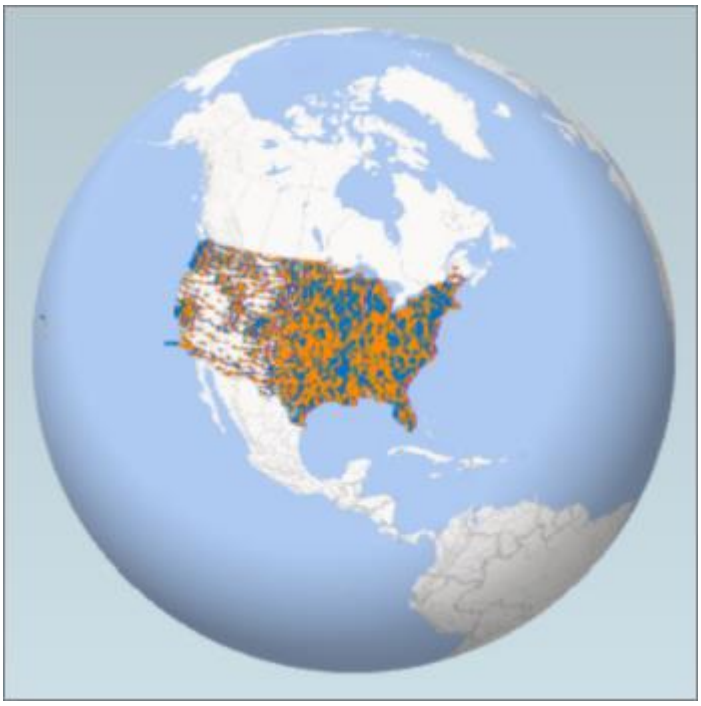
Agregar títulos de ejes a los ejes verticales

1. Haga clic en cualquier lugar del gráfico y luego en **Elementos de gráfico** .
2. Active la casilla **Títulos de los ejes**, haga clic en la flecha que se encuentra junto a ella y luego active las casillas de los títulos de los ejes que desea agregar.
3. En el gráfico, haga clic un eje cada vez y luego escriba un título que describa que está trazado en dicho eje.

Empezar a trabajar con mapas en 3D

Nota Mapa de energía, nuestro popular geoespacial 3D visualización add-in para Excel de 2013, ahora se integra completamente en Excel. También hemos dado esta característica más descriptiva, el nombre "mapas en 3D". Encontrará esta funcionalidad junto con otras características de visualización en la ficha **Insertar**.

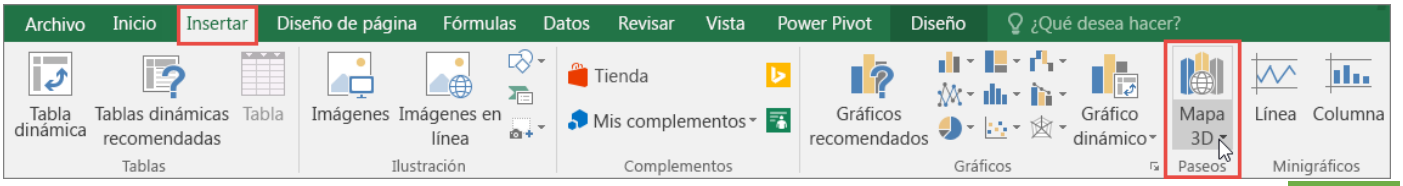
Microsoft 3D mapas para Excel es una herramienta de visualización de datos (3D) tridimensional que le permite ver información de nuevas maneras. Mapas en 3D permite descubrir información que puede que no vea en gráficos y tablas de (2-D) bidimensionales tradicionales.



Con mapas en 3D, puede trazar geográfica y datos temporales en un mundo 3D o mapa personalizado, mostrarlo en el tiempo y crear paseos visuales que puede compartir con otras personas. Deseará utilizar mapas en 3D para:

- **Asignar datos** Trama de más de un millón de filas de datos visualmente en Bing maps en formato 3D desde una tabla de Excel o de modelo de datos en Excel.
- **Perspectivas de descubrimiento** Obtener nuevos conocimientos al ver los datos de espacio geográfico y ver datos de marca de tiempo cambia con el tiempo.
- **Historias de recurso compartido** Capturar pantallas y generación cinematográficas tours vídeo guiadas que puede compartir ampliamente, audiencias atractivas como nunca antes. O exportar visitas a vídeo y compartirlos así de esta forma.

Encontrará el botón **mapa 3D** en el grupo de **viajes**, en la ficha **Insertar** de la cinta de opciones de Excel, como se muestra en esta imagen.



Crear su primer mapa 3D

Cuando tiene datos de Excel que tiene propiedades geográficas en formato de tabla o en un Modelo de datos, por ejemplo, las filas y las columnas que tienen nombres de ciudades, Estados, provincias, códigos postales, países o regiones, o longitudes y latitudes: estás listo para empezar a trabajar. A continuación, presentamos cómo:

1. En Excel, abra un libro que contiene la tabla o los datos del modelo de datos que desea explorar en mapas en 3D.

   Para obtener información acerca de cómo utilizar sus propios datos, vea mapas de preparar los datos 3D.

   Si no tiene datos para explorar aún, intente descargar uno de nuestros libros de datos de ejemplo.

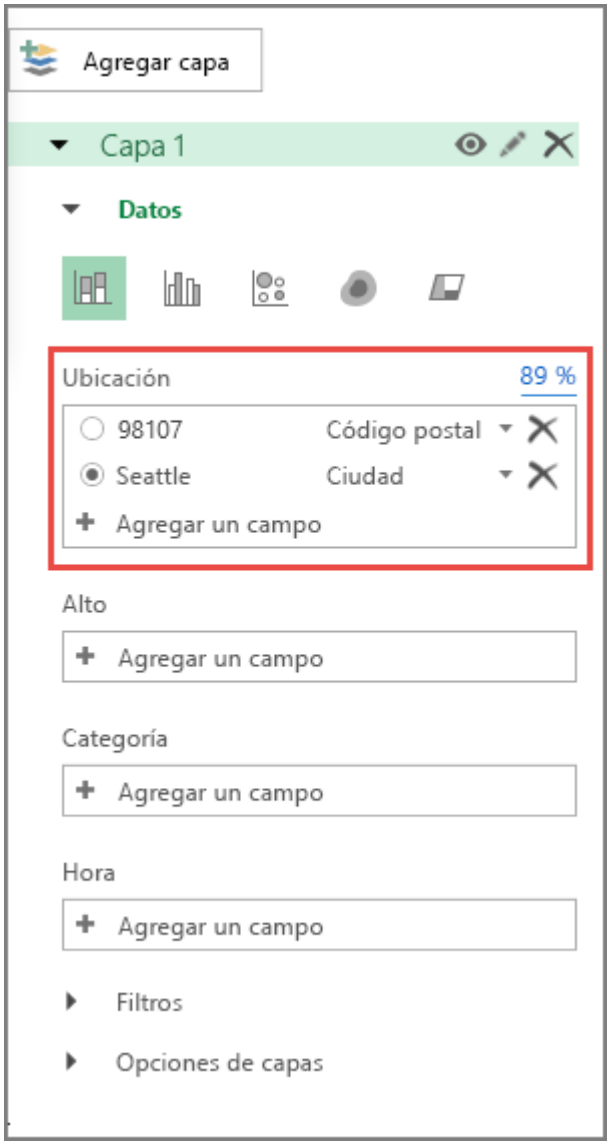
2. Haga clic en cualquier celda de la tabla.
3. Haga clic en **Insertar** > **mapa de 3D**.

   (Haga clic en **asignar 3D** por primera vez automáticamente permite mapas en 3D).

   Mapas en 3D utiliza Bing para código geográfico los datos basándose en sus características geográficas. Después de unos segundos, el mundo aparecerá junto a la primera pantalla del **Panel de capa**.

4. En el **Panel Capa**, compruebe que los campos se asignan correctamente y haga clic en la flecha de lista desplegable de los campos incorrectamente asignados hacerlas coincidir con las propiedades de la derecha geográficas.

   Por ejemplo, asegúrese de que **Seattle** se reconoce como una **Ciudad** en el cuadro de lista desplegable.



5. Cuando los datos de las parcelas mapas en 3D, aparecerán puntos del mundo.

Explorar conjuntos de datos de ejemplo de mapas en 3D

Nuestros conjuntos de datos de ejemplo son una excelente manera de probar los mapas en 3D. Descargar sólo uno de los siguientes libros que ya tienen las entradas necesarias de geoespaciales que necesita para empezar:

- Datos de delitos de Chicago
- Simulación de consumo electricidad temporada de Dallas utilidades
- Inspecciones de los alimentos en Seattle
- Centrales eléctricas

Sugerencia Para ver los datos con el tiempo, descargue un libro que contiene datos de marca de tiempo, como Simulación de consumo de electricidad temporada de Dallas utilidades o Las inspecciones de los alimentos en Seattle.

Pasos a seguir para trabajar con los datos de mapas en 3D

- Explorar los datos en un recorrido de mapas 3D
- Código geográfico los datos de mapas 3D
- Desplazarse por mapas en 3D
- Visualización de los datos de mapas en 3D
- Cambiar el aspecto de los mapas en 3D
- Crear un mapa personalizado en mapas en 3D
- Agregar o mover una escena en un recorrido de mapas 3D
- Filtrar datos en una visita de mapas 3D
- Cambiar las opciones de tiempo de mapas 3D
- Exportar un recorrido 3D de mapas como un vídeo

Obtener más información sobre gráficos SmartArt

En este tema

Información general sobre elementos gráficos SmartArt

Elementos para tener en cuenta al elegir un diseño

Acerca del panel Texto

Estilo, color y efectos para elementos gráficos SmartArt

Animación para elementos gráficos SmartArt

Información general sobre elementos gráficos SmartArt

Un elemento gráfico SmartArt es una representación visual de su información e ideas. Puede crear elementos gráficos SmartArt eligiendo entre los diferentes diseños con el objeto de comunicar mensajes de forma rápida, fácil y eficaz. Los elementos gráficos SmartArt, especialmente combinados con otras características, como los temas, le ayudan a crear ilustraciones con la calidad de un diseñador con solo un par de clics.

Puede crear un elemento gráfico SmartArt en Excel, PowerPoint, Word o en un mensaje de correo electrónico en Outlook. Aunque no puede crear elementos gráficos SmartArt en otros programas de Office, puede copiarlos y pegarlos como imágenes en esos programas.

Puede cambiar el aspecto del elemento gráfico SmartArt si cambia el relleno de su forma o texto, si agrega efectos como sombras, reflejos, iluminados o bordes suaves, o si agrega efectos tridimensionales (3D), como biseles o giros.

Elementos para tener en cuenta al elegir un diseño

Cuando elija un diseño para el elemento gráfico SmartArt, pregúntese qué desea transmitir y si desea que la información aparezca de una manera determinada. Como parte de este proceso, cuando cree un elemento gráfico SmartArt, se le pedirá que elija un tipo, como **Proceso**, **Jerarquía** o **Relación**. Un tipo es similar a una categoría de elemento gráfico SmartArt y cada tipo contiene varios diseños diferentes.

Como puede cambiar entre diseños de manera rápida y sencilla, pruebe con diferentes tipos de diseños hasta que encuentre el que mejor ilustre su mensaje. En la siguiente tabla se muestra una lista de ejemplos de algunos usos comunes de los elementos gráficos SmartArt y los mejores tipos de SmartArt para cada uso.

Para ello	Utilice este tipo
Mostrar información no secuencial.	**Lista**
Mostrar etapas en un proceso o en una escala de tiempo.	**Proceso**
Mostrar un proceso continuo.	**Ciclo**
Crear un organigrama.	**Jerarquía**
Mostrar un árbol de decisión.	**Jerarquía**

Para ello	Utilice este tipo
Ilustrar conexiones.	**Relación**
Mostrar cómo las partes se relacionan con un todo.	**Matriz**
Usar imágenes para transmitir o dar énfasis al contenido.	**Imagen**
Mostrar relaciones proporcionales con el mayor componente en la parte superior o inferior.	**Pirámide**

Tenga en cuenta también la cantidad de texto que tiene, dado que la cantidad de texto y el número de formas que necesite determinan, por lo general, el diseño con mejor aspecto. ¿Tienen más peso los detalles que los puntos de resumen o viceversa? En general, los elementos gráficos SmartArt son más eficaces cuando el número de formas y la cantidad de texto se limitan a puntos clave. Los textos largos pueden distraer la atención de la apariencia visual del elemento gráfico SmartArt y dificultar la transmisión visual del mensaje. No obstante, algunos diseños, como **Lista de trapezoides** en el tipo **Lista**, funcionan mejor con textos más largos.

Algunos diseños de elementos gráficos SmartArt contienen un número limitado de formas. Por ejemplo, el diseño **Flechas de contrapeso** del tipo **Relación** está diseñado para mostrar dos ideas o conceptos opuestos. Solo dos formas pueden contener texto y el diseño no se puede cambiar para mostrar más ideas o conceptos.

Si necesita transmitir más de dos ideas, cambie a otro diseño que disponga de más de dos formas para texto, como el diseño **Pirámide básica** del tipo **Pirámide**. Tenga en cuenta que cambiar los diseños o los tipos de elementos gráficos SmartArt puede alterar el significado de la información. Por ejemplo, un diseño con flechas que apuntan hacia la derecha, como **Proceso básico** del tipo **Proceso**, no significa lo mismo que un elemento gráfico SmartArt con flechas que forman un círculo, como **Ciclo continuo** del tipo **Ciclo**. Las flechas tienden a implicar flujo o progresión en una determinada dirección, mientras que un diseño similar con líneas de conexión en lugar de flechas implica conexiones, pero no necesariamente flujo.

Si no encuentra el diseño exacto que desea, puede agregar y quitar formas en el elemento gráfico SmartArt para ajustar la estructura del diseño. Por ejemplo, el diseño **Proceso básico** del tipo **Proceso** aparece con tres formas, pero es posible que su proceso solo necesite dos formas o quizá cinco. A medida que agrega o quita formas y modifica el texto, la disposición de las formas y la cantidad de texto que contienen se actualiza automáticamente, manteniendo el diseño y el borde originales del diseño del elemento gráfico SmartArt.

Cuando selecciona un diseño, aparece un texto de marcador de posición (por ejemplo, **[Texto]**). El texto de marcador de posición no se imprime y no aparece durante una presentación de PowerPoint. Puede sustituir el texto de marcador de posición con su propio contenido. Tenga en cuenta que las formas que contienen texto de marcador de posición siempre se muestran y se imprimen, a menos que las elimine.

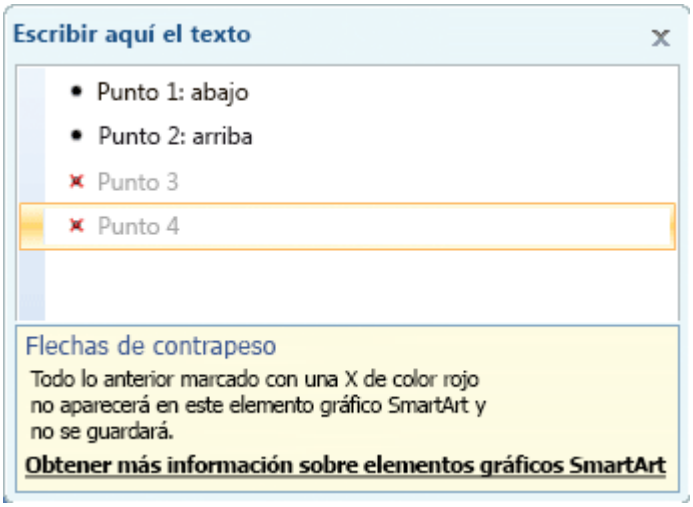
Sugerencia Si cree que el elemento gráfico SmartArt tiene un aspecto anodino, cambie a otro diseño que contenga subformas o aplique un estilo SmartArt distinto o una variación de color. Al cambiar de un diseño a otro, la mayor parte del texto y demás contenido, colores, estilos, efectos y formato de texto se transfieren automáticamente al nuevo diseño.

Acerca del panel Texto

El panel Texto es el panel que se utiliza para escribir y modificar el texto que aparece en el elemento gráfico SmartArt. El panel Texto aparece a la izquierda del elemento gráfico SmartArt. A medida que agrega y modifica el contenido en el panel Texto, el elemento gráfico SmartArt se actualiza automáticamente, es decir, las formas se agregan o se quitan según sea necesario.

Cuando se crea un elemento gráfico SmartArt, el elemento gráfico SmartArt y su panel Texto se rellenan con el texto del marcador de posición que puede reemplazar por su información. En la parte superior del panel Texto, puede modificar el texto que aparecerá en el gráfico SmartArt. En la parte inferior del panel Texto, puede ver información adicional acerca del elemento gráfico SmartArt.

En los elementos gráficos SmartArt que contienen un número fijo de formas, solo parte del texto del panel Texto aparece en el elemento SmartArt. El texto, las imágenes u otro contenido que no se muestra se identifica en el panel Texto con una X roja. El contenido que no se muestra sigue estando disponible si cambia a otro diseño, pero si mantiene y cierra este mismo diseño, la información no se guarda para proteger su privacidad.

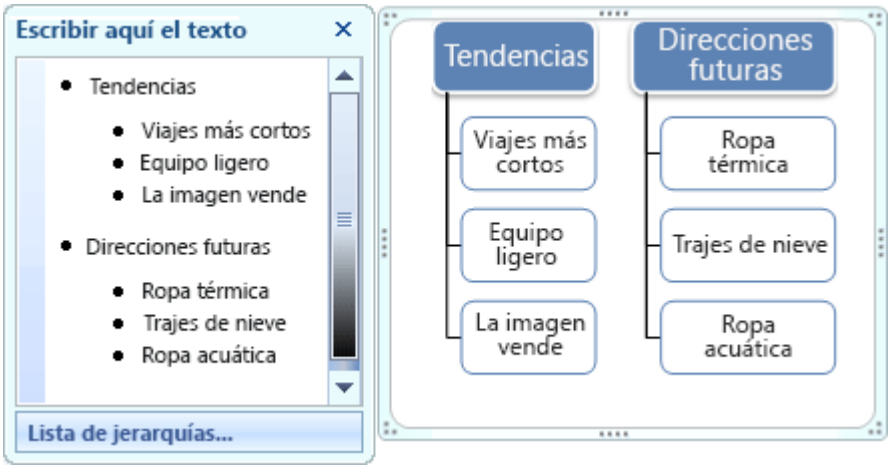


El panel Texto funciona como un esquema o una lista con viñetas que asigna información directamente al elemento gráfico SmartArt. Cada elemento gráfico SmartArt define su propia asignación entre las viñetas del panel Texto y el conjunto de formas del elemento gráfico SmartArt.

Presione ENTRAR para crear una línea nueva de texto con viñetas en el panel Texto. Para aplicar sangría a una línea del panel Texto, seleccione la línea a la que desea aplicar la sangría y después en **Herramientas de SmartArt**, en el grupo **Crear gráfico** de la pestaña **Diseño**, haga clic en **Disminuir nivel**. Para aplicar una sangría negativa a una línea, haga clic en **Aumentar nivel**. También puede presionar la tecla TAB para aplicar una sangría o MAYÚS+TAB para aplicar una sangría negativa en el panel Texto.

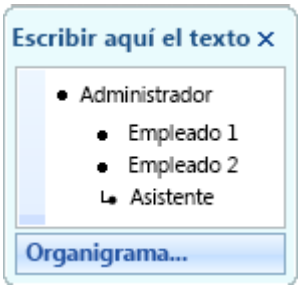
Si no ve las pestañas **Herramientas de SmartArt** o **Diseño**, haga doble clic en el elemento gráfico SmartArt.

Nota Según el diseño que elija, cada viñeta del panel Texto se representa en el elemento gráfico SmartArt como una forma nueva o como una viñeta dentro de una forma. Por ejemplo, observe cómo el mismo texto se asigna de manera diferente en los dos elementos gráficos SmartArt siguientes. En el primer ejemplo, las subviñetas se representan como dos formas independientes, y en el segundo ejemplo las subviñetas se representan como viñetas en la forma.



Sugerencia Si no desea todo el texto en formas independientes, cambie a otro diseño que muestre todo el texto como viñetas.

Si utiliza un diseño de organigrama con una forma Asistente, una viñeta con una línea adjunta indica la forma Asistente.



Puede establecer el formato de caracteres como la fuente, el tamaño de fuente, la negrita, la cursiva y el subrayado del texto en el elemento gráfico SmartArt al aplicar el formato al texto en el panel Texto. Este formato de caracteres no se muestra dentro del panel Texto, pero se refleja en el elemento gráfico SmartArt.

Cuando el tamaño de fuente de una forma se reduce porque se agrega más texto a la forma, también se reduce al mismo tamaño todo el texto de las formas restantes para mantener un aspecto coherente y profesional en el elemento gráfico SmartArt. Después de elegir un diseño, puede mover el puntero del mouse sobre cualquiera de los diferentes diseños mostrados en la cinta de opciones y usar Vista previa dinámica para ver el aspecto que tendrá el contenido con el diseño aplicado.

Estilo, color y efectos para elementos gráficos SmartArt

En **Herramientas de SmartArt**, en la pestaña **Diseño**, hay dos galerías para cambiar rápidamente el aspecto del elemento gráfico SmartArt: **Estilos SmartArt** y **Cambiar colores**.

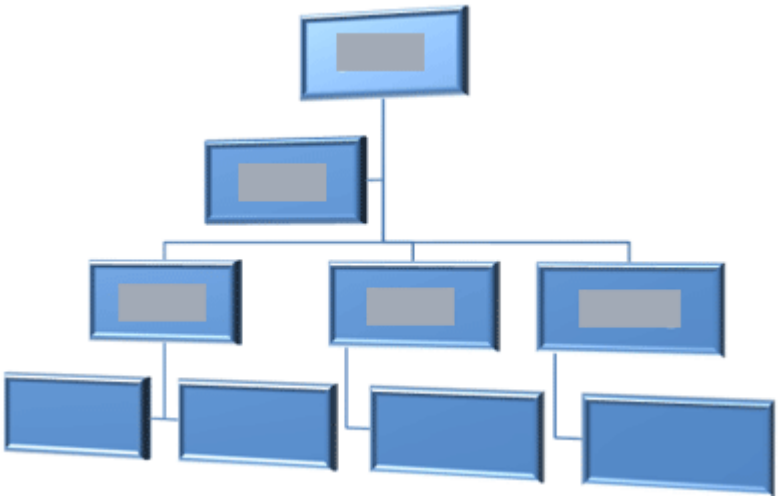
Los **Estilos SmartArt** incluyen rellenos de formas, bordes, sombras, estilos de línea, degradados y perspectivas tridimensionales (3D), y se aplican a todo el elemento gráfico SmartArt. También puede aplicar un estilo de Forma individual a una o más formas del elemento gráfico SmartArt.

La segunda galería, **Cambiar colores**, proporciona una gama de diferentes opciones de color para el elemento gráfico SmartArt. Cada una de ellas aplica uno o más colores para temas de forma distinta a las formas del elemento gráfico SmartArt.

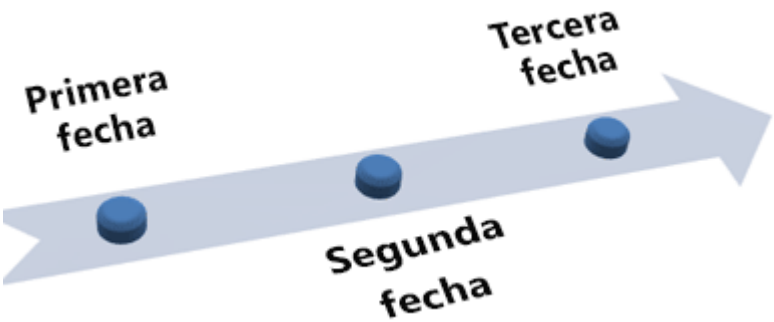
Al situar el puntero sobre una miniatura en cualquiera de estas galerías, puede ver cómo un estilo SmartArt o una variación de color afectan al elemento gráfico SmartArt antes de aplicarlo realmente.

Los estilos SmartArt y las combinaciones de color están diseñados para poner de relieve el contenido.

Por ejemplo, si utiliza un estilo SmartArt 3D con perspectiva, puede ver a todos en el mismo nivel.



También puede utilizar un estilo SmartArt 3D con perspectiva para resaltar una escala de tiempo que va hacia el futuro.



Sugerencia Los estilos SmartArt 3D, especialmente 3D coherente con la escena, pueden distraer del mensaje que se desea transmitir a menos que se usen con moderación. Los estilos SmartArt 3D generalmente son adecuados para la primera página de un documento o la primera diapositiva de una presentación. Otros efectos 3D más simples, como los biseles, no distraen tanto pero también deben usarse con moderación.

Para enfatizar distintas etapas en un elemento gráfico SmartArt de tipo **Proceso**, puede utilizar cualquiera de las combinaciones de **Multicolor**.

Si dispone de un elemento gráfico SmartArt de tipo **Ciclo**, puede utilizar cualquiera de las opciones **Rango de degradado - Colores n de énfasis** para enfatizar el movimiento circular. Estos colores se mueven a lo largo de un degradado hasta la forma central y después se invierten hasta la primera forma.

Cuando se eligen colores, se debe considerar también si se quiere que la audiencia imprima el elemento gráfico SmartArt o que lo visualice en pantalla.

Sugerencia Las combinaciones de color con **Transparente** en el nombre funcionan mejor que si tiene una diapositiva de fondo para mostrar un diseño más refinado en el documento.

Cuando se inserta un elemento gráfico SmartArt en el documento sin especificar un tema, el elemento gráfico coincidirá con el resto del contenido del documento. Si cambia el tema del documento, el aspecto del elemento gráfico SmartArt se actualizará automáticamente.

Si las galerías integradas no son suficientes para dar el aspecto que se desea, casi todas las partes de un elemento gráfico SmartArt se pueden personalizar. Si la galería de estilos SmartArt no dispone de la combinación correcta de rellenos, líneas y efectos, puede aplicar un estilo de forma individual o personalizar la forma por completo. Si una forma no tiene el tamaño y posición que desea, puede mover la forma o cambiar su tamaño. Puede encontrar la mayoría de las opciones de personalización en **Herramientas de SmartArt** en la pestaña **Formato**.

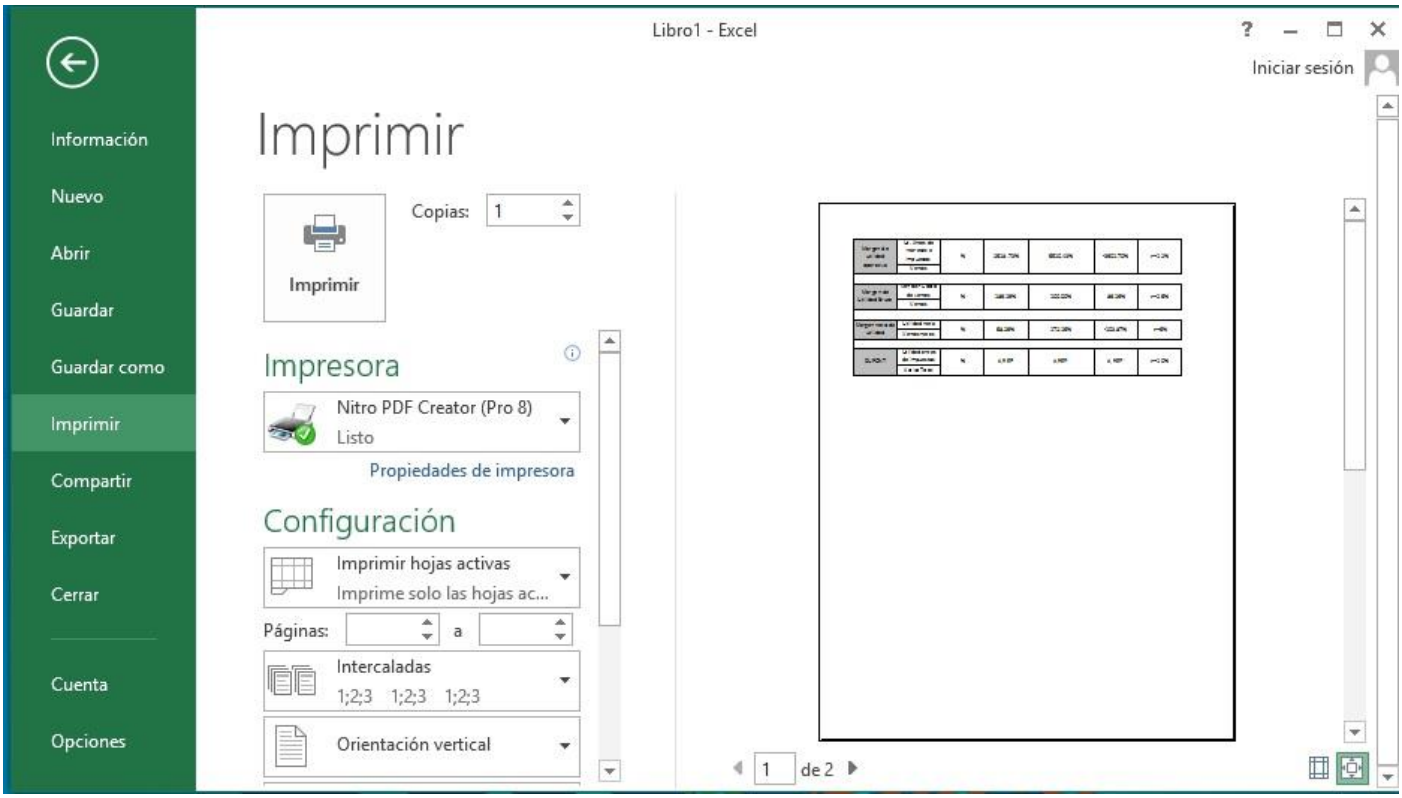
Incluso después de personalizar el elemento gráfico SmartArt, puede cambiar a un diseño distinto y se mantendrán la mayor parte de las personalizaciones. También puede hacer clic en el botón **Restablecer gráfico** de la pestaña **Diseño** del grupo **Restablecer** para quitar todos los cambios de formato y volver a empezar.

Animación para elementos gráficos SmartArt

En PowerPoint 15, puede agregar animación al elemento gráfico SmartArt o a una forma individual de un elemento gráfico SmartArt. Por ejemplo, puede hacer que una forma aparezca volando rápidamente desde un lado de la pantalla o que se intensifique lentamente.

La disponibilidad de las animaciones depende del diseño que elija para el elemento gráfico SmartArt, pero siempre puede animar una forma o todas a la vez.

