

Secretos de **Word** y **Excel** al máximo



Nuevas utilidades y presentación visual
Crear y editar documentos
Herramientas de referencia y revisión



Formatos condicionales
Funciones especiales
Auditoría de fórmulas y análisis de datos

Explicaciones dinámicas y actividades paso a paso

CONÉCTESE CON LOS MEJORES LIBROS DE COMPUTACIÓN



AUTOMATICE
SUS PLANILLAS
Y OPTIMICE
EL TRABAJO

» DESARROLLO / EXCEL
» 320 PÁGINAS
» ISBN 978-987-1857-99-9



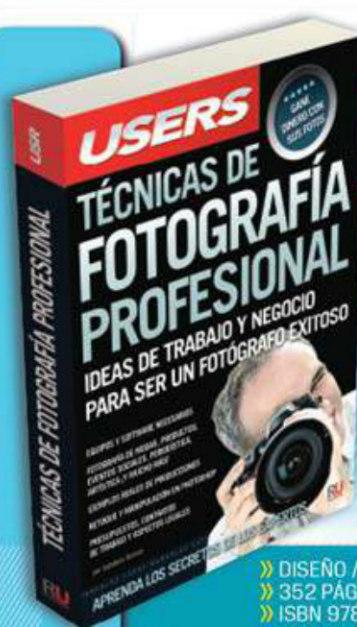
PREVENCIÓN
DEL CIBERACOSO
Y OTRAS
AMENAZAS ONLINE

» HOME / INTERNET
» 192 PÁGINAS
» ISBN 978-987-1949-11-3



INTEGRE
Y OPTIMICE
LOS PROCESOS
EMPRESARIALES

» EMPRESAS
» 352 PÁGINAS
» ISBN 978-987-1949-01-4



APRENDA
LOS SECRETOS
DE LOS EXPERTOS

» DISEÑO / FOTOGRAFÍA
» 352 PÁGINAS
» ISBN 978-987-1857-48-7

LLEGAMOS A TODO EL MUNDO VÍA **DOCA** * Y **DHL** **
MÁS INFORMACIÓN / CONTÁCTENOS

🌐 usershop.redusers.com ☎ +54 (011) 4110-8700 ✉ usershop@redusers.com

* SÓLO VÁLIDO EN LA REPÚBLICA ARGENTINA // ** VÁLIDO EN TODO EL MUNDO EXCEPTO ARGENTINA



SECRETOS DE WORD Y EXCEL AL MÁXIMO

Red**USERS**



TÍTULO: Secretos de Word y Excel al máximo
AUTOR: Anónimo
COLECCIÓN: Desde Cero
FORMATO: 19 x 15 cm
PÁGINAS: 192

Copyright © MMXIII. Es una publicación de Fox Andina en coedición con DÁLAGA S.A. Hecho el depósito que marca la ley 11723. Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni en todo ni en parte, por ningún medio actual o futuro sin el permiso previo y por escrito de Fox Andina S.A. Su infracción está penada por las leyes 11723 y 25446. La editorial no asume responsabilidad alguna por cualquier consecuencia derivada de la fabricación, funcionamiento y/o utilización de los servicios y productos que se describen y/o analizan. Todas las marcas mencionadas en este libro son propiedad exclusiva de sus respectivos dueños. Impreso en Argentina. Libro de edición argentina. Primera impresión realizada en Sevagraf, Costa Rica 5226, Grand Bourg, Malvinas Argentinas, Pcia. de Buenos Aires en IX, MMXIII.

ISBN 978-987-1949-26-7

Anónimo

Secretos de Word y Excel al máximo / Anónimo ; coordinado por Gustavo Carballeiro. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Fox Andina; Buenos Aires: Dalaga, 2013.
192 p. ; 19x15 cm. - (Desde cero; 29)

ISBN 978-987-1949-26-7

1. Informática. I. Carballeiro, Gustavo, coord.
CDD 005.3



Prólogo al contenido

Las aplicaciones ofimáticas se encuentran presentes en las computadoras de todo el mundo, desde los equipos que se encuentran destinados a la ejecución de juegos hasta las computadoras que están preparadas para hacer frente a tareas de edición de audio y video en forma profesional; en todas ellas encontraremos programas que nos permitan trabajar con hojas de cálculo y documentos de texto.

Las aplicaciones ofimáticas más utilizadas son las contenidas en la suite Microsoft Office, de ellas sin duda Excel y Word llevan la delantera, pues se cuentan entre los primeros programas de computadora que todos aprendemos a utilizar.

Tanto Microsoft Excel como Microsoft Word, en sus distintas versiones, entregan opciones que nos permiten crear y editar archivos en forma rápida y con aspecto profesional, facilitando las actividades y posibilitando el uso de herramientas avanzadas y opciones que mejoran en cada nueva versión.

A pesar de la facilidad de uso que caracteriza a las aplicaciones que componen a Microsoft Office, su continua evolución nos obliga a mantenernos en constante actualización, porque cada nueva versión que se pone a disposición de los usuarios es más compleja y cuenta con más opciones.

En esta obra efectuaremos un recorrido por las funciones básicas de Word, revisaremos las principales opciones del programa y aprenderemos a crear y editar nuestros documentos.

También realizaremos un recorrido detallado por las funciones avanzadas de Microsoft Excel, reunidas para ayudarnos a crear planillas de cálculo efectivas y que realicen un correcto análisis de los datos que consideremos necesarios. ¡Quedan en buenas manos!

El libro de un vistazo

Esta obra reúne los conocimientos necesarios para que demos nuestros primeros pasos en el uso de Microsoft Word, ya sea en la creación o edición de textos. También nos dedicaremos a profundizar en opciones avanzadas de Microsoft Excel, tales como los formatos condicionales, las tablas dinámicas y el análisis de datos.

*01



WORD 2013: INTERFAZ DE USO

Microsoft Word 2013 nos permite crear y editar documentos en forma sencilla y obteniendo resultados profesionales. Para lograrlo, integra una serie de nuevas herramientas e importantes mejoras en la presentación visual, que conoceremos en detalle a través del contenido de este capítulo.

*03



REFERENCIA Y REVISIÓN

Microsoft Word es el procesador de textos más utilizado en el mundo, no solo nos permite crear documentos de calidad profesional, compartirlos con otros usuarios y acceder a nuestros archivos desde cualquier parte, sino que además nos entrega eficientes herramientas de referencia y revisión.

*02



CREACIÓN Y EDICIÓN DE DOCUMENTOS

En este capítulo conoceremos la forma en que podemos crear un nuevo documento y también detallaremos las opciones que Microsoft Word 2013 nos ofrece para insertar elementos y editar el contenido de nuestro documento en forma sencilla. Así aprenderemos a sacar el mayor provecho de las opciones de Word para crear y editar archivos.

*04



EXCEL 2013: FORMATOS CONDICIONALES

Aquí veremos las herramientas de formato condicional, las cuales se encargan de resaltar información de las celdas según se cumplan o no los criterios que indiquemos. Analizaremos las reglas disponibles y veremos cómo administrar las reglas aplicadas a un mismo conjunto de datos para obtener el mejor rendimiento.

*05

FUNCIONES ESPECIALES

En este capítulo veremos funciones condicionales, para calcular máximos y mínimos en matrices, de redondeo, de búsqueda y también las funciones financieras. Por otra parte conoceremos la auditoría de fórmulas, que nos permite identificar de manera simple y rápida cómo están relacionadas las fórmulas.

*06

TABLAS DINÁMICAS

Las tablas dinámicas son herramientas muy potentes para resumir la información

de un modo interactivo, según distintos criterios. En este capítulo veremos en detalle sus opciones y posibilidades y aprenderemos a realizar cálculos con ellas. Aprovecharemos su potencial y conoceremos la mejor manera de presentar y comprender la información.

*Ap ON WEB

ANÁLISIS DE DATOS

En este apéndice aprenderemos qué es un análisis de sensibilidad, detallaremos sus características y veremos algunas de las herramientas para realizarlos de manera sencilla. También conoceremos qué son y para qué sirven los escenarios.

Contenido del libro

Prólogo	3
Introducción	10

* 01

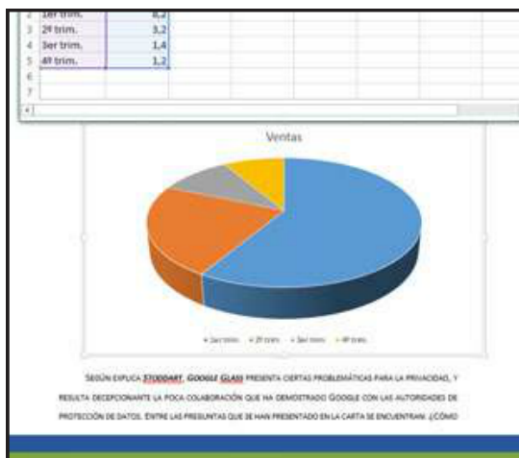
Word 2013: interfaz de uso

Pantalla de presentación.....	12
Interfaz de uso.....	14
Cinta de opciones	15
Configuración de opciones básicas.....	19
Opciones de cuenta	22
Resumen	23
Actividades	24

* 02

Creación y edición de documentos

Crear un documento.....	26
Párrafos y estilos.....	27



Aplicar formato a un texto.....	32
Insertar elementos	34
Crear encabezados y pies de página	46
Opciones de diseño	47
Configuración de página	50

Guardar un documento.....	53
Imprimir un documento	54
Abrir y leer documentos.....	56
Resumen	57
Actividades	58

* 03

Referencia y revisión

Referencias	60
Insertar notas	60
Insertar citas y bibliografía	61
Revisión.....	64
Opciones de ortografía y gramática	64
Traducir a otros idiomas	67
Insertar comentarios.....	68
Realizar un seguimiento del documento ...	69

Combinar correspondencia	71
Usar el Asistente para combinar correspondencia	71
Imprimir sobres.....	77
Imprimir etiquetas	79
Preparar la combinación de correspondencia para correo electrónico ..	80
Resumen	81
Actividades	82

***04**

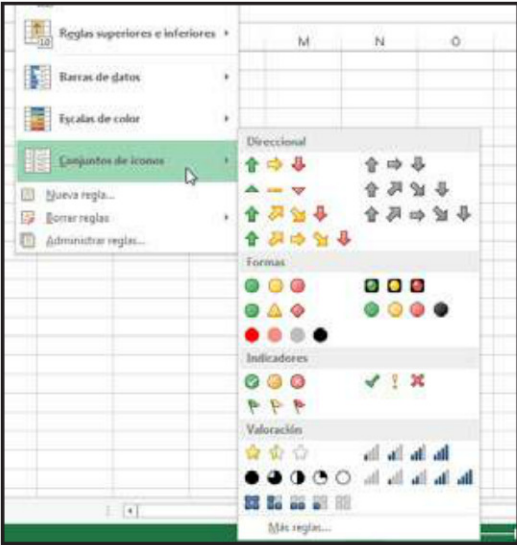
Excel 2013: Formatos condicionales

Introducción a Excel 2013 84

Fórmulas 84

Funciones 86

Tablas 86



Tipos de datos 87

Formatos condicionales 88

Reglas de celdas 89

Reglas superiores e inferiores 91

Nueva regla de formato 93

Formato condicional con fórmulas 99

Conjuntos de iconos 104

Barras de datos y Escalas de color 109

Resumen 113

Actividades 114

***05**

Funciones especiales

Funciones matriciales 116

Máximos y mínimos omitiendo 0 118

Calcular máximos y mínimos con condiciones 119

Errores en fórmulas 123

Comprobar errores 126

Casos prácticos 126

Funciones para búsquedas 129

Funciones de redondeo 134

Tipos de funciones de redondeo 135

Funciones financieras 138

Préstamos 139

Financiación 139

Tasa de interés 140

	A	B	C
1	Presupuesto construcción vivienda		
2			
3			
4	Terreno		
5	M2 Terreno	300,00	
6	Valor M2	200,00	
7	Total Terreno	60.000,00	
8			
9	Construcción		
10	M2 Vivienda	80,00	
11	Valor M2 Materiales	600,00	
12	Valor M2 Mano de Obra	500,00	
13	Total Construcción	88.000,00	
14			
15	Vivienda Total (terreno + Construcción)	148.000,00	
16			
17			

Inversiones 140

Auditoría de fórmulas 142

Rastrear precedentes 143

Rastrear dependientes..... 144

Quitar y mostrar flechas 145

Comprobación de errores 145

Evaluar fórmulas..... 146

Ventana Inspección 147

Opciones para el cálculo..... 147

Resumen 149

Actividades 150

*** 06**

Tablas dinámicas

Qué son las tablas dinámicas..... 152

 Crear una tabla dinámica 152

 Actualización de la tabla 155



Lista de campos..... 156

Cálculos en tablas dinámicas 164

 Mostrar valores como..... 164

 Aplicación 164

De una base de datos

a una tabla dinámica..... 167

Segmentación de datos 170

 Crear una segmentación 171

 Dar formato a la segmentación..... 173

De una tabla a una tabla dinámica 175

Ficha Diseño 179

 Opciones de estilo..... 180

 Estilos de tabla dinámica..... 182

Resumen 183

Actividades 184

Servicios al lector

Índice temático..... 185

*** Ap ON WEB**

Análisis de datos

Análisis de sensibilidad

Herramientas de análisis

Buscar objetivo

Aplicación

Ejemplo práctico

Los escenarios

Cómo crear escenarios

Modificar un escenario

Combinar escenarios

Crear un resumen de escenario

Diferentes escenarios

Resumen



VISITE NUESTRA WEB

EN NUESTRO SITIO PODRÁ ACCEDER A UNA PREVIEW DIGITAL DE CADA LIBRO Y TAMBIÉN OBTENER, DE MANERA GRATUITA, UN CAPÍTULO EN VERSIÓN PDF, EL SUMARIO COMPLETO E IMÁGENES AMPLIADAS DE TAPA Y CONTRATAPA.