Impresión


Libro1 - Excel
Iniciar sesión
Información
Nuevo
Abrir
Guardar
Guardar como
Imprimir
Compartir
Exportar
Cerrar
Cuenta
Opciones
Imprimir
Copias: 1
Imprimir
Impresora
Nitro PDF Creator (Pro 8)
Listo
Propiedades de impresora
Configuración
Imprimir hojas activas
Imprime solo las hojas ac...
Páginas: a
Intercaladas
1;2;3 1;2;3 1;2;3
Orientación vertical
1 de 2

Agregar una marca de agua en Excel

BORRADOR

Logotipo de la empresa

CONFIDENCIAL

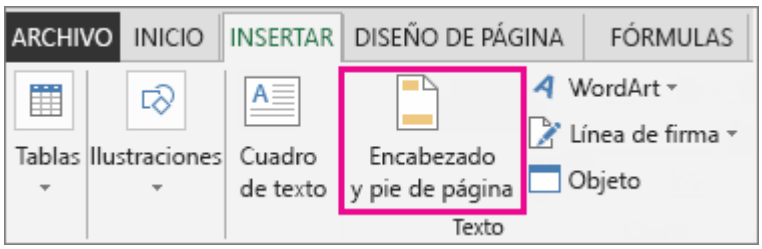
Fondo

¿Está buscando otra cosa?

Insertar una marca de agua de BORRADOR en todas las páginas impresas

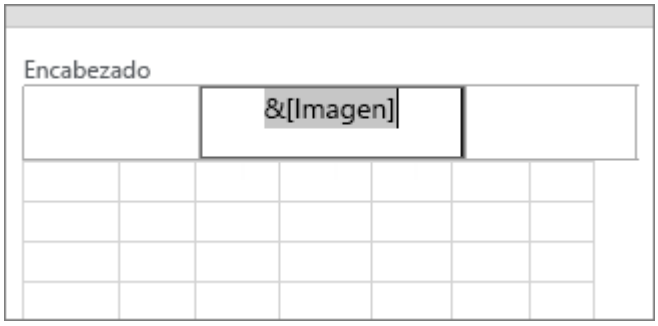
Cuando comparta copias impresas de una hoja de cálculo y quiera que las personas sepan que no es la copia final, puede agregar la palabra "BORRADOR" en el fondo de todas las páginas impresas.

1. Haga clic en este vínculo (BORRADOR) y después haga clic en **Guardar** > **Guardar como** para guardar el archivo en su equipo. Esta es la imagen que usará para la marca de agua.
2. En Excel, haga clic en **Insertar** > **Encabezado y pie de página**.



3. Haga clic dentro del encabezado y luego en **Diseño** > **Imagen**.
4. Haga clic en **Desde archivo**, busque la imagen que ha guardado en el paso 1 y haga doble clic en ella.

   En el encabezado, verá **&[Imagen]**. Esto significa que hay una imagen en el encabezado.

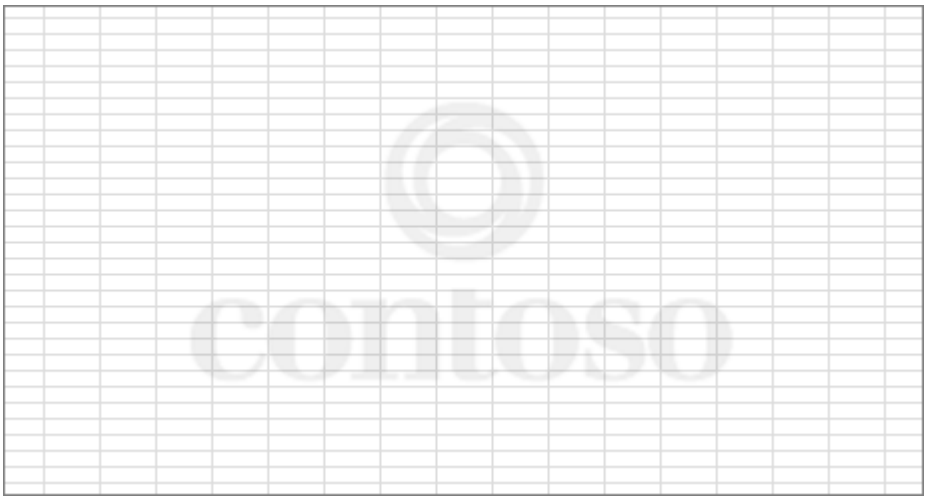


5. Haga clic en cualquier lugar fuera del cuadro del encabezado. Debería aparecer la marca de agua "BORRADOR".

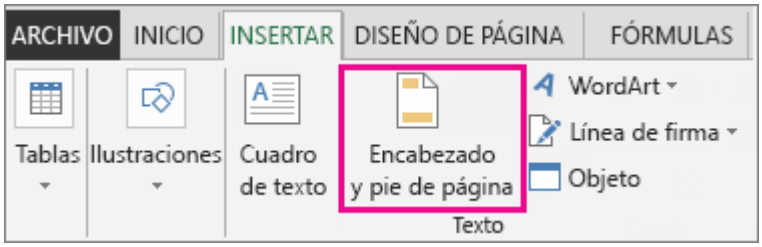
6. Es posible que quiera que la marca de agua quede centrada entre las partes superior e inferior. Para ello, seleccione el encabezado y asegúrese de que el cursor está en frente del "**&**" de **&[Imagen]**. A continuación, presione Entrar tantas veces como sea necesario para alinearla verticalmente de la forma que desee.

   Nota Verá la marca de agua en Excel solo cuando esté en la vista Diseño de página o Vista previa de impresión.

Insertar el logotipo de la empresa como una marca de agua en todas las páginas impresas

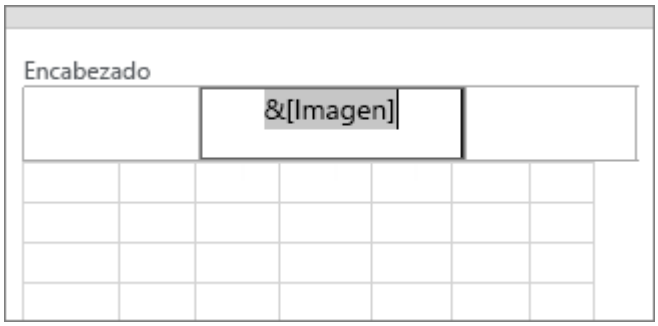


1. En Excel, haga clic en **Insertar** > **Encabezado y pie de página**.

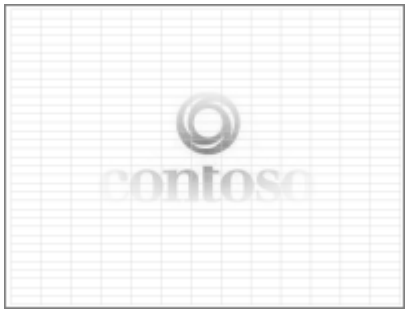


2. Haga clic dentro del encabezado y luego en **Diseño** > **Imagen**.
3. Haga clic en **Desde archivo**, busque la imagen del logotipo de la empresa que desea utilizar y haga doble clic en ella.

   En el encabezado, verá **&[Imagen]**. Esto significa que hay una imagen en el encabezado.



4. Haga clic en cualquier lugar fuera del cuadro del encabezado. Debería aparecer la marca de agua del logotipo.



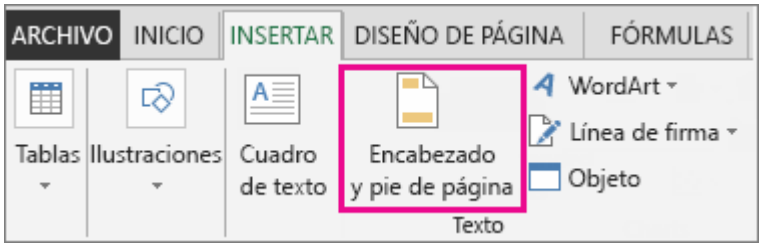
5. Es posible que quiera que la marca de agua quede centrada entre las partes superior e inferior. Para ello, seleccione el encabezado y asegúrese de que el cursor está en frente del "**&**" de **&[Imagen]**. A continuación, presione Entrar tantas veces como sea necesario para alinearla verticalmente de la forma que desee.

   Nota Verá la marca de agua en Excel solo cuando esté en la vista Diseño de página o Vista previa de impresión.

Insertar una marca de agua de CONFIDENCIAL en todas las páginas impresas

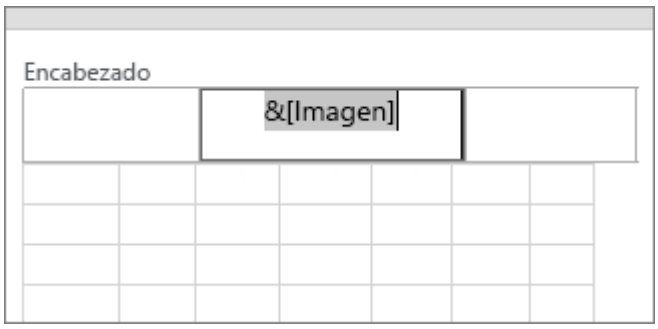
Cuando quiera que las personas sepan que la hoja de cálculo contiene información confidencial que no deben compartir, puede agregar la palabra "CONFIDENCIAL" en todas las páginas impresas.

1. Haga clic en este vínculo (CONFIDENCIAL) y después haga clic en **Guardar** > **Guardar como** para guardar el archivo en su equipo. Esta es la imagen que usará para la marca de agua.
2. En Excel, haga clic en **Insertar** > **Encabezado y pie de página**.



3. Haga clic dentro del encabezado y luego en **Diseño** > **Imagen**.
4. Haga clic en **Desde archivo**, busque la imagen que ha guardado en el paso 1 y haga doble clic en ella.

   En el encabezado, verá **&[Imagen]**. Esto significa que hay una imagen en el encabezado.

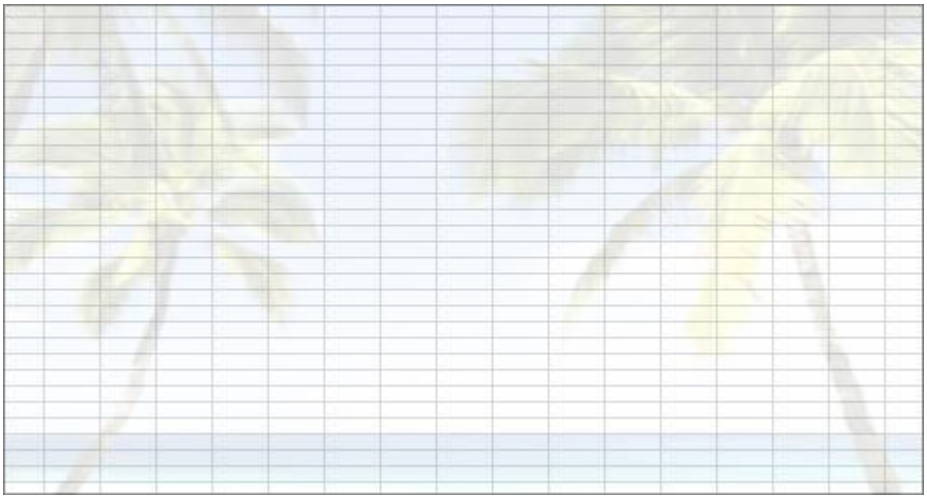


5. Haga clic en cualquier lugar fuera del cuadro del encabezado. Debería aparecer la marca de agua "CONFIDENCIAL".

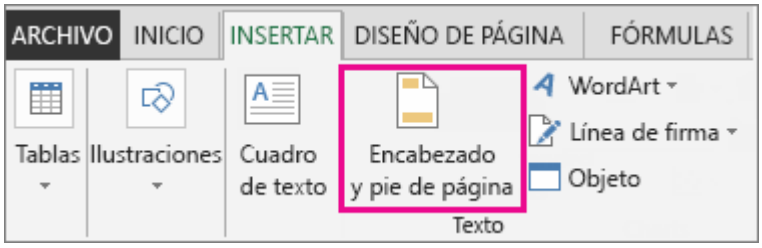
6. Es posible que quiera que la marca de agua quede centrada entre las partes superior e inferior. Para ello, seleccione el encabezado y asegúrese de que el cursor está en frente del "**&**" de **&[Imagen]**. A continuación, presione Entrar tantas veces como sea necesario para alinearla verticalmente de la forma que desee.

   Nota Verá la marca de agua en Excel solo cuando esté en la vista Diseño de página o Vista previa de impresión.

Insertar una imagen de fondo en todas las páginas impresas

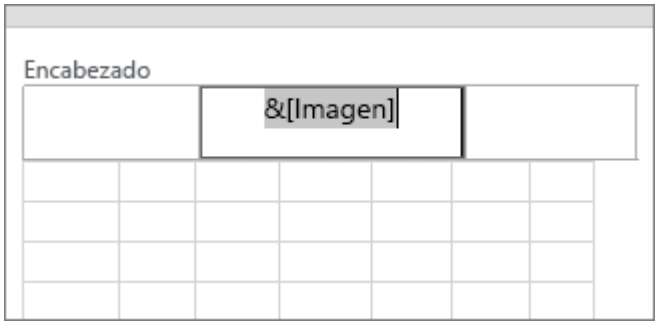


1. En Excel, haga clic en **Insertar** > **Encabezado y pie de página**.

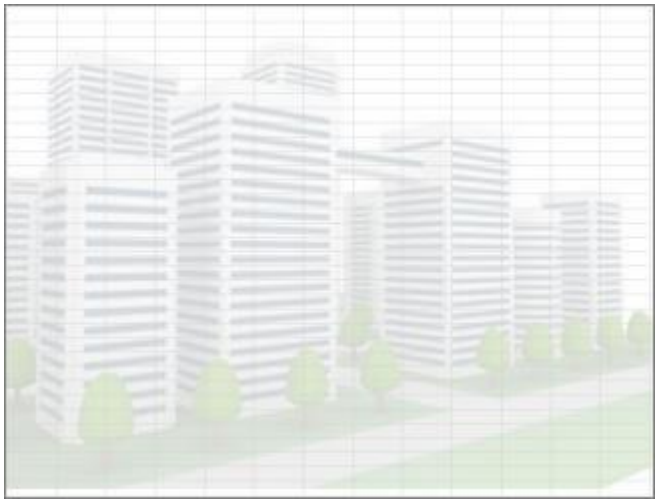


2. Haga clic dentro del encabezado y luego en **Diseño** > **Imagen**.
3. Haga clic en **Desde archivo**, busque la imagen que desea usar y haga doble clic en ella.

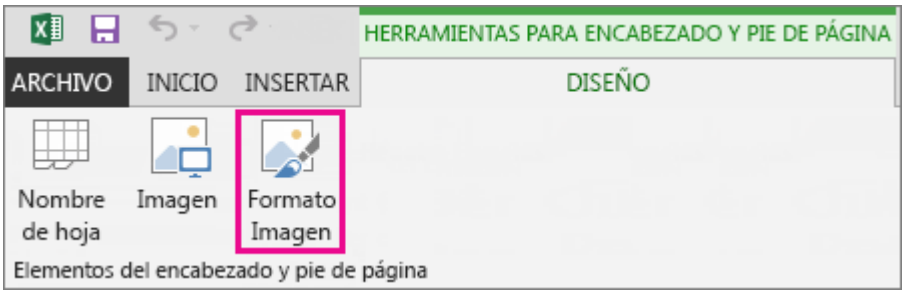
En el encabezado, verá **&[Imagen]**. Esto significa que hay una imagen en el encabezado.



4. Haga clic en cualquier lugar fuera del cuadro del encabezado. Debería aparecer la marca de agua del logotipo en el fondo.



5. Es posible que quiera que la marca de agua quede centrada entre las partes superior e inferior. Para ello, seleccione el encabezado y asegúrese de que el cursor está en frente del "**&**" de **&[Imagen]**. A continuación, presione Entrar tantas veces como sea necesario para alinearla verticalmente de la forma que desee.
6. Si cree que la imagen cubre los datos de la hoja de cálculo, puede hacerla más "transparente" aumentando su brillo y contraste:
    1. Seleccione el encabezado y asegúrese de que el cursor está en frente del "**&**" de **&[Imagen]**.
    2. En **Herramientas de encabezado y pie de página**, haga clic en **Diseño** > **Formato de imagen**.



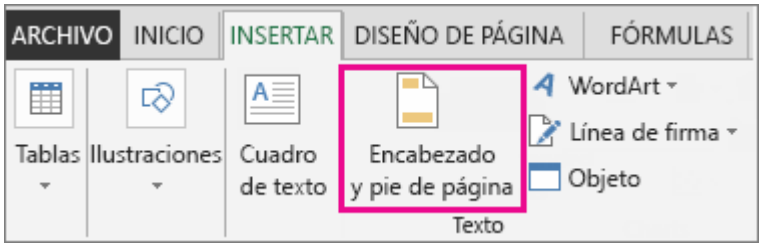
    3. En la pestaña **Imagen**, en **Control de imagen**, seleccione **Difuminar** en el cuadro **Color** para ajustar el nivel de **brillo** al 85% y el **contraste** al 15%. Puede ajustar el brillo y el contraste para adaptarlos a su gusto. Para mantener el equilibrio óptimo de la imagen, asegúrese de que los dos niveles suman 100%; por ejemplo, 80% y 20% o 67% y 33%.

Nota Verá la marca de agua en Excel solo cuando esté en la vista Diseño de página o Vista previa de impresión.

¿Está buscando otra cosa?

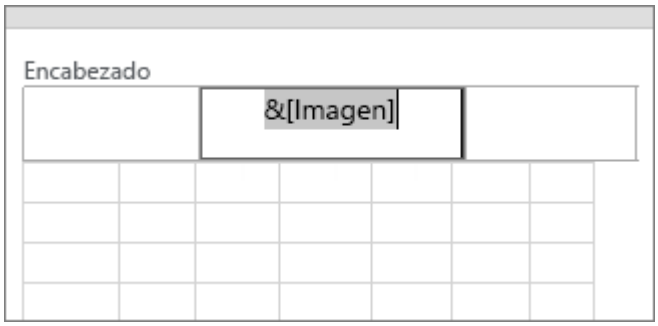
Si ninguna de las opciones anteriores es lo que estaba buscando, puede crear su propio tipo de marca de agua.

1. En Excel, haga clic en **Insertar** > **Encabezado y pie de página**.

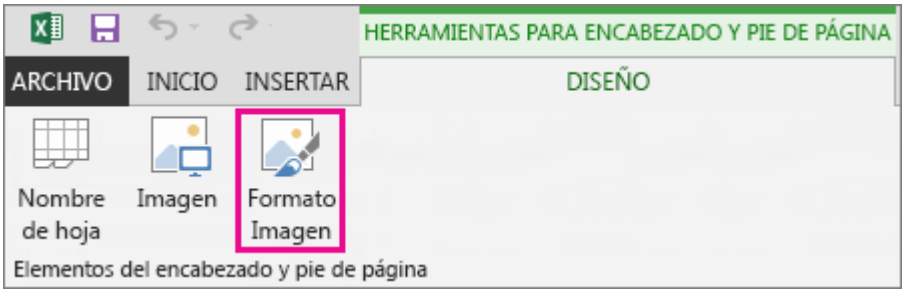


2. Haga clic dentro del encabezado y luego en **Diseño** > **Imagen**.
3. Haga clic en **Desde archivo**, busque la imagen que desea usar y haga doble clic en ella.

   En el encabezado, verá **&[Imagen]**. Esto significa que hay una imagen en el encabezado.



4. Haga clic en cualquier lugar fuera del cuadro del encabezado. Debería aparecer la marca de agua en el fondo.
5. Para centrar la marca de agua entre las partes superior e inferior de la página, seleccione el encabezado y asegúrese de que el cursor está en frente del "**&**" de **&[Imagen]**. A continuación, presione Entrar tantas veces como sea necesario para alinearla verticalmente de la forma que desee.
6. Para cambiar el brillo y el contraste de la imagen:
   1. Seleccione el encabezado y asegúrese de que el cursor está en frente del "**&**" de **&[Imagen]**.
   2. En **Herramientas de encabezado y pie de página**, haga clic en **Diseño** > **Formato de imagen**.



3. En la pestaña **Imagen**, en **Control de imagen**, seleccione **Difuminar** en el cuadro **Color** para ajustar el nivel de **brillo** al 85% y el **contraste** al 15%. Puede ajustar el brillo y el contraste para adaptarlos a su gusto. Para mantener el equilibrio óptimo de la imagen, asegúrese de que los dos niveles suman 100%; por ejemplo, 80% y 20% o 67% y 33%.

7. Para cambiar el tamaño o la escala de la imagen:
    1. Seleccione el encabezado y asegúrese de que el cursor está en frente del "**&**" de **&[Imagen]**.
    2. En **Herramientas de encabezado y pie de página**, haga clic en **Diseño** > **Formato de imagen**.
    3. En la pestaña **Tamaño**, puede cambiar el tamaño de la imagen cambiando los valores de los cuadros **Alto** y **Ancho**. Puede activar o desactivar los cuadros **Bloquear relación de aspecto** y **Tamaño relativo a imagen original** para controlar la escala.

Nota Verá la marca de agua en Excel solo cuando esté en la vista Diseño de página o Vista previa de impresión.

Usar encabezados y pies en hojas de cálculo impresas

Puede agregar encabezados o pies de página en la parte superior o inferior de una hoja de cálculo impresa. Por ejemplo, puede crear un pie de página con los números de página, la fecha y la hora y el nombre del archivo.

Los encabezados y pies de página no aparecen en la hoja de cálculo en la vista Normal, solamente aparecen en la vista Diseño de página y en las páginas impresas. Puede insertar encabezados y pies de página en la vista Diseño de página, donde puede verlos, o usar el cuadro de diálogo **Configurar página** si desea insertar encabezados o pies de página para más de una hoja de cálculo al mismo tiempo. Para otros tipos de hojas, por ejemplo, hojas de gráfico, puede insertar encabezados y pies de página solamente mediante el cuadro de diálogo **Configurar página**.

¿Qué desea hacer?

Agregar o modificar el texto de un encabezado o pie de página en la vista Diseño de página

Agregar o modificar el texto de un encabezado o pie de página en el cuadro de diálogo Configurar página

Agregar un encabezado o un pie de página predefinido

Agregar elementos predefinidos en un encabezado o un pie de página

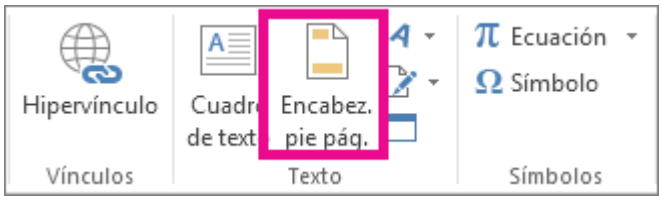
Elegir las opciones de encabezado y pie de página

Cerrar los encabezados y los pies de página

Quitar el texto del encabezado o pie de página de una hoja de cálculo

Agregar o modificar el texto de un encabezado o pie de página en la vista Diseño de página

1. Haga clic en la hoja de cálculo en la que desee agregar o modificar encabezados o pies de página.
2. En la pestaña **Insertar**, en el grupo **Texto**, haga clic en **Encabezado y pie de página**.



Excel mostrará la hoja de cálculo en la vista Diseño de página. También puede hacer clic en **Vista Diseño de página** en la barra de estado para que aparezca esta vista.

3. Siga uno de estos procedimientos:
   - Para agregar un encabezado o pie de página, haga clic en el cuadro de texto izquierdo, central o derecho del encabezado o pie de página ubicado en la parte superior o inferior de la página de la hoja de cálculo (debajo de **Encabezado** o encima de **Pie de página**).

- Para modificar un encabezado o pie de página, haga clic en el cuadro de texto de encabezado o pie de página, en la parte superior o inferior de la página de la hoja de cálculo, respectivamente, y después seleccione el texto que desea modificar.

4. Escriba el nuevo texto de un encabezado o pie de página.
   - Para iniciar una línea nueva en un cuadro de texto de encabezado o pie de página, presione Entrar.
   - Para eliminar una parte de un encabezado o de un pie de página, selecciónela en el cuadro de texto del encabezado o pie de página y, después, presione Supr o Retroceso. También puede hacer clic en el texto y presionar Retroceso para eliminar los caracteres anteriores.
   - Para insertar una sola vez el símbolo de "y" comercial (&) en el texto de un encabezado o de un pie de página, use dos veces este símbolo. Por ejemplo, para incluir "Subcontratistas & Servicios" en un encabezado, escriba **Subcontratistas && Servicios**.
   - Para cerrar encabezados o pies de página, haga clic en cualquier punto de la hoja de cálculo. Para cerrar los encabezados o los pies de página sin guardar las modificaciones realizadas, presione Esc.

Agregar o modificar el texto de un encabezado o pie de página en el cuadro de diálogo Configurar página

1. Haga clic en la hoja u hojas de cálculo, en la hoja de gráfico o en el gráfico incrustado al que desea agregar encabezados o pies de página, o que contiene los encabezados o pies de página que desea cambiar.

Para seleccionar	**Realice este procedimiento**
Una sola hoja	Haga clic en la pestaña de la hoja. Si no ve la pestaña que desea, haga clic en los botones de desplazamiento de las pestañas para mostrar la que va a usar y haga clic en ella.
Dos o más hojas adyacentes	Haga clic en la pestaña de la primera hoja. Después, mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la pestaña correspondiente a la última hoja que desee seleccionar.
Dos o más hojas no adyacentes	Haga clic en la pestaña de la primera hoja. Después, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras hace clic en las pestañas correspondientes a las otras hojas que desee seleccionar.
Todas las hojas de un libro	Haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja y, después, haga clic en **Seleccionar todas las hojas**.

2. **Sugerencia** Cuando se seleccionan varias hojas de cálculo, aparece **[Grupo]** en la barra de título, en la parte superior de la hoja de cálculo. Para cancelar una selección de varias hojas de cálculo en un libro, haga clic en cualquier hoja de cálculo no seleccionada. Si no hay ninguna hoja sin seleccionar

visible, haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja seleccionada y, después, haga clic en **Desagrupar hojas**.

3. En la pestaña **Diseño de página**, en el grupo **Configurar página**, haga clic en **Iniciador del cuadro de diálogo**.

Excel mostrará el cuadro de diálogo **Configurar página**.

Sugerencia Si selecciona una hoja de gráfico o un gráfico incrustado, al hacer clic en **Encabezado y pie de página** en el grupo **Texto** de la pestaña **Insertar** también aparece el cuadro de diálogo **Configurar página**.

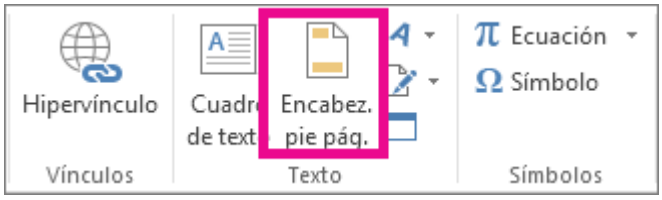
4. En la pestaña **Encabezado y pie de página**, haga clic en **Personalizar encabezado** o en **Personalizar pie de página**.
5. Haga clic en el cuadro **Sección izquierda**, **Sección central** o **Sección derecha** y después en los botones para insertar la información de encabezado o pie de página que desee incluir en esa sección.
6. Para agregar o cambiar el texto del encabezado o pie de página, escriba el texto adicional o modifique el existente en el cuadro **Sección izquierda**, **Sección central** o **Sección derecha**.
   - Para iniciar una nueva línea en un cuadro de sección, presione Entrar.
   - Para eliminar una parte del encabezado o pie de página, selecciónela en el cuadro de sección y, después, presione Supr o Retroceso. También puede hacer clic en el texto y presionar Retroceso para eliminar los caracteres anteriores.
   - Para insertar una sola vez el símbolo de "y" comercial (&) en el texto de un encabezado o de un pie de página, use dos veces este símbolo. Por ejemplo, para incluir "Subcontratistas & Servicios" en un encabezado, escriba **Subcontratistas && Servicios**.
   - Para basar un encabezado o pie de página personalizado en otro existente, haga clic en el encabezado o pie de página en el cuadro **Encabezado** o **Pie de página** correspondiente.

Agregar un encabezado o un pie de página predefinido

Excel incluye muchos encabezados y pies de página predefinidos. En las hojas de cálculo, puede trabajar con encabezados y pies de página en la vista Diseño de página. En otros tipos de hojas, como hojas de gráficos o gráficos incrustados, puede trabajar con encabezados y pies de página en el cuadro de diálogo **Configurar página**.

Agregar un encabezado o un pie de página predefinido a una hoja de cálculo en la vista Diseño de página

1. Haga clic en la hoja de cálculo a la que desea agregar un encabezado o un pie de página predefinido.
2. En la pestaña **Insertar**, en el grupo **Texto**, haga clic en **Encabezado y pie de página**.



Excel mostrará la hoja de cálculo en la vista Diseño de página. También puede hacer clic en **Vista Diseño de página** en la barra de estado para que aparezca esta vista.

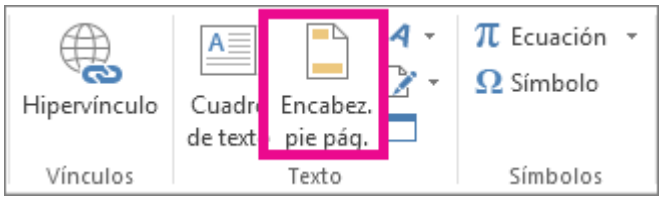
3. Haga clic en el cuadro de texto izquierdo, central o derecho de encabezado o pie de página, en la parte superior o inferior de la página de la hoja de cálculo.

   Sugerencia Al hacer clic en cualquier cuadro de texto, se selecciona el encabezado o el pie de página y se muestran las **Herramientas para encabezado y pie de página** con la pestaña **Diseño**.

4. En la pestaña **Diseño**, en el grupo **Encabezado y pie de página**, haga clic en **Encabezado** o **Pie de página** y después en el elemento predefinido que desee.

Agregar un encabezado o un pie de página predefinido a un gráfico

1. Haga clic en la hoja de gráfico o en el gráfico incrustado al que desee agregar un encabezado o un pie de página predefinido.
2. En la pestaña **Insertar**, en el grupo **Texto**, haga clic en **Encabezado y pie de página**.



Excel mostrará el cuadro de diálogo **Configurar página**.

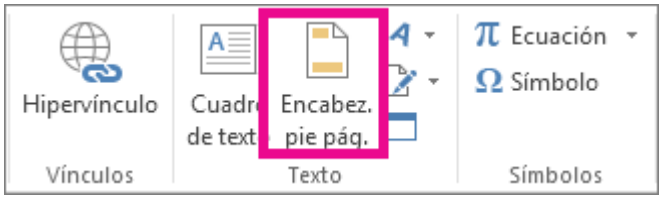
3. Haga clic en el encabezado o pie de página predefinido que desee usar en el cuadro **Encabezado** o **Pie de página**.