RedUSERS
COMUNIDAD DE TECNOLOGÍA



redusers.com

Nuestros libros incluyen guías visuales, explicaciones paso a paso, recuadros complementarios, ejercicios y todos los elementos necesarios para asegurar un aprendizaje exitoso.



LLEGAMOS A TODO EL MUNDO VÍA  *** Y**  ******

* SÓLO VÁLIDO EN LA REPÚBLICA ARGENTINA // ** VÁLIDO EN TODO EL MUNDO EXCEPTO ARGENTINA

 usershop.redusers.com  usershop@redusers.com  + 54 (011) 4110-8700



Introducción

La gran cantidad de opciones que integran las suites ofimáticas actuales hacen necesario contar con una guía de campo que nos oriente sobre la forma adecuada de acceder y aprovechar al máximo todo el potencial que nos ofrecen.

Microsoft Office es una de las suites ofimáticas preferidas por usuarios nóveles y expertos, integra muchas herramientas tanto básicas como avanzadas, las cuales están distribuidas en los programas que forman este paquete para la oficina. Microsoft Word y Microsoft Excel son dos de los programas que encontraremos en Microsoft Office y este libro es la ayuda que necesitaremos para aprender todos sus secretos.

Para comenzar trabajaremos con Word, el eficiente procesador de texto que nos permitirá efectuar la creación y edición de documentos en forma rápida, y modificar las opciones de formato y estilo para adaptar los resultados a nuestras necesidades. También analizaremos algunas funciones adicionales del programa, tales como la posibilidad de crear referencias y efectuar una revisión de nuestras creaciones.

Más adelante dedicaremos algunos capítulos a profundizar en el uso de Microsoft Excel, que, como sabemos, se trata de una herramienta de Office que nos ayudará a realizar cualquier tipo de operaciones matemáticas a través del uso de diversas funciones y fórmulas. En esta ocasión daremos un paso hacia las opciones avanzadas de Excel y nos adentraremos en temas tales como los formatos condicionales y las funciones especiales, y también aprenderemos cómo trabajar con tablas dinámicas y efectuar completos análisis de datos.

Word 2013: interfaz de uso

Word es una de las aplicaciones más utilizadas de la suite ofimática de Microsoft. En su versión 2013, nos permite crear documentos en forma sencilla, pero integra una serie de nuevas herramientas, e importantes mejoras en la presentación visual, las cuales conoceremos en este capítulo.

- | | |
|---|-------------------------------|
| • Pantalla de presentación . 12 | • Opciones de cuenta 22 |
| • Interfaz de uso 14 | • Resumen 23 |
| • Cinta de opciones 15 | • Actividades 24 |
| • Configuración de
opciones básicas 19 | |

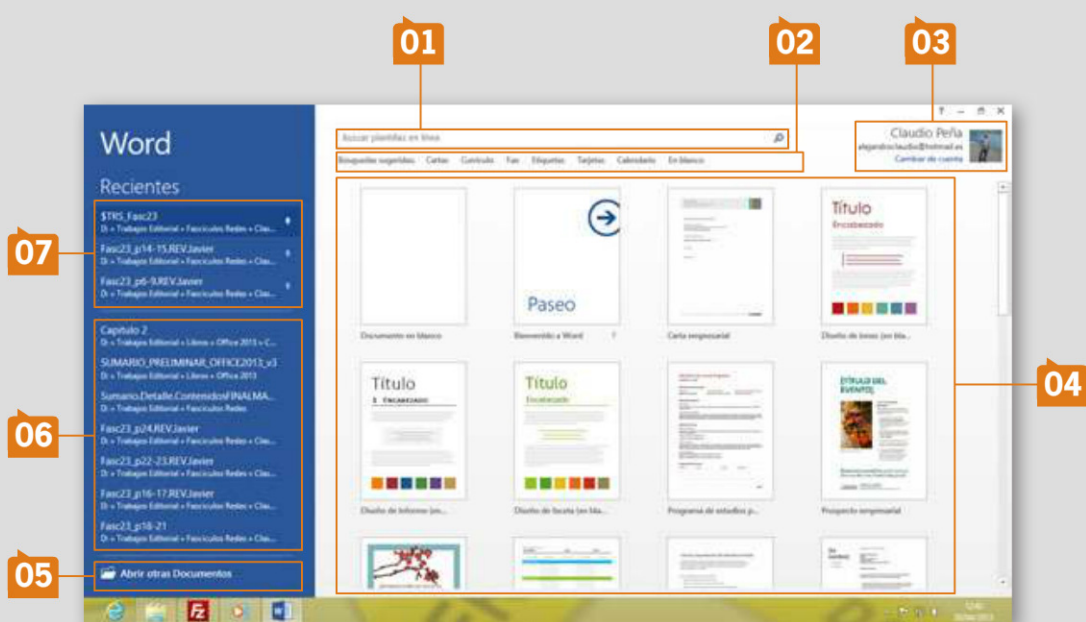




Pantalla de presentación

Lo que nos llama la atención cuando ejecutamos **Word 2013** por primera vez es que no veremos un documento listo para comenzar a trabajar, como sucedía en versiones anteriores del programa. Desde ahora, se presenta una pantalla de presentación que muestra los documentos recientes, plantillas listas para utilizar y, también, la posibilidad de buscar un documento ya creado o abrir una hoja en blanco. En la siguiente guía visual, identificaremos las principales secciones de la pantalla inicial de Word 2013.

GV: PANTALLA DE PRESENTACIÓN DE WORD 2013



01 BARRA DE BÚSQUEDA: utilizando la barra de búsqueda, podremos encontrar plantillas de documentos que se encuentren en línea o que tengamos almacenadas en la computadora.

02 BÚSQUEDAS SUGERIDAS: aquí encontraremos útiles sugerencias que nos servirán a la hora de ubicar plantillas de documentos específicos.

- 
- 03 DATOS DE CUENTA:** la información relacionada con la cuenta que usamos para iniciar sesión en Office se muestra en esta sección. Para iniciar con otra cuenta, debemos presionar **Cambiar de cuenta**.
- 04 PLANTILLAS:** en esta sección, se muestran miniaturas de las plantillas que se encuentran disponibles o los resultados de la búsqueda que hayamos solicitado.
- 05 Abrir otros Documentos:** utilizando este enlace, se abrirá el cuadro de diálogo que nos permite acceder a un documento almacenado en la computadora, en una ubicación de red o en la nube.
- 06 DOCUMENTOS RECIENTES:** aquí se presentan los últimos documentos en los cuales hemos trabajado. Para iniciarlos, solo debemos hacer clic sobre ellos.
- 07 DOCUMENTOS ANCLADOS:** en esta sección de la barra lateral de documentos, se presentan los documentos **ANCLADOS**. Para anclar un documento debemos ubicarlo en la lista de los elementos recientes y hacer clic sobre el indicador que se encuentra a su lado.

Como vemos, la pantalla inicio de Microsoft Word 2013 integra todas las opciones que necesitamos para iniciar un nuevo documento, seleccionar una plantilla o abrir un documento ya creado, todo ello con opciones dispuesta en forma sencilla.



REDUSERS PREMIUM



Para obtener material adicional gratuito, ingrese a la sección **Publicaciones/Libros** dentro de <http://premium.redusers.com>. Allí encontrará todos nuestros títulos y podrá acceder a contenido extra de cada uno, como sitios web relacionados, programas recomendados, ejemplos utilizados por el autor, apéndices y archivos editables o de código fuente. Todo esto ayudará a comprender mejor los conceptos desarrollados en la obra.

Interfaz de uso

Una vez que seleccionamos una de las opciones propuestas en la pantalla de presentación de Word 2013, nos encontraremos en la interfaz de uso de la aplicación. Para reconocer sus principales apartados, veamos la información entregada en la siguiente **Guía visual**.

GV: INTERFAZ DE USO

01 BARRA DE ACCESO RÁPIDO: contiene los accesos rápidos a ciertas funciones de Word 2013, como **Guardar** y **Deshacer**. Podemos agregar nuevas funciones desplegando el menú de opciones que se encuentra al final de esta barra.

02 PESTAÑAS: aquí vemos los nombres de cada una de las pestañas que reúnen y organizan las funciones de Word 2013.

03 OPCIONES DE VENTANA: en este apartado, se encuentran los botones que nos permiten minimizar, maximizar y cerrar la ventana de trabajo. También encontramos un acceso rápido a la ayuda del programa.

▶

- 
- 04 INFORMACIÓN DE CUENTA:** en esta sección, veremos los datos que corresponden al usuario que inició una sesión en Office; también podemos cerrar la sesión de trabajo e iniciar otra con un nombre de usuario diferente.
- 05 CONTENIDO DE LAS PESTAÑAS:** dependiendo de la pestaña que seleccionemos en la parte superior, se mostrarán distintas funciones, que a su vez se encuentran agrupadas en secciones. De esta manera, podemos identificar lo que necesitamos en forma sencilla.
- 06 ÁREA DE TRABAJO:** se trata del sector principal de un documento de Word. Aquí crearemos y editaremos el contenido deseado, utilizando las funciones que se encuentran en la parte superior de la ventana.
- 07 BARRA INFERIOR DE OPCIONES:** podemos encontrar información acerca del documento en el cual estamos trabajando. A su izquierda, veremos datos sobre la cantidad de páginas y las palabras que componen el documento; a su derecha controles para determinar el zoom y la forma de visualización.

Cinta de opciones

Tal como vimos en la **Guía visual: Interfaz de uso**, una de las secciones más importantes de la interfaz de uso de Word 2013 es la **cinta de opciones**. Para efectos prácticos, la dividimos en dos apartados: los



RIBBON



La cinta de opciones que acompaña a Microsoft 2013 no es una novedad de esta versión de la aplicación, ya que en realidad hizo su aparición junto a Office 2007 y posteriormente fue adoptada por las siguientes versiones de la suite ofimática.

nombres de las pestañas y la **sección de contenido**. Para acceder a las opciones que se encuentran en cada una de las pestañas, solo es necesario hacer clic en el nombre que deseemos.

Debemos tener en cuenta que, en esta sección, también encontraremos un botón de color azul, denominado **ARCHIVO**. Si hacemos clic sobre él, seremos transportados a una pantalla que nos ofrece información relacionada con el documento en el cual estamos trabajando, así como también opciones generales que nos permiten interactuar con otros archivos, tales como **Cerrar**, **Abrir**, **Guardar** o **Compartir** el documento, entre otras.

A continuación, analizaremos en forma general las opciones que nos ofrece cada una de las pestañas de Word 2013.

- **INICIO**: en esta pestaña se encuentran las funciones relacionadas con el formato aplicado a los textos que se incluyen en el documento. Estas funciones se dividen en las secciones: **Portapapeles** (contiene opciones para copiar, pegar y cortar elementos), **Fuente** (permite elegir el tipo de letra, tamaño, color y efectos para nuestros textos), **Párrafo** (con opciones de formato aplicables a los párrafos del documento), **Estilos** (con acceso a la galería de estilos de carácter y párrafos) y **Edición** (con las opciones relacionadas con la búsqueda, reemplazo y selección de texto).
- **INSERTAR**: en esta pestaña encontraremos las funciones que nos permiten insertar diversos elementos a nuestro documento; sus secciones son: **Páginas**, **Tablas**, **Ilustraciones**, **Aplicaciones**, **Multimedia**, **Vínculos**, **Comentarios**, **Encabezado y pie de página**, **Texto** y **Símbolos**.



PESTAÑAS ADICIONALES



Como vimos hasta aquí, las diversas pestañas de Word 2013 reúnen todas las opciones que necesitamos para trabajar con nuestros documentos. Debemos tener en cuenta que, dependiendo de los elementos que seleccionemos dentro del documento, podrían aparecer pestañas adicionales, que contienen opciones específicas.

- **DISEÑO:** esta pestaña reúne las funciones que se relacionan con la forma en que se ve el documento. Aquí podremos elegir un formato para el documento, establecer los colores que deseamos, las fuentes que serán usadas, el color de la página y los bordes, entre otras opciones relacionadas.
- **DISEÑO DE PÁGINA:** en esta pestaña encontraremos las secciones **Configurar página** (tamaño y orientación de la hoja, saltos de página y guiones, entre otras), **Párrafo** (aplicación de sangrías y espaciado entre los párrafos) y **Organizar** (realizar el ajuste de texto, alineación y posición de los elementos en el documento).
- **REFERENCIAS:** aquí se encuentran las opciones necesarias para agregar, a nuestros documentos, tablas de contenido, notas al pie de página, títulos e índices.
- **CORRESPONDENCIA:** gracias a esta pestaña, es posible crear sobres y etiquetas, y realizar la combinación de correspondencia controlando cada una de las partes de este proceso.
- **REVISAR:** en esta pestaña encontramos las opciones que nos permiten realizar una revisión de la ortografía y la gramática de nuestros textos, crear y revisar comentarios, así como también realizar un completo seguimiento de los cambios ejecutados. También, podremos aceptar y rechazar cambios, y restringir los cambios a otros usuarios.

LA PESTAÑA DISEÑO
NOS PERMITE
CAMBIAR LA FORMA
EN QUE SE VE EL
DOCUMENTO



MARCA DE AGUA



Esta opción, que se encuentra presente en la pestaña **DISEÑO**, nos permite agregar una marca de agua al documento. Para esto, solo hacemos clic sobre ella y seleccionamos la configuración que deseamos aplicar.