Agregar elementos predefinidos en un encabezado o un pie de página

En vez de escoger un encabezado o pie de página predefinido, puede elegir simplemente un elemento predefinido. Se pueden encontrar muchos elementos (como, por ejemplo, Número de página, Nombre de archivo y Fecha actual) en la cinta. En las hojas de cálculo, puede trabajar con encabezados y pies de página en la vista Diseño de página. En otros tipos de hojas, como hojas de gráficos o gráficos incrustados, puede trabajar con encabezados y pies de página en el cuadro de diálogo **Configurar página**.

Insertar elementos específicos de un encabezado o de un pie de página en una hoja de cálculo

1. Haga clic en la hoja de cálculo a la que desea agregar elementos de encabezado o pie de página específicos.
2. En la pestaña **Insertar**, en el grupo **Texto**, haga clic en **Encabezado y pie de página**.



Excel mostrará la hoja de cálculo en la vista Diseño de página. También puede hacer clic en Vista Diseño de página en la barra de estado para que aparezca esta vista.

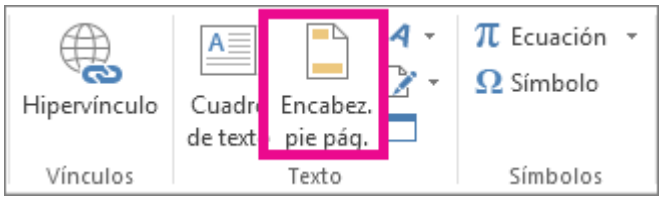
3. Haga clic en el cuadro de texto izquierdo, central o derecho de encabezado o pie de página, en la parte superior o inferior de la página de la hoja de cálculo.

   Sugerencia Al hacer clic en cualquier cuadro de texto, se selecciona el encabezado o el pie de página y se muestran las **Herramientas para encabezado y pie de página** con la pestaña **Diseño**.

4. En la pestaña **Diseño**, en el grupo **Elementos del encabezado y pie de página**, haga clic en el elemento que desea usar.

Insertar elementos específicos de un encabezado o de un pie de página en un gráfico

1. Haga clic en la hoja de gráfico o en el gráfico incrustado al que desee agregar un encabezado o un pie de página predefinido.
2. En la pestaña **Insertar**, en el grupo **Texto**, haga clic en **Encabezado y pie de página**.



Excel mostrará el cuadro de diálogo **Configurar página**.

3. Haga clic en **Personalizar encabezado** o en **Personalizar pie de página**.
4. Use los botones del cuadro de diálogo **Encabezado** o **Pie de página** para insertar elementos específicos de un encabezado o de un pie de página.

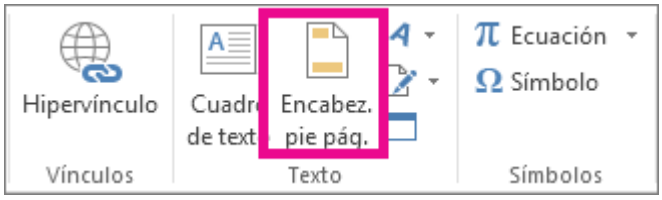
   Sugerencia Cuando se coloca el puntero del mouse sobre un botón aparece la información en pantalla con el nombre del elemento que inserta el botón.

Elegir las opciones de encabezado y pie de página

En las hojas de cálculo, puede trabajar con encabezados y pies de página en la vista Diseño de página. En otros tipos de hojas, como hojas de gráficos o gráficos incrustados, puede trabajar con los encabezados y pies de página en el cuadro de diálogo **Configurar página**.

Elegir las opciones de encabezado y pie de página de una hoja de cálculo

1. Haga clic en la hoja de cálculo para la que desea elegir las opciones de encabezado y pie de página.
2. En la pestaña **Insertar**, en el grupo **Texto**, haga clic en **Encabezado y pie de página**.



Excel mostrará la hoja de cálculo en la vista Diseño de página. También puede hacer clic en **Vista Diseño de página** en la barra de estado para que aparezca esta vista.

3. Haga clic en el cuadro de texto izquierdo, central o derecho de encabezado o pie de página, en la parte superior o inferior de la página de la hoja de cálculo.

   Sugerencia Al hacer clic en cualquier cuadro de texto, se selecciona el encabezado o el pie de página y se muestran las **Herramientas para encabezado y pie de página** con la pestaña **Diseño**.

4. En la pestaña **Diseño**, en el grupo **Opciones**, seleccione uno o varios de los procedimientos siguientes:
   - Para eliminar los encabezados y pies de página de la primera página impresa, active la casilla **Primera página diferente**.
   - Active la casilla **Páginas pares e impares diferentes** para especificar que los encabezados y pies de página de las páginas impares deben ser diferentes de los de las páginas pares.
   - Active la casilla **Ajustar la escala con el documento** para especificar si los encabezados y pies de página deben usar el mismo tamaño de fuente y escala que la hoja de cálculo.

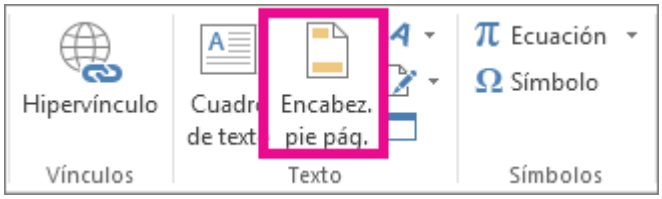
     Si desea que el tamaño de fuente y el ajuste de escala de los encabezados y pies de página sean distintos del ajuste de escala de la hoja de cálculo, lo que ayuda a que la presentación sea igual en todas páginas, desactive esta casilla.

   - Active la casilla **Alinear con márgenes de página** para comprobar que los márgenes del encabezado o pie de página están alineados con los márgenes derecho e izquierdo de la hoja de cálculo.

     Para definir los márgenes izquierdo y derecho de los encabezados y pies de página en un valor específico distinto del de los márgenes de la hoja de cálculo, desactive esta casilla.

Elegir las opciones de encabezado y pie de página de un gráfico

1. Haga clic en la hoja de gráfico o en el gráfico incrustado al que desee agregar un encabezado o un pie de página predefinido.
2. En la pestaña **Insertar**, en el grupo **Texto**, haga clic en **Encabezado y pie de página**.



Excel mostrará el cuadro de diálogo **Configurar página**.

3. Siga uno o varios de los procedimientos siguientes:

- Active la casilla **Primera página diferente** para quitar los encabezados y pies de página de la primera página impresa.
- Active la casilla **Páginas pares e impares diferentes** para especificar que los encabezados y pies de página de las páginas impares deben ser diferentes de los de las páginas pares.
- Active la casilla **Ajustar la escala con el documento** para especificar si los encabezados y pies de página deben usar el mismo tamaño de fuente y escala que la hoja de cálculo.

  Si desea que el tamaño de fuente y el ajuste de escala de los encabezados y pies de página sean distintos del ajuste de escala de la hoja de cálculo, lo que ayuda a que la presentación sea igual en varias páginas, desactive la casilla **Ajustar la escala con el documento**.

- Active la casilla **Alinear con márgenes de página** para comprobar que los márgenes del encabezado o pie de página están alineados con los márgenes derecho e izquierdo de la hoja de cálculo.

  Sugerencia Para definir los márgenes izquierdo y derecho de los encabezados y pies de página en un valor específico distinto del de los márgenes de la hoja de cálculo, desactive esta casilla.

Cerrar los encabezados y los pies de página

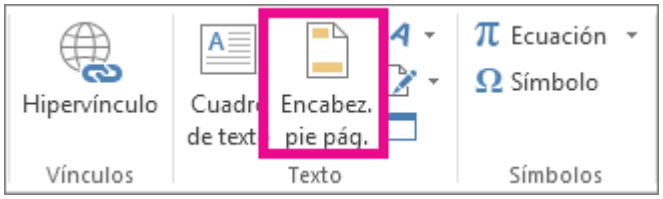
Para cerrar el encabezado y el pie de página, debe cambiar de la vista Diseño de página a la vista Normal.

- En la pestaña **Vista**, en el grupo **Vistas del libro**, haga clic en **Normal**.

También puede hacer clic en **Normal** en la barra de estado.

Quitar el texto del encabezado o pie de página de una hoja de cálculo

1. En la pestaña **Insertar**, en el grupo **Texto**, haga clic en **Encabezado y pie de página**.



Excel mostrará la hoja de cálculo en la vista Diseño de página. También puede hacer clic en **Vista Diseño de página** en la barra de estado para que aparezca esta vista.

2. Haga clic en el cuadro de texto izquierdo, central o derecho de encabezado o pie de página, en la parte superior o inferior de la página de la hoja de cálculo.

Sugerencia Al hacer clic en cualquier cuadro de texto, se selecciona el encabezado o el pie de página y se muestran las **Herramientas para encabezado y pie de página** con la pestaña **Diseño**.

3. Presione Supr o Retroceso.

Nota Si desea eliminar los encabezados y pies de página de varias hojas de cálculo de una sola vez, seleccione las hojas de cálculo y después abra el cuadro de diálogo **Configurar página**. Para eliminar todos los encabezados y pies de página de una sola vez, en la pestaña **Encabezado y pie de página**, seleccione **(ninguno)** en el cuadro **Encabezado** o **Pie de página**.

Imprimir una hoja de cálculo en orientación vertical u horizontal

De manera predeterminada, Microsoft Excel imprime las hojas de cálculo con orientación vertical (más altas que anchas). Puede cambiar la orientación de la página a horizontal para cada hoja de cálculo por separado.

¿Qué quiere hacer?

Cambiar la orientación de la página

Cambiar la orientación de la página cuando esté listo para imprimir

Crear una plantilla que use la orientación horizontal como predeterminada

Cambiar la orientación de la página

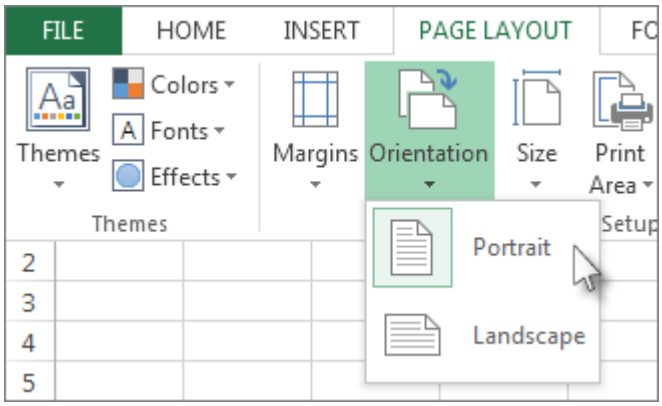
1. Seleccione la hoja u hojas de cálculo cuya orientación desea cambiar.

Cómo seleccionar hojas de cálculo

Para seleccionar	Realice este procedimiento
Una sola hoja	Haga clic en la pestaña de la hoja. Si no ve la pestaña que desea, haga clic en los botones de desplazamiento de las pestañas para mostrar la que va a usar y haga clic en ella.
Dos o más hojas adyacentes	Haga clic en la pestaña de la primera hoja. Después, mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la pestaña correspondiente a la última hoja que desee seleccionar.
Dos o más hojas no adyacentes	Haga clic en la pestaña de la primera hoja. Después, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras hace clic en las pestañas correspondientes a las otras hojas que desee seleccionar.
Todas las hojas de un libro	Haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja y, después, haga clic en **Seleccionar todas las hojas**.

Sugerencia Cuando se seleccionan varias hojas de cálculo, aparece **[Grupo]** en la barra de título, en la parte superior de la hoja de cálculo. Para cancelar una selección de varias hojas de cálculo en un libro, haga clic en cualquier hoja de cálculo no seleccionada. Si no hay ninguna hoja sin seleccionar visible, haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja seleccionada y, después, haga clic en **Desagrupar hojas**.

2. En la pestaña **Diseño de página**, en el grupo **Configurar página**, haga clic en **Orientación** y, después, en **Vertical** u **Horizontal**.



Nota Si no tiene configurada una impresora, la opción **Orientación** aparecerá atenuada y no será posible seleccionarla. Para resolver esto, debe configurar una impresora. La opción también aparece atenuada cuando se está en pleno proceso de modificar el contenido de una celda. Para resolver esto, presione Entrar para aceptar los cambios o Esc para cancelarlos.

Sugerencia Como a que puede configurar la orientación de la página en cada hoja de cálculo, podría imprimir hojas de cálculo de un libro con una orientación (por ejemplo, orientación vertical) y otras hojas del mismo libro, con la orientación contraria (orientación horizontal). Simplemente configure la orientación de cada hoja de cálculo según corresponda y, después, vea Imprimir una hoja de cálculo o un libro.

Cambiar la orientación de la página cuando esté listo para imprimir

1. Seleccione la hoja u hojas de cálculo o los datos de la hoja de cálculo que desee imprimir.
2. Haga clic en la pestaña **Archivo**.
3. Haga clic en **Imprimir**.

   Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+P.

4. En el cuadro desplegable **Orientación de página**, en **Configuración**, haga clic en **Orientación vertical** u **Orientación horizontal**.
5. Cuando esté listo para imprimir, haga clic en **Imprimir**.

Crear una plantilla que use la orientación horizontal como predeterminada

Para ahorrar tiempo, puede configurar un libro para que se imprima en orientación horizontal y guardarlo como plantilla. Luego, puede usar esta plantilla para crear otros libros.

Crear la plantilla

1. Cree un libro nuevo.
2. Seleccione la hoja u hojas de cálculo cuya orientación desea cambiar.

   Cómo seleccionar hojas de cálculo

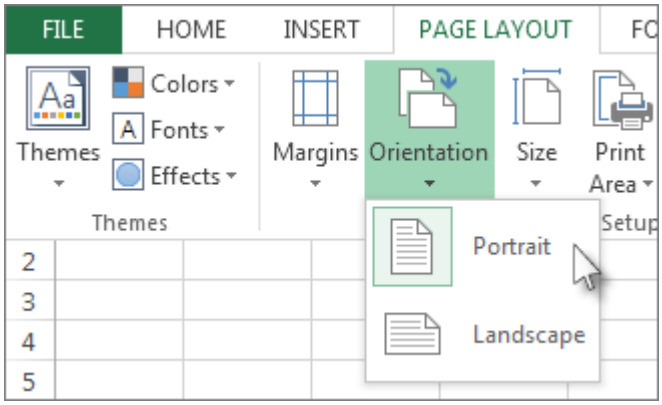
Para seleccionar	Realice este procedimiento
Una sola hoja	Haga clic en la pestaña de la hoja.

Si no ve la pestaña que desea, haga clic en los botones de desplazamiento de las pestañas para mostrar la que va a usar y haga clic en ella.

Dos o más hojas adyacentes	Haga clic en la pestaña de la primera hoja. Después, mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la pestaña correspondiente a la última hoja que desee seleccionar.
Dos o más hojas no adyacentes	Haga clic en la pestaña de la primera hoja. Después, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras hace clic en las pestañas correspondientes a las otras hojas que desee seleccionar.
Todas las hojas de un libro	Haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja y, después, haga clic en **Seleccionar todas las hojas**.

Sugerencia Cuando se seleccionan varias hojas de cálculo, aparece **[Grupo]** en la barra de título, en la parte superior de la hoja de cálculo. Para cancelar una selección de varias hojas de cálculo en un libro, haga clic en cualquier hoja de cálculo no seleccionada. Si no hay ninguna hoja sin seleccionar visible, haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja seleccionada y, después, haga clic en **Desagrupar hojas**.

3. En la pestaña **Diseño de página**, en el grupo **Configurar página**, haga clic en **Orientación** y finalmente en **Horizontal**.



Nota Si no tiene configurada una impresora, la opción **Orientación** aparecerá atenuada y no será posible seleccionarla. Para resolver esto, debe configurar una impresora. La opción también aparece atenuada cuando se está en pleno proceso de modificar el contenido de una celda. Para resolver esto, presione Entrar para aceptar los cambios o Esc para cancelarlos.

4. Realice el resto de personalizaciones que desee agregar al libro.

   Sugerencia Si desea personalizar de una sola vez varias hojas de cálculo, puede agruparlas temporalmente, hacer los cambios y luego desagruparlas. Para agrupar las hojas de cálculo, haga clic con el botón secundario en cualquiera de las pestañas debajo de la hoja de cálculo. En el menú contextual, haga clic en **Seleccionar todas las hojas**. En la barra de título, debería verse el nombre del libro, seguido por la palabra **[Grupo]**. Luego, cambie la orientación a vertical o realice cualquier otra personalización deseada. Para desactivar el agrupamiento, haga clic con el botón secundario en cualquiera de las pestañas y luego haga clic en **Desagrupar hojas** (o simplemente haga clic en otra pestaña de hoja). No olvide desagrupar las hojas de cálculo. Cuando las hojas de cálculo están agrupadas, lo que se haga en una de ellas afectará a todas las demás, algo que probablemente no sea lo deseado.

5. Haga clic en la pestaña **Archivo**.
6. Haga clic en **Guardar como** y seleccione la ubicación donde desee guardar la hoja de cálculo. Por ejemplo, haga clic en **Equipo** (o **Este equipo** en Excel 2016) y en **Escritorio**.
7. En el cuadro **Nombre de archivo**, escriba el nombre que desee usar para la plantilla.
8. En el cuadro **Guardar como tipo**, haga clic en **Plantilla de Excel (*.xltx)** o haga clic en **Plantilla de Excel habilitada para macros (*.xltm)** si el libro contiene macros que desea que estén disponibles en la plantilla.
9. Haga clic en **Guardar**.

   La plantilla se coloca inmediatamente en la carpeta Plantillas.

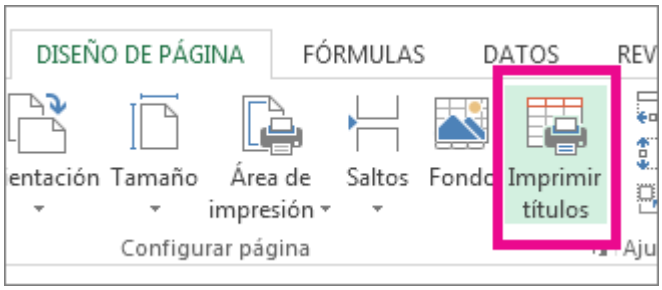
Para usar la plantilla para crear un libro nuevo, haga lo siguiente:

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**.
2. Haga clic en **Nuevo**.
3. Haga clic en **Personal**.
4. Haga clic en el icono o nombre de la plantilla guardada.

Imprimir las filas con los encabezados de columna en la parte superior de todas las páginas

Si una hoja de cálculo abarca más de una página, puede imprimir encabezados o etiquetas de filas y columnas (también llamados títulos de impresión) en cada página para asegurarse de que los datos estén denominados correctamente. Por ejemplo, puede repetir la primera fila de encabezados de columna en todas las páginas cuando tenga hojas de cálculo grandes y complejas.

1. Seleccione la hoja de cálculo que desea imprimir.
2. En la pestaña **Diseño de página**, en el grupo **Configurar página**, haga clic en **Imprimir títulos**.



Nota El comando **Imprimir títulos** aparecerá atenuado si se encuentra en modo de edición de celdas, si se selecciona un gráfico en la misma hoja de cálculo o si no tiene una impresora instalada.

1. En la pestaña **Hoja**, bajo **Imprimir títulos**, realice uno de estos procedimientos o ambos:
   - En el cuadro **Repetir filas en extremo superior**, indique la referencia de las filas que incluyan encabezados de columna.
   - En el cuadro **Repetir columnas a la izquierda**, escriba la referencia de las columnas que incluyan los rótulos de fila.

     Por ejemplo, si desea imprimir etiquetas de columnas en la parte superior de cada página impresa, puede escribir **$1:$1** en el cuadro **Repetir filas en extremo superior**.

     Sugerencia También puede hacer clic en el botón **Contraer diálogo** en el extremo derecho de los cuadros **Repetir filas en extremo superior** y **Repetir columnas a la izquierda** y después seleccionar las columnas o filas de título que desee repetir en la hoja de cálculo. Una vez seleccionados estos elementos, vuelva a hacer clic en el botón **Contraer diálogo** para volver al cuadro de diálogo.

     Nota Si hay más de una hoja de cálculo seleccionadas, los cuadros **Repetir filas en extremo superior** y **Repetir columnas a la izquierda** no estarán disponibles en el cuadro de diálogo **Configurar página**. Para cancelar una selección de varias hojas de cálculo, haga clic en cualquier hoja de cálculo no seleccionada. Si no hay visible ninguna hoja no seleccionada, haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja seleccionada y después haga clic en **Desagrupar hojas** en el menú contextual.

Siguientes pasos

Cuando haya acabado de configurar la hoja de cálculo para incluir etiquetas o encabezados de fila y de columna (también llamados títulos de impresión) en cada página, puede continuar e imprimir la hoja de cálculo.

Imprimir una hoja de cálculo o un libro

Puede imprimir hojas de cálculo y libros de Microsoft Excel uno por uno, o varios al mismo tiempo. También puede imprimir una hoja de cálculo parcial, como, por ejemplo, una tabla de Excel.

En este tema

Aspectos importantes que se deben tener en cuenta antes de imprimir

Imprimir varias hojas de cálculo a la vez

Imprimir una parte de una hoja de cálculo

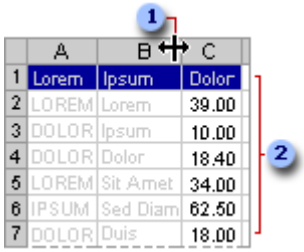
Imprimir varios libros de forma simultánea

Imprimir una tabla de Excel

Imprimir un libro en un archivo

Aspectos importantes que se deben tener en cuenta antes de imprimir

- Antes de imprimir una hoja de cálculo que contenga una gran cantidad de datos, puede ajustarla rápidamente en la vista **Diseño de página**. En esta vista, puede ver y modificar elementos como los márgenes, la orientación de página y los encabezados o pies de página.
- Asegúrese de que los datos estén a la vista en la pantalla. Por ejemplo, cuando haya texto o números que sean demasiado anchos para caber en una columna, se verán como signos de número (**##**). Puede aumentar el ancho de la columna para evitarlo.



1 Ajuste del tamaño de columna

2 Ajuste del tamaño de fila

Nota Algunos formatos, como el texto de color o el sombreado de celda, pueden quedar bien en la pantalla, pero no tan bien como cabría esperar cuando se imprimen en una impresora en blanco y negro. Puede que también desee imprimir una hoja de cálculo con líneas de cuadrícula visibles, para que los datos, las filas y las columnas destaquen más.

Recursos adicionales

- Obtener una vista previa de páginas de hoja de cálculo antes de imprimirlas
- Imprimir una hoja de cálculo en orientación vertical u horizontal
- Insertar, mover o eliminar saltos de página manuales en una hoja de cálculo
- Usar encabezados y pies en hojas de cálculo impresas

Imprimir varias hojas de cálculo a la vez

1. Seleccione las hojas de cálculo que desee imprimir.

   Seleccionar varias hojas de cálculo

Para seleccionar	Realice este procedimiento
	Haga clic en la pestaña de la hoja.
Una sola hoja	Si no ve la pestaña que desea, haga clic en los botones de desplazamiento de las pestañas para mostrar la que va a usar y, después, haga clic en la pestaña correspondiente.
Dos o más hojas adyacentes	Haga clic en la pestaña de la primera hoja. Después, mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la pestaña correspondiente a la última hoja que desee seleccionar.
Dos o más hojas no adyacentes	Haga clic en la pestaña de la primera hoja. Después, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras hace clic en las pestañas correspondientes a las otras hojas que desee seleccionar.
Todas las hojas de un libro	Haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja y, después, haga clic en **Seleccionar todas las hojas**, en el menú contextual.

   Sugerencia Al seleccionar varias hojas de cálculo, aparece **[Grupo]** en la barra de título, en la parte superior de la hoja de cálculo. Para cancelar una selección de varias hojas de cálculo en un libro, haga clic en cualquier hoja de cálculo no seleccionada. Si no hay ninguna hoja sin seleccionar visible, haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja seleccionada y haga clic en **Desagrupar hojas**.

2. Haga clic en **Archivo** y después en **Imprimir**.

   Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+P.

3. Haga clic en el botón **Imprimir** o ajuste la opción **Configuración** antes de hacer clic en el botón **Imprimir**.

Imprimir una parte de una hoja de cálculo

1. Para imprimir parte de la hoja, haga clic en la hoja de cálculo y después seleccione el rango de datos que desea imprimir.
2. Haga clic en **Archivo** y después en **Imprimir**.

   Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+P.

3. En **Configuración**, haga clic en la flecha situada junto a **Imprimir hojas activas** y seleccione **Imprimir la tabla seleccionada**.
4. Haga clic en el botón **Imprimir**.

   Nota Si la hoja de cálculo cuenta con áreas de impresión definidas, Excel solo imprimirá esas áreas. Si no desea imprimir solamente un área definida, active la casilla **Omitir áreas de impresión**.

Imprimir varios libros de forma simultánea

Todos los archivos de libro que desee imprimir deben estar en la misma carpeta.

1. Haga clic en **Archivo** y, después, en **Abrir**.

   Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+A.

Mantenga presionada la tecla Ctrl mientras hace clic en el nombre de los libros que desea imprimir.

1. **Realice uno de los procedimientos siguientes:**
   - **En un equipo con Windows 7 o Vista**
     - Haga clic con el botón secundario en la selección y después haga clic en **Imprimir**.
   - **En un equipo con Microsoft Windows XP**
     - En el cuadro de diálogo **Abrir**, haga clic en **Herramientas** y después en **Imprimir**.

Imprimir una tabla de Excel

1. Haga clic en una celda de la tabla para activar la tabla.
2. Haga clic en **Archivo** y después en **Imprimir**.

   Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+P.

3. En **Configuración**, haga clic en la flecha situada junto a **Imprimir hojas activas** y seleccione **Tabla seleccionada**.
4. Haga clic en el botón **Imprimir**.

Imprimir un libro en un archivo

1. Haga clic en **Archivo** y después en **Imprimir**.

   Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+P.

2. En **Impresora**, seleccione **Imprimir a archivo**.

3. Haga clic en el **botón Imprimir.**

En el cuadro de diálogo **Imprimir a archivo**, en **Nombre de archivo de salida**, escriba el nombre del archivo y haga clic en **Aceptar**. El archivo aparecerá en la carpeta predeterminada (normalmente, Mis documentos).

Nota Si imprime el archivo en una impresora distinta, los saltos de página y el espaciado de la fuente pueden variar.

Crear e imprimir etiquetas postales para una lista de direcciones en Excel

Si quiere realizar un envío masivo de correo a una lista de direcciones guardada en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, puede usar una combinación de correspondencia de Microsoft Word. El proceso de combinación de correspondencia crea una hoja de etiquetas postales que puede imprimir, en la que cada etiqueta de la hoja contiene una dirección de la lista. Para crear e imprimir las etiquetas postales, primero debe preparar los datos de la hoja de cálculo en Excel y usar después Word para configurar, organizar, revisar e imprimir las etiquetas postales.

El proceso de combinación de correspondencia incluye los siguientes pasos:

1. **Preparar los datos de la hoja de cálculo en Excel para la combinación de correspondencia** Antes de comenzar el proceso de combinación de correspondencia, la lista de direcciones debe coincidir con la estructura tabular que requiere la combinación de correspondencia.
2. **Configurar las etiquetas para la combinación de correspondencia en Word** El diseño de las etiquetas se configura una sola vez para todas las etiquetas de la combinación de correspondencia. En una combinación de correspondencia, el documento que se usa se denomina documento principal. En el documento principal de etiquetas puede configurar cualquier contenido que quiera repetir en cada una de ellas, como el logotipo de la empresa o el remite en las etiquetas de envío.
3. **Conectar las etiquetas a los datos de la hoja de cálculo** La lista de direcciones es el origen de datos que usa Microsoft Word en la combinación de correspondencia. En este caso, es una hoja de cálculo de Excel que contiene las direcciones que se imprimirán en las etiquetas.
4. **Definir la lista de destinatarios que desea incluir en las etiquetas** Word genera una etiqueta por cada dirección de la lista de distribución de correo. Si solo desea generar etiquetas para algunas direcciones de la lista, puede elegir las direcciones o registros que desee incluir.
5. **Agregar marcadores de posición, llamados campos de combinación de correspondencia, a las etiquetas** Cuando realiza la combinación de correspondencia, los campos de combinación de correspondencia se rellenan con información de la lista de direcciones.
6. **Obtener la vista previa de las etiquetas, completar la combinación e imprimir las etiquetas** Puede obtener la vista previa de cada etiqueta antes de imprimir todo el conjunto de etiquetas.
7. **Guardar las etiquetas para usarlas en el futuro**

En este tema

Paso 1: Preparar los datos de la hoja de cálculo en Excel para la combinación de correspondencia

Paso 2: Configurar las etiquetas para la combinación de correspondencia en Word

Paso 3: Conectar las etiquetas a los datos de la hoja de cálculo

Paso 4: Definir la lista de destinatarios que desea incluir en las etiquetas

Paso 5: Agregar marcadores de posición (campos de combinación de correspondencia) a las etiquetas

Paso 6: Obtener una vista previa de las etiquetas e imprimirlas

Paso 7: Guardar las etiquetas para utilizarlas en el futuro

Paso 1: Preparar los datos de la hoja de cálculo en Excel para la combinación de correspondencia

En Excel, la lista de direcciones debe coincidir con la estructura de tabla que requiere la combinación de correspondencia.

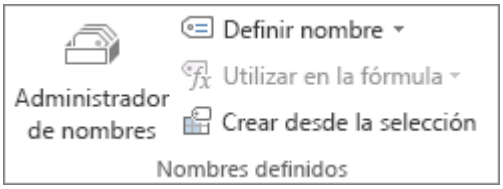
1. En una hoja de cálculo, siga este procedimiento para organizar la lista de direcciones:
   a. Utilice encabezados de columna para identificar claramente el tipo de datos de cada columna.

      Sugerencia, Por ejemplo, utilice encabezados de columna como **Nombre**, **Apellidos**, **Dirección** y **Ciudad** en lugar de **Columna 1**, **Columna 2**, **Columna 3** y **Columna 4**.

   b. Utilice una columna distinta para cada elemento que desee incluir en la combinación de correspondencia.

      Sugerencia Si almacena nombres y apellidos en columnas diferentes, puede utilizar también la combinación de correspondencia para crear cartas modelo dirigidas a cada destinatario por su nombre. También puede agregar otra columna para el tratamiento, como Sr. o Sra.

   c. Incluya solo las filas y columnas que contengan datos. No incluya filas o columnas vacías en la lista de direcciones, porque la lista de etiquetas que se crea podría no estar completa a partir de las filas y columnas en blanco cuando configure las etiquetas para la combinación de correspondencia en Word.
2. Para poder localizar y seleccionar fácilmente la lista de direcciones durante la combinación de correspondencia, defina un nombre para la lista de direcciones con el siguiente procedimiento:
   a. En la hoja de cálculo, seleccione la lista de direcciones completa, incluidas las celdas que contienen encabezados de columna.
   b. En el grupo **Nombres definidos** de la pestaña **Fórmulas**, haga clic en **Definir nombre**.



   c. En el cuadro **Nombre**, escriba un nombre para la lista de direcciones, como **Tarjetas de Navidad**, y haga clic en **Aceptar**.

      Sugerencia El primer carácter de un nombre debe ser una letra y no puede usar espacios entre las palabras. En lugar de un espacio, utilice un carácter de subrayado (_).

3. Guarde y cierre el libro.

Paso 2: Configurar las etiquetas para la combinación de correspondencia en Word

El diseño de las etiquetas solo se configura una vez y sirve para todas las etiquetas de la combinación de correspondencia. En una combinación de correspondencia, el documento que configura para el diseño recibe el nombre de documento principal de etiquetas. En este documento, puede configurar todo el contenido que se vaya a repetir en cada etiqueta, como el logotipo de la empresa o el remite en las etiquetas de envío.

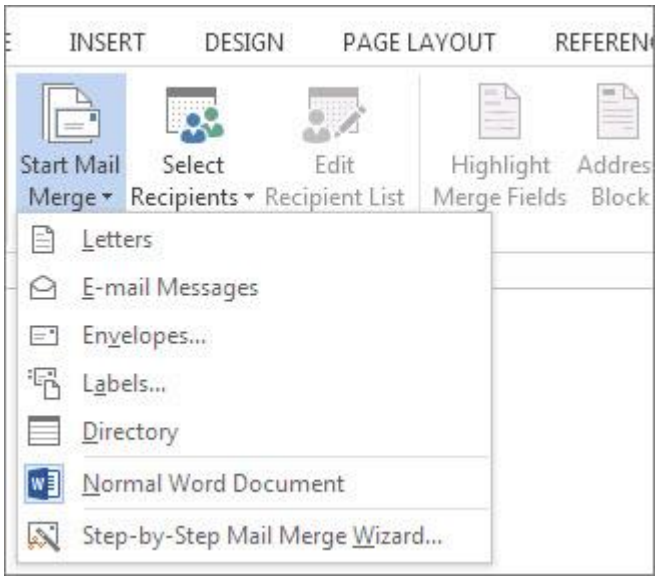
Es posible que ya haya comprado un paquete de hojas de etiquetas de uno de los proveedores de etiquetas, como Avery, AOne o Formtec. Cada hoja de etiquetas tiene un tamaño determinado y contiene un número concreto de etiquetas de dimensiones específicas.

Para configurar el documento principal de etiquetas, tiene que hacer coincidir sus dimensiones con las de las etiquetas que va a utilizar.

1. Inicie Word y abra un documento en blanco.

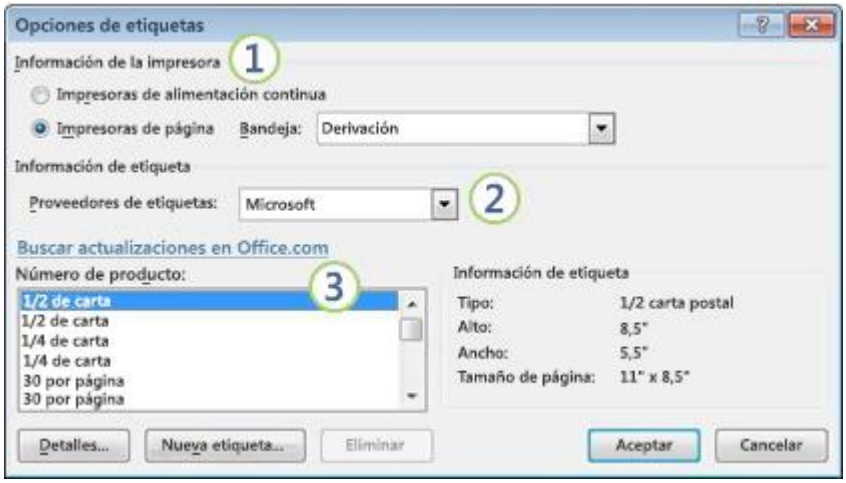
   Sin un documento en blanco, los comandos del paso siguiente no estarán disponibles.

2. En el grupo **Iniciar combinación de correspondencia** de la pestaña **Correspondencia**, haga clic en **Iniciar combinación de correspondencia**.



3. Haga clic en **Etiquetas**.

   Aparecerá el cuadro de diálogo **Opciones de etiqueta**.



4. En **Información de impresora**, haga clic en el tipo de impresora que usará para imprimir las etiquetas.
5. En la lista **Marcas de etiquetas**, haga clic en el nombre de la compañía que fabrica las hojas de etiquetas que está usando.
6. En la lista **Número de producto**, haga clic en el número de producto que aparece en el cuadro de hojas de etiquetas.

   Si el número de producto de las hojas de etiquetas no coincide con ninguna de las opciones del cuadro de diálogo **Opciones para etiquetas**, todavía puede imprimir las etiquetas. Solo tiene que realizar algunas personalizaciones.

   a. Mida las etiquetas de la hoja que tiene y anote las medidas, así como la cantidad de etiquetas que caben en una sola hoja.

      Nota Mida las etiquetas cuidadosamente. El tamaño real de las etiquetas puede ser menor que el que indica el fabricante. Por ejemplo, una etiqueta de 2,5 x 5 puede medir en realidad 2,4 cm de alto y 4,9 cm de ancho.

   b. En la lista **Número de producto**, seleccione un tipo de etiqueta similar en tamaño al de sus etiquetas.

      Si no ve el tipo de etiqueta deseado en el cuadro **Número de producto**, podrá utilizar otra de las etiquetas que se muestran en la lista o crear un nuevo tamaño de etiqueta.

   c. Haga clic en **Detalles** y, a continuación, compare las dimensiones de la etiqueta y el número de etiquetas por hoja, en el caso de etiquetas impresas en impresoras láser o de chorro de tinta, o el número de columnas de los pliegos de etiquetas, en el caso de etiquetas para impresoras matriciales.
   d. Siga uno de estos procedimientos:
      - Si las dimensiones y el diseño de la etiqueta coinciden con los de sus etiquetas, utilice la etiqueta seleccionada.
      - Si las dimensiones y el diseño no coinciden con los suyos, haga clic en **Cancelar** y continúe con el paso 4.
   e. En el cuadro de diálogo **Opciones para etiquetas**, haga clic en el tipo de impresora (**Impresoras de alimentación continua** o **Impresoras de páginas**) y, a continuación, haga clic en **Nueva etiqueta**.

f. Escriba un nombre en el cuadro **Nombre de etiqueta**, seleccione el alto, el ancho, los márgenes y otras opciones para la etiqueta y, después, haga clic en **Aceptar**.

   La nueva etiqueta aparece en la categoría **Otras/Personalizadas**. La próxima vez que use las etiquetas personalizadas, asegúrese de seleccionar **Otras/Personalizadas** en la lista **Marcas de etiquetas**.

7. Después de seleccionar las opciones de etiquetas que desee, haga clic en **Aceptar**.

   Word crea un documento que utiliza una tabla para organizar las etiquetas. Si no ve las líneas que separan las etiquetas en el diseño, haga clic en la pestaña **Diseño** bajo **Herramientas de tabla** y, en el grupo **Tabla**, haga clic en **Ver líneas de la cuadrícula**.

Interrumpir y reanudar una combinación de correspondencia

Si necesita interrumpir el proceso de combinación de correspondencia, puede guardar el documento principal de etiquetas en el que está trabajando y reanudar la combinación más adelante. Word conserva el origen de datos y la información de los campos en el documento que guarda. Si estaba utilizando el panel de tareas **Combinación de correspondencia** cuando interrumpió el proceso, Word le llevará al lugar del panel de tareas en el que se encontraba cuando reanude la combinación de correspondencia.

1. Cuando esté listo para reanudar la combinación de correspondencia, abra el documento principal de etiquetas que guardó.

   Word muestra un cuadro de mensaje en el que se le pide confirmación para abrir el documento y ejecutar un comando SQL (este comando conecta Word al archivo de origen de Excel).

2. Haga clic en **Sí** para conectar con el archivo de origen de Excel y recuperar la lista de direcciones.

   Aparecerá el texto del documento principal de etiquetas y todos los campos que insertó.

3. Haga clic en la pestaña **Correspondencia** y reanude el trabajo.

Paso 3: Conectar las etiquetas a los datos de la hoja de cálculo

Para combinar la información de direcciones de las etiquetas, debe asociar las etiquetas a la hoja de datos que contiene la lista de direcciones.

1. Si es la primera vez que realiza una asociación con una hoja de cálculo, siga este procedimiento:
   a. En el menú **Archivo**, haga clic en **Opciones** y luego en la pestaña **Avanzado**.
   b. Desplácese a la sección **General**, active la casilla **Confirmar conversiones del formato de archivo al abrir** y haga clic en **Aceptar**.
2. Con el documento principal de combinación de correspondencia abierto, en el grupo **Iniciar combinación de correspondencia** de la pestaña **Correspondencia**, haga clic en **Seleccionar destinatarios** y luego en **Usar lista existente**.
3. Busque la hoja de cálculo de Excel en el cuadro de diálogo **Seleccionar origen de datos** y haga doble clic en ella.
4. En el cuadro de diálogo **Confirmar origen de datos** active la casilla **Mostrar todo**, haga clic en **Hojas de cálculo de MS Excel con DDE (*.xls)** en el cuadro **Abrir origen de datos** y luego en **Aceptar**.

Nota Si no aparece **Hojas de cálculo de MS Excel con DDE (*.xls)** en la lista, active la casilla de verificación **Mostrar todos**.

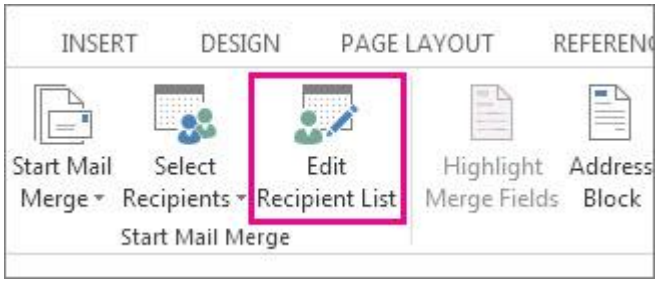
5. En el cuadro de diálogo **Microsoft Office Excel**, en **Nombre o rango de celdas**, seleccione el rango de celdas o la hoja de cálculo que contiene la información que desea combinar y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Nota Las etiquetas se asocian a los datos de la hoja de cálculo, pero la hoja de etiquetas sigue vacía. Si es necesario, puede definir la lista de destinatarios como se describe en el paso 4 o puede rellenar las etiquetas con marcadores de posición para la información de dirección, como se describe en el paso 5.

Paso 4: Definir la lista de destinatarios que desea incluir en las etiquetas

Word genera una etiqueta para cada dirección de la lista de distribución de correo. Si solo desea generar etiquetas para algunas direcciones de la lista, puede elegir las direcciones (registros) que desea incluir.

1. En el grupo **Iniciar combinación de correspondencia** de la pestaña **Correspondencia**, haga clic en **Editar lista de destinatarios.**



2. En el cuadro de diálogo **Destinatarios de combinar correspondencia**, siga uno de estos procedimientos:
   - **Seleccionar registros individuales** Este método es útil si la lista es corta. Active las casillas de verificación situadas junto a cada destinatario que desea incluir y desactive todas las demás.

     Sugerencia Si sabe que solamente va a incluir unos cuantos registros en la combinación, puede desactivar la casilla de verificación de la fila de encabezado y seleccionar únicamente los registros que desee. Asimismo, si desea incluir la mayor parte de la lista, active la casilla de verificación de la fila de encabezado y desactive las casillas de verificación de los registros que no desee incluir.

   - **Ordenar registros** Haga clic en el encabezado de la columna por la que quiere ordenar los registros. Word ordena la lista en orden alfabético ascendente (de la A a la Z). Haga clic de nuevo en el encabezado de columna para ordenar la lista en orden alfabético descendente (de la Z a la A).

     Para especificar más opciones de ordenación avanzadas, haga clic en **Ordenar** dentro de **Restringir lista de destinatarios** y, a continuación, seleccione sus preferencias de orden en el cuadro de diálogo **Filtrar y ordenar** de la pestaña **Ordenar registros**. Por ejemplo, puede especificar que las direcciones de los destinatarios se ordenen alfabéticamente por apellidos dentro de cada código postal y que los códigos postales sigan un orden numérico.

- **Filtrar registros** Este método es útil si la lista contiene registros que no desea ver o incluir en la combinación de correspondencia. Después de filtrar la lista, puede activar o desactivar las casillas de verificación para incluir o excluir registros específicos.

3. Si ha elegido filtrar los registros en el paso 2, haga lo siguiente:

a. En **Restringir lista de destinatarios**, haga clic en **Filtrar**.

b. En el cuadro de diálogo **Opciones de consulta** de la pestaña **Filtrar registros**, seleccione los criterios que desee utilizar para filtrar los registros.

Por ejemplo, para generar etiquetas únicamente para las direcciones de Australia, haga clic en **País o región** en la lista **Campo**, en **Igual a** en la lista **Comparación** y en **Australia** en la lista **Comparar con**.

c. Para restringir aún más el filtro, haga clic en **Y** o **O** y seleccione más criterios.

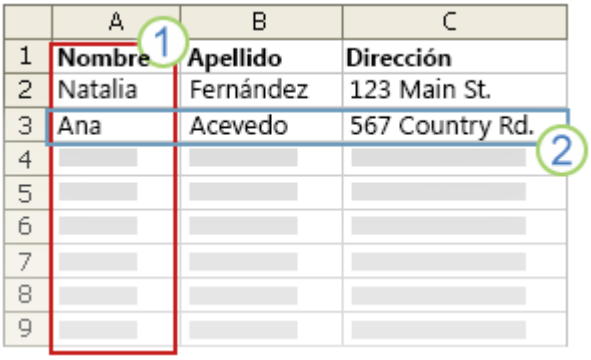
Por ejemplo, para generar etiquetas solamente para las empresas de Munich, especifique los registros cuyo campo **Ciudad** contiene **Munich** y cuyo campo **Nombre de la organización** no está vacío. Si utiliza **O** en lugar de **Y** en este filtro, la combinación de correspondencia incluirá todas las direcciones de Munich además de todas las direcciones que contengan un nombre de organización, cualquiera que sea la ciudad.

Nota Si ha instalado un software de validación de direcciones en su equipo, puede hacer clic en **Validar direcciones** en el cuadro de diálogo **Destinatarios de combinar correspondencia** para validar las direcciones de los destinatarios.

Paso 5: Agregar marcadores de posición (campos de combinación de correspondencia) a las etiquetas

Una vez asociadas las etiquetas a la lista de direcciones, puede agregar marcadores de posición que indiquen dónde aparecerán las direcciones en cada etiqueta. También puede escribir el texto que se vaya a repetir en cada etiqueta, como un logotipo de la empresa o el remite en una etiqueta de envío.

Los marcadores de posición de las direcciones se denominan *campos de combinación de correspondencia*. Cuando realice la combinación de correspondencia, los campos de combinación de correspondencia se rellenarán con información de la lista de direcciones. Los campos de combinación de correspondencia de Word corresponden a los encabezados de columna de la hoja de cálculo de Excel.



1. Las columnas de un archivo de datos representan categorías de información. Los campos de correspondencia que agrega a las etiquetas son marcadores de posición para esas categorías.

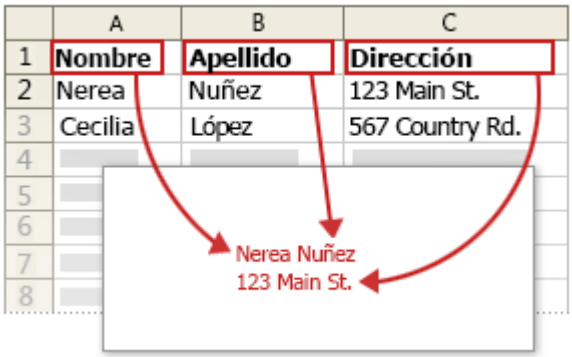
2. Las filas de un archivo de datos representan registros de información. Word genera una etiqueta para cada registro cuando se realiza una combinación de correspondencia.

Al colocar un campo de combinación de correspondencia en la etiqueta original que ha configurado en el documento principal de etiquetas, indica que desea que aparezca en esa ubicación una determinada categoría de información, como el nombre o la dirección.

Nota Cuando inserta un campo de combinación de correspondencia en el documento principal de etiquetas, el nombre del campo aparece siempre entre comillas (« »). Estas comillas no se muestran en las etiquetas finales; simplemente sirven para distinguir los campos en el documento principal de etiquetas del texto normal.

Qué ocurre al combinar

Cuando realiza la combinación de correspondencia, los campos de la primera etiqueta se reemplazan por la información de la primera fila del archivo de datos. A continuación, los campos de la segunda etiqueta se reemplazan por la segunda fila del archivo de datos, y así sucesivamente.



Trabajar con campos: ejemplos

Cuando diseñe las etiquetas, puede vincular cualquier encabezado de columna del archivo de datos a un campo de una etiqueta.

Suponga, por ejemplo, que tiene una lista de correo de suscriptores a un boletín y un archivo de datos con una columna, denominada FechaVencimiento, que almacena la fecha en que vence cada suscripción. Si inserta un campo «FechaVencimiento» en el documento principal de etiquetas antes de realizar la combinación, los suscriptores verán su propia fecha de vencimiento en su etiqueta postal.

Puede combinar campos y separarlos mediante signos de puntuación. Por ejemplo, para crear una dirección, puede configurar los siguientes campos en el documento principal de etiquetas:

«Nombre» «Apellidos»

«Dirección»

«Ciudad», «Provincia» «Código Postal»

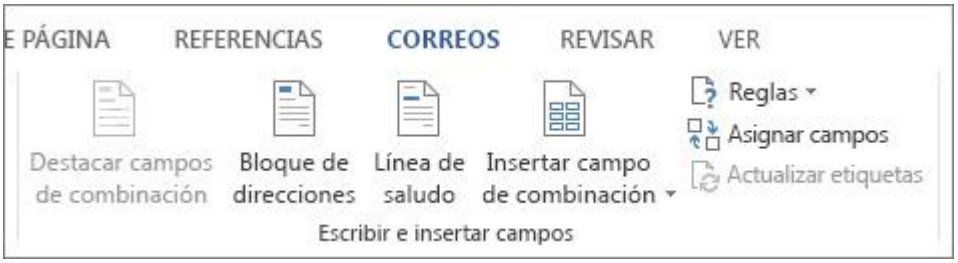
Para las combinaciones que se utilizan frecuentemente, como bloques de direcciones y líneas de saludo, Word proporciona campos compuestos que agrupan una serie de campos. Por ejemplo, el campo Bloque de direcciones es una combinación de varios campos, entre los que se incluyen el nombre, los apellidos, la dirección, la ciudad y el código postal.

Puede personalizar el contenido de cada uno de estos campos compuestos. Por ejemplo, en la dirección, tal vez desee seleccionar un formato de nombre formal (**Sr. Jaime Patiño**). En el saludo, tal vez prefiera usar "Para" en lugar de "Estimado".

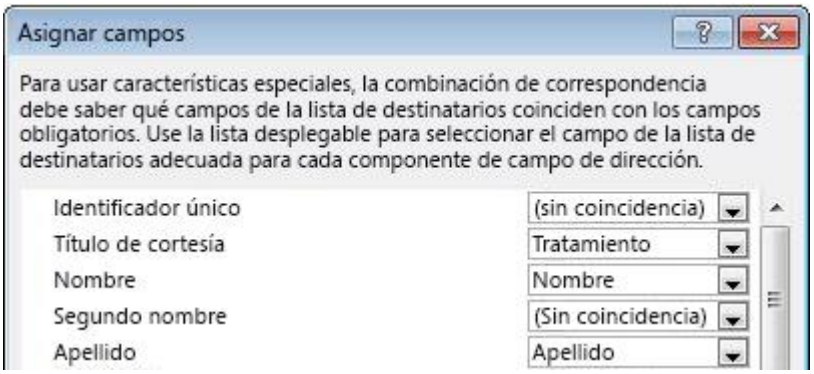
Asignar los campos de combinación de correspondencia al archivo de datos

Para asegurarse de que Word pueda encontrar una columna del archivo de datos que se corresponda con cada elemento de la dirección, puede ser necesario asignar los campos de combinación de correspondencia de Word a las columnas de la hoja de cálculo de Excel.

Para asignar los campos, haga clic en **Asignar campos** en el grupo **Escribir e insertar campos** en la pestaña **Correspondencia**.



Aparece el cuadro de diálogo **Asignar campos**.



Los elementos de la dirección se muestran a la izquierda y los encabezados de columna del archivo de datos, a la derecha.

Word busca la columna que mejor se adapte a cada elemento. Como se ilustra en el gráfico, Word ha asignado automáticamente la columna **Título** del archivo de datos a **Tratamiento de cortesía**, pero Word no fue capaz de asignar otros elementos, como **Segundo nombre**.

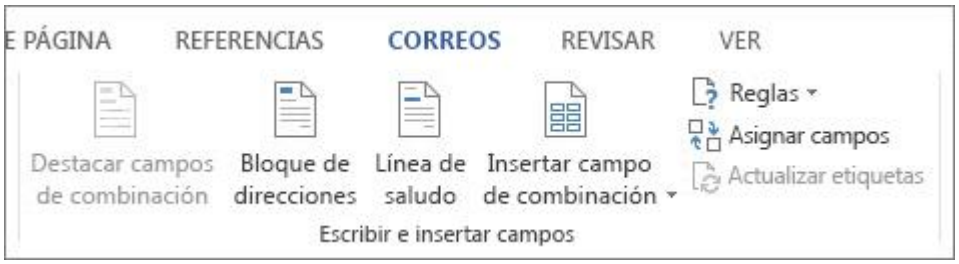
En la lista de la derecha, puede seleccionar la columna del archivo de datos que coincida con el elemento de la izquierda. Es correcto que no coincidan los campos **Identificador único** y **Segundo nombre**, porque la etiqueta de combinación de correspondencia no necesita usar todos los campos. Si agrega un campo que no contiene datos del archivo de datos, aparecerá en el documento combinado como un marcador de posición vacío, normalmente una línea en blanco o un bloque de espacio vacío.

Escribir el contenido y agregar los marcadores de posición o campos

1. En la etiqueta original que configure (en el documento principal de etiquetas), escriba cualquier contenido que desee que aparezca en cada etiqueta.

   Para agregar una imagen, como un logotipo, haga clic en **Imagen** en el grupo **Ilustraciones** de la pestaña **Insertar**.

2. Haga clic en el lugar donde desee insertar el campo.
3. En la pestaña **Envíos**, en el grupo **Escribir e insertar campos**, agregue uno de los siguientes elementos:



   - Haga clic en **Bloque de direcciones**.
   - En el cuadro de diálogo **Insertar bloque de direcciones**, seleccione los elementos de dirección que desea incluir y los formatos que desea aplicar y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.
   - Si aparece el cuadro de diálogo **Asignar campos**, eso indica que Word no puede encontrar parte de la información necesaria para completar el bloque de direcciones. Haga clic en la

flecha situada junto a **(no coincide)** y seleccione el campo del origen de datos que corresponde al campo necesario para la combinación de correspondencia.

- Campos individuales

  Puede insertar información de campos individuales, como el nombre, el número de teléfono o el importe de la aportación de una lista de donantes. Para agregar rápidamente un campo del archivo de datos al documento principal de etiquetas, haga clic en la flecha situada junto a **Insertar campo de combinación** y haga clic en el nombre del campo.

  Para insertar otros campos opcionales en el documento, siga estos pasos:

  - En la pestaña **Correspondencia**, en el grupo **Escribir e insertar campos**, haga clic en **Insertar campo de combinación**.
  - En el cuadro de diálogo **Insertar campo de combinación**, siga uno de estos procedimientos:
    - Para seleccionar campos de dirección que se asignen automáticamente a campos del origen de datos, aunque los nombres de esos campos no coincidan con los nombres de campo de Word, haga clic en **Campos de dirección**.
    - Para seleccionar campos que siempre obtienen datos directamente de una columna del archivo de datos, haga clic en **Campos de base de datos**.
  - En el cuadro **Campos**, haga clic en el campo que desee.
  - Haga clic en **Insertar** y, a continuación, en **Cerrar**.
  - Si aparece el cuadro de diálogo **Asignar campos**, eso indica que Word no puede encontrar parte de la información necesaria para insertar el campo. Haga clic en la flecha situada junto a **(no coincide)** y seleccione el campo del origen de datos que corresponde al campo necesario para la combinación de correspondencia.

    Nota Si inserta un campo de la lista **Campos de base de datos** y posteriormente cambia a un origen de datos que no contiene una columna con el mismo nombre, Word no podrá insertar la información de ese campo en el documento combinado.

- Campos personalizados de contactos de Microsoft Office Outlook

  La única manera de incluir campos de contacto personalizados en el documento principal consiste en iniciar la combinación de correspondencia desde Outlook. En primer lugar, configure una vista de los contactos que incluya los campos que desee utilizar en la combinación. A continuación, inicie la combinación de correspondencia. Una vez elegida la configuración deseada, se iniciará Word automáticamente y podrá completar la combinación.

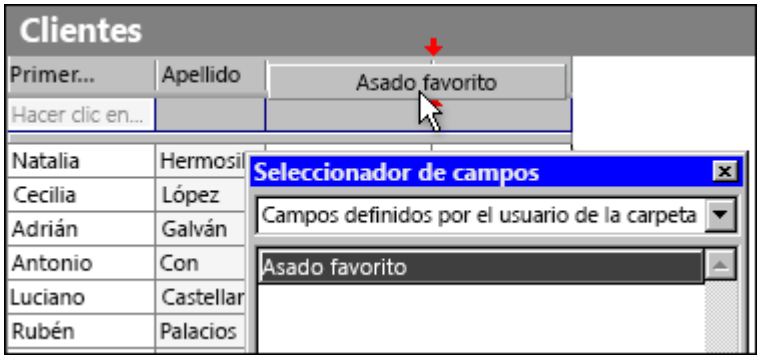
4. Agregue alguno de los elementos siguientes:

Configurar una vista de los contactos con campos personalizados

1. En Contactos de Outlook, en la pestaña **Vista**, haga clic en **Cambiar de vista** y, a continuación, en **Lista**.
2. Haga clic con el botón secundario en un encabezado de columna y, a continuación, haga clic en **Selector de campos**.
3. En la lista desplegable situada en la parte superior del cuadro de diálogo **Selector de campos**, seleccione **Campos definidos por el usuario en la carpeta**.

4. Arrastre el campo que quiera agregar desde el cuadro de diálogo hasta los encabezados de columna.

   Una pequeña flecha de color rojo le ayuda a colocar el campo en la ubicación que quiera.



   Nota Puede agregar un nuevo campo en el cuadro de diálogo **Selector de campos** haciendo clic en **Nuevo** en la parte inferior.

5. Después de agregar todos los campos personalizados a la vista, cierre el cuadro de diálogo **Selector de campos**.
6. Para quitar un campo que no quiera incluir en la combinación de correspondencia, haga clic en el nombre del campo en el encabezado de columna en la vista Lista y arrástrelo para sacarlo del encabezado de columna.

Ejecutar la combinación de correspondencia desde Outlook

1. En Contactos de Outlook, seleccione contactos individuales manteniendo presionada la tecla MAYÚS mientras hace clic para seleccionar un rango de campos o manteniendo presionada la tecla CTRL mientras selecciona campos individuales. Si desea incluir todos los contactos mostrados en ese momento en la vista, no haga clic en ningún contacto.
2. En la pestaña **Inicio**, haga clic en **Combinar correspondencia**.
3. Si ha seleccionado contactos individuales para incluirlos en la combinación de correspondencia, haga clic en **Solo los seleccionados**. Si desea incluir todos los contactos que aparecen en la vista, haga clic en **Todos los de la vista actual**.
4. Si configuró la vista Lista para que muestre exactamente los campos que desea usar en la combinación de correspondencia, haga clic en **Solo los de la vista actual**. En caso contrario, haga clic en **Todos** para que todos los campos de contactos estén disponibles en la combinación de correspondencia.
5. Si desea generar un nuevo documento principal a partir de la combinación de correspondencia, haga clic en **Nuevo documento**. De lo contrario, haga clic en **Documento existente** y, a continuación, en **Examinar** para buscar el documento que se debe utilizar como documento principal.
6. Si quiere guardar los contactos y los campos seleccionados para que puedan reutilizarse, active la casilla **Archivo permanente** y haga clic en **Examinar** para guardar el archivo.

   Los datos se guardan en un documento de Word con formato de datos separados por coma.

7. En **Tipo de documento**, haga clic en **Etiquetas postales** y luego en **Aceptar**.
8. Cuando se abra el documento en Word, en la pestaña **Envíos**, en el grupo **Escribir e insertar campos**, haga clic en la flecha que aparece junto a **Insertar campo de combinación** y luego en los campos que quiera agregar al documento principal de etiquetas.

9. Cuando termine de configurar la primera etiqueta del modo que desee, en el grupo **Escribir e insertar campos**, haga clic en **Actualizar etiquetas**.

   Word aplica el diseño de la primera etiqueta a todas las demás.

Nota

- No puede escribir los caracteres de campo de combinación (**«« »»**) manualmente ni utilizar el comando **Símbolo** del menú **Insertar** de Word. Debe utilizar la combinación de correspondencia.
- Si los campos de combinación aparecen entre llaves, como **{***MERGEFIELD* Ciudad **}**, Word muestra códigos de campo y no resultados del campo. Esto no afecta a la combinación de correspondencia, pero si lo que desea mostrar son los resultados, haga clic con el botón secundario en el código de campo y después haga clic en **Activar o desactivar códigos de campo**.

Aplicar formato a los datos combinados

Los programas de bases de datos y hojas de cálculo, como Access y Excel, almacenan la información que se escribe en celdas como *datos sin formato*. El formato, como las fuentes y los colores, que se aplica en Access o Excel no se almacena con los datos sin formato. Cuando combina información de un archivo de datos en un documento de Word, los datos se combinan sin el formato aplicado.

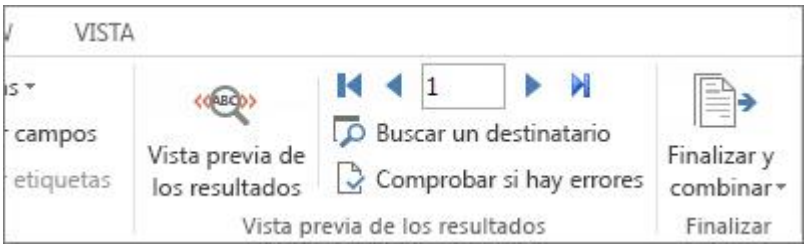
Para aplicar formato a los datos del documento, seleccione el campo de combinación de correspondencia y aplíquele formato, como haría con cualquier texto. Asegúrese de que la selección incluye las comillas (**« »**) que rodean el campo.