Configuración de opciones básicas

Ahora que conocimos la interfaz de uso de Word 2013, realizaremos la configuración de las opciones básicas de este programa. En el paso a paso que mostramos a continuación, aprenderemos a personalizar la copia de Office, estableceremos las opciones para la revisión ortográfica y modificaremos las opciones que se presentan en la cinta de opciones.

PAP: CONFIGURAR DE OPCIONES BÁSICAS



01 Con un documento de Word 2013 abierto, haga clic en la pestaña **ARCHIVO**, y posteriormente elija **Opciones** desde el menú lateral.



INSERTAR



Las opciones que ofrece la pestaña **INSERTAR** van desde sencillas formas prediseñadas hasta marcadores, gráficos o comentarios. Además, es posible utilizar imágenes y videos en línea, así como también ecuaciones matemáticas y símbolos.

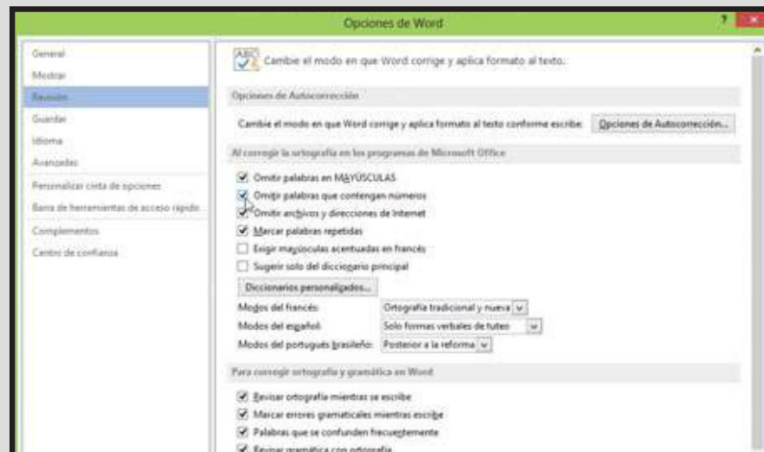
02

En la ventana que aparece, diríjase a la sección **Personalizar la copia de Microsoft Office**; en ella complete los datos relacionados con el nombre de usuario y sus iniciales.



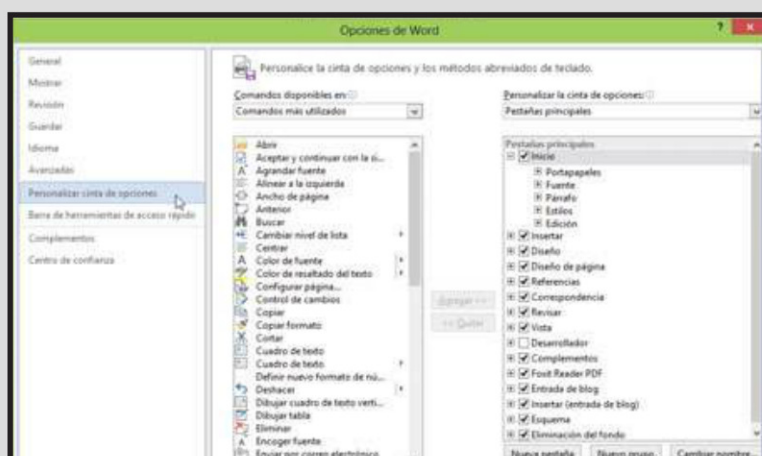
03

Haga clic sobre **Revisión**, seleccione las opciones de autocorrección y los diccionarios que se usarán para revisar el documento.



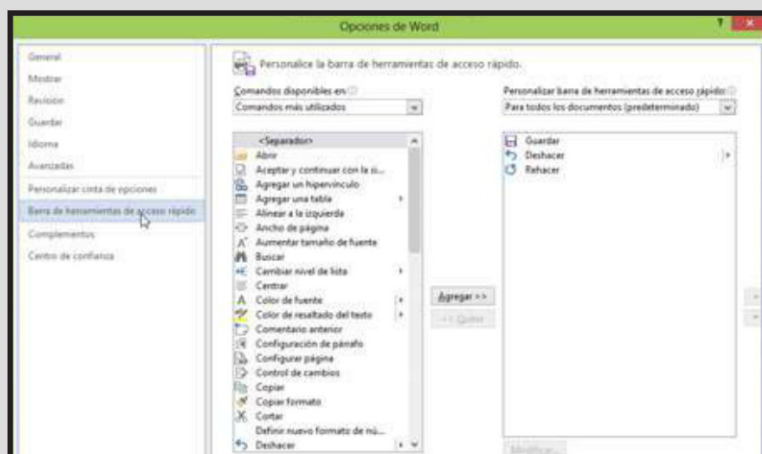
04

Haga clic sobre **Personalizar cinta de opciones**, donde podrá modificar el listado de opciones que se presentan en cada pestaña.



05

Si también desea modificar la barra de acceso rápido, haga clic sobre **Barra de herramientas de acceso rápido** y cambie de lugar los elementos que desea mostrar hacia la columna derecha.



Una vez que terminamos de configurar las opciones básicas de Word 2013, presionamos el botón **Aceptar**. De esta forma, serán aplicados los cambios que hemos indicado.

Opciones de cuenta

Como sabemos, cuando hacemos clic en la pestaña llamada **ARCHIVO**, veremos una serie de opciones dispuestas en la barra lateral, entre ellas, se encuentra **Cuenta**, que muestra datos sobre el usuario conectado.

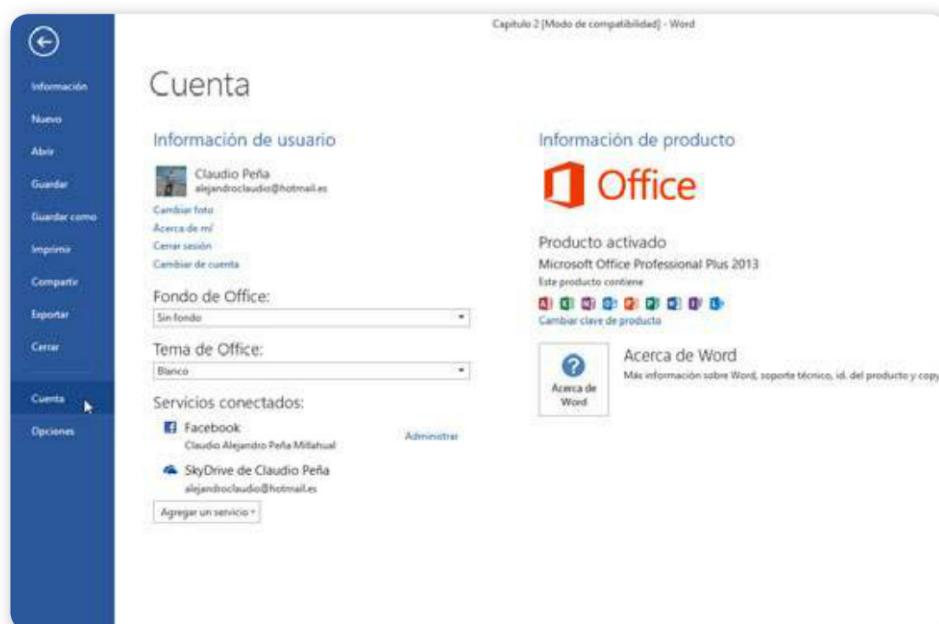


Figura 2. Entre las opciones de esta ventana, también se encuentran los datos relacionados con la activación de los productos de Microsoft Office 2013.

Si hacemos clic sobre **Cuenta**, aparecerán las tareas de configuración relacionadas con la cuenta de usuario que utilizamos para iniciar una sesión de trabajo en Office en línea, así como también datos relacionados.

Entre las alternativas que nos ofrece este apartado, se encuentra la posibilidad de cerrar la sesión e iniciar con otro nombre, personalizar la apariencia de Word 2013 y conectar nuevos servicios en la nube a nuestra cuenta de usuario. Para conectar un servicio, nos dirigimos a la sección **Servicios conectados**, hacemos clic sobre **Agregar un servicio**.

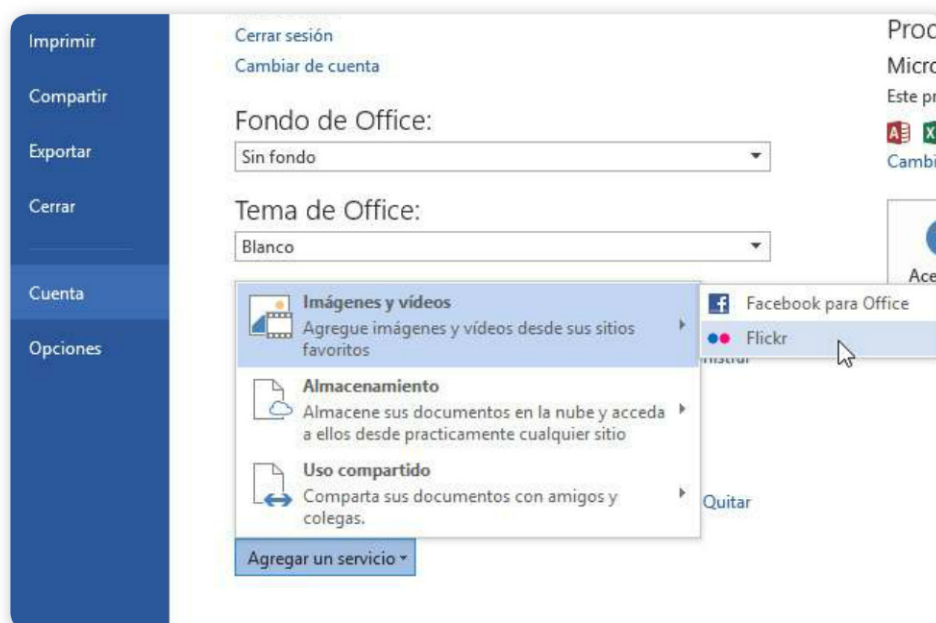


Figura 3. Los servicios disponibles se encuentran en las categorías **Imágenes y video**, **Almacenamiento** y **Uso compartido**.



RESUMEN

En este capítulo, vimos las opciones principales de Word 2013, analizamos la pantalla de presentación y la interfaz de uso del programa. Realizamos un repaso de las alternativas que nos ofrece la cinta de opciones y configuramos las opciones básicas de la aplicación. Para finalizar vimos la forma correcta de configurar las opciones de cuenta, para iniciar o cerrar una sesión de trabajo en Office.com.

Actividades

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

- 1 ¿Qué cambios muestra la interfaz de uso de Word 2013?
- 2 ¿Qué encontramos en la barra inferior de opciones?
- 3 Enumere las pestañas que presenta la cinta de opciones.
- 4 Mencione las opciones que nos ofrece la pestaña **CORRESPONDENCIA**.
- 5 ¿Qué nos ofrece la opción **Cuenta**?

EJERCICIOS PRÁCTICOS

- 1 Inicie Word 2013 e identifique las opciones de la pantalla de presentación.
- 2 Identifique las pestañas de la cinta de opciones.
- 3 Configure las opciones básicas de Word 2013.
- 4 Inicie una sesión de trabajo en Office.com.



PROFESOR EN LÍNEA



Si tiene alguna consulta técnica relacionada con el contenido, puede contactarse con nuestros expertos: profesor@redusers.com

Creación y edición de documentos

En este capítulo revisaremos la forma en que podemos crear un nuevo documento y conoceremos las opciones que Microsoft Word 2013 nos ofrece para insertar elementos y editar el contenido de nuestro documento en forma sencilla.

• Crear un documento	26	• Guardar un documento	53
Párrafos y estilos	27	• Imprimir un documento.....	54
Aplicar formato a un texto	32	• Abrir y leer documentos	56
Insertar elementos.....	34	• Resumen.....	57
Crear encabezados		• Actividades	58
y pies de página	46		
Opciones de diseño.....	47		
Configuración de página.....	50		



Crear un documento

La creación de un documento en Word 2013 puede efectuarse de dos formas principales, la elección de una de ellas dependerá de las necesidades del usuario y del tipo de documento que deseemos crear.

En primer lugar, podemos crear un documento desde cero, es decir, sobre una hoja en blanco. Para realizar esta tarea, ejecutamos Microsoft Word 2013 y, cuando nos encontramos en la pantalla de bienvenida, hacemos clic sobre la opción **Documento en blanco**, que se halla en el primer lugar de las plantillas disponibles.

La elección de un documento en blanco es recomendable cuando necesitamos un documento personalizado o cuando queremos escribir un texto sin necesidad de modificar su apariencia. Este tipo de documento nos permitirá escribir y aplicar, sin restricciones, el estilo gráfico que deseemos, aunque podría llevarnos más tiempo lograr el resultado final pues tendremos que seleccionar las opciones gráficas en forma manual.