Paso 6: Obtener una vista previa de las etiquetas e imprimirlas

Una vez agregados los campos a la etiqueta original que ha configurado en el documento principal de etiquetas, ya puede obtener una vista de los resultados de la combinación de correspondencia. Si está satisfecho con los resultados, complete la combinación de correspondencia e imprima las etiquetas. A continuación, puede guardar el documento principal de etiquetas para usarlo en el futuro.

Obtener una vista previa de la combinación de correspondencia

En la pestaña **Envíos**, en el grupo **Vista previa de resultados**, realice uno de los procedimientos siguientes:



- Haga clic en **Vista previa de resultados**.
- Avance por cada etiqueta haciendo clic en los botones **Registro siguiente** y **Registro anterior** del grupo **Vista previa de resultados** de la pestaña **Correspondencia**.
- Para obtener una vista previa de un documento de etiquetas específico, haga clic en **Buscar destinatario**.

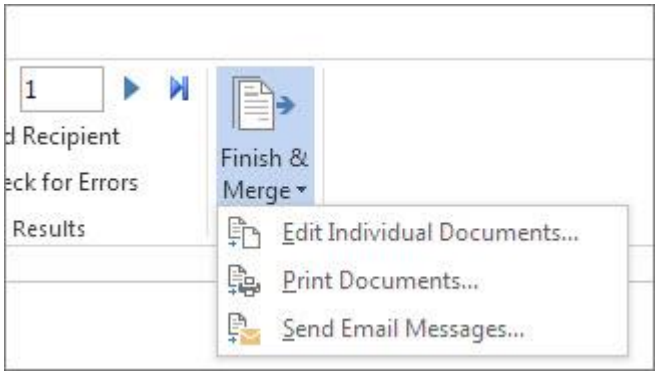
Nota Haga clic en **Editar lista de destinatarios** en el grupo **Iniciar combinación de correspondencia** de la pestaña **Correspondencia** para abrir el cuadro de diálogo **Destinatarios de combinar correspondencia**, en el que puede filtrar la lista o quitar destinatarios de la combinación si encuentra registros que no desea incluir.

Nota Word utiliza una tabla para organizar la hoja de etiquetas en la página. Conforme avanza por las etiquetas, el registro activo se muestra en la primera celda de la tabla y los registros siguientes se muestran en las celdas siguientes.

Completar la combinación de correspondencia

Para imprimir las etiquetas, siga estos pasos:

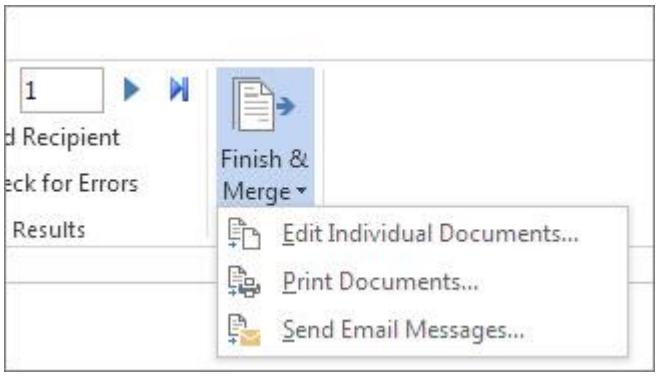
1. En la pestaña **Correspondencia**, en el grupo **Finalizar**, haga clic en **Finalizar y combinar** y, a continuación, haga clic en **Imprimir documentos**.



2. Elija si desea imprimir todo el conjunto de etiquetas, solo la etiqueta que se muestra actualmente o un subconjunto específico de etiquetas.

Para cambiar etiquetas individuales, siga este procedimiento:

1. En la pestaña **Correspondencia**, en el grupo **Finalizar**, haga clic en **Finalizar y combinar** y, a continuación, haga clic en **Editar documentos individuales**.



2. Elija si quiere modificar todo el conjunto de etiquetas, solo la etiqueta que se muestra actualmente o un subconjunto específico de etiquetas.

   Word guarda las etiquetas que quiere modificar en un archivo independiente.

Paso 7: Guardar las etiquetas para utilizarlas en el futuro

Recuerde que las etiquetas combinadas que guarda son distintas de la etiqueta original que configuró en el documento principal de etiquetas. Es recomendable guardar el propio documento principal de etiquetas si piensa utilizarlo para otra combinación de correspondencia.

Al guardar el documento principal de etiquetas, también se guarda su conexión con el archivo de datos. La próxima vez que abra el documento principal de etiquetas, Word le pedirá que elija si desea combinar de nuevo o no la información del archivo de datos en el documento principal de etiquetas.

- Si hace clic en **Sí**, el documento se abre con la información con la que se combinó el primer registro.
- Si hace clic en **No**, Word rompe la conexión entre el documento principal de etiquetas y el archivo de datos, convierte el documento principal de etiquetas en un documento de Word normal y sustituye los campos por la información única del primer registro.

Establecer un área de impresión específica en Excel

Si imprime con frecuencia una sección específica de su hoja de cálculo, puede imprimir un área de impresión para ella. De esa manera, cuando imprima su hoja de cálculo, solo se imprimirá dicha sección.

1. Seleccione las celdas que desea imprimir.

   Para establecer varias áreas de impresión, mantenga presionada la tecla Ctrl y haga clic en las áreas que desea imprimir. Cada área de impresión imprime en su propia página.

2. Haga clic en la pestaña **Diseño de página**, haga clic en **Área de impresión** y después haga clic en **Establecer área de impresión**.

3. Para ver el área de impresión que ha seleccionado, haga clic en la pestaña **Vista** y después haga clic en **Vista previa de salto de página** en el grupo **Vistas de libro**.

   Cuando guarde el libro, se guardará también el área de impresión.

Agregar celdas en un área de impresión

Puede ampliar el área de impresión agregando celdas adyacentes. Si agrega celdas que no son adyacentes al área de impresión, Excel crear una nueva área de impresión para dichas celdas.

1. En la hoja de cálculo, seleccione las celdas que desea agregar al área de impresión.
2. Haga clic en la pestaña **Diseño de página**, haga clic en **Área de impresión** y después haga clic en **Agregar al área de impresión**.

Agregar un salto de página

Los saltos de página dividen las hojas de cálculo en páginas independientes al imprimir. Excel coloca saltos automáticamente en sus hojas de cálculo, pero puede agregar los suyos propios para que las hojas de cálculo se impriman de la manera que desea.

1. En la pestaña **Vista**, haga clic en **Vista previa de salto de página**.

2. Seleccione la fila a continuación o la columna de la derecha de donde desea insertar un salto de página.
3. Haga clic con el botón secundario en la fila o columna y, a continuación, haga clic en **Insertar salto de página**.
4. Haga esto hasta que tenga los saltos de página que desea y, a continuación, haga clic en **Vista** > **Normal**.

   Sugerencia Si todavía ve saltos de página, trate de cerrar y volver a abrir el libro.

¿Cuál es la diferencia entre las líneas continuas y discontinuas?

En Vista previa de salto de página, las líneas discontinuas son saltos de página que Excel ha agregado automáticamente. Las líneas continuas son saltos que se han agregado manualmente.

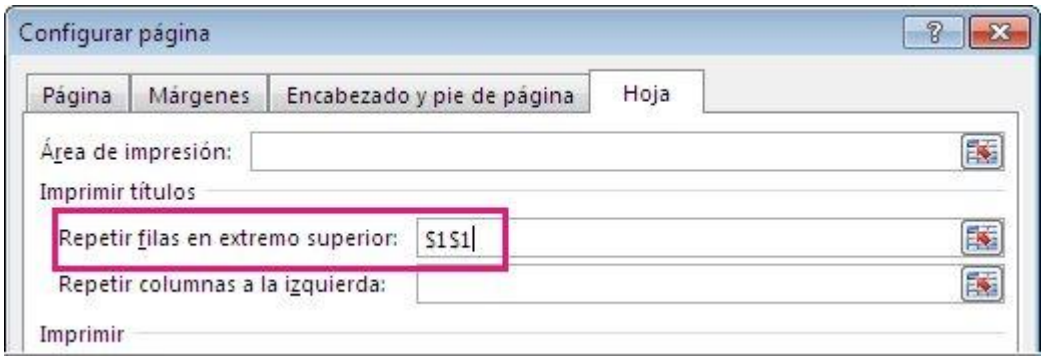
Imprimir la fila superior en todas las páginas en Excel 2016 para Windows

En hojas de cálculo impresas largas, puede imprimir encabezados de columna en cada página de manera que los lectores no tengan que regresar a la primera página para ver los encabezados.

1. En la pestaña **Diseño de página**, en el grupo **Configurar página**, haga clic en **Imprimir títulos**.

   Si **Imprimir títulos** está atenuado, asegúrese de que no está editando una celda, que una impresora no está instalada y que no hay ningún gráfico seleccionado.

2. En la pestaña **Hoja**, en el cuadro **Repetir filas en extremo superior**, escriba **$1:$1**.



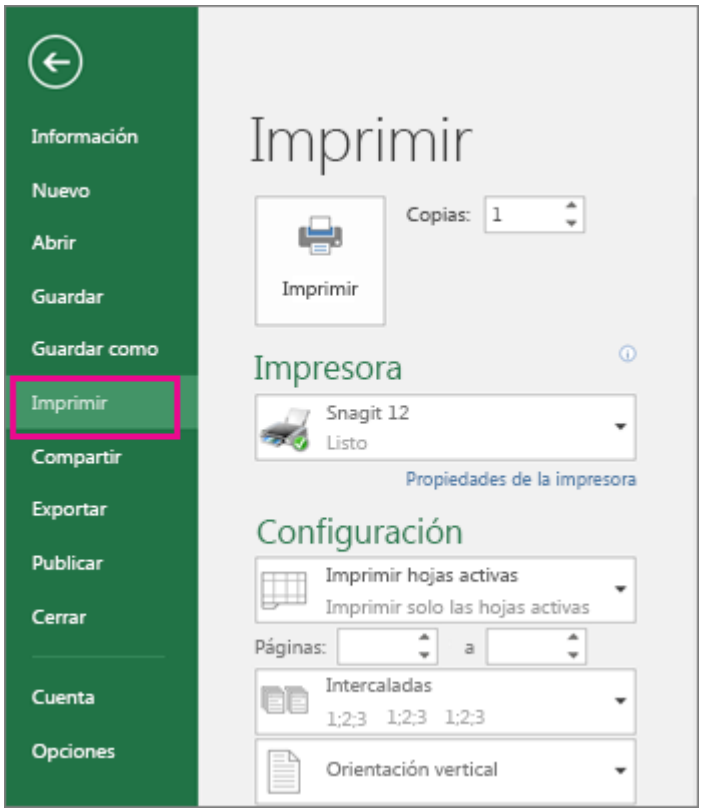
3. Haga clic en **Aceptar**.

   Sugerencia Para imprimir dos o más filas de encabezado, escriba **$1:$2** o **$1:$3**.

Obtener una vista previa de impresión de páginas de hoja de cálculo antes de imprimirlas

Seleccionando las hojas de cálculo y, a continuación, haga clic en **archivo** > **Imprimir**, puede ver una vista previa de lo que haya seleccionado antes de imprimir.

1. Haga clic en la hoja de cálculo o seleccione las hojas de cálculo de las que desea obtener una vista previa.
2. Haga clic en **Archivo** y, a continuación, haga clic en **Imprimir** para ver las opciones de impresión y la ventana de vista previa.



Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl + F2.

Notas A menos que se configuran para imprimir en una impresora de color, se mostrará la ventana de vista previa en blanco y negro, independientemente de si la hoja de cálculo incluye color.

Página siguiente y **Página anterior** están disponibles sólo cuando se selecciona más de una hoja de cálculo, o cuando una hoja de cálculo contiene más de una página de datos. Para ver varias hojas de cálculo, en **configuración**, haga clic en **todo el libro**.

Más desea saber

- Para obtener una vista previa de las páginas siguientes y anteriores, en la parte inferior de la ventana **Vista previa de impresión**, haga clic en **Página siguiente** y **Página anterior**.
- Para salir de la vista previa de impresión y volver a la hoja de cálculo, haga clic en cualquier flecha de la parte superior izquierda de la ventana **Vista previa de impresión**.

- Para ver los márgenes de página, en la parte inferior de la ventana **Vista previa de impresión**, haga clic en el botón **Mostrar márgenes**.
- Para cambiar los márgenes, puede arrastrar los márgenes en el alto y el ancho que desee. También puede cambiar el ancho de las columnas arrastrando los controladores situados en la parte superior o inferior de la página de vista preliminar. Para obtener más información acerca de los márgenes de página, vea establecer márgenes de página antes de imprimir una hoja de cálculo

Sugerencia Para realizar cambios de configuración de página, como el cambio de orientación de la página y el tamaño de página, seleccione las opciones apropiadas en el **archivo** > **Imprimir** > **configuración**.

Cómo seleccionar hojas de cálculo

Para seleccionar	Realice este procedimiento
Una sola hoja	Haga clic en la pestaña de la hoja. Si no ve la pestaña que desea, haga clic en los botones de desplazamiento de las pestañas para mostrar la que va a usar y, después, haga clic en la pestaña correspondiente.
Dos o más hojas adyacentes	Haga clic en la pestaña de la primera hoja. Después, mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la pestaña correspondiente a la última hoja que desee seleccionar.
Dos o más hojas no adyacentes	Haga clic en la pestaña de la primera hoja. Después, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras hace clic en las pestañas correspondientes a las otras hojas que desee seleccionar.
Todas las hojas de un libro	Haga clic con el botón secundario en una pestaña de hoja y, a continuación, haga clic en Seleccionar todas las hojas.

Sugerencia Cuando se seleccionan varias hojas de cálculo, aparece [Grupo] en la barra de título, en la parte superior de la hoja de cálculo. Para cancelar una selección de varias hojas de cálculo en un libro, haga clic en cualquier hoja de cálculo no seleccionada. Si no hay ninguna hoja sin seleccionar visible, haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja seleccionada y, después, haga clic en Desagrupar hojas.

Mostrar u ocultar las líneas de división en una hoja de cálculo en Excel 2016

Obtenga más información sobre las líneas de división y cómo mostrarlas u ocultarlas en los libros de Microsoft Excel.

En este tema...

¿Qué son las líneas de división?

Ocultar las líneas de división en una hoja de cálculo

Mostrar las líneas de división en una hoja de cálculo

¿Qué son las líneas de división?

Las líneas de división son las líneas delgadas que demarcan las celdas. Se usan para distinguir las celdas en la hoja de cálculo.

	A	B	C
1	**Sales Person**	**Number Sold**	**Unit Price**
2	Barnhill	5	2200
3	Smith	4	1800
4	Ingle	6	2300
5	Lysaker	8	1700
6	Jordan	3	2000

Cuando trabaje con líneas de división, tenga en cuenta lo siguiente:

- De forma predeterminada, las líneas de división se muestran en las hojas de cálculo con un color asignado por Excel. Si lo desea, puede cambiar el color de las líneas de división para una hoja de cálculo concreta. Para ello, haga clic en **Color de cuadrícula** en **Mostrar opciones para esta hoja** (pestaña **Archivo**, **Opciones**, categoría **Avanzadas**).
- A menudo se confunden bordes y líneas de división en Excel. Las líneas de división no se pueden personalizar del mismo modo que los bordes.
- Si aplica un color de relleno a las celdas de la hoja, no podrá ver o imprimir las líneas de división de esas celdas. Para ver o imprimir las líneas de división de tales celdas, quite el color de relleno seleccionando las celdas y haciendo clic en la flecha junto a **Color de relleno** (pestaña **Inicio**, grupo **Fuente**), y después haciendo clic en **Sin relleno**.

  Nota Debe quitar el relleno por completo. Si cambia el color de relleno a blanco, las líneas de división permanecen ocultas. Para mantener el color de relleno y ver las líneas que separan las celdas, puede usar bordes en lugar de líneas de división.

- Las líneas de división se aplican siempre a la hoja de cálculo o el libro completo, no se pueden aplicar a determinadas celdas o rangos de celdas. Si quiere aplicar líneas de manera selectiva a determinadas celdas o rangos de celdas, use bordes en lugar de líneas de división, o como complemento a ellas.

Ocultar las líneas de división en una hoja de cálculo

Si el diseño de su libro lo requiere, puede ocultar las líneas de división:

	A	B	C
1	**Sales Person**	**Number Sold**	**Unit Price**
2	Barnhill	5	2200
3	Smith	4	1800
4	Ingle	6	2300
5	Lysaker	8	1700
6	Jordan	3	2000

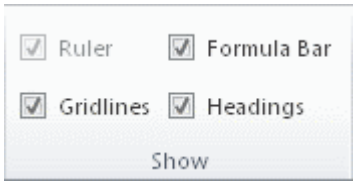
1. Seleccione una o varias hojas de cálculo.

Cómo seleccionar hojas de cálculo

Para seleccionar	**Realice este procedimiento**
Una sola hoja	Haga clic en la pestaña de la hoja. Si no ve la pestaña que desea, haga clic en los botones de desplazamiento de las pestañas para mostrar la que va a usar y, después, haga clic en la pestaña correspondiente.
Dos o más hojas adyacentes	Haga clic en la pestaña de la primera hoja. Después, mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la pestaña correspondiente a la última hoja que desee seleccionar.
Dos o más hojas no adyacentes	Haga clic en la pestaña de la primera hoja. Después, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras hace clic en las pestañas correspondientes a las otras hojas que desee seleccionar.
Todas las hojas de un libro	Haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja y, después, haga clic en **Seleccionar todas las hojas**.

Sugerencia Al seleccionar varias hojas de cálculo, aparece **[Grupo]** en la barra de título, en la parte superior de la hoja de cálculo. Para cancelar una selección de varias hojas de cálculo en un libro, haga clic en cualquier hoja de cálculo no seleccionada. Si no hay ninguna hoja sin seleccionar visible, haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja seleccionada y haga clic en **Desagrupar hojas**.

2. En la pestaña **Ver** del grupo **Mostrar**, desactive la casilla **Líneas de división**.



Mostrar las líneas de división en una hoja de cálculo

Si las líneas de división de la hoja de cálculo están ocultas, haga lo siguiente para mostrarlas otra vez.

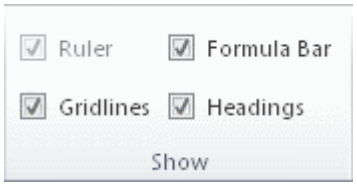
1. Seleccione una o varias hojas de cálculo.

   Cómo seleccionar hojas de cálculo

Para seleccionar	Realice este procedimiento
	Haga clic en la pestaña de la hoja.
Una sola hoja	Si no ve la pestaña que desea, haga clic en los botones de desplazamiento de las pestañas para mostrar la que va a usar y, después, haga clic en la pestaña correspondiente.
Dos o más hojas adyacentes	Haga clic en la pestaña de la primera hoja. Después, mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la pestaña correspondiente a la última hoja que desee seleccionar.
Dos o más hojas no adyacentes	Haga clic en la pestaña de la primera hoja. Después, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras hace clic en las pestañas correspondientes a las otras hojas que desee seleccionar.
Todas las hojas de un libro	Haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja y, después, haga clic en **Seleccionar todas las hojas**.

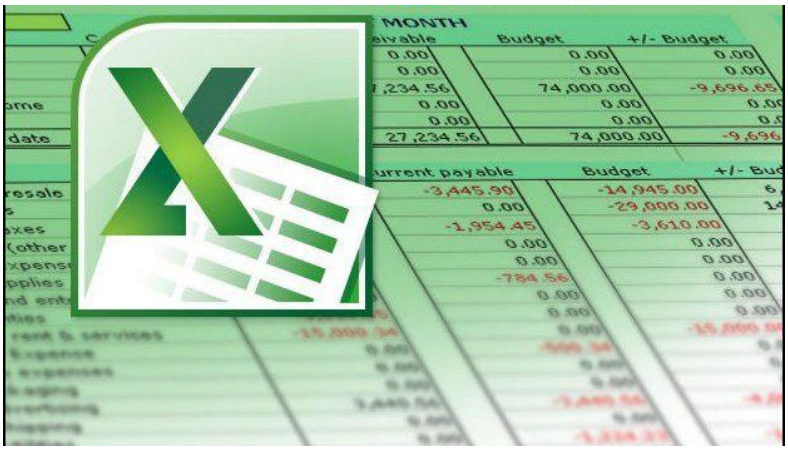
   Sugerencia Al seleccionar varias hojas de cálculo, aparece **[Grupo]** en la barra de título, en la parte superior de la hoja de cálculo. Para cancelar una selección de varias hojas de cálculo en un libro, haga clic en cualquier hoja de cálculo no seleccionada. Si no hay ninguna hoja sin seleccionar visible, haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja seleccionada y haga clic en **Desagrupar hojas**.

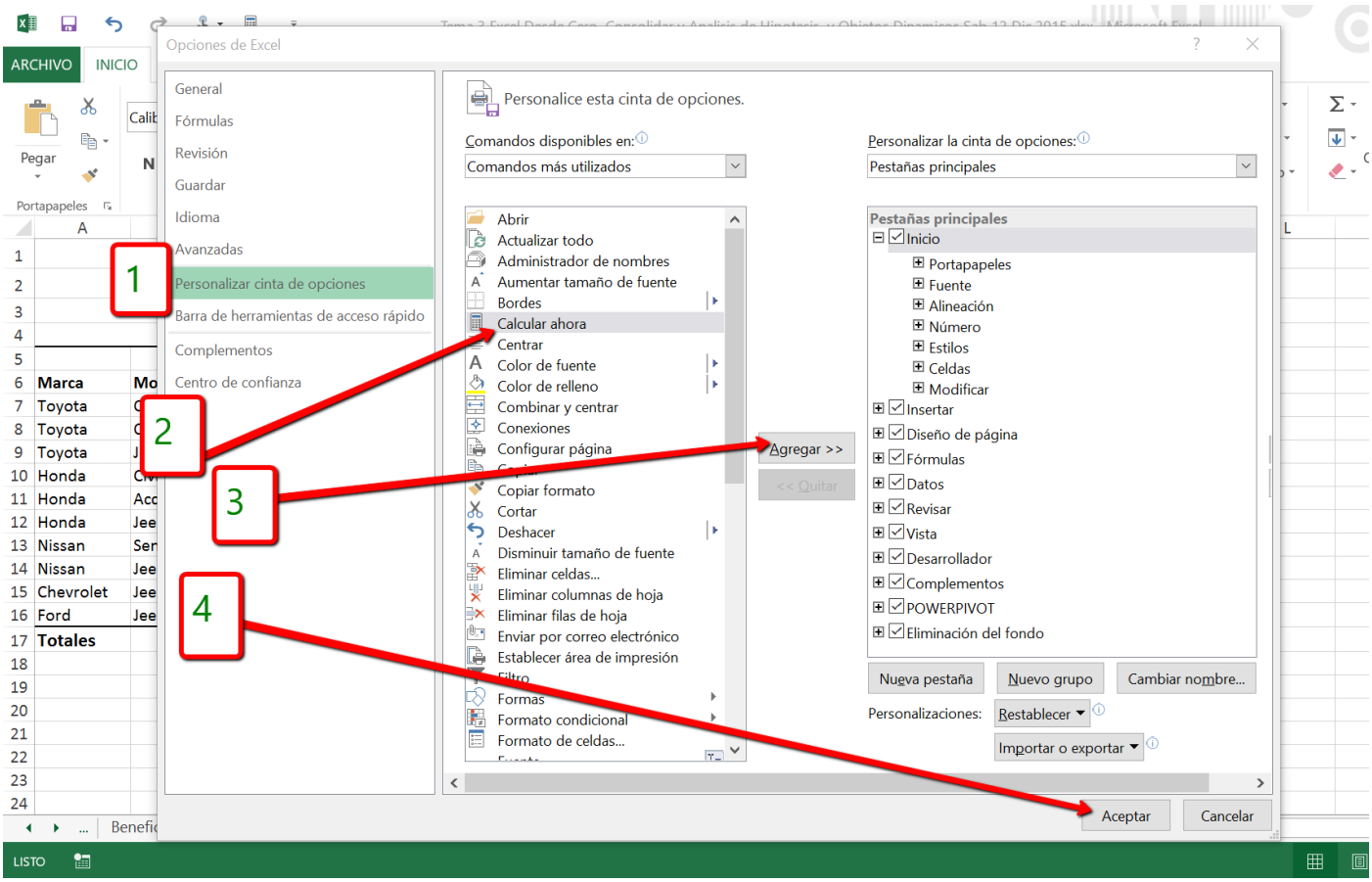
2. En la pestaña **Ver** del grupo **Mostrar**, active la casilla **Líneas de división**.



Nota Las líneas de división no se imprimen de forma predeterminada. Si desea que aparezcan en la página impresa, active la casilla **Imprimir** bajo **Líneas de división** (pestaña **Diseño de página**, grupo **Opciones de la hoja**).

Personalización de Excel



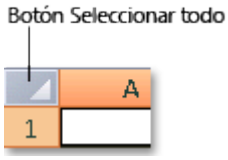


Agregar o cambiar el color de fondo de las celdas

Puede resaltar los datos de las celdas con **Color de relleno** para agregar o cambiar el color de fondo o de patrón de celdas. A continuación, le indicamos cómo:

1. Seleccione el texto que desee resaltar.

   Sugerencias Si desea aplicar un color de fondo distinto para toda la hoja de cálculo, haga clic en el botón **Seleccionar todo**. Este procedimiento ocultará las líneas de división, pero es posible facilitar la lectura de la hoja mostrando bordes de las celdas alrededor de todas las celdas.



2. Haga clic en **Inicio** > la flecha **Color de relleno** .

3. En **Colores del tema** o **Colores estándar**, elija el color que desee.

   Para usar un color personalizado, haga clic en **Más colores** y, a continuación, en el cuadro de diálogo **Colores** seleccione el color que desee.

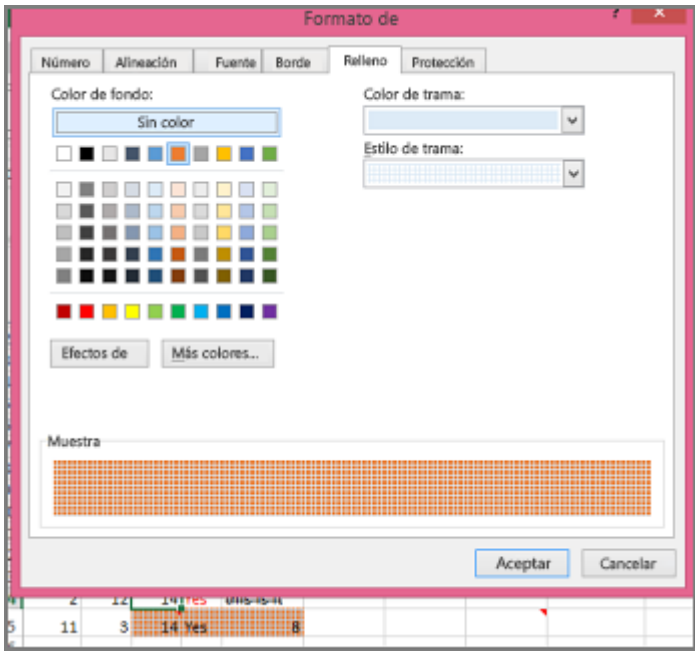
Sugerencia Para aplicar el último color seleccionado, puede hacer clic en **Color de relleno** . También encontrará hasta un máximo de 10 colores personalizados que se han seleccionado últimamente en **Colores recientes**.

Aplicar un patrón o efectos de relleno

Cuando desee algo más que solo un color de relleno sólido, intente aplicar un patrón o efectos de relleno.

1. Seleccione la celda o el rango de celdas al que desea dar formato.
2. Haga clic en **Inicio** > el iniciador del cuadro de diálogo **Formato de celdas** o presione Ctrl+Mayús+F.

3. En la pestaña **Inicio**, haga clic en **Color de fondo** y elija el color que desee.



4. Para usar una trama con dos colores, elija un color del cuadro **Color de Trama** y, a continuación, un estilo de trama del cuadro **Estilo de trama**.

   Para usar una trama con efectos especiales, haga clic en **Efectos de relleno** y elija las opciones que desee de la pestaña Degradado

   Sugerencia En el cuadro **Muestra**, puede mostrar una vista previa del fondo, la trama y los efectos de relleno que ha seleccionado.

Eliminar los colores, las tramas o los efectos de relleno de las celdas

Para quitar los colores de fondo, las tramas o los efectos de relleno de las celdas, solo tiene que seleccionar las celdas. A continuación, haga clic en **Inicio** > la flecha que se encuentra junto a **Color de relleno** y, a continuación, elija **Sin relleno**.

Imprimir los colores, las tramas o los efectos de relleno en color de la celda

Si las opciones de impresión están establecidas en **Blanco y negro** o **Calidad de borrador** (ya sea a propósito o porque el libro contiene hojas de cálculo complejas o de gran tamaño y gráficos que provocaron la activación automática del modo borrador), las celdas no podrán imprimirse en colores. Para arreglarlo puede hacer esto:

1. Haga clic en **Diseño de página** > selector de cuadro de diálogo **Configurar página**.

2. En la pestaña **Hoja**, en **Imprimir**, desactive las casillas de verificación **Blanco y negro** y **Borrador**.

Nota Si no ve colores en la hoja de cálculo, es posible que esté trabajando en el modo contraste alto. Si no puede ver colores en la vista previa antes de imprimir, es posible que no haya seleccionado una impresora de color.

Cambiar un tema y hacer que el valor predeterminado de Word o Excel

Cambiar una combinación de color o tema de documento puede resultar confuso. Para cambiar el tema actual, cambie a otro diferente, o crear un tema nuevo, utilice comandos ligeramente distintos, dependiendo de la aplicación que está utilizando:

- Ficha **Diseño** en Word
- Ficha **Diseño de página** en Excel

Quiero:

Cambiar los colores del tema

Excel

Word

Cambiar las fuentes del tema

Excel

Word

Guardar un tema personalizado para volver a usarlo

Excel

Word

Establecer mis cambios en el nuevo tema predeterminado

Excel

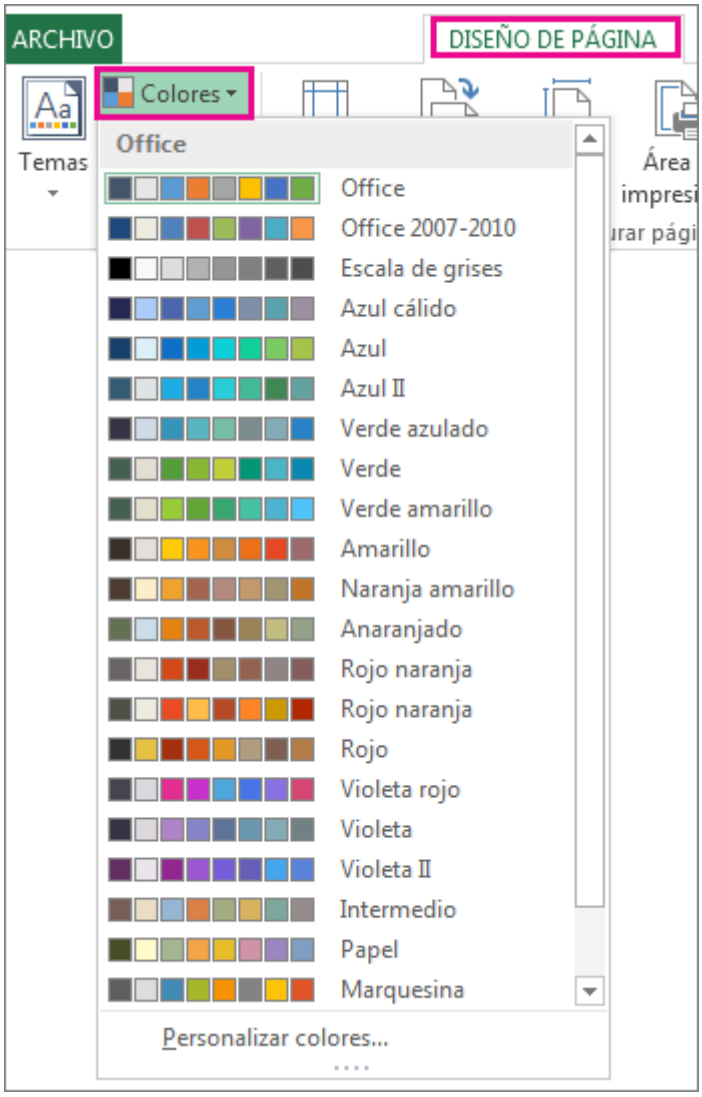
Word

Más información sobre temas

Cambiar los colores del tema

Excel

1. En la pestaña **Diseño de página**, haga clic en **Colores** y elija el conjunto de colores que desee.



Sugerencia El primer grupo de colores son los colores del tema actual.

2. Para crear su propio conjunto de colores, haga clic en **Personalizar colores**.
3. Haga clic en el botón junto al color del tema que desea cambiar (por ejemplo, **Acento 1** o **Hipervínculo**) y elija un color en **Colores del tema**.

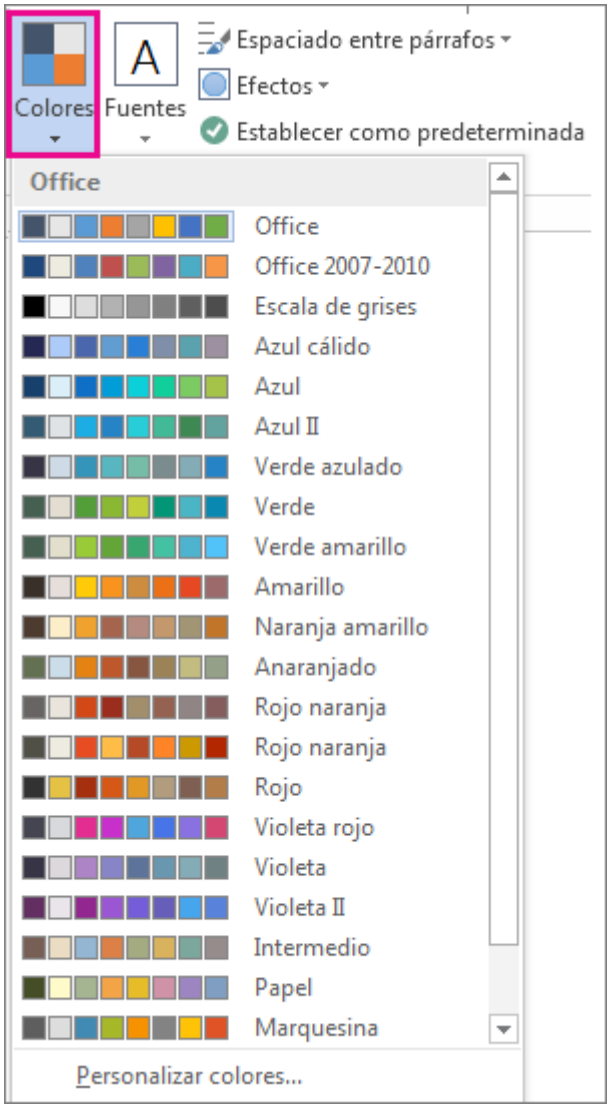
4. Para crear su propio color, haga clic en **Más colores** y elija un color en la pestaña **Estándar** o escriba números en la pestaña **Personalizada**.

   Sugerencia En **Muestra** (arriba), puede ver una vista previa de los cambios que realizó.

5. Repita el procedimiento para todos los colores que quiera cambiar.
6. En el cuadro **Nombre**, escriba un nombre para los nuevos colores del tema y haga clic en **Guardar**.

   Sugerencia Para volver a los colores del tema originales, haga clic en **Restablecer** antes de hacer clic en **Guardar**.

1. En la pestaña **Diseño**, haga clic en **Colores** y elija el conjunto de colores que desee.



Sugerencia El primer grupo de colores son los colores del tema actual.

2. Para crear su propio conjunto de colores, haga clic en **Personalizar colores**.
3. Haga clic en el botón junto al color del tema que desea cambiar (por ejemplo, **Acento 1** o **Hipervínculo**) y elija un color en **Colores del tema**.

4. Para crear su propio color, haga clic en **Más colores** y elija un color en la pestaña **Estándar** o escriba números en la pestaña **Personalizada**.

   Sugerencia En **Muestra** (arriba), puede ver una vista previa de los cambios que realizó.

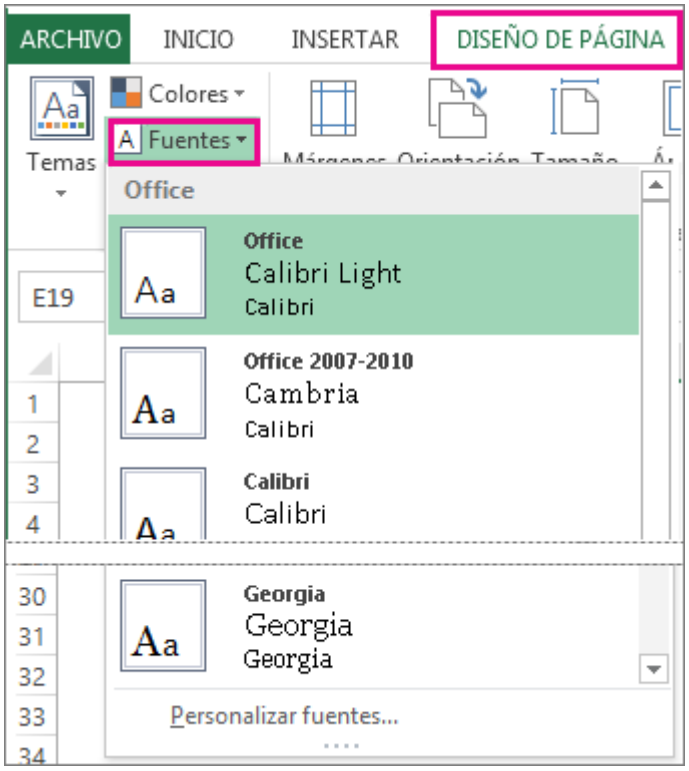
5. Repita el procedimiento para todos los colores que quiera cambiar.
6. En el cuadro **Nombre**, escriba un nombre para los nuevos colores del tema y, a continuación, haga clic en **Guardar**.

   Sugerencia Para volver a los colores del tema originales, haga clic en **Restablecer** antes de hacer clic en **Guardar**.

Cambiar las fuentes del tema

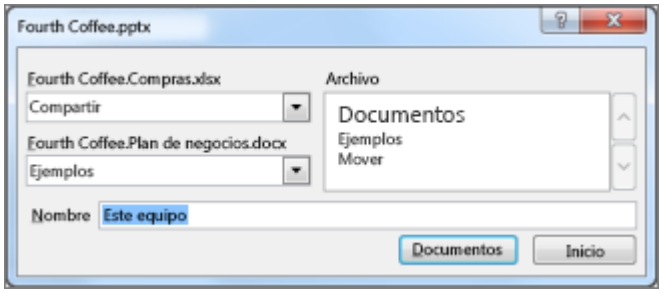
Excel

1. En la pestaña **Diseño de página**, haga clic en **Fuentes** y elija el conjunto de fuentes que desee.



Sugerencia Las fuentes principales son las fuentes del tema actual.

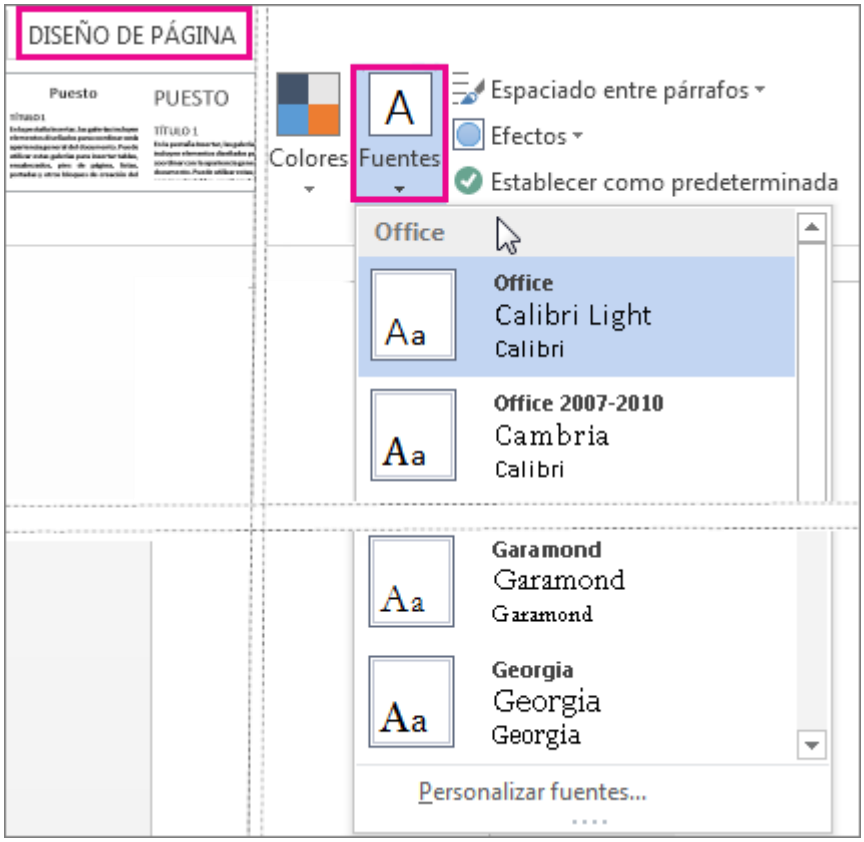
2. Para crear su propio conjunto de fuentes, haga clic en **Personalizar fuentes**.
3. En **Crear nuevas fuentes del tema**, bajo **Fuente de encabezado** y **Fuente de cuerpo**, seleccione las fuentes que desee.



4. En el cuadro **Nombre**, escriba un nombre y haga clic en **Guardar**.

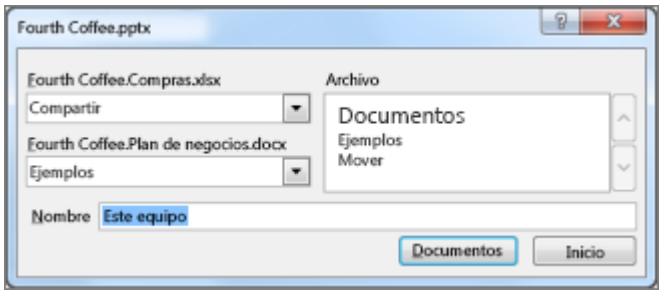
Sugerencia También puede cambiar los efectos de un tema haciendo clic en el botón **Efectos** debajo del botón **Fuentes**.

1. En la pestaña **Diseño**, haga clic en **Fuentes** y elija el conjunto de fuentes que desee.



Sugerencia Las fuentes principales son las fuentes del tema actual.

2. Para crear su propio conjunto de fuentes, haga clic en **Personalizar fuentes**.
3. En **Crear nuevas fuentes del tema**, bajo **Fuente de encabezado** y **Fuente de cuerpo**, seleccione las fuentes que desee.



4. En el cuadro **Nombre**, escriba un nombre y haga clic en **Guardar**.

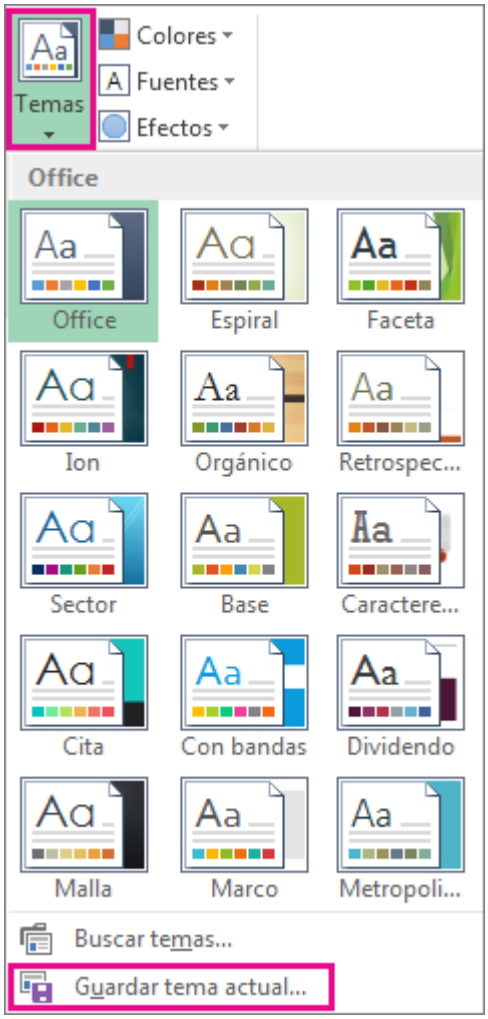
Sugerencia También puede cambiar los efectos de un tema haciendo clic en **Efectos**.

Guardar un tema personalizado para volver a usarlo

Una vez realizados los cambios para el tema, puede guardarlos para volver a usarlos. Si lo prefiere, puede establecerlos como predeterminados para nuevos documentos.

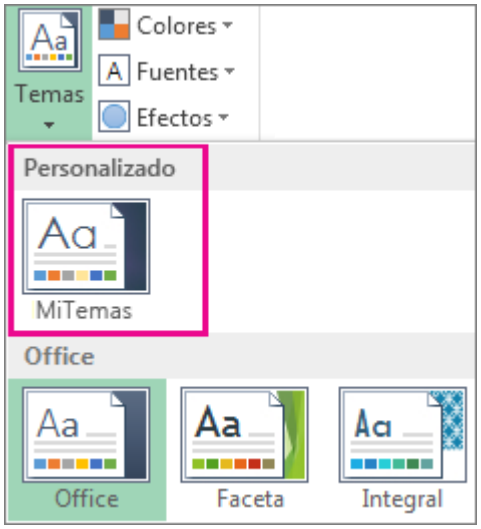
Excel

1. En la pestaña **Diseño de página**, haga clic en **Temas** > **Guardar tema actual**.



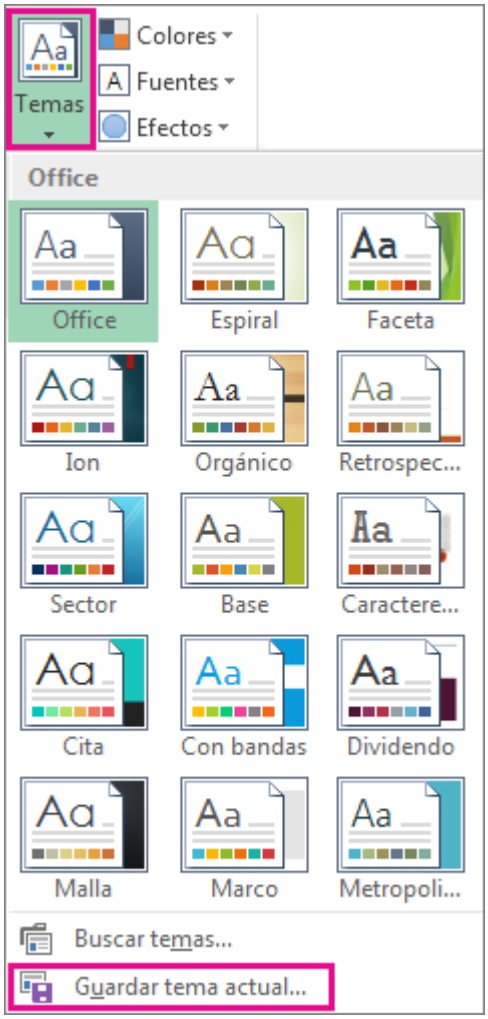
2. En el cuadro **Nombre de archivo**, escriba un nombre para el tema y haga clic en **Guardar**.

   Nota El tema se guarda como archivo .thmx en la carpeta Temas del documento de la unidad local y se agrega automáticamente a la lista de temas personalizados que aparece al hacer clic en **Temas**.



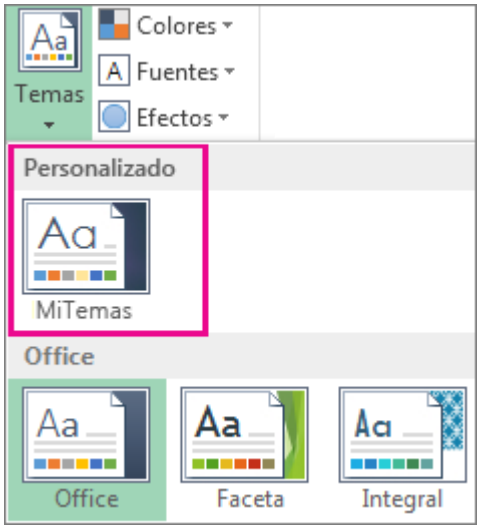
Word

1. En la pestaña **Diseño**, haga clic en **Temas** > **Guardar tema actual**.



2. En el cuadro **Nombre de archivo**, escriba un nombre para el tema y haga clic en **Guardar**.

Nota El tema se guarda como archivo .thmx en la carpeta Temas del documento de la unidad local y se agrega automáticamente a la lista de temas personalizados que aparece al hacer clic en **Temas**.



Establecer mis cambios en el nuevo tema predeterminado

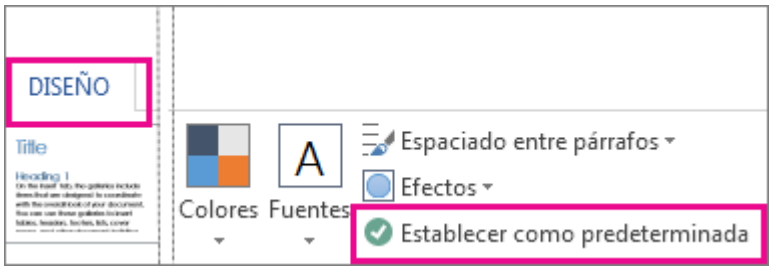
Después de guardar el tema, puede establecerlo para usarlo con todos los documentos nuevos.

Excel

Aplique el tema personalizado a un libro en blanco y después guárdelo como una plantilla con el nombre Libro.xltx.

Word

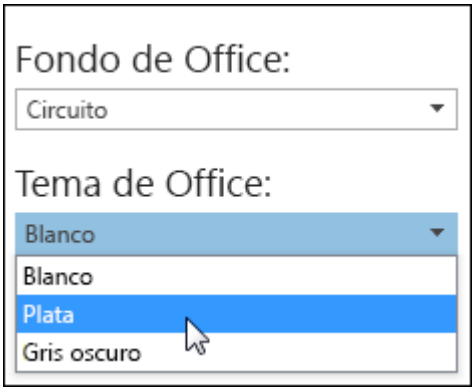
- En la pestaña **Diseño**, haga clic en **Establecer como predeterminado**.



Más información sobre temas

Un tema de documento es un conjunto único de colores, fuentes y efectos. Los temas se comparten entre los programas de Office y pueden tener la misma apariencia uniforme.

También puede cambiar el tema de Office. El tema de Office es el esquema de color para todo el programa de Office, mientras que los temas del documento son más específicos (muestran documentos de Word u hojas de cálculo de Excel individuales).



Además, puede agregar un patrón al programa de Office cambiando el fondo de Office.

Vea también

- Cambiar el tamaño de fuente
- Agregar o quitar un fondo a una hoja en Excel

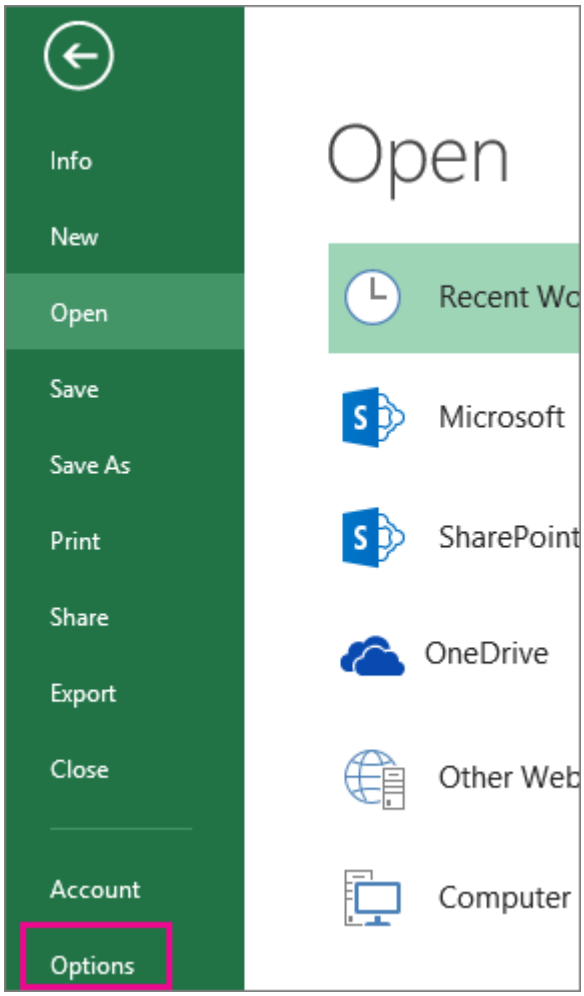
Cambiar el tamaño de la fuente

Puede cambiar el tamaño de fuente de todo el texto o sólo texto seleccionado en el escritorio de Excel.

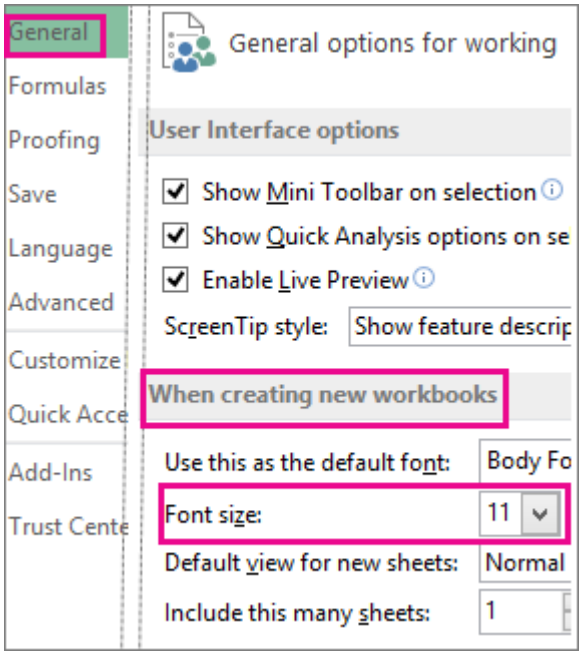
Cambiar el tamaño de la fuente de todo el texto

La forma de modificar el tamaño de fuente predeterminado varía según el app. picking su aplicación y, a continuación, siga los pasos siguientes.

1. Haga clic en **Archivo** > **Opciones**.



2. En el cuadro **Opciones de archivo**, haga clic en **General**.
3. En **al crear nuevos libros**, escriba en el cuadro **Tamaño de fuente**, el tamaño de fuente que desee.



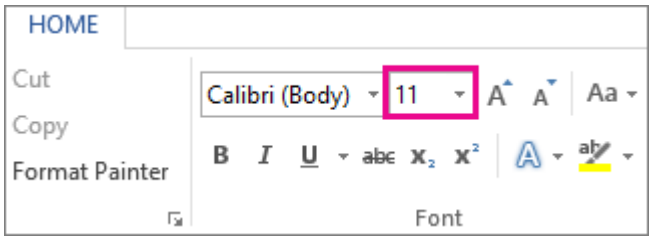
Sugerencia También puede cambiar la fuente predeterminada. En el cuadro **utilizar esta información como la fuente predeterminada**, haga clic en la fuente que desea utilizar.

Nota Para empezar a utilizar el nuevo tamaño de fuente predeterminada o la fuente, debe reiniciar Excel. La nueva fuente predeterminada y el tamaño de fuente se utilizan sólo en los nuevos libros que creados después de reiniciar Microsoft Excel; todos los libros existentes no se ven afectados. Para utilizar la nueva fuente predeterminada y el tamaño de los libros existentes, Mover hojas de cálculo de un libro existente a un nuevo libro.

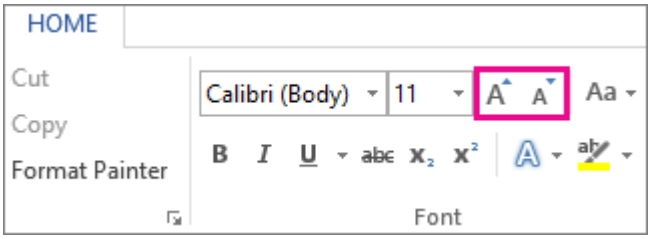
Cambiar el tamaño del texto seleccionado

Para cambiar el tamaño de fuente del texto seleccionado en Excel de escritorio:

1. Seleccione el texto o las celdas con el texto que desee cambiar.
2. En la ficha **Inicio**, haga clic en el tamaño de fuente en el cuadro **Tamaño de fuente**.



Sugerencia También puede hacer clic en las casillas de **Aumentar tamaño de fuente** o **Disminuir tamaño de fuente** hasta que se muestre el tamaño que desee en el cuadro **Tamaño de fuente**.



Agregar o quitar un fondo a una hoja

Puede usar una imagen como fondo de hoja, pero Excel no imprimirá el fondo y no se conservará en hojas de cálculo individuales ni en los elementos guardados como páginas web.

Importante Puesto que los fondos de hoja no se imprimen, no se pueden utilizar como marcas de agua. Sin embargo, puede imitar una marca de agua imprimible insertando un gráfico en un encabezado o pie de página; en este tema explicaremos posteriormente la manera de hacerlo.

Agregar un fondo de hoja

1. Haga clic en la hoja de cálculo a la que desea agregar un fondo. Asegúrese de que solo selecciona una hoja de cálculo.
2. Haga clic en **Diseño de página** > **Fondo**.

3. Seleccione la imagen que desea utilizar para el fondo de hoja y haga clic en **Insertar**.

   La imagen seleccionada se repetirá hasta rellenar la hoja.

Notas

- Para facilitar la lectura, puede ocultar las líneas de división y aplicar a las celdas que contienen datos un sombreado de color sólido.
- Los fondos de hoja solo se guardan con los datos de la hoja de cálculo cuando se guarda el libro.

Sugerencia Para usar un color sólido como fondo de una hoja, puede aplicar el sombreado de celda a todas las celdas de la hoja.

Quitar un fondo de hoja

1. Haga clic en la hoja de cálculo que se muestra con un fondo de hoja. Asegúrese de que solo selecciona una hoja.
2. Haga clic en **Diseño de página** > **Eliminar fondo**.

Nota Eliminar **fondo** está disponible solo si la hoja de cálculo tiene un fondo de hoja.

¿Qué desea hacer?

Imitar una marca de agua en Excel

Usar una imagen en un encabezado o pie de página para imitar una marca de agua

Usar WordArt para imitar una marca de agua

Imitar una marca de agua en Excel

Las marcas de agua no son parte de Excel, pero puede imitar una marca de agua de dos formas.

- Inserte una imagen en el encabezado o pie de página. Esto muestra la marca de agua en todas las páginas impresas, detrás de los datos de hoja de cálculo. También puede cambiar el tamaño de la imagen o aplicarle una escala para que rellene toda la página.
- Use WordArt sobre los datos de la hoja de cálculo.

Usar una imagen en un encabezado o pie de página para imitar una marca de agua

1. En un programa de dibujo, como Paintbrush, cree una imagen.
2. En Excel, haga clic en la hoja de cálculo a la que desea agregar la marca de agua.

   Nota Asegúrese de que solo selecciona una hoja de cálculo.

3. Haga clic en **Insertar** > **Encabezado y pie de página**.
4. Haga clic en las palabras **Haga clic para agregar encabezado**, **y después** en el cuadro de selección de encabezado izquierdo, central o derecho.
5. En la pestaña contextual **Diseño** (la pestaña que aparece al realizar el paso 4) del grupo **Elementos del encabezado y pie de página**, haga clic en **Imagen** y busque la imagen que desea insertar.

6. Haga doble clic en la imagen. Aparece **&[Imagen]** en el cuadro de selección del encabezado.
7. Haga clic en la hoja de cálculo. La hoja que ha seleccionado aparecerá en lugar de **&[Imagen]**.
8. Para cambiar el tamaño de la imagen o ajustar la escala, haga clic en el cuadro de selección del encabezado que contiene la imagen, elija **Formato de imagen**, y, en el cuadro de diálogo **Formato de imagen**, seleccione las opciones que desee en la pestaña **Tamaño**.

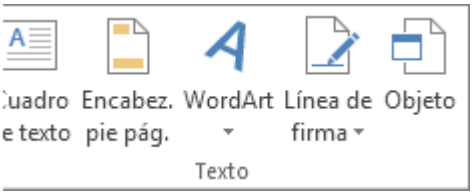
Nota

- Los cambios realizados en la imagen o el formato de la imagen se aplican inmediatamente y no pueden deshacerse.
- Para agregar espacio en blanco por encima o por debajo de una imagen, en el cuadro de selección del encabezado que contenga la imagen, haga clic antes o después de **&[Imagen]** y presione Entrar para iniciar una nueva línea.

- Para reemplazar una imagen en el cuadro de sección de encabezado que contiene la imagen, seleccione **&[Imagen]**, haga clic en **Imagen** y, a continuación, en **Reemplazar**.
- Antes de imprimir, asegúrese de que el margen del encabezado o pie de página tiene suficiente espacio para el encabezado o pie de página personalizado.
- Para eliminar una imagen en el cuadro de sección del encabezado que contiene la imagen, seleccione **&[Imagen]**, presione Suprimir y haga clic en la hoja de cálculo.
- Para cambiar de la vista Diseño de página a la vista Normal, seleccione cualquier celda, haga clic en la pestaña **Ver** y luego en el grupo **Vistas de libro**, haga clic en **Normal**.