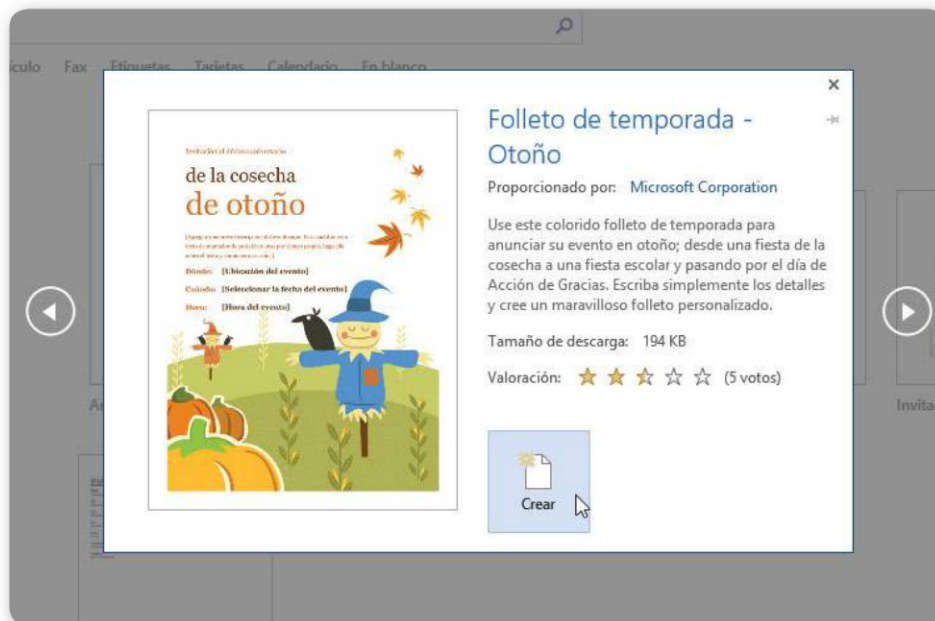


Figura 1. Una vez que hacemos clic sobre una plantilla, aparece una vista previa y, si deseamos utilizarla, hacemos clic sobre el botón **Crear**.

Como segunda opción para la creación de un documento en Word 2013, podemos utilizar una **plantilla**. Las plantillas son documentos que están listos para su uso pues poseen estilos y temas ya aplicados; además, la organización de los elementos dentro de ellas nos permiten crear cartas, informes, currículos y una gran variedad de tipos de documentos solo agregando el contenido necesario.

Cada vez que iniciamos Word 2013, en la pantalla de bienvenida veremos las plantillas que se encuentran disponibles para seleccionar y, si queremos ubicar alguna específica, podemos escribir su nombre en la casilla de búsqueda que se ubica en la parte superior de la ventana o navegamos a través de las categorías de plantillas existentes.

Si necesitamos crear un tipo de documento que se encuentre entre las plantillas disponibles, solo necesitaremos hacer clic sobre la adecuada y escribir los textos necesarios. Para finalizar, guardamos el documento.

LAS PLANTILLAS
SON DOCUMENTOS
CON ESTILOS Y
TEMAS APLICADOS,
LISTOS PARA USAR



Párrafos y estilos

Ahora que ya hemos creado nuestro primer documento, realizaremos las tareas de edición más comunes. Para seguir con este ejemplo, hemos creado un documento en blanco, en el que copiamos un texto cualquiera.



ANCLAR PLANTILLAS



Si existen plantillas que utilizaremos con frecuencia, es una buena idea anclarlas a la ventana de bienvenida. Para realizar esta tarea, es necesario hacer clic sobre el icono **Anclar a la lista**, que se encuentra bajo la miniatura de cada plantilla.

Sobre este documento, iremos aplicando las diversas tareas que comentaremos en este capítulo; de esta forma, editaremos el texto mientras aprendemos a utilizar las principales funciones de Word.

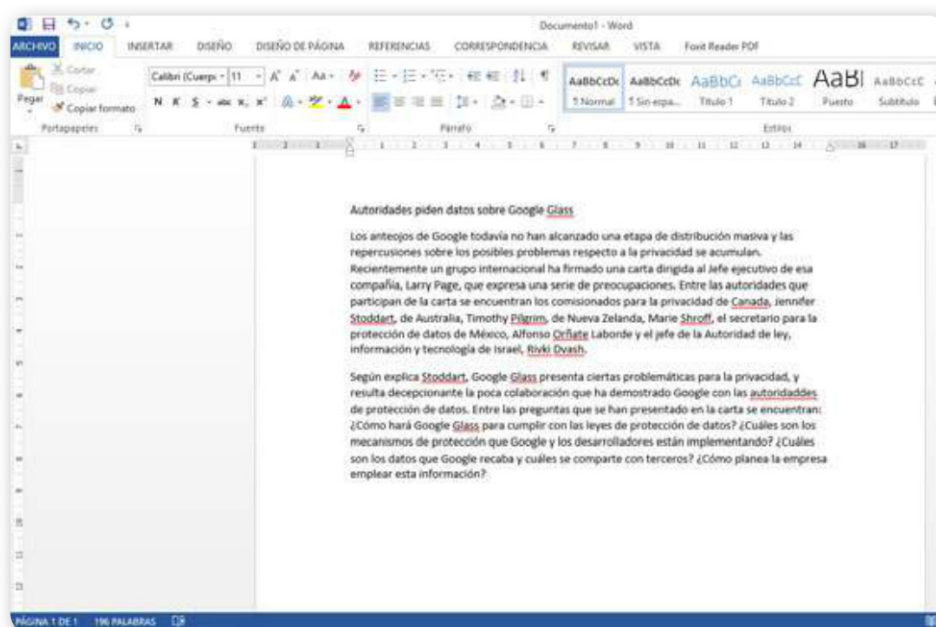


Figura 2. Aquí escribimos y copiamos el texto sobre el cual trabajaremos.
En esta sección, modificaremos las opciones de párrafo y estilos.

Para comenzar, nos dirigimos a la pestaña **INICIO**; en ella hacemos clic sobre la flecha que se ubica en la esquina inferior de la sección **Párrafo**, y se desplegará una pequeña ventana donde especificaremos la configuración de los párrafos para el documento.

EN LA SECCIÓN
PÁRRAFO PODEMOS
SELECCIONAR
ALINEACIÓN
Y SANGRÍA



En esta ventana, elegimos el tipo de alineación y la sangría para el inicio de los párrafos. Para nuestro ejemplo, seleccionamos **Justificado** con una sangría izquierda de 1 cm, y aceptamos para aplicar los cambios. También podemos establecer estas opciones utilizando los botones de la sección **Párrafo**.

En forma adicional, establecemos el espaciado entre líneas (1.5) y agregamos un espacio antes del párrafo. Podemos explorar las opciones extras que se encuentran en la sección **Párrafo** y, una vez que terminemos, pasamos a establecer los estilos para el documento.

Para ello, nos ubicamos en la sección **Estilos**, donde veremos que se encuentran muchos predefinidos. Para utilizarlos, seleccionamos el texto deseado y hacemos clic sobre el estilo que queremos aplicar; si deseamos acceder a todos los estilos disponibles, podemos hacer clic sobre la flecha que se encuentra en la esquina inferior de la sección, pues se presentará una ventana acoplable que contiene el listado completo de estilos, y, también, las opciones para crear y modificar los estilos disponibles.

Como vemos, un estilo nos permite cambiar, en un solo clic, fuente, tamaño, color y otras características de una porción del texto.

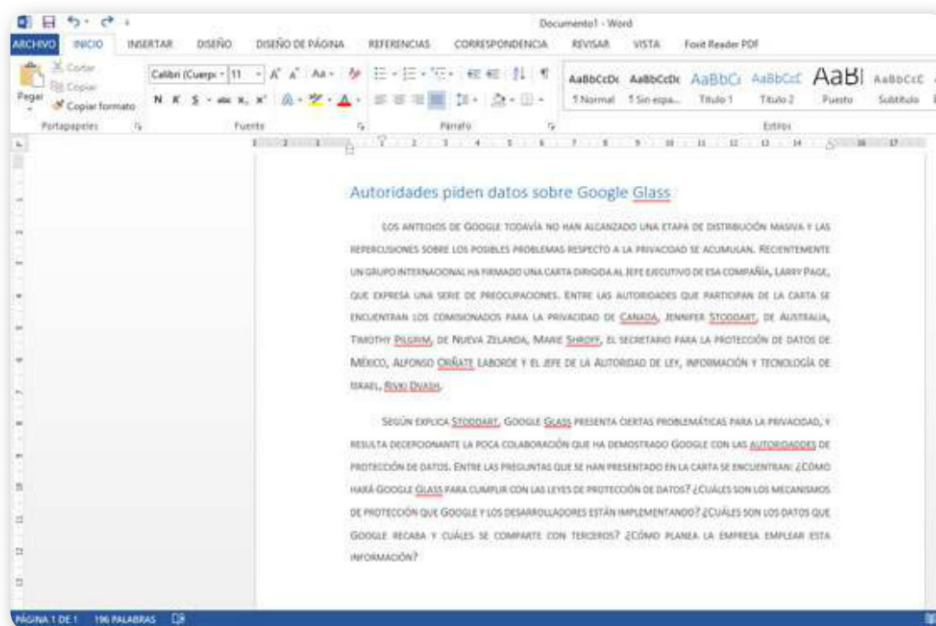


Figura 3. Aquí aplicamos el estilo **Título 1** para el título del documento y **Referencia sutil** para el texto general.

La alineación de los párrafos responde a la alineación del texto con respecto a los márgenes izquierdo y derecho de una página. Por ejemplo, una

LAS OPCIONES DE
INTERLINEADO
Y ESPACIADO SE
ENCUENTRAN EN LA
SECCIÓN PÁRRAFO



alineación centrada acomoda las líneas de texto de forma equidistante a ambos márgenes.

Cuando aplicamos una sangría a un párrafo, desplazamos un poco el párrafo hacia la derecha. Para ello, hacemos clic en el párrafo y seleccionamos **Aumentar sangría**, en el grupo **Párrafo** de la ficha **Inicio**. De forma predeterminada, cada vez que hacemos clic en este comando, desplazamos el párrafo 1,25 cm hacia la derecha. Si deseamos establecer otro valor, hacemos clic en el **Selector de cuadro de diálogo**

del grupo **Párrafo** y, en la solapa **Sangría y espacio** del cuadro **Párrafo**, vamos a la sección **Sangría** y especificamos los valores que deseamos para las sangrías, tanto del margen izquierdo como del derecho.

Además de la alineación y de la sangría, podemos mejorar la lectura de los diferentes párrafos que forman parte del texto de un documento aplicando **interlineado** y **espaciado**. El **interlineado** es el espacio vertical que separa las líneas de un párrafo. Para modificar rápidamente el interlineado seleccionamos alguna de las opciones que aparecen al desplegar el comando **Espaciado entre líneas y párrafos**, que se encuentra en el grupo **Párrafo** de la ficha **Inicio**. En este mismo menú desplegable, podemos seleccionar la opción **Opciones de interlineado**, que abrirá cuadro de diálogo **Párrafo**; en la solapa **Sangría y espacio**, vamos a la sección **Espaciado** y desplegamos el cuadro **Interlineado**, donde encontraremos las siguientes opciones:

- **Sencillo**: esta opción se ajusta a la fuente de mayor tamaño de esa línea, más una pequeña cantidad de espacio adicional. La cantidad de espacio adicional varía según la fuente usada.
- **1,5 líneas**: corresponde a una vez y media el interlineado sencillo. De forma predeterminada, los documentos de Word 2010 presentan este tipo de interlineado.
- **Doble**: equivale al doble del interlineado sencillo.
- **Mínimo**: se define el interlineado mínimo necesario para ajustarse a la fuente de mayor tamaño de la línea.

- **Exacto:** con esta opción se define un interlineado fijo, expresado en puntos. Por ejemplo, si el texto está en una fuente de 10 puntos, puede especificar un interlineado de 12 puntos.
- **Múltiple:** define un interlineado que puede expresarse en números mayores que 1. Por ejemplo, si se define el interlineado en 1,15 el espacio aumenta en un 15 por ciento y si se define en 3 aumenta en un 300 por ciento (triple espacio).

Por su parte, el **espaciado** hace referencia al espacio vertical que quedará entre un párrafo y el párrafo anterior y posterior. Para modificar rápidamente el espacio entre párrafos, podemos ir a **Inicio/Párrafos**, desplegamos el comando **Espaciado entre líneas y párrafos** y seleccionamos **Agregar espacio antes del párrafo** o **Agregar espacio después del párrafo**. En este mismo menú desplegable podemos seleccionar la opción **Opciones de interlineado**, que abrirá cuadro de diálogo **Párrafo**; en la solapa **Sangría y espacio**, vamos a la sección **Espaciado** y modificamos los valores de los cuadros **Anterior** y **Posterior**, desde las flechas selectoras o ingresando otros valores que deseamos.

EL ESPACIADO
REGLA EL ESPACIO
VERTICAL ENTRE
LOS PÁRRAFOS DE
UN TEXTO



SANGRÍA DE PRIMERA LÍNEA



La **sangría de primera línea** es un espacio adicional que agregamos solo a la primera línea de un párrafo. Podemos aplicarla presionando la tecla **TAB** al inicio de cada párrafo, desplazando hacia la derecha el **indicador superior** de la regla horizontal o, en la solapa **Sangría y Espacio** del cuadro **Párrafo**, vamos a la sección **Sangría**, desplegamos el menú **Especial** y seleccionamos **Primera línea**.

Aplicar formato a un texto

En la sección anterior, modificamos la apariencia de un texto en Word utilizando las opciones de párrafo y estilos, gracias a las que logramos un cambio en los párrafos completos. Ahora, modificaremos porciones de texto separadas, aplicando diversas modificaciones.

Para modificar un texto dentro de Word, debemos seleccionarlo y hacer clic sobre la opción adecuada, dentro de la cinta de opciones.

Para continuar con el documento del ejemplo, seleccionaremos los nombres de personas e instituciones dentro de nuestro artículo, y, a cada uno de ellos, le aplicaremos el comando **Negrita** y **Cursiva**, que se encuentran en la sección **Fuente**. También, cambiaremos el color del texto general a **Negro** y aplicaremos un efecto de texto al título.

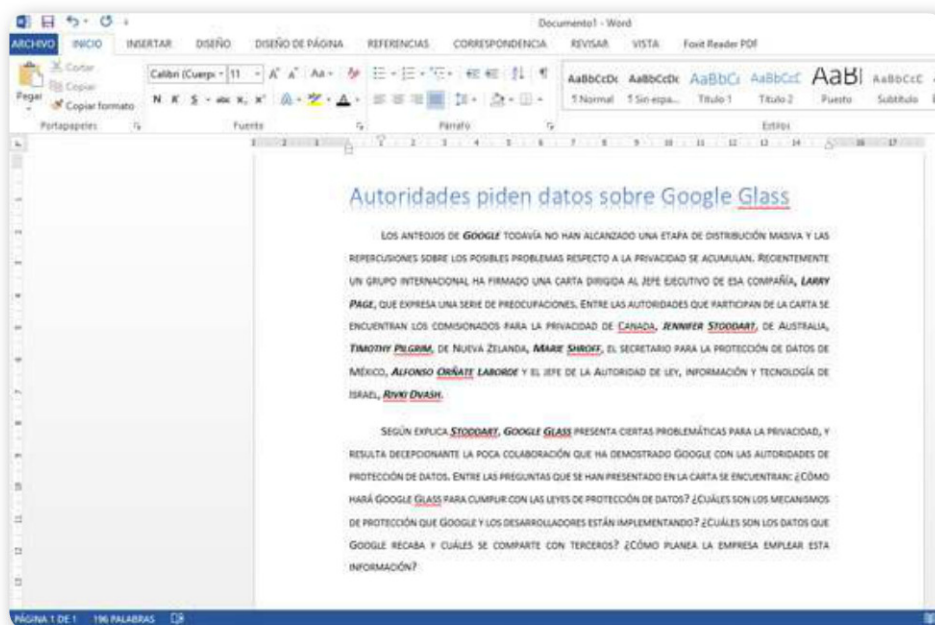


Figura 4. Luego de aplicar **Negrita** y **Cursiva** en algunas palabras y de elegir un efecto para el título, obtenemos este resultado.

Entre las opciones más utilizadas de la sección **Fuente**, encontramos la posibilidad de cambiar el tipo de letra asociado al texto que hemos seleccionado, su tamaño y también su color.

En el grupo **Texto** encontraremos diversos comandos que nos serán útiles, los mencionamos a continuación:

- **Fuente:** desde este menú desplegable, podemos cambiar el tipo de letra o tipografía (fuente) de un texto seleccionado.
- **Tamaño de fuente:** permite modificar las dimensiones de las fuentes seleccionadas.
- **Agrandar fuente:** aumenta el tamaño de la fuente de un texto seleccionado.
- **Encoger fuente:** disminuye el tamaño de la fuente de un texto seleccionado.
- **Cambiar mayúsculas y minúsculas:** permite modificar, sin volver a escribir, entre las siguientes opciones: **Tipo oración** (solo inicial de la oración en mayúscula), **minúscula** (pasa todo el texto seleccionado a minúscula), **MAYÚSCULAS** (pasa todo el texto seleccionado a mayúsculas), **Poner en mayúscula cada palabra** (coloca en mayúscula la letra inicial de cada palabra) y **Alternar MAY/min** (cambia a mayúsculas o minúsculas).
- **Borrar formatos:** quita todos los formatos aplicados a un texto.
- **Color de fuente:** posibilita modificar el color de la letra. Al hacer clic sobre la flecha desplegable, podemos seleccionar un color desde la paleta.
- **Selector de cuadro de diálogo:** abre el cuadro de diálogo **Fuente**.
- **Color de resaltado del texto:** aplica un color al fondo del texto seleccionado, como si fuera un marcador resaltador. Al hacer clic sobre la flecha desplegable, podemos seleccionar un color de resaltado. Esta paleta de colores ofrece pocos, básicos.
- **Efectos de texto:** aplica un efecto visual al texto seleccionado, que podemos elegir entre una galería de opciones y luego aplicarle otros efectos, como **Sombra**, **Reflexión** o **Iluminado**.
- **Superíndice:** esta opción se encarga de colocar el carácter seleccionado por encima de la línea de texto.
- **Subíndice:** coloca el carácter seleccionado por debajo de la línea de texto.
- **Tachado:** traza una línea que atraviesa por la mitad el texto seleccionado.

EN TAMAÑO DE
FUENTE PODEMOS
MODIFICAR LAS
DIMENSIONES DEL
TEXTO ELEGIDO



- **Subrayado:** subraya el texto seleccionado. Desde la flecha desplegable, podemos seleccionar diferentes estilos y colores de subrayado.
- **Cursiva:** coloca en cursiva al texto seleccionado. Este estilo, también conocido como itálica, no significa que se escribirá con caracteres que simulan la escritura manual, también llamada **cursiva**; simplemente, inclinará hacia la derecha los caracteres seleccionados.
- **Negrita:** al aplicar este formato, los caracteres conservan su fuente y su tamaño, pero se muestran con un mayor grosor, lo que lo hace muy útil para destacar títulos o palabras dentro de un texto.

Insertar elementos

Word no solo nos permite modificar la apariencia de los textos que escribimos, sino también enriquecer los documentos gracias a la inserción de elementos adicionales.

Para insertar elementos, debemos activar la pestaña **INSERTAR**; en ella encontraremos las herramientas que necesitamos para insertar todo tipo de elementos. A continuación, analizaremos las acciones que debemos realizar para insertar los elementos más comunes en un documento.

Insertar portada

Word dispone de una gran cantidad de portadas prediseñadas; gracias a ellas lograremos, en pocos segundos, crear una portada gráficamente atractiva y que se adapte al estilo de nuestro informe o documento.

Para agregar una portada al documento, activamos la pestaña **INSERTAR** y nos dirigimos a la sección **Páginas**; en ella hacemos clic sobre **Portada**. Allí, se desplegará una pequeña ventana que contiene las portadas listas para usar. Para utilizar una portada, navegamos entre las miniaturas y hacemos clic sobre la que nos parezca adecuada.

Una vez que seleccionamos la portada, se aplicará al documento y solo necesitaremos escribir los textos en las secciones correspondientes, por ejemplo, **Fecha**, **Título del documento** y **Subtítulo del documento**, entre otros.

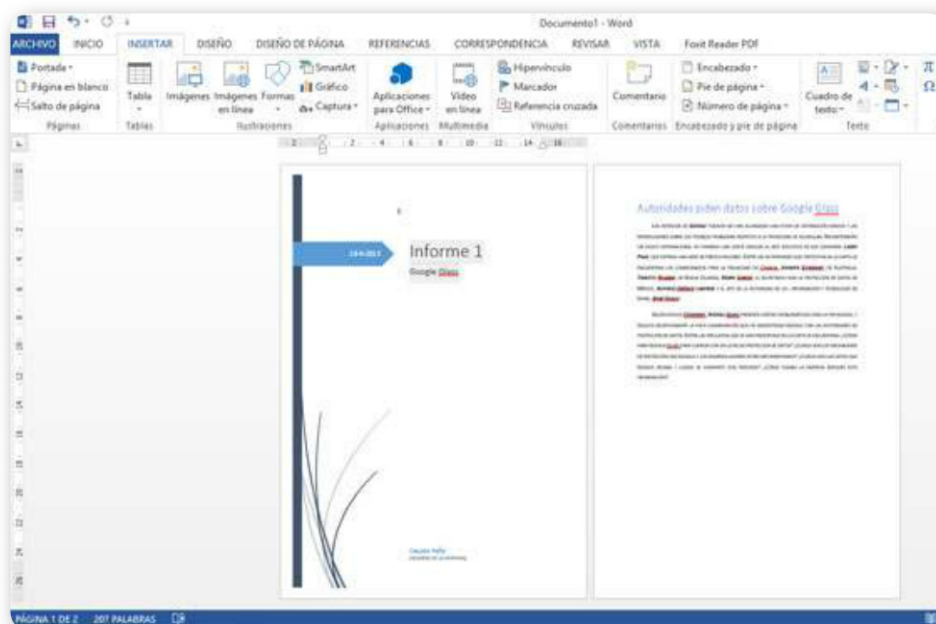


Figura 5. En esta imagen, vemos una portada aplicada; para este ejemplo utilizamos la opción denominada **Whisp**.

Si ninguna de las portadas ofrecidas por Word nos gusta, es posible conectarnos a **Office.com**, donde encontraremos una serie de interesantes alternativas gratuitas. Realizamos esta tarea desplegando la ventana de portadas y hacemos clic en la opción **Más portadas de Office.com**; debemos tener en cuenta que, para acceder a este contenido, necesitamos poseer una conexión activa a Internet y haber iniciado una sesión de usuario en Office.com.

Insertar imágenes

Sin duda, el uso de imágenes dentro de un documento de Word le concede atractivo visual, además de lograr reforzar conceptos importantes en el texto en el cual trabajamos. Podemos insertar una imagen dentro de Word de varias formas; a continuación conoceremos las alternativas existentes para hacerlo:

- **Usar Copiar y Pegar:** esta opción es útil cuando deseamos insertar una imagen que encontramos en un sitio web o en otro documento de

Office. Ubicamos la imagen deseada y la seleccionamos con el botón derecho del mouse; en el menú desplegable elegimos **Copiar**, luego vamos al documento de Word y hacemos clic en **INICIO/Pegar** o utilizamos la combinación de teclas **CTRL+V**.

- **Insertar desde archivo:** si deseamos insertar una imagen que se encuentra almacenada en la computadora (en los formatos PNG, TIF, GIF, JPG, etcétera), hacemos clic en la pestaña **INSERTAR** y seleccionamos **Ilustraciones/Imágenes**. Navegamos hasta la ubicación del archivo, lo seleccionamos y presionamos sobre **Insertar**.
- **Utilizar imagen en línea:** Word 2013 también incorpora la posibilidad de utilizar imágenes desde servicios en la nube o nos permite buscarlas directamente en Internet. Para ello, hacemos clic en **INSERTAR/Imágenes en línea**. En la ventana que aparece, seleccionamos el servicio y la imagen deseada o utilizamos el buscador integrado para encontrar lo que necesitamos.

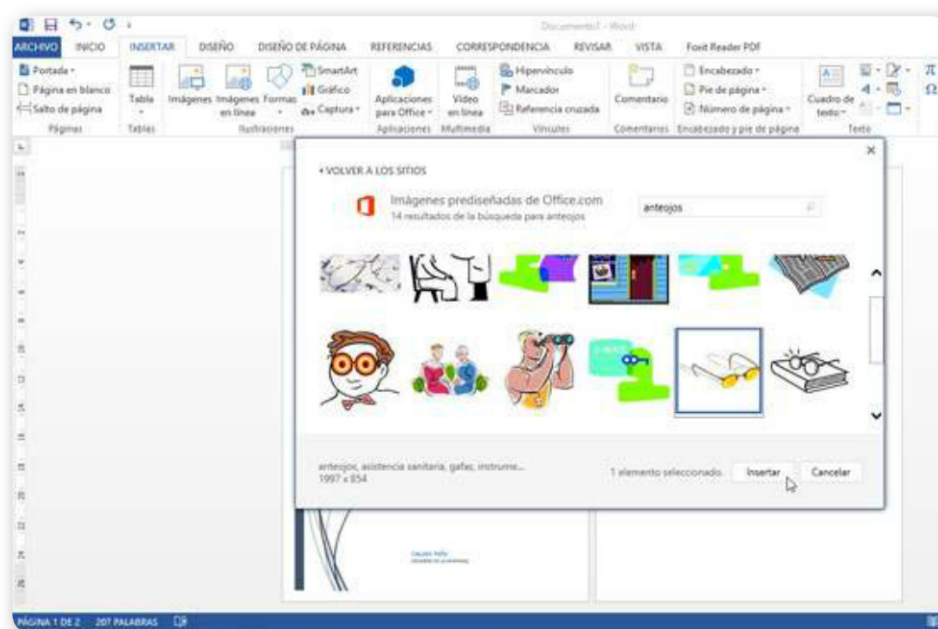


Figura 6. También es posible buscar entre las imágenes de la galería de Office en línea. Una vez que ubiquemos la deseada, presionamos **Insertar**.

Una vez que la imagen está insertada en el documento de Word, podemos modificar su tamaño, posición y alineación, entre otros ajustes; para ello hacemos clic sobre ella, y se activará la pestaña **HERRAMIENTAS DE IMAGEN/FORMATO**, la cual contiene herramientas tales como **Ajuste de texto**, **Posición**, **Recorte** y **Ajuste de color**, entre otras.

Una opción interesante es aplicar efectos directamente a la imagen, por ejemplo, es posible elegir un tipo de sombra, y definir los valores de brillo y contraste, para lograr interesantes resultados. Debemos tener en cuenta que todas estas opciones se encuentran en la pestaña **FORMATO**.