Usar WordArt para imitar una marca de agua

1. Haga clic en la ubicación de la hoja de cálculo donde desea mostrar la marca de agua.
2. En la pestaña **Insertar**, en el grupo **Texto**, haga clic en **WordArt**.



3. Haga clic en el estilo de WordArt que desea usar, como **Relleno - Blanco, Sombra**, **Relleno - Texto 1, Sombra interior** o **Relleno - Blanco, Biselado mate cálido**.
4. Escriba el texto que desea usar para la marca de agua.
5. Para cambiar el tamaño del WordArt, haga lo siguiente:
   a. Haga clic en el WordArt.
   b. En la pestaña **Formato**, en el grupo **Tamaño**, en los cuadros **Alto de forma** y **Ancho de forma**, escriba el tamaño que desee. Tenga en cuenta que solo cambiará el tamaño del cuadro que contiene el WordArt.

      Sugerencia También puede arrastrar los controladores de tamaño de WordArt al tamaño que desee.

   c. Seleccione el texto que contiene el WordArt y, a continuación, en la pestaña **Inicio**, en el grupo **Fuente**, seleccione el tamaño que desee en el cuadro **Tamaño de fuente**.

6. Para agregar transparencia para que pueda ver más de los datos de la hoja de cálculo debajo del WordArt, haga lo siguiente:
   a. Haga clic con el botón secundario en el WordArt y haga clic en **Formato de forma**.
   b. En la categoría **Rellenar**, en **Relleno**, haga clic en **Relleno sólido**.
   c. Arrastre el control deslizante **Transparencia** hasta el porcentaje de transparencia que desee o escriba dicho porcentaje en el cuadro **Transparencia**.
7. Si desea girar el WordArt, haga lo siguiente:
   a. Haga clic en el WordArt.

b. Haga clic en **Formato** > **Girar**.
c. Haga clic en **Más opciones de rotación**.
d. Haga clic en **Tamaño**, y debajo de **Tamaño y giro**, en el cuadro **Giro**, escriba el grado de rotación que desee.
e. Haga clic en **Cerrar**.

Sugerencia También puede arrastrar el controlador de giro en la dirección que desee girar el WordArt.

Nota No puede utilizar WordArt en un encabezado o pie de página para mostrarlo en segundo plano. Sin embargo, si crea el WordArt en una hoja de cálculo vacía que no muestra las líneas de división (desactive la casilla de verificación **Líneas de división** en la pestaña **Ver**), puede presionar Impr Pant para capturar el WordArt y pegar el WordArt capturado en un programa de dibujo e insertar la imagen resultante en un encabezado y pie de página tal y como se describe en el tema sobre cómo usar una imagen en un encabezado o pie de página para imitar una marca de agua anterior.

Crear o eliminar un formato de número personalizado

Excel ofrece varias opciones para mostrar números como porcentajes, moneda, fechas, etc. Si estos formatos integrados no se ajustan a sus necesidades, puede personalizar un formato de número integrado para crear el suyo propio. Para más información sobre cómo cambiar los códigos de formato de número, tal vez desee revisar las instrucciones para personalizar un formato de número antes de empezar.

¿Qué desea hacer?

Revisar las instrucciones para personalizar un formato de número

Crear un formato de número personalizado

Eliminar un formato de número personalizado

Revisar las instrucciones para personalizar un formato de número

Para crear un formato de número personalizado, lo primero es seleccionar uno de los formatos de número integrados como punto de partida. A continuación, puede cambiar alguna de las secciones del código de este formato para crear su propio formato de número personalizado.

Un formato de número puede tener hasta cuatro secciones de código, separadas por caracteres de punto y coma. Estas secciones de código definen el formato de los números positivos, los números negativos, los valores de cero y el texto, en ese orden.

<POSITIVO>;<NEGATIVO>;<CERO>;<TEXTO>

Por ejemplo, puede usar estas secciones de código para crear el siguiente formato personalizado:

[Azul]#.##0,00_);[Rojo](#.##0,00);0,00;"ventas "@

No tiene que incluir todas las secciones de código en el formato de número personalizado. Si solo especifica dos secciones de código para el formato de número personalizado, la primera sección se usa para los números positivos y los ceros, y la segunda sección se usa para los números negativos. Si solo especifica una sección de código, esta se usa para todos los números. Si desea omitir una sección de código e incluir la siguiente, debe insertar el carácter de punto y coma final en la sección que va a omitir.

Las siguientes directrices pueden ayudarle a personalizar cualquiera de estas secciones de código de formato de número.

Directrices para incluir texto y agregar espacio

- **Mostrar texto y números** Para mostrar texto y números en una celda, incluya los caracteres de texto entre comillas dobles (**" "**) o inserte una barra diagonal inversa (****). Incluya los caracteres en la sección correspondiente de los códigos de formato. Por ejemplo, escriba el formato **$0,00" Superávit";$-0,00" Déficit"** para mostrar un importe positivo como "$125,74 Superávit" y un importe negativo como "$-125,74 Déficit." Observe que hay un espacio delante de "Superávit" y "Déficit" en cada sección de código.

Los siguientes caracteres se muestran sin el uso de comillas.

$ Signo de dólar
+ Signo más
(Paréntesis de apertura
: Dos puntos
^ Acento circunflejo
' Apóstrofo
{ Llave de apertura
< Signo menor que
= Signo de igualdad
- Signo menos
/ Barra diagonal
) Paréntesis de cierre
! Signo de exclamación
& Y comercial
~ Tilde
} Llave de cierre
> Signo mayor que

Carácter de espacio

- **Incluir una sección de entrada de texto** Si la incluye, la sección de texto siempre es la última sección del formato de número. Incluya un carácter de arroba (**@**) en la sección en la que desea mostrar el texto que escriba en la celda. Si omite el carácter @ en la sección de texto, no se mostrará el texto que escriba. Si desea mostrar siempre caracteres de texto específicos con el texto escrito, incluya el texto adicional entre comillas dobles (**" "**). Por ejemplo, **"recibos brutos de "@**

  Si el formato no incluye una sección de texto, todos los valores no numéricos que escriba en una celda con ese formato aplicado no resultarán afectados por el formato. Además, toda la celda se convertirá en texto.

- **Agregar espacios** Para crear un espacio que tenga el ancho de un carácter en un formato de número, incluya un carácter de subrayado (**_**), seguido del carácter que desea usar. Por ejemplo, si coloca un paréntesis de cierre detrás de un carácter de subrayado, como **_)**, los números positivos se alinearán correctamente con los números negativos que aparecen entre paréntesis.
- **Repetir caracteres** Para repetir el siguiente carácter del formato hasta rellenar el ancho de la columna, incluya un asterisco (*****) en el formato de número. Por ejemplo, escriba **0*-** para incluir los guiones que hagan falta detrás de un número para rellenar la celda o escriba ***0** delante del formato para incluir ceros iniciales.

Directrices para usar posiciones decimales, espacios, colores y condiciones

- **Incluir posiciones decimales y dígitos significativos** Para aplicar formato a fracciones o números que contienen separadores decimales, incluya los siguientes marcadores de posición de dígitos, comas decimales y separadores de miles en una sección.

0 (cero)	Este marcador de posición de dígitos muestra los ceros no significativos si un número tiene menos dígitos que los ceros especificados en el formato. Por ejemplo, si escribe **8,9** y desea que se muestre como **8,90**, use el formato **#,00**.
#	Este marcador de posición de dígitos sigue las mismas reglas que el 0 (cero). Sin embargo, Excel no muestra ceros adicionales cuando el número que escribe tiene menos dígitos a ambos lados de la coma decimal que el número de símbolos # especificados en el formato. Por ejemplo, si el formato personalizado es **#,##** y escribe **8,9** en la celda, se muestra el número **8,9**.
?	Este marcador de posición de dígitos sigue las mismas reglas que el 0 (cero). Sin embargo, Excel agrega un espacio para los ceros no significativos a ambos lados de la coma decimal para que las comas decimales queden alineadas en la columna. Por ejemplo, el formato personalizado **0,0?** alinea las posiciones decimales de los números **8,9** y **88,99** en una columna.
, (coma)	Este marcador de posición de dígitos muestra la coma decimal en un número.

- Si un número tiene más dígitos a la derecha de la coma decimal que marcadores de posición en el formato, el número se redondea a tantas posiciones decimales como marcadores de posición haya. Si hay más dígitos a la izquierda de la coma decimal que marcadores de posición, se muestran los dígitos adicionales. Si el formato solo contiene signos de almohadilla (#) a la izquierda de la coma decimal, los números menores que 1 comienzan con una coma decimal; por ejemplo, ",47".

Para mostrar	Como	**Use este código**
1234,59	1234,6	####.#
8,9	8,900	#0,000
0,631	0,6	0,#
12 1234,568	12,0 1234,57	#,0#
44,398 102,65 2,8	44,398 102,65 2,8 (con los decimales alineados)	???.???
5,25 5,3	5 1/4 5 3/10 (con las fracciones alineadas)	# ???/???

- **Mostrar un separador de miles** Para mostrar un punto como separador de miles o para ajustar un número a un múltiplo de 1.000, incluya un punto (.) en el formato de número.

  Excel separa los millares con puntos si el formato contiene un punto entre signos de almohadilla (#) o ceros. Un punto detrás de un marcador de posición de dígitos ajusta el número a 1.000. Por ejemplo, si el formato personalizado es **#,0.** y escribe **12.200.000** en la celda, se muestra el número **12,200,0**.

Para mostrar	Como	**Use este código**
12.000	12.000	#,###

Para mostrar	Como	**Use este código**
12.000	1,2	#,
12200000	12,2	0,0,,

- **Especificar colores** Para especificar el color de una sección del formato, escriba el nombre de uno de estos ocho colores entre corchetes en la sección. El código de color debe ser el primer elemento de la sección.

[Negro]
[Verde]
[Blanco]
[Azul]
[Magenta]
[Amarillo]
[Aguamarina]
[Rojo]

- **Especificar condiciones** Para especificar formatos de número que solo se apliquen si un número cumple una condición especificada, incluya la condición entre corchetes. La condición consta de un operador de comparación y un valor. Por ejemplo, el siguiente formato muestra los números menores o iguales que 100 con una fuente roja y los números mayores que 100 con una fuente azul.

  [Rojo][<=100];[Azul][>100]

  Para aplicar formatos condicionales a celdas (por ejemplo, sombreado de color que depende del valor de una celda), en la ficha **Inicio**, en el grupo **estilos**, haga clic en **Formato condicional**.

Directrices para el formato de monedas, porcentajes y notación científica

- **Incluir símbolos de moneda** Para escribir uno de los siguientes símbolos de moneda en un formato de número, presione Bloq Num y use el teclado numérico para especificar el código ANSI del símbolo.

Para escribir	**Presione este código**
¢	Alt+0162
£	Alt+0163
¥	Alt+0165
€	Alt+0128

- **Nota** Los formatos personalizados se guardan con el libro. Para que Excel use siempre un símbolo de moneda específico, debe cambiar el símbolo de moneda en Configuración regional en el Panel de control antes de iniciar Excel.
- **Mostrar porcentajes** Para mostrar números como porcentajes de 100, por ejemplo, para mostrar ,08 como 8% o 2,8 como 280%, incluya el signo de porcentaje (**%**) en el formato de número.
- **Mostrar notaciones científicas** Para mostrar números en formato científico (exponencial), use los siguientes códigos de exponentes en una sección.

E (E-, E+, e-, e+)	Muestra un número en formato científico (exponencial). Excel muestra un número a la derecha de la "E" o "e" correspondiente al número de posiciones que se ha movido la coma decimal. Por ejemplo, si el formato es **0,00E+00** y escribe **12.200.000** en la celda, se muestra el número **1,22E+07**. Si cambia el formato de número a **#0,0E+0**, se muestra el número **12,2E+6**.

Directrices para formatos de fecha y hora

- **Mostrar los días, meses y años** Para mostrar los números como formatos de fecha (como días, meses y años), use los siguientes códigos en una sección.

m	Muestra el mes como un número sin un cero inicial.
mm	Muestra el mes como un número con un cero inicial si corresponde.
mmm	Muestra el mes como una abreviatura (de ene a dic).
mmmm	Muestra el mes como un nombre completo (de enero a diciembre).
mmmmm	Muestra el mes como una sola letra (de E a D).
d	Muestra el día como un número sin un cero inicial.
dd	Muestra el día como un número con un cero inicial si corresponde.
ddd	Muestra el día como una abreviatura (de dom a sáb).
dddd	Muestra el día como un nombre completo (de domingo a sábado).
aa	Muestra el año como un número de dos dígitos.
aaaa	Muestra el año como un número de cuatro dígitos.

Para mostrar	Como	**Use este código**
Meses	1-12	m
Meses	01-12	mm
Meses	ene-dic	mmm
Meses	enero–diciembre	mmmm
Meses	E–D	mmmmm
Días	1-31	d
Días	01-31	dd
Días	dom–sáb	ddd
Días	domingo-sábado	dddd
Años	00-99	aa
Años	1900-9999	aaaa

- **Mostrar horas, minutos y segundos** Para mostrar los formatos de hora (como horas, minutos y segundos), use los siguientes códigos en una sección.

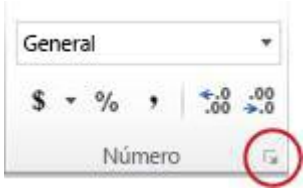
h	Muestra la hora como un número sin un cero inicial.
[h]	Muestra el tiempo transcurrido en horas. Si trabaja con una fórmula que devuelve un período en el que el número de horas es mayor que 24, use un formato de número similar a **[h]:mm:ss**.
hh	Muestra la hora como un número con un cero inicial si procede. Si el formato contiene **a.m.** o **p.m.**, la hora se basa en un reloj de 12 horas. En caso contrario, la hora se basa en un reloj de 24 horas.

h	Muestra la hora como un número sin un cero inicial.
m	Muestra el minuto como un número sin un cero inicial. **Nota** El código **m** o **mm** debe aparecer inmediatamente detrás del código **h** o **hh** o inmediatamente delante del código **ss**; en caso contrario, Excel muestra el mes en lugar de los minutos.
[m]	Muestra el tiempo transcurrido en minutos. Si trabaja con una fórmula que devuelve un período en el que el número de minutos es mayor que 60, use un formato de número similar a **[mm]:ss**.
mm	Muestra el minuto como un número con un cero inicial si corresponde. **Nota** El código **m** o **mm** debe aparecer inmediatamente detrás del código **h** o **hh** o inmediatamente delante del código **ss**; en caso contrario, Excel muestra el mes en lugar de los minutos.
s	Muestra el segundo como un número sin un cero inicial.
[s]	Muestra el tiempo transcurrido en segundos. Si trabaja con una fórmula que devuelve un período en el que el número de segundos es mayor que 60, use un formato de número similar a **[ss]**.
ss	Muestra el segundo como un número con un cero inicial si corresponde. Si desea mostrar fracciones de un segundo, use un formato de número similar a **h:mm:ss.00**.
AM/PM, a.m./p.m., A/P, a/p	Muestra la hora con un reloj de 12 horas. Excel muestra **AM**, **a.m.**, **A** o **a** para las horas desde las 12 de la noche a las 12 del mediodía, y **PM**, **p.m.**, **P** o **p** para las horas desde las 12 del mediodía hasta las 12 de la noche.

Para mostrar	Como	**Use este código**
Horas	0-23	h
Horas	00-23	hh
Actas	0-59	m
Actas	00-59	mm
Segundos	0-59	s
Segundos	00-59	ss
Hora	4 a.m.	h a.m./p.m.
Hora	4:36 p.m.	h:mm a.m./p.m.
Hora	4:36:03 P	h:mm:ss a/p
Hora	4:36:03,75	h:mm:ss,00
Tiempo transcurrido (horas y minutos)	1:02	[h]:mm
Tiempo transcurrido (minutos y segundos)	62:16	[mm]:ss
Tiempo transcurrido (segundos y centésimas)	3735,80	[ss]0,00

Crear un formato de número personalizado

1. Abra el libro en el que desea crear y almacenar un formato de número personalizado.
2. En la pestaña **Inicio**, haga clic en el selector de cuadro de diálogo de la esquina inferior derecha del grupo **Número**.



3. En el cuadro **Categoría**, haga clic en **Personalizado**.
4. En la lista **Tipo**, seleccione el formato de número que desea personalizar.

   El formato de número que seleccione aparecerá en el cuadro **Tipo** sobre la lista **Tipo**.

   Nota Cuando seleccione un formato de número integrado en la lista **Tipo**, Excel creará una copia de ese formato de número, que puede personalizar. No puede cambiar ni eliminar el formato de número original de la lista **Tipo**.

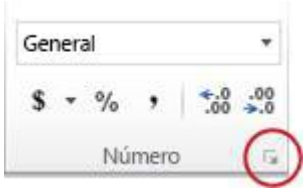
5. En el cuadro **Tipo**, realice los cambios necesarios en el formato de número seleccionado.

   Sugerencia Para más información sobre los cambios que puede realizar, vea Revisar las instrucciones para personalizar un formato de número en este tema.

Nota Los formatos de número personalizados se almacenan en el libro en el que los creó y no estarán disponibles para ningún otro libro. Para usar un formato personalizado en un nuevo libro, puede guardar el libro actual como una plantilla de Excel y crear un nuevo libro a partir de esa plantilla.

Eliminar un formato de número personalizado

1. Abra el libro que contiene el formato de número personalizado que desea eliminar.
2. En la pestaña **Inicio**, haga clic en el selector de cuadro de diálogo de la esquina inferior derecha, junto al **groupNúmero**.



3. En el cuadro **Categoría**, haga clic en **Personalizado**.
4. En la lista **Tipo**, seleccione el formato de número personalizado que desea eliminar.

   Nota Los formatos de número integrados de la lista **Tipo** no se pueden eliminar.

5. Haga clic en **Eliminar**.

   Nota Todas las celdas que tenían el formato personalizado eliminado se mostrarán con el formato **General** predeterminado.

Agregar o quitar complementos de 2016 de Excel para Windows

Los complementos proporcionan comandos y funciones opcionales de Microsoft Excel. De forma predeterminada, los complementos no están inmediatamente disponibles en Excel, por lo que primero es necesario instalar y, en algunos casos, activar estos complementos para poder usarlos.

¿Qué desea hacer?

Obtener información sobre los complementos

Agregar o quitar un complemento de Excel

Agregar o quitar un complemento COM (Modelo de objetos componentes)

Agregar o quitar un complemento de automatización

Obtener información sobre los complementos

Algunos complementos están integradas Excel, como las herramientas para análisis y Solver. Otros complementos están disponibles en el centro de descarga y primero deben descargar e instalar. Por último, existen complementos creados por terceros, como programador de su organización o un proveedor de soluciones de software. Pueden ser complementos de modelo de objetos componentes (COM), Visual Basic para Aplicaciones (VBA) a los complementos y complementos en el archivo DLL. Estos complementos también deben instalarse para poder utilizarlos.

La mayoría de los complementos se pueden clasificar en tres tipos:

- **Complementos de Excel** Estos incluyen normalmente Excel complemento (.xlam), complemento de Excel 97-2003 (.xla), o archivos DLL de complemento (.xll) o son complementos de automatización. Algunos complementos de Excel, como Solver y las herramientas para análisis, pueden estar disponibles después de instalar Microsoft Office o Excel. Normalmente, sólo es necesario activar estos complementos para utilizarlos.
- **Puede descargar los complementos** Complementos adicionales de Excel se pueden descargar e instalar de descargas de en Office.com.
- **Complementos personalizados** Los desarrolladores y proveedores de soluciones generalmente diseñan complementos modelo de objetos componentes (COM) personalizado, complementos de automatización, los complementos VBA y complementos XLL. Éstos deben instalarse para que los utilice.

Después de instalar o activar un complemento, es posible que este y sus comandos estén disponibles en una de las siguientes ubicaciones:

- Pestaña **Datos**. Después de instalar y activar los complementos Herramientas para análisis y Solver, los comandos de **Análisis de datos** y **Solver** estarán disponibles en el grupo **Análisis**.

- Pestaña **Fórmulas**. Después instalar y activar las herramientas para el euro, los comandos **Conversión para euro** y **Formato para el euro** se muestran en el grupo **Soluciones**.

- Pestaña **Complementos**. Es posible agregar otros complementos a la pestaña **Complementos**. Esta pestaña se agrega a la cinta de opciones cuando se instala y activa el primer complemento que se muestra en la pestaña **Complementos**. Si no puede ver la pestaña **Complementos**, salga de Excel y reinicie el programa.

Otros complementos, como la pestaña **Introducción**, se encuentran disponibles en otras ubicaciones de Excel, como una pestaña en la cinta de opciones, o a través de macros o menús personalizados.

Agregar o quitar un complemento de Excel

Importante Si es programador de software, puede usar este procedimiento para instalar o quitar un programa de automatización antes de diseñar los programas de instalación y desinstalación del complemento.

Para activar un complemento de Excel

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**, elija **Opciones** y después haga clic en la categoría **Complementos**.
2. En el cuadro **Administrar**, haga clic en **Complementos de Excel** y después en **Ir**.

   Aparecerá el cuadro de diálogo **Add-Ins**.

3. En el cuadro **Complementos disponibles**, active la casilla situada junto al complemento que desea activar y luego haga clic en **Aceptar**.

Si no puede encontrar el complemento que desea activar en el cuadro **Complementos disponibles**, es posible que deba instalarlo.

Para instalar un complemento de Excel

- Para instalar un complemento que normalmente se instala con Excel, como Solver o el complemento Herramientas para análisis, ejecute el programa de instalación de Excel o de Microsoft Office y elija la opción de **cambio** para instalar el complemento. Después de reiniciar Excel, el complemento debe aparecer en el cuadro **Complementos disponibles**.

- Algunos complementos de Excel se ubican en el equipo y se pueden instalar o activar si se hace clic en **Examinar** (en el cuadro de diálogo **Complementos**) para ubicar el complemento, y luego en **Aceptar**.
- Algunos complementos de Excel requieren ejecutar un paquete de instalación. Deberá descargar o copiar el paquete de instalación en el equipo (normalmente, un paquete de instalación es un archivo con extensión de nombre .msi) y después ejecutarlo.
- Otros complementos que no están disponibles en el equipo se pueden descargar e instalar a través de un explorador de Web de descargas de o de otros sitios en Internet o en un servidor de la organización. Siga las instrucciones de instalación para la descarga según sea necesario.

Para desactivar un complemento de Excel

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**, elija **Opciones** y después haga clic en la categoría **Complementos**.
2. En el cuadro **Administrar**, haga clic en **Complementos de Excel** y después en **Ir**.
3. En el cuadro **Complementos disponibles**, desactive la casilla situada junto al complemento que desee desactivar y después haga clic en **Aceptar**.

   En muchos casos, cuando se desactiva un complemento, se quita de su grupo en la cinta de opciones. En otros casos, para quitar el complemento de la cinta de opciones, es necesario reiniciar Excel.

   Nota Si se desactiva un complemento, este no se quita del equipo. Para quitar un complemento del equipo, será necesario desinstalarlo.

Para quitar un complemento de Excel

Importante Si instaló el complemento de Excel desde un servidor de red o desde una carpeta compartida, deberá quitar el complemento desde esa ubicación. Si ha instalado el complemento de Excel desde un CD y asignado a la unidad de CD a una nueva letra de unidad después de instalar el complemento, necesitará volver a instalar el complemento desde el CD. Si está ejecutando desde el CD de los complementos de Excel, debe desinstalar los complementos de Excel y, a continuación, vuelva a instalarlos desde el CD.

1. Haga clic en la pestaña **archivo** y, a continuación, haga clic en **Salir**.
2. En Panel de control, haga clic en **Programas y características** (Windows 7 y Windows Vista) o en **Agregar o quitar programas** (Windows XP).
3. Siga uno de los procedimientos siguientes:
   - Si instaló Excel como parte de Microsoft Office, haga clic en **Microsoft Office** en la lista de programas instalados y después haga clic en el botón **Cambiar**.
   - Si instaló Excel de forma individual, haga clic en el nombre del programa en la lista de programas instalados y después haga clic en el botón **Cambiar**.
   - Si ha instalado el complemento desde el centro de descarga, haga clic en el nombre del programa en la lista de programas instalados y, a continuación, haga clic en el botón **desinstalar**.
4. Siga las instrucciones del programa de instalación.

Agregar o quitar un complemento COM (Modelo de objetos componentes)

Importante Si es programador de software, puede usar este procedimiento para instalar o quitar un programa de automatización antes de diseñar los programas de instalación y desinstalación del complemento. Si no es programador, no necesita usar este procedimiento. Si desea obtener instrucciones sobre cómo instalar o quitar el complemento, póngase en contacto con el administrador del sistema que se lo proporcionó.

Agregar un complemento COM

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**, elija **Opciones** y después haga clic en la categoría **Complementos**.
2. En el cuadro **Administrar**, haga clic en **complementos COM** y, a continuación, haga clic en **Ir**.

   Aparecerá el cuadro de diálogo **Complementos COM**.

3. En el cuadro **Complementos disponibles**, active la casilla situada junto al complemento que desea instalar y después haga clic en **Aceptar**.

   Sugerencia Si el complemento que desea usar no aparece en la lista del cuadro **Complementos disponibles**, haga clic en **Agregar** y después busque el complemento.

Quitar un complemento COM

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**, elija **Opciones** y después haga clic en la categoría **Complementos**.
2. En el cuadro **Administrar**, haga clic en **complementos COM** y, a continuación, haga clic en **Ir**.

   Aparecerá el cuadro de diálogo **Complementos COM**.

3. En el cuadro **Complementos disponibles**, desactive la casilla situada junto al complemento que desee quitar y después haga clic en **Aceptar**.

   Nota Se quitará el complemento de la memoria, pero su nombre seguirá apareciendo en la lista de complementos disponibles. No se eliminará el complemento del equipo.

4. Para quitar un complemento COM de la lista de complementos disponibles y eliminarlo del equipo, haga clic en su nombre en el cuadro **Complementos disponibles** y después en **Quitar**.

Agregar o quitar un complemento de automatización

Importante Si es programador de software, puede usar este procedimiento para instalar o quitar un programa de automatización antes de diseñar los programas de instalación y desinstalación del complemento. Si no es programador, no necesita usar este procedimiento. Si desea obtener instrucciones sobre cómo instalar o quitar el complemento, póngase en contacto con el administrador del sistema que se lo proporcionó.

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**, elija **Opciones** y después haga clic en la categoría **Complementos**.
2. En el cuadro **Administrar**, haga clic en **Complementos de Excel** y después en **Ir**.

   Aparecerá el cuadro de diálogo **Add-Ins**.

3. Para instalar un complemento de automatización, en el cuadro **Servidores de automatización disponibles**, elija **Automatización**, y haga clic en el complemento que desee.

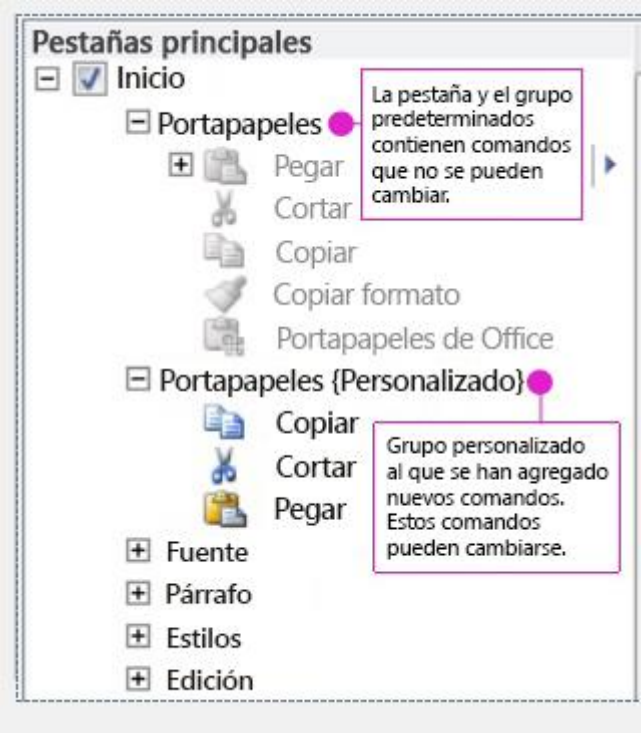
   Sugerencia Si el complemento que desea no figura en la lista, haga clic en **Examinar**, búsquelo y después haga clic en **Aceptar**.

4. Para quitar un complemento de automatización, debe quitarlo del Registro. Póngase en contacto con el administrador del sistema para más información.

Personalizar la cinta de opciones en Office

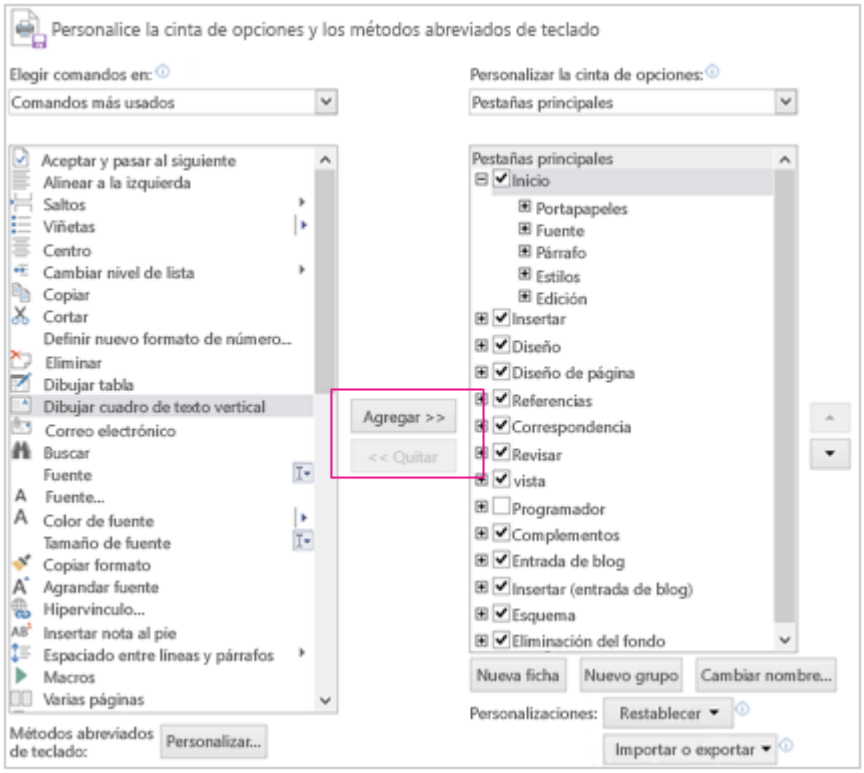
Puede personalizar la cinta de opciones para organizar las pestañas y los comandos conforme a sus necesidades, como ocultar los comandos que usa con menos frecuencia.