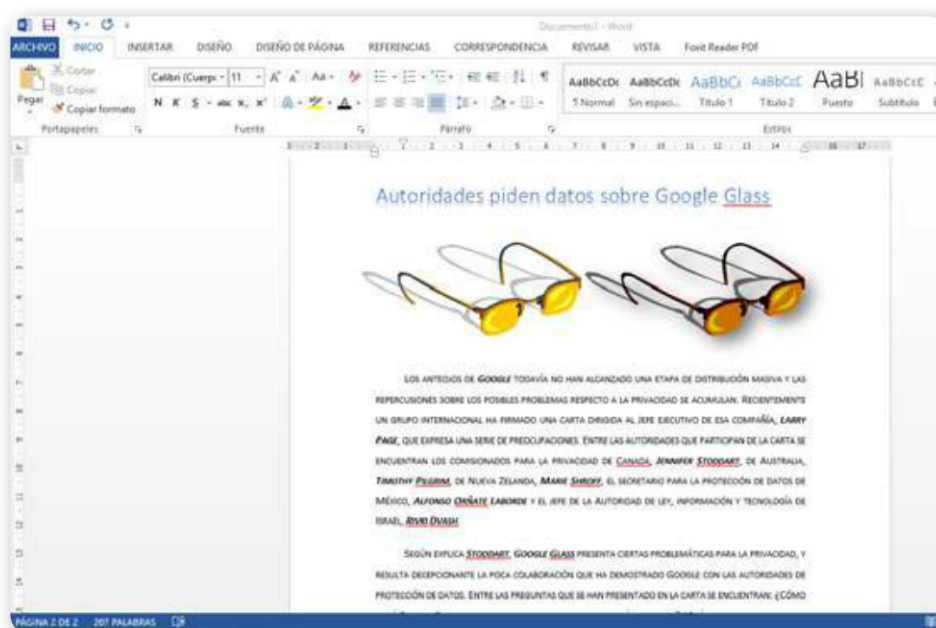


Figura 7. Aquí vemos una comparación entre la imagen original y la obtenida, luego de aplicar sombra y modificar su contraste.

Insertar Formas

Las Formas son sencillas representaciones gráficas que nos permiten utilizar elementos tales como círculos, cuadrados y flechas en nuestro documento. La oferta de formas es muy variada y se encuentra en la pestaña **INSERTAR**, dentro de la sección **Ilustraciones/Formas**.

Al pulsarla, se desplegará una ventana que contiene todas las formas disponibles; para ubicarlas en forma sencilla, se presentan miniaturas; si queremos utilizar una de ellas, la seleccionamos y hacemos un clic sostenido en el lugar del documento que deseemos; mientras movemos el mouse, el tamaño de la forma se irá modificando.

Insertar gráficos

Un gráfico ayuda a organizar y representar una serie de datos en forma sencilla. Para insertar un gráfico no será necesario crearlo en Excel y después copiarlo, ya que podemos realizar esta tarea en forma directa desde el procesador de textos. Con el documento de Word abierto, hacemos clic sobre la pestaña **INSERTAR**; luego, en **Ilustraciones**, presionamos **Gráfico**.

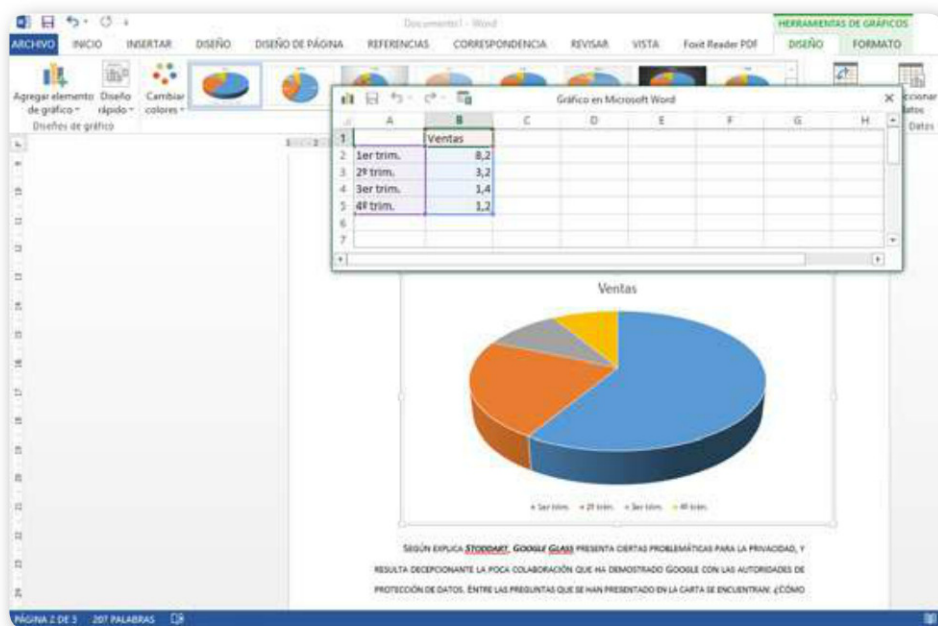


Figura 8. A medida que completemos los datos, la forma del gráfico irá cambiando.

Se presentará una ventana en la cual seleccionaremos el tipo de gráfico que deseamos crear; para el ejemplo, elegimos **Circular 3D** y aceptamos.

El gráfico se creará en el documento; veremos una grilla de Excel en la cual es necesario ingresar los datos que le darán forma al gráfico. Una vez que terminemos, cerramos la ventana de datos, y el gráfico estará listo.

Cuando seleccionemos un gráfico insertado, se activarán pestañas que contienen herramientas para modificar el tipo de gráfico, estilo, datos o elementos, entre otras opciones. De igual forma, cuando pasemos el cursor sobre el gráfico, veremos una serie de herramientas en su parte lateral; para activar alguna de ellas, solo hacemos clic sobre la que nos interesa.

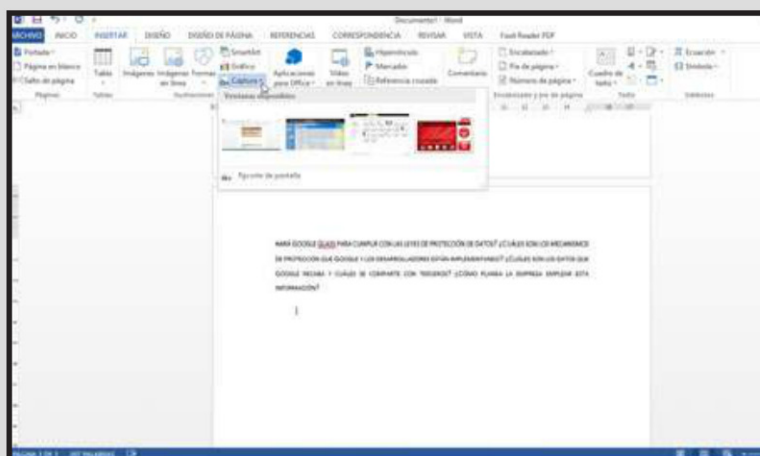
Insertar captura de pantalla

Word integra una útil herramienta que, en pocos pasos, permite insertar una captura de pantalla o de una ventana que se encuentre abierta en el sistema operativo. Para insertar una captura, debemos completar las indicaciones que se comentan en el siguiente **Paso a paso**.

PAP: INSERTAR CAPTURA DE PANTALLA

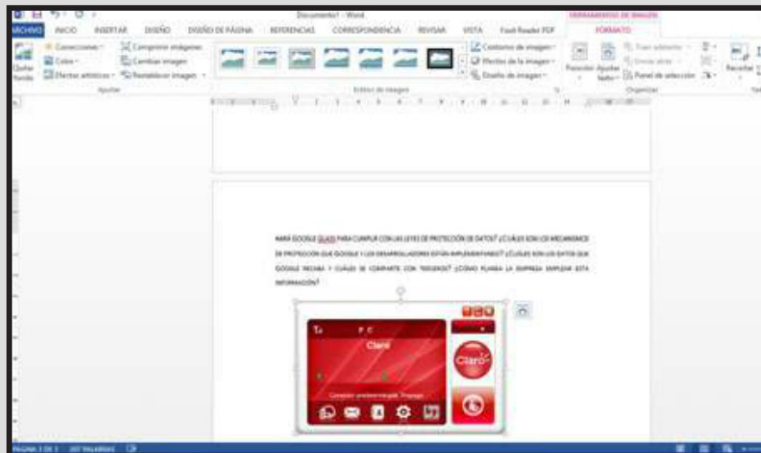


01 En la pestaña **INSERTAR**, haga clic en **Ilustraciones/ Captura**; se desplegará una ventana que contiene miniaturas de las ventanas.



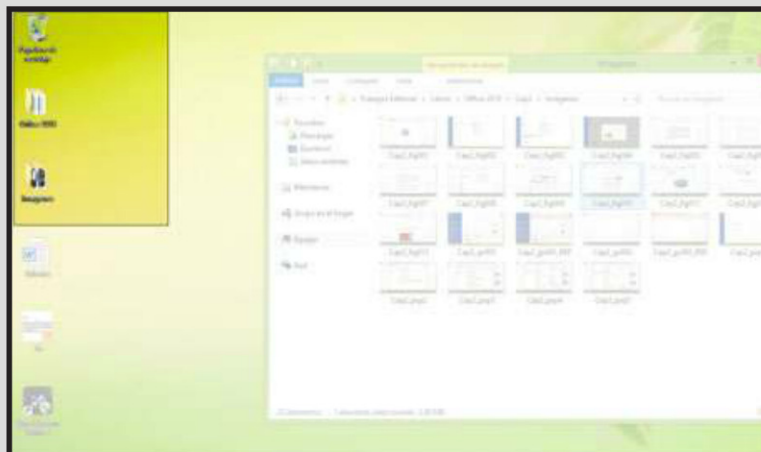
02

Haga clic sobre una de las opciones disponibles: la ventana será capturada e insertada en el documento de Word.



03

Si desea capturar una porción de la pantalla, despliegue las opciones de **Captura** y haga clic sobre **Recorte de pantalla**; con un clic sostenido del mouse, defina el área que desea capturar e integrar en su documento.



Insertar Tabla de contenido

Una Tabla de contenido o índice es un elemento que nos permite crear en forma automática un listado de los títulos de las secciones que se encuentran en nuestro documento. De esta forma, obtendremos un vistazo general del contenido, integrando los números de página para que ubicar una sección específica sea una tarea sencilla.

Agregar una Tabla de contenido es una opción que se encuentra disponible en la pestaña **REFERENCIAS**, en la sección **Tabla de contenido**.

En la ventana que se despliega, seleccionamos el tipo de tabla que deseamos crear; en forma inmediata, se agregará al documento el elemento seleccionado, para este ejemplo hemos creado la **Tabla automática 2**.

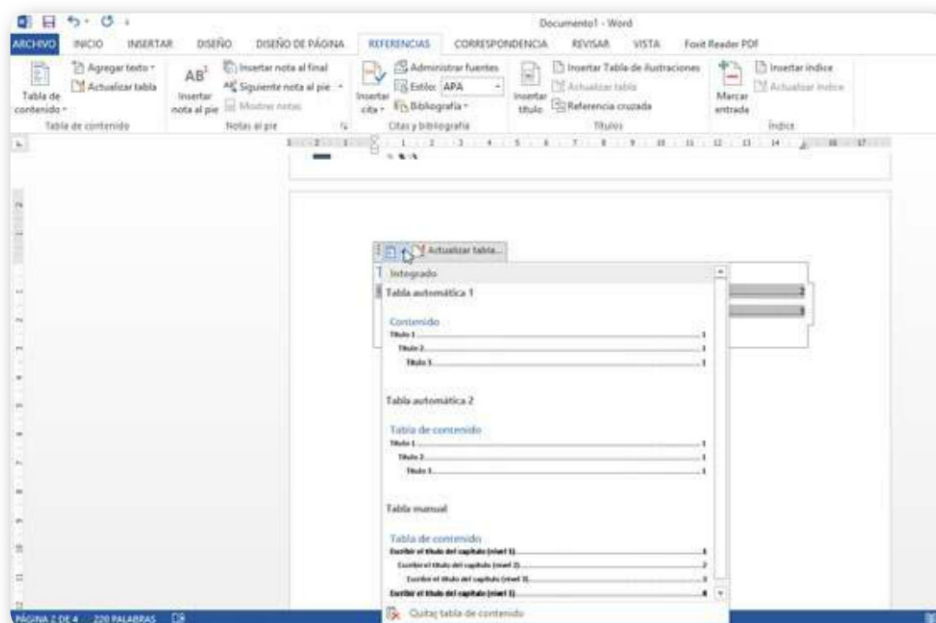


Figura 9. Una vez que hayamos creado la **Tabla de contenido**, podremos cambiar su diseño desplegando el menú de opciones que se encuentra en la esquina superior de la tabla.

Si luego de crear la tabla realizamos modificaciones en el documento, o si agregamos o eliminamos secciones, podremos actualizar la tabla en

forma automática. Para obtener una actualización rápida, hacemos clic sobre la tabla y seleccionamos la opción denominada **Actualizar tabla**; de inmediato, las secciones y números de páginas serán modificados para ajustar la tabla al documento actual.

Insertar Tabla de ilustraciones

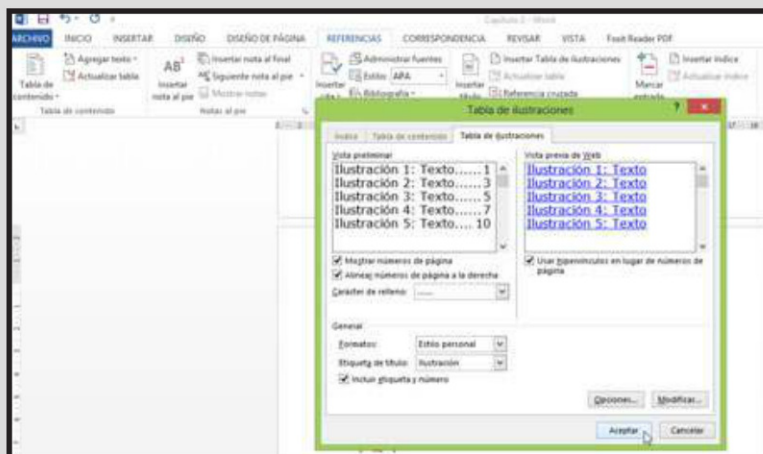
Al igual que la Tabla de contenido, una Tabla de ilustraciones es una práctica guía que nos permitirá saber qué objetos están en el documento y en qué páginas podemos encontrarlos.