La personalización de la cinta de opciones es específica del programa de Microsoft Office con el que está trabajando en ese momento. Por ejemplo, si personaliza la cinta en Word, esas mismas personalizaciones no se verán en Excel. Si desea personalizaciones similares en otras aplicaciones de Office, tendrá que hacer los cambios individualmente en cada una de las aplicaciones.



Abrir la ventana Personalizar la cinta de opciones

1. Haga clic con el botón derecho en cualquier espacio abierto de la cinta de opciones.
2. Haga clic en **Personalizar la cinta de opciones**.
3. Use los botones **Agregar** y **Quitar** para mover los elementos hacia adelante y hacia atrás entre las dos columnas.



Trabajar con pestañas

Puede agregar pestañas personalizadas o cambiar el nombre y el orden de las pestañas predeterminadas que están integradas en Office 2013. Las pestañas personalizadas en la lista **Personalizar la cinta de opciones** tienen (Personalizado) después del nombre, pero la palabra (Personalizado) no aparece en la cinta de opciones.

Agregar una pestaña personalizada

Al hacer clic en **Nueva pestaña**, agregue una pestaña personalizada y el grupo personalizado. Solo puede agregar comandos a grupos personalizados.

1. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones**, en la lista **Personalizar la cinta de opciones**, haga clic en **Nueva pestaña**.
2. Para ver y guardar sus personalizaciones, haga clic en **Aceptar**.

Cambiar el nombre de una pestaña predeterminada o personalizada

1. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones**, en la lista **Personalizar la cinta de opciones**, haga clic en la pestaña cuyo nombre desea cambiar.
2. Haga clic en **Cambiar nombre** y, después, escriba un nombre nuevo.
3. Para ver y guardar sus personalizaciones, haga clic en **Aceptar**.

Ocultar una pestaña predeterminada o personalizada

Puede ocultar tanto las pestañas personalizadas como las predeterminadas, pero solo puede quitar las pestañas personalizadas.

1. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones**, en la lista **Personalizar la cinta de opciones**, desactive la casilla junto a la pestaña predeterminada o personalizada que desea ocultar.
2. Para ver y guardar sus personalizaciones, haga clic en **Aceptar**.

Cambiar el orden de las pestañas predeterminadas o personalizadas

1. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones**, en la lista **Personalizar la cinta de opciones**, haga clic en la pestaña que desea mover.
2. Haga clic en la flecha **Subir** o **Bajar** hasta que obtenga el orden deseado.
3. Para ver y guardar sus personalizaciones, haga clic en **Aceptar**.

Quitar una pestaña personalizada

Puede ocultar tanto las pestañas personalizadas como las predeterminadas, pero solo puede quitar las pestañas personalizadas. Las pestañas y grupos personalizados tienen (Personalizado) después del nombre, pero la palabra (Personalizado) no aparece en la cinta de opciones.

1. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones** en la lista **Personalizar la cinta de opciones**, haga clic en la pestaña que desea quitar.
2. Haga clic en **Quitar**.
3. Para ver y guardar sus personalizaciones, haga clic en **Aceptar**.

Trabajar con grupos

Puede agregar grupos personalizados o cambiar el nombre y el orden de los grupos predeterminados que están integrados en Office 2013. Los grupos personalizados en la lista **Personalizar la cinta de opciones** tienen (Personalizado) después del nombre, pero la palabra (Personalizado) no aparece en la cinta de opciones.

Agregar un grupo personalizado a una pestaña

Puede agregar un grupo personalizado a una pestaña personalizada o una pestaña predeterminada.

1. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones**, en la lista **Personalizar la cinta de opciones**, haga clic en la pestaña a la que desea agregar un grupo.
2. Haga clic en **Nuevo grupo**.
3. Para cambiar el nombre del grupo **Nuevo grupo (personalizado)**, haga clic con el botón derecho en el grupo, haga clic en **Cambiar nombre** y, después, escriba un nombre nuevo.

   Nota También puede agregar un icono que representa el grupo personalizado haciendo clic en el grupo personalizado y luego en **Cambiar nombre**. Cuando se abre el cuadro de diálogo **Símbolo**, elija un icono que represente el grupo.

4. Para ocultar las etiquetas para los comandos que agregue a este grupo personalizado, haga clic con el botón derecho en el grupo y, después, haga clic en **Ocultar las etiquetas de comando**. Repita el procedimiento para mostrarlas.
5. Para ver y guardar sus personalizaciones, haga clic en **Aceptar**.

Cambiar el nombre de un grupo predeterminado o personalizado

1. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones**, en la lista **Personalizar la cinta de opciones**, haga clic en la pestaña o grupo cuyo nombre desea cambiar.
2. Haga clic en **Cambiar nombre** y, después, escriba un nombre nuevo.
3. Para ver y guardar sus personalizaciones, haga clic en **Aceptar**.

Cambiar el orden de los grupos predeterminados o personalizados

1. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones**, en la lista **Personalizar la cinta de opciones**, haga clic en el grupo que desea mover.
2. Haga clic en la flecha **Subir** o **Bajar** hasta que obtenga el orden deseado.
3. Para ver y guardar sus personalizaciones, haga clic en **Aceptar**.

Quitar un grupo predeterminado o personalizado

1. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones**, en la lista **Personalizar la cinta de opciones**, haga clic en el grupo que desea quitar.
2. Haga clic en **Quitar**.
3. Para ver y guardar sus personalizaciones, haga clic en **Aceptar**.

Reemplazar un grupo predeterminado con un grupo personalizado

No se puede quitar un comando de un grupo integrado en Microsoft Office. Sin embargo, puede crear un grupo personalizado con los comandos que desea reemplazar en el grupo predeterminado.

1. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones**, en la lista **Personalizar la cinta de opciones**, haga clic en la pestaña predeterminada donde desea agregar el grupo personalizado.
2. Haga clic en **Nuevo grupo**.
3. Haga clic con el botón derecho en el nuevo grupo y, después, haga clic en **Cambiar nombre**.
4. Escriba un nombre para el nuevo grupo y seleccione un icono que represente el grupo nuevo cuando la cinta cambia de tamaño.
5. En la lista **Comandos disponibles en**, haga clic en **Pestañas principales**.
6. Haga clic en el signo más (+) situado junto a la pestaña predeterminada que contiene el grupo que desea personalizar.
7. Haga clic en el signo más (+) situado junto al grupo predeterminado que desea personalizar.
8. Haga clic en el comando que desea agregar al grupo personalizado y, después, haga clic en **Agregar**.
9. Haga clic con el botón derecho en el grupo predeterminado y haga clic en **Quitar**.

1. Haga clic con el botón derecho en el grupo predeterminado y haga clic en **Quitar**.

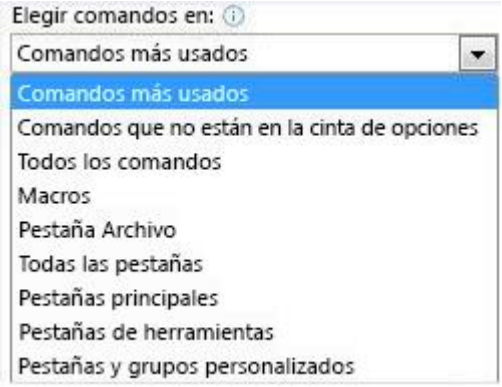
Trabajar con los comandos

Para agregar comandos a un grupo, primero debe agregar un grupo personalizado a una pestaña predeterminada o a una nueva pestaña personalizada. Solo se puede cambiar el nombre de los comandos que se agregan a grupos personalizados.

Los comandos predeterminados aparecen en texto gris. No es posible cambiar el nombre, los iconos o el orden de estos comandos.

Agregar comandos a un grupo personalizado

1. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones**, en la lista **Personalizar la cinta de opciones**, haga clic en el grupo personalizado al que desea agregar un comando.
2. En la lista **Comandos disponibles en**, haga clic en la lista desde la que desea agregar comandos, por ejemplo, **Comandos más utilizados** o **Todos los comandos.**



3. Haga clic en un comando de la lista que elija.
4. Haga clic en **Agregar**.
5. Para ver y guardar sus personalizaciones, haga clic en **Aceptar**.

Quitar un comando de un grupo personalizado

Solo es posible quitar comandos de un grupo personalizado.

1. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones**, en la lista **Personalizar la cinta de opciones**, haga clic en el comando que desea quitar.
2. Haga clic en **Quitar**.
3. Para ver y guardar sus personalizaciones, haga clic en **Aceptar**.

Cambiar el nombre de un comando que haya agregado a un grupo personalizado

1. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones**, en la lista **Personalizar la cinta de opciones**, haga clic en el comando cuyo nombre desea cambiar.
2. Haga clic en **Cambiar nombre** y, después, escriba un nombre nuevo.
3. Para ver y guardar sus personalizaciones, haga clic en **Aceptar**.

Cambiar el orden de los comandos en los grupos personalizados

1. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones**, en la lista **Personalizar la cinta de opciones**, haga clic en el comando que desea mover.
2. Haga clic en la flecha **Subir** o **Bajar** hasta que obtenga el orden deseado.
3. Para ver y guardar sus personalizaciones, haga clic en **Aceptar**.

Restablecer la cinta de opciones

Puede restablecer a su estado original todas las pestañas, o bien solo las pestañas seleccionadas. Cuando se restablecen todas las pestañas de la cinta de opciones, también se restablece la barra de herramientas de acceso rápido para mostrar solo los comandos predeterminados.

Restablecer la configuración predeterminada de la cinta de opciones

1. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones**, haga clic en **Restablecer**.
2. Haga clic en **Restablecer todas las personalizaciones**.

Restablecer solo la pestaña seleccionada

Solo se pueden restablecer las pestañas predeterminadas a su configuración predeterminada.

1. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones**, seleccione la pestaña predeterminada cuya configuración predeterminada desea restablecer.
2. Haga clic en **Restablecer** y, después, haga clic en **Restablecer únicamente la pestaña de cinta seleccionada**.

Exportar una cinta de opciones personalizada

Puede exportar las personalizaciones de la cinta de opciones y la barra de herramientas de acceso rápido a un archivo que se puede importar y usar en otro equipo o que un compañero de trabajo puede usar.

1. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones**, haga clic en **Importar o exportar**.
2. Haga clic en **Exportar todas las personalizaciones**.

Importar una cinta de opciones personalizada

Puede importar archivos de personalización para reemplazar el diseño actual de la cinta de opciones y la barra de herramientas de acceso rápido. Al ser capaz de importar la personalización, puede mantener los programas de Microsoft Office con el mismo aspecto que el de sus compañeros o de un equipo a otro.

Importante Al importar un archivo de personalización de la cinta de opciones, se pierden todas las personalizaciones anteriores de la cinta de opciones o la barra de herramientas de acceso rápido. Si cree que tal vez desee revertir a la personalización que tiene actualmente, debe exportarla antes de importar cualquier personalización nueva.

1. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones**, haga clic en **Importar o exportar**.
2. Haga clic en **Importar archivo de personalización**.

Personalizar la barra de herramientas de acceso rápido

La barra de herramientas de acceso rápido es una barra de herramientas que se puede personalizar y que contiene un conjunto de comandos independientes de la ficha en la cinta de opciones que se muestra. Esta barra se puede mover desde una de las dos ubicaciones posibles y se le pueden agregar botones que representan comandos.

Notas

- No se puede aumentar el tamaño de los botones que representan los comandos a través de una opción de Microsoft Office. La única forma de aumentar el tamaño de los botones es bajar la resolución de pantalla que se usa.
- La barra de herramientas de acceso rápido no se puede mostrar en varias líneas.
- Solo se pueden agregar comandos a la barra de herramientas de acceso rápido. El contenido de la mayoría de las listas, como los valores de sangría y espaciado, así como los estilos individuales que aparecen también en la cinta de opciones, no se pueden agregar a esta barra de herramientas. Sin embargo, puede personalizar la cinta de opciones como usted desee. Por ejemplo, puede crear fichas personalizadas y grupos personalizados para que contengan los comandos que usa con más frecuencia.

¿Qué desea hacer?

Agregar un comando a la barra de herramientas de acceso rápido

Quitar un comando de la barra de herramientas de acceso rápido

Cambiar el orden de los comandos en la barra de herramientas de acceso rápido

Agrupar los comandos mediante la incorporación de un separador entre los comandos

Mover la barra de herramientas de acceso rápido

Personalizar la barra de herramientas de acceso rápido mediante el comando Opciones

Restablecer la configuración predeterminada de la barra de herramientas de acceso rápido

Exportar una barra de herramientas de acceso rápido personalizada

Importar una barra de herramientas de acceso rápido personalizada

¿Por qué veo una bola verde?

Agregar un comando a la barra de herramientas de acceso rápido

1. En la cinta de opciones, haga clic en la pestaña o el grupo correspondiente para mostrar el comando que desee agregar a la barra de herramientas de acceso rápido.
2. Haga clic con el botón secundario del *mouse* (ratón) en el comando y, a continuación, haga clic en la opción **Agregar a la barra de herramientas de acceso rápido** del menú contextual.

Quitar un comando de la barra de herramientas de acceso rápido

- Haga clic con el botón secundario en el comando que desee quitar de la barra de herramientas de acceso rápido y, a continuación, haga clic en **Quitar de la barra de herramientas de acceso rápido** en el menú contextual.

Cambiar el orden de los comandos en la barra de herramientas de acceso rápido

1. Haga clic con el botón secundario en la barra de herramientas de acceso rápido y, a continuación, haga clic en **Personalizar la barra de herramientas de acceso rápido** en el menú contextual.
2. En **Personalizar la barra de herramientas de acceso rápido**, haga clic en el comando que desee mover y, a continuación, haga clic en la flecha **Subir** o **Bajar**.

Agrupar los comandos mediante la incorporación de un separador entre los comandos

Los comandos se pueden agrupar mediante el uso de separadores para hacer que la barra de herramientas de acceso rápido aparente tener secciones.

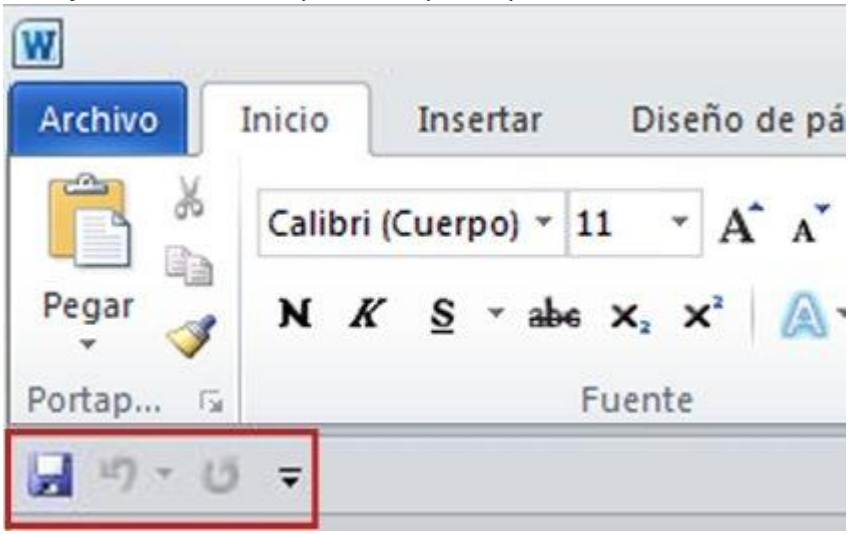
1. Haga clic con el botón secundario en la barra de herramientas de acceso rápido y, a continuación, haga clic en **Personalizar la barra de herramientas de acceso rápido** en el menú contextual.
2. En la lista **Comandos disponibles en**, haga clic en **Comandos más utilizados**.
3. Haga clic en **<Separador>** y, a continuación, en **Agregar**.
4. Para colocar el separador donde desee, haga clic en la flecha **Subir** o **Bajar**.

Mover la barra de herramientas de acceso rápido

La barra de herramientas de acceso rápido puede colocarse en una de estas dos ubicaciones:

- En la esquina superior izquierda junto al icono de un programa de Microsoft Office, por ejemplo, junto al icono de Word. (ubicación predeterminada)

- Debajo de la cinta de opciones, que es parte de la Interfaz de usuario de Microsoft Office Fluent



Si no desea que la barra de herramientas de acceso rápido se muestre en su ubicación actual, puede moverla a la otra ubicación. Si observa que la ubicación predeterminada situada junto al icono de un programa está demasiado lejos del área de trabajo como para que su uso resulte cómodo, quizá desee acercarla al área de trabajo. La ubicación situada debajo de la cinta de opciones invade el área de trabajo. Por lo tanto, si desea maximizar el área de trabajo, es posible que prefiera mantener la barra de herramientas de acceso rápido en su ubicación predeterminada.

1. Haga clic en **Personalizar barra de herramientas de acceso rápido** .
2. En la lista, haga clic en **Mostrar debajo de la cinta de opciones** o **Mostrar encima de la cinta de la cinta de opciones**.

Personalizar la barra de herramientas de acceso rápido mediante el comando Opciones

Puede agregar, quitar y cambiar el orden de los comandos de la barra de herramientas de acceso rápido mediante el comando **Opciones**.

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**.
2. En el menú **Ayuda**, haga clic en **Opciones**.
3. Haga clic en **Barra de herramientas de acceso rápido**.
4. Realice los cambios que desee.

Restablecer la configuración predeterminada de la barra de herramientas de acceso rápido

1. Haga clic con el botón secundario en la barra de herramientas de acceso rápido y a continuación haga clic en **Personalizar la barra de herramientas de acceso rápido** en el menú contextual.
2. En la ventana **Personalice la barra de herramientas de acceso rápido**, haga clic en **Restablecer valores predeterminados** y, a continuación, en **Restablecer únicamente la barra de herramientas de acceso rápido**.

Exportar una barra de herramientas de acceso rápido personalizada

Puede exportar las personalizaciones de la cinta de opciones y de la barra de herramientas de acceso rápido a un archivo que puede ser importado y usado por un compañero de trabajo o en otro equipo.

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**.
2. En **Ayuda**, haga clic en **Opciones**.
3. Haga clic en **Barra de herramientas de acceso rápido**.
4. Haga clic en **Importar o exportar** y, a continuación, en **Exportar todas las personalizaciones**.

Importar una barra de herramientas de acceso rápido personalizada

Puede importar archivos de personalización para reemplazar el diseño actual de la cinta de opciones y de la barra de herramientas acceso rápido. Al poder importar la personalización, puede hacer que los programas de Microsoft Office presenten la misma apariencia que usan sus compañeros de trabajo o de diferentes equipos.

Importante Al importar un archivo de personalización de la cinta de opciones, perderá todas las personalizaciones de la cinta de opciones y de la barra de herramientas de acceso rápido anteriores. Si cree que quizás desee volver a la personalización que tiene actualmente, debe exportarla antes de importar las personalizaciones nuevas.

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**.
2. En el menú **Ayuda**, haga clic en **Opciones**.
3. Haga clic en **Barra de herramientas de acceso rápido**.
4. Haga clic en **Importar o exportar** y, a continuación, en **Importar archivo de personalización**.

¿Por qué veo una bola verde?

Puede ver una bola verde si agregó un grupo personalizado o un comando a la barra de herramientas de acceso rápido después de personalizar la cinta de opciones, pero no asignó un icono para representar a ese grupo personalizado o comando.

El icono se usa si hace lo siguiente:

- Agregar el grupo personalizado a la barra de herramientas de acceso rápido.
- Para ayudar a diferenciar entre su propia cinta de opciones personalizada y la cinta de opciones predeterminada.

Agregar un icono para representar el grupo personalizado o comando

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**.
2. En el menú **Ayuda**, haga clic en **Opciones**.
3. Haga clic en **Personalizar la cinta de opciones**.
4. En la ventana **Personalizar la cinta de opciones** de la lista **Personalizar la cinta de opciones**, haga clic en el grupo personalizado o en el comando que agregó.
5. Haga clic en **Cambiar nombre** y, a continuación, en la lista **Símbolo**, haga clic en un icono.
6. En el cuadro de diálogo **Cambiar nombre**, haga clic en **Aceptar**.
7. Para ver y guardar sus personalizaciones, haga clic en **Aceptar**.

Personalizar la lista de archivos recientemente utilizados

Los programas de Microsoft Office muestran los últimos documentos abiertos en ese programa para que pueda usar dichos vínculos para tener acceso rápidamente a los archivos. Esta función está activada de forma predeterminada, pero puede desactivarla, volverla a activar o ajustar la cantidad de documentos que muestra.

Si esta función se desactivó y después se volvió a activar, solo aparecerán los archivos que abra y guarde después de activarla.

Si cierra un archivo y, a continuación, lo mueve a otra ubicación, usando por ejemplo el Explorador de Windows, el vínculo a ese archivo en el programa en el que lo creó dejará de funcionar. Deberá usar el cuadro de diálogo **Abrir** para buscar el archivo y abrirlo. Después de guardar el archivo en su nueva ubicación, se agregará su vínculo a la lista.

¿Qué desea hacer?

Mantener un archivo en la lista de archivos usados recientemente

Cambiar el número de archivos que aparecen en la lista de archivos usados recientemente

Borrar los archivos desanclados de la lista de archivos usados recientemente

Mantener un archivo en la lista de archivos usados recientemente

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**.
2. Haga clic en **Abrir** para ver la lista de los archivos usados recientemente.
3. Haga clic en **este elemento a la lista de Pin** .

   Cuando un archivo está fijado a la lista, el icono se ve así: en versiones anteriores de Office, el siguiente aspecto:

Sugerencia Haga clic en el botón nuevo para liberar el archivo.

Cambiar la cantidad de archivos que aparecen en la lista de archivos usados recientemente

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**.
2. Haga clic en la pestaña **Opciones**.
3. Haga clic en **Avanzadas**.
4. En **Mostrar**, en la lista **Mostrar este número de documentos recientes**, seleccione el número de archivos que desea mostrar.

Sugerencia Para no ver ningún archivo en la lista de archivos usados recientemente, configure la lista **Mostrar este número de documentos recientes** en cero.

Borrar los archivos desanclados de la lista de archivos usados recientemente

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**.
2. Haga clic en **Abrir**.
3. Haga clic con el botón secundario en un archivo de la lista y, después, elija **Quitar elementos desanclados**.
4. Haga clic en **Sí** para borrar los elementos de la lista.

¿Dónde están mis plantillas personalizadas?

Las plantillas personalizadas que creó usando una versión anterior de Office siguen estando presentes, pero Office no las muestra de forma predeterminada. En su lugar, cuando abra un programa de Office, verá las plantillas que proporciona Office. Si desea ver las plantillas personalizadas en la pestaña **Personal** cuando inicie un programa de Office, siga este procedimiento.

Corregirlo por mí

Use una solución Fix it para migrar las plantillas personalizada

La solución Fix it repara todos los programas de Office de forma simultánea. No es necesario especificar la ubicación de las plantillas de cada programa de Office.

Fix it no permite establecer una ubicación nueva, solo migra la carpeta Plantillas de Office personalizadas a Mis documentos. Para definir una ubicación nueva, consulte la sección Corregir yo mismo que aparece a continuación.

Resuélvalo por sí mismo

1. En Windows 10 copie y pegue lo siguiente en el cuadro **Pregúntame lo que quieras** de Cortana y presione Entrar: **%appdata%\Microsoft\Templates** (En versiones anteriores de Windows, haga clic en **Inicio** > **Ejecutar** y pegue eso en el cuadro **Abrir**).
2. Copie la dirección que se muestra en la barra de direcciones del Explorador de archivos.
3. En el programa de Office, haga clic en **Archivo** > **Opciones** > **Guardar** y pegue la dirección en el cuadro **Ubicación de plantillas personales predeterminada**.

Repita este paso con todos los programas de Office. Después de actualizar la ubicación de las plantillas, las plantillas que cree se guardarán en esta ubicación predeterminada.

Especificaciones y límites de Excel

En este tema...

Especificaciones y límites de las hojas de cálculo y de los libros

Especificaciones y límites de los cálculos

Especificaciones y límites de los gráficos

Especificaciones y límites de los informes de tablas dinámicas y gráficos dinámicos

Especificaciones y límites de los libros compartidos

Especificaciones y límites de las hojas de cálculo y de los libros

Característica	Límite máximo
Libros abiertos	En función de la memoria disponible y los recursos del sistema
Tamaño de hoja	1.048.576 filas por 16.384 columnas
Ancho de columna	255 caracteres
Alto de fila	409 puntos
Saltos de página	1.026 horizontal y vertical
Número total de caracteres que puede contener una celda	32.767 caracteres
Caracteres en un encabezado o un pie de página	2:55
Hojas en un libro	Limitado a la memoria disponible (el valor predeterminado es 1 hoja)
Colores en un libro	16 millones de colores (32 bits con acceso completo al espectro de colores de 24 bits)
Vistas con nombre en un libro	En función de la memoria disponible
Formatos o estilos de celdas distintos	64 000
Estilos de relleno	2,56 $
Line weight and styles	2,56 $
Tipos de fuentes distintas	1.024 fuentes globales disponibles; 512 para cada libro
Formatos de número en un libro	Entre 200 y 250, según el idioma de la versión de Excel instalada
Nombres en un libro	En función de la memoria disponible
Windows in a workbook	En función de la memoria disponible
Hipervínculos en una hoja de cálculo	66.530 hipervínculos
Paneles en una ventana	4
Hojas vinculadas	En función de la memoria disponible
Escenarios	En función de la memoria disponible, un informe de resumen solo muestra los primeros 251 escenarios

Característica	Límite máximo
Celdas cambiantes en un escenario	3^2
Celdas ajustables en Solver	200 $
Funciones personalizadas	En función de la memoria disponible
Escala de zoom	del 10 % al 400 %
Informes	En función de la memoria disponible
Criterios de ordenación	64 combinados en una única operación; ilimitado en operaciones de ordenación secuenciales
Niveles de deshacer	100 %
Campos en un formulario	3^2
Parámetros del libro	255 parámetros por libro
Elementos mostrados en listas de filtros desplegables	10 000
Celdas discontinuas que pueden seleccionarse	Celdas 2.147.483.648
Límites máximos de almacenamiento en memoria y tamaños de archivos para libros del modelo de datos	El entorno de 32 bits está sujeto a una limitación de 2 gigabytes (GB) de espacio de direcciones virtuales, compartido por Excel, el libro y los complementos que se ejecuten en el mismo proceso. La parte de dirección del modelo de datos podría alcanzar de 500 a 700 megabytes (MB), pero podría ser inferior si se cargan otros modelos de datos y complementos. El entorno de 64 bits no está sujeto a ninguna limitación estricta, sino que el tamaño del libro solo se ve limitado por los recursos disponibles en el sistema y la memoria. **Nota** Agregar tablas al modelo de datos aumenta el tamaño de archivo. Si no tiene previsto crear relaciones del modelo de datos complejas usando numerosos orígenes de datos y tipos de datos en su libro, desactive la casilla **Agregar estos datos al modelo de datos** cuando importe o cree tablas, tablas dinámicas o conexiones de datos. Para obtener más información, consulte Especificación y límites del modelo de datos.

Especificaciones y límites de los cálculos

Característica	Límite máximo
Precisión numérica	15 dígitos
Número negativo más bajo permitido	-2,2251E-308
Número positivo más bajo permitido	2,2251E-308
Número positivo más alto permitido	9,99999999999999E+307
Número negativo más alto permitido	-9,99999999999999E+307
Número positivo más alto permitido mediante fórmula	1,7976931348623158e+308
Número negativo más alto permitido mediante fórmula	-1,7976931348623158e+308
Longitud del contenido de una fórmula	8.192 caracteres
Longitud interna de la fórmula	16.384 bytes
Iteraciones	32 767
Matrices en una hoja	En función de la memoria disponible
Rangos seleccionados	2.048
Argumentos en una función	2:55
Niveles anidados de funciones	6,4
Categorías de funciones definidas por el usuario	2:55
Número de funciones de hoja de cálculo disponibles	341
Tamaño de la pila de operandos	1.024
Dependencia entre hojas de cálculo	64.000 hojas de cálculo pueden hacer referencia a otras hojas
Dependencia de fórmulas de matriz entre hojas de cálculo	En función de la memoria disponible
Area dependency	En función de la memoria disponible
Area dependency per worksheet	En función de la memoria disponible
Dependencia en una sola celda	4.000 mil millones de fórmulas pueden depender de una sola celda
Longitud del contenido de celdas vinculadas de libros cerrados	32 767
Primera fecha permitida en un cálculo	1 de enero de 1900 (1 de enero de 1904, si se utiliza la fecha del sistema)
Última fecha permitida en un cálculo	31 de diciembre de 9999
Período de tiempo máximo que puede escribirse	9999:59:59

Especificaciones y límites de los gráficos

Característica	Límite máximo
Gráficos vinculados a una hoja	En función de la memoria disponible
Hojas a las que hace referencia un gráfico	2:55
Data series in one chart	2:55
Puntos de datos en una serie de datos para gráficos 2D	En función de la memoria disponible
Data points in a data series for 3-D charts	En función de la memoria disponible
Data points for all data series in one chart	En función de la memoria disponible

Especificaciones y límites de los informes de tablas dinámicas y gráficos dinámicos

Característica	Límite máximo
Informes de tabla dinámica en una hoja	En función de la memoria disponible
Número de elementos únicos por cada campo	1 048 576
Campos de fila o columna en un informe de tabla dinámica	En función de la memoria disponible
Filtros de informe en un informe de tabla dinámica	256 (puede estar en función de la memoria disponible)
Campos de valores en un informe de tabla dinámica	2,56 $
Fórmulas de elementos calculados en un informe de tabla dinámica	En función de la memoria disponible
Filtros de informe en un informe de gráfico dinámico	256 (puede estar en función de la memoria disponible)
Campos de valores en un informe de gráfico dinámico	2,56 $
Fórmulas de elementos calculados en un informe de gráfico dinámico	En función de la memoria disponible
Longitud del nombre MDX para un elemento de tabla dinámica	32 767
Length for a relational PivotTable string	32 767
Elementos mostrados en listas de filtros desplegables	10 000

Especificaciones y límites de los libros compartidos

Característica	Límite máximo
Usuarios que pueden abrir y compartir simultáneamente un libro compartido	2,56 $
Vistas personales en un libro compartido	En función de la memoria disponible
Días que se mantendrá el historial de cambios	32.767 (el valor predeterminado es 30 días)
Libros que pueden combinarse a la vez	En función de la memoria disponible
Celdas que pueden resaltarse en un libro compartido	32 767
Colores utilizados para identificar los cambios realizados por diferentes usuarios si el resaltado de cambios está activado	32 (cada usuario se identifica mediante un color; los cambios realizados por el usuario actual se resaltarán en color azul marino)
Tablas de Excel en un libro compartido	0 (cero) **Nota** No se puede compartir un libro que contiene una o más tablas de Excel.