Para crear una Tabla de ilustraciones en forma rápida, dentro de un documento de Word, debemos seguir los las indicaciones que comentamos en detalle, en el siguiente **Paso a paso**.

PAP: INSERTAR TABLA DE ILUSTRACIONES

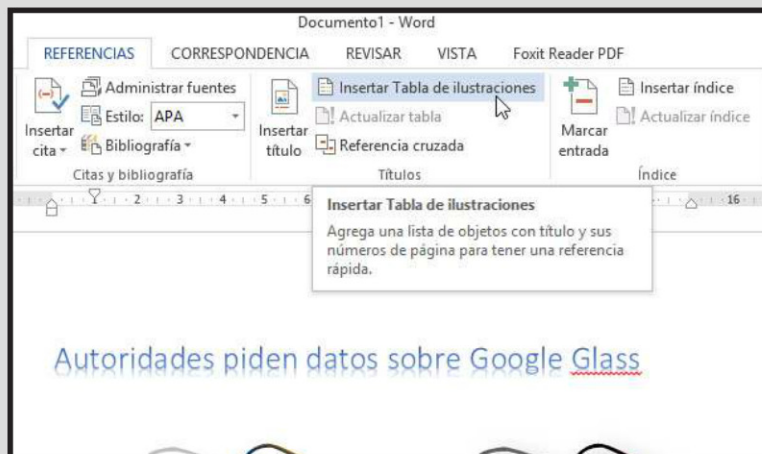


01 Active la pestaña **REFERENCIAS**, en ella ubique la sección **Títulos** y haga clic sobre la opción denominada **Insertar Tabla de ilustraciones**.



02

Se desplegará una ventana que contiene las opciones necesarias para crear la **Tabla de ilustraciones**. Seleccione las opciones de presentación que considere adecuadas y haga clic en **Aceptar**.



Uso de vídeo en línea

Una de las opciones más interesantes de Microsoft Word 2013 es la posibilidad de agregar videos que se encuentren almacenados en un servicio online. Gracias a ello, es posible integrar y visualizar un video en forma directa desde un documento de texto.



CAPTURA DE PANTALLA



Debemos tener en cuenta que las ventanas que aparecen en el listado de opciones que se despliega cuando elegimos **Captura** son aquellas que se encuentran activas, es decir, veremos solo las ventanas que no están minimizadas.

PARA AGREGAR UN VIDEO TENDREMOS QUE CONECTAR LA APLICACIÓN A SERVICIOS EN LÍNEA



Agregar un video en u documento de Word es una tarea realmente sencilla, pero, antes de llevarla a cabo, será necesario activar los servicios adecuados. Para ello tendremos que acceder a las opciones que nos permiten configurar la conexión a los servicios. En primer lugar hacemos clic en la pestaña **ARCHIVO** y posteriormente elegimos la opción denominada **Cuenta**. Luego buscamos la sección llamada **Servicios conectados**, utilizando las opciones que encontramos aquí, agregamos servicios

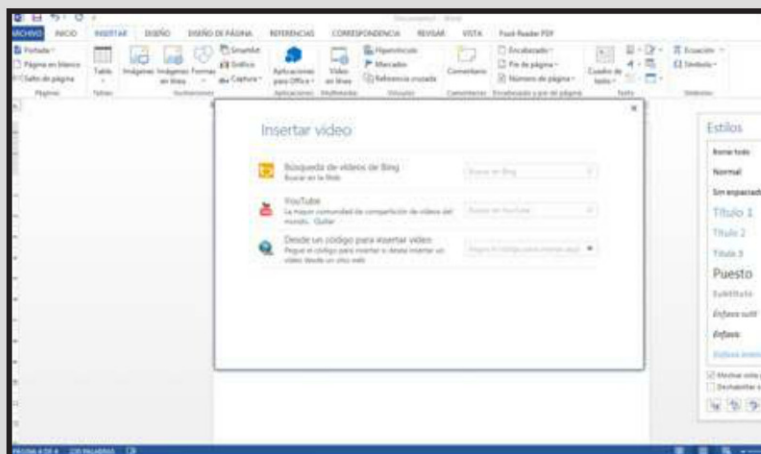
de video, por ejemplo YouTube; una vez realizado esto, agregamos un video completando los siguientes pasos.

PAP: INSERTAR VIDEO EN LÍNEA



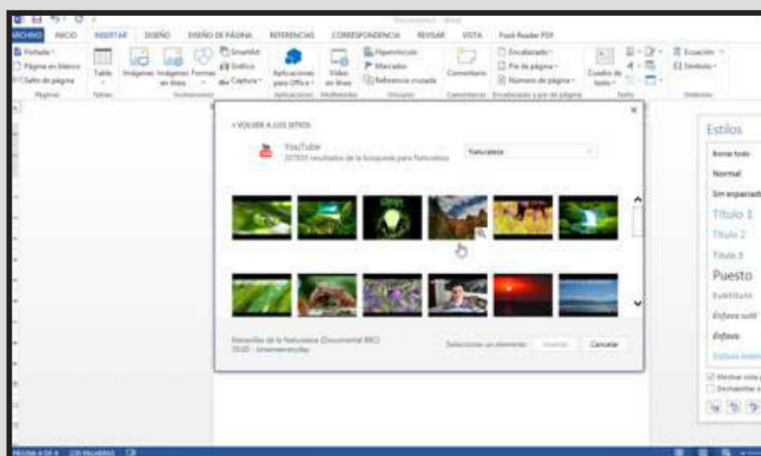
01

Active la pestaña **INSERTAR** y haga clic en la opción denominada **Multimedia/Video en línea**. Espere mientras se presenta la ventana que contiene las opciones necesarias para realizar esta tarea.



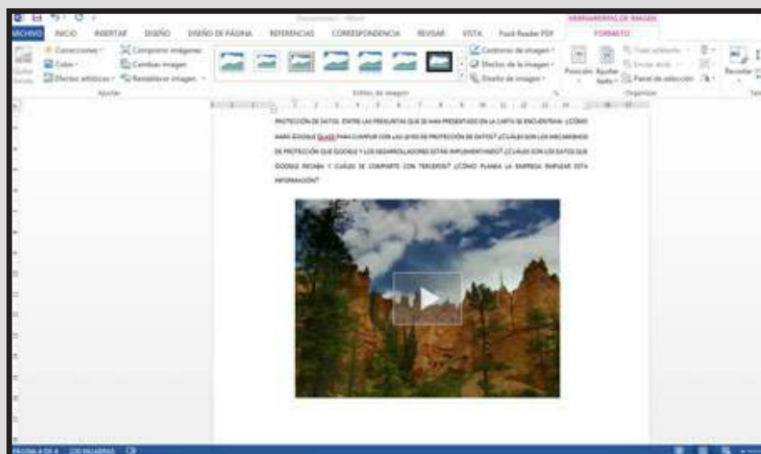
02

Verá los servicios que agregó a su cuenta; utilice las cajas de búsqueda para escribir el nombre del video que desea utilizar.



03

Haga clic sobre el video que desea usar, luego presione **Insertar**. El video será descargado y se integrará en el documento de Word. Para iniciar la reproducción, solo deberá hacer clic en el centro del video.



Es necesario considerar que el tiempo que tardará el video en insertarse en el documento dependerá de la velocidad de nuestra conexión a Internet.

Crear encabezados y pies de página

Si vamos a utilizar encabezados o pies de página, debemos tenerlo en cuenta a la hora de fijar la amplitud de los márgenes. Si bien no podemos escribir fuera de los márgenes que establecemos para el documento, hay una excepción: los **encabezados** y los **pies de página**. Un **encabezado de página** es un texto que se insertará automáticamente al principio de cada página. Esto es útil para escribir textos como, por ejemplo, el título del trabajo, el autor, la fecha, o el logotipo y los datos de nuestra empresa, entre otras opciones. Un **pie de página** tiene la misma funcionalidad, pero se imprime al final de la página, y suele contener los números de página. Al utilizar encabezados y pies de página, podemos escribir una sola vez la información que necesitamos que aparezca en todas las páginas del documento, y ésta se insertará automáticamente en la parte superior o inferior de cada página, sin necesidad de escribirla nuevamente.

Para crear un encabezado o un pie de página, vamos a la solapa **Insertar** y, en el grupo **Encabezado y pie de página**, hacemos clic en **Encabezado** o en **Pie de página**, de acuerdo con nuestras necesidades. Al desplegar los comandos **Encabezado** o **Pie de página**, accedemos a diferentes opciones de formatos que nos permiten lograr un documento de calidad profesional. Luego de seleccio-



ELEMENTOS RÁPIDOS



En un encabezado o en un pie de página podemos insertar elementos preconfigurados. Para acceder a estos elementos, hacemos doble clic en el encabezado o en el pie de página y en la ficha **Herramientas para encabezado y pie de página/Diseño** hacemos clic en **Elementos rápidos**, dentro del grupo **Insertar**.



nar una opción de encabezado o de pie de imagen, se habilitará una sección en la parte superior o en la parte inferior de la página, respectivamente, enmarcada en una línea punteada, donde podemos ingresar un texto, insertar una imagen, colocar la fecha o la hora, o los números de página.

Si necesitamos editar el contenido de un encabezado o de un pie de página luego de haberlo creado, hacemos doble clic sobre esa sección. El resto del documento aparece en color gris, porque ahora la sección activa es el encabezado o el pie de página. Para volver al documento, hacemos clic en **Cerrar encabezado y pie de página**, en la ficha **Herramientas para encabezado y pie de página**, o simplemente, hacemos doble clic sobre cualquier parte del documento, fuera de estas secciones.

Si solo deseamos insertar el número de página en cada una de las páginas que forman parte de nuestro documento, podemos ir a la ficha **Insertar** y, en el grupo **Encabezado y pie de página**, hacemos clic en **Número de página**: se desplegará un listado opciones desde el cual podemos elegir la ubicación y el formato para los números.

PARA EDITAR UN
ENCABEZADO O
PIE DE PÁGINA LO
SELECCIONAMOS
CON UN DOBLE CLIC



Opciones de diseño

En la pestaña **Diseño**, encontramos una serie de opciones que nos ayudarán a establecer en forma precisa el aspecto visual de nuestros documentos. A continuación, conoceremos la forma de utilizar las más importantes.

Formato del documento

En la sección denominada **Formato del documento**, se presenta una serie de opciones, entre las que destacan los **Temas**.

Los Temas son alternativas que se encargan de aplicar un estilo común al documento completo; para ello, disponen de una combinación de colo-

- **Color de página:** establece un color personalizado para las páginas del documento; además, podemos seleccionar un efecto de relleno o trama.
- **Bordes de página:** agrega bordes a las páginas del documento, permitiéndonos personalizarlos para adaptarlos a nuestras necesidades.



Figura 11. La ventana **Marcas de agua personalizadas** ofrece las opciones adecuadas para agregar una imagen como marca de agua o un texto personalizado.



INSERTAR UN SALTO DE PÁGINA



Debemos recordar que para insertar rápidamente una nueva página dentro del documento, solo es necesario que hagamos clic en la posición a partir de la cual deseamos crear la nueva página. Posteriormente, nos dirigimos al grupo **Páginas** de la ficha **INSERTAR** y hacemos clic en la opción **Salto de página**. Automáticamente se insertará una nueva página en blanco, dentro del mismo documento.

Configuración de página

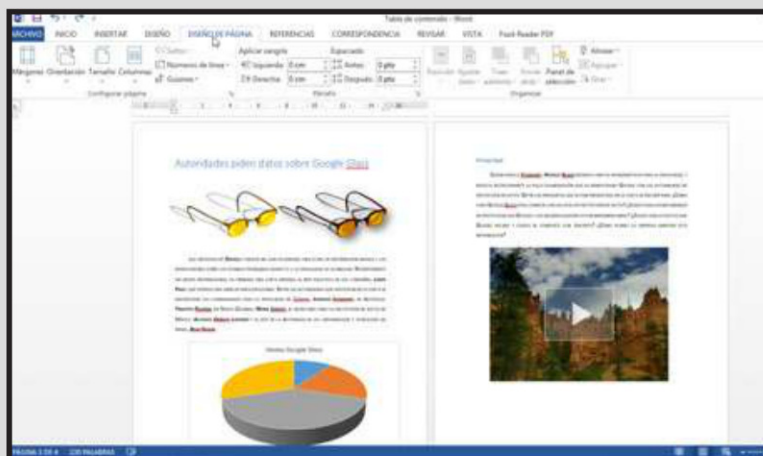
Una vez que hayamos creado un documento en Microsoft Word, antes de imprimir será necesario realizar la configuración de página. Gracias a esta, lograremos definir aspectos tales como el tamaño de la hoja, su orientación y los márgenes, entre otras opciones.

Para configurar la página en Word 2013, solo debemos seguir las indicaciones del paso a paso que presentamos a continuación.

PAP: CONFIGURAR PÁGINA

01

En primer lugar, deberá activar las opciones de la pestaña **DISEÑO DE PÁGINA**, en ella diríjase a la sección **Configurar página**.



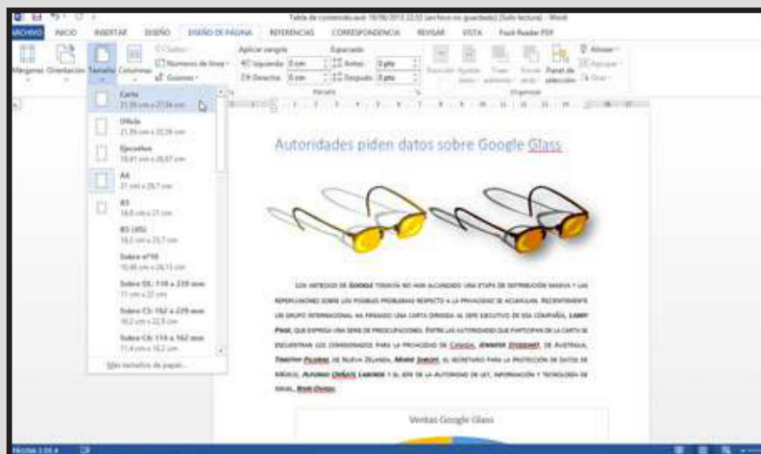
CREAR NUEVO DOCUMENTO



Si deseamos crear un documento nuevo mientras estamos trabajando en otro archivo de Word 2013, debemos hacer clic sobre **ARCHIVO**; en la ventana que se presenta, presionamos sobre **Nuevo** y elegimos el documento en blanco o la plantilla que deseamos.

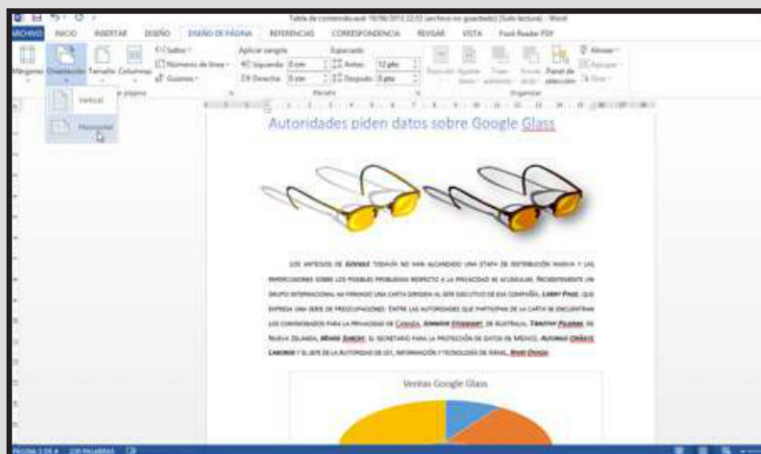
02

Ahora, definirá el tamaño de la página; para este ejemplo utilizará carta. Haga clic en la opción denominada **Tamaño** y, desde la lista desplegada, seleccione **Carta**.



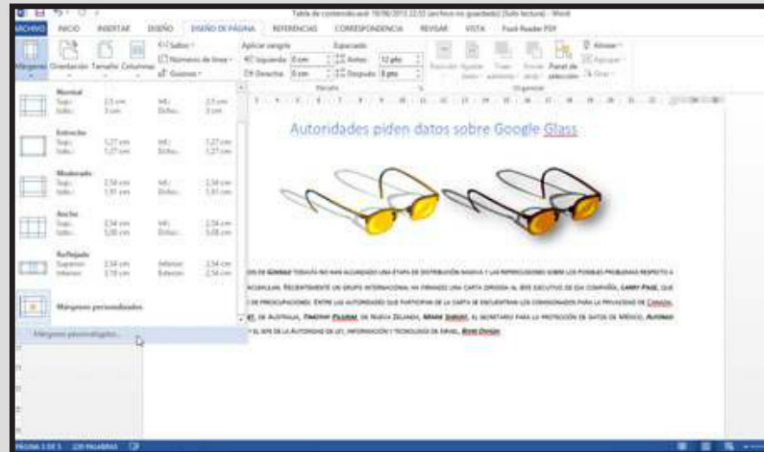
03

Continuará configurando de la orientación; seleccione **Orientación** y, desde las alternativas que se presentan, elija **Horizontal**.



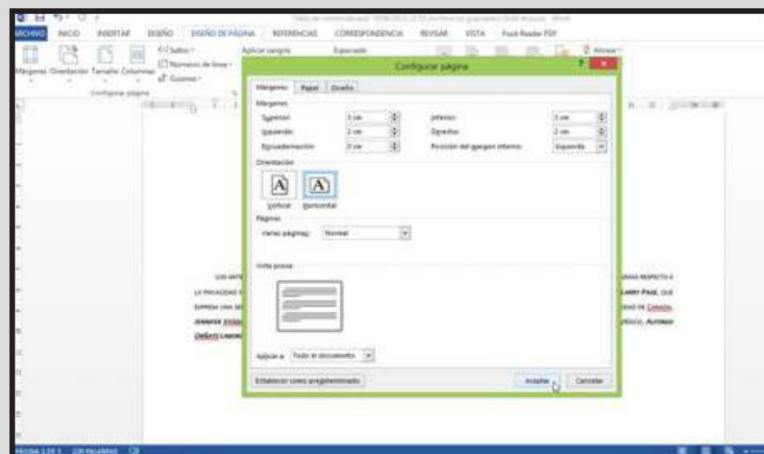
04

Para finalizar la configuración de página, definirá los márgenes; para este ejemplo, se utilizarán márgenes personalizados. Despliegue las opciones de **Márgenes** y haga clic en **Márgenes personalizados...**



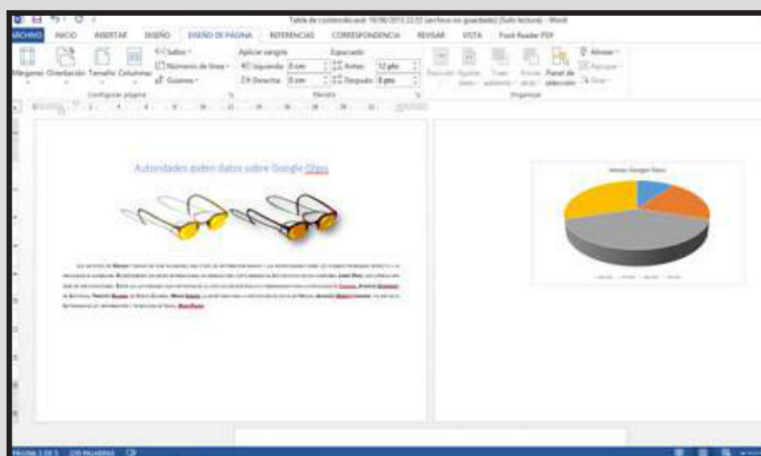
05

En la ventana que aparece, establezca un margen de **3 cm** para el borde superior e inferior, y de **2 cm** para los bordes laterales.



06

Finalmente, luego de completar la configuración de página en el documento de ejemplo, esta será la apariencia del archivo.



Guardar un documento

Mientras estemos trabajando en la creación de un documento en Word, es necesario guardar los cambios que vamos efectuando. Si aún no guardamos el archivo, debemos realizar esta operación por primera vez; para ello hacemos lo siguiente: primero activamos la pestaña **ARCHIVO** y pulsamos clic en **Guardar como**; en la ventana que aparece, marcamos la ubicación en la cual deseamos almacenar el documento y escribimos el nombre que le daremos.

Debemos considerar que, para guardar el documento en la computadora, en esta ventana elegimos **Equipo** o presionamos sobre **Examinar**. Si deseamos guardar el documento en línea, será necesario que elijamos una ubicación de **Sitios** o hacemos clic sobre **Agregar una ubicación**; de esta forma, nuestros documentos podrán ser almacenados en la nube y podremos compartirlos, comentarlos y trabajar en ellos en tiempo real.

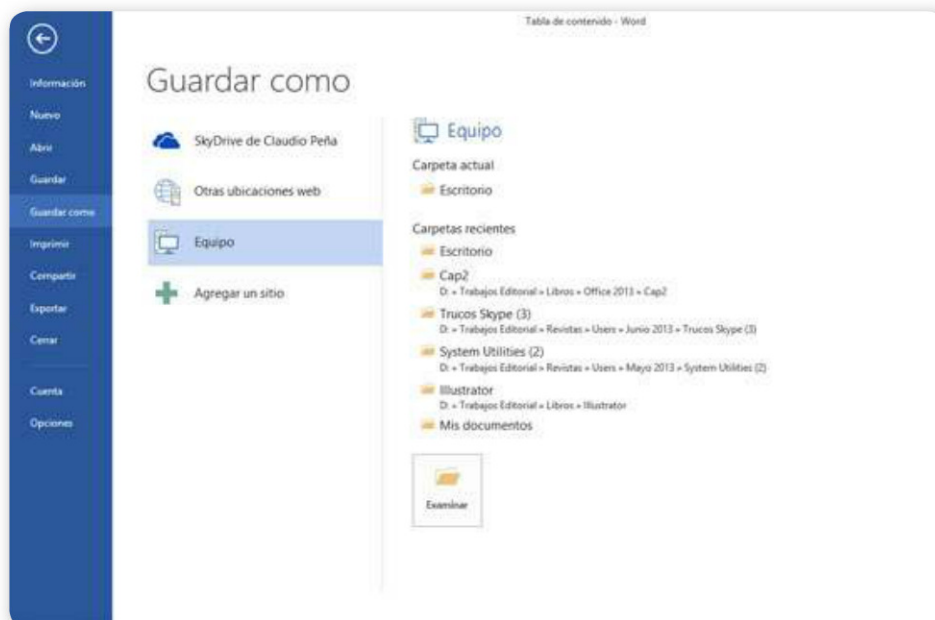


Figura 12. La ventana nos presenta un acceso rápido a diversas opciones para guardar nuestros documentos; asimismo, contiene un listado de los sitios que más utilizamos para almacenar documentos.

Imprimir un documento

En Microsoft Word 2013, en forma sencilla y desde el mismo lugar, podremos ver el aspecto final que tendrá nuestro documento y, a la vez, configurar las opciones que necesitamos para obtener una copia impresa del documento creado o en el cual estamos trabajando.

Para acceder a la ventana de impresión hacemos clic en la pestaña **ARCHIVO** y seleccionamos la opción **Imprimir**.

Cuando nos encontremos en la ventana de impresión, solo procedemos a escribir, en el cuadro denominado **Copias**, el número de copias que deseamos imprimir. Posteriormente, en el apartado **Impresora**, nos aseguramos de que la impresora que se encuentre seleccionada sea la que deseamos utilizar para realizar la impresión.



Figura 13. En esta ventana, encontramos una vista previa del documento y también las opciones de configuración necesarias antes de imprimir.

Para terminar, en **Configuración** veremos seleccionados los valores que corresponden a configuración de impresión predeterminados para la impresora que hayamos elegido. Si deseamos cambiar algún parámetro, solo debemos hacer clic sobre este y seleccionar el que consideremos adecuado. Por último, solo tendremos que hacer clic en **Imprimir**.



EXTENSIÓN DE ARCHIVO

Microsoft Word se encarga de guardar los archivos automáticamente con el formato de archivo **.DOCX**. Si necesitamos almacenar nuestros documentos en otro formato, tendremos que hacer clic en la lista desplegable **Guardar como/Tipo** y seleccionar allí el formato de archivo que deseamos utilizar.

Abrir y leer documentos

Cada vez que iniciamos Word 2013, veremos un listado de los documentos que abrimos en forma más reciente; estos se ubican en la columna izquierda. Si no encontramos el documento que necesitamos, será necesario que hagamos clic en **Abrir otros documentos**.

Si nos encontramos en un documento de Microsoft Word 2013 y deseamos acceder a otro documento, activamos la pestaña **ARCHIVO** y seleccionamos la opción denominada **Abrir**; luego navegamos hasta la ubicación en la cual se encuentra nuestro archivo.

Si nos enfrentamos a un documento que ha sido creado en una versión anterior de Word, se presentará el texto **Modo de compatibilidad** en la barra de título de la ventana del documento. Podemos trabajar en el modo de compatibilidad o actualizar el documento para usar las funciones nuevas de Word 2013. Para ello, debemos activar la pestaña **ARCHIVO** y presionamos sobre la opción llamada **Convertir**.



Figura 14. El **Modo de lectura** utiliza todo el máximo de espacio disponible en la pantalla para que el documento pueda leerse sin distracciones.

Si solo deseamos leer un documento sin realizar cambios en su contenido, podemos utilizar el **Modo de lectura**, de esta forma será posible realizar la lectura en pantalla completa y sin distracciones.

Para usar el modo de lectura, solo debemos abrir el documento que deseamos leer y hacemos clic sobre **VISTA/Modo de lectura**. Para navegar por las páginas del documento, utilizamos las flechas situadas en los laterales izquierdo y derecho de las páginas. También, podemos utilizar las teclas para avanzar o retroceder página, o la barra espaciadora, o usar las teclas de dirección o, incluso, la rueda del mouse.

En el caso que estemos usando un dispositivo táctil, solo hacemos pasar el contenido a la izquierda o a la derecha con el dedo.



RESUMEN



En este capítulo creamos nuestro primer documento de texto. Con el documento ya creado, agregamos diferentes elementos, por ejemplo, portada, imágenes, gráficos, captura de pantalla y tabla de ilustraciones, entre otros. Para continuar, vimos las opciones de referencia y revisión que se integran en Word 2013 y configuramos la página. Terminamos dando las indicaciones para guardar e imprimir un documento.

Actividades

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

- 1 ¿Cómo podemos crear un documento en Word 2013?
- 2 ¿De qué forma podemos insertar una imagen en el documento?
- 3 ¿Cómo generamos una captura de pantalla desde Word?
- 4 ¿Para qué sirve una tabla de ilustraciones?
- 5 ¿Qué alternativas de referencia y revisión ofrece Word 2013?

EJERCICIOS PRÁCTICOS

- 1 Cree un nuevo documento en Word.
- 2 Inserte imágenes y gráficos en su documento.
- 3 Inserte un video desde YouTube en su documento.
- 4 Guarde e imprima su documento.



PROFESOR EN LÍNEA



Si tiene alguna consulta técnica relacionada con el contenido, puede contactarse con nuestros expertos: **profesor@redusers.com**

Referencia y revisión

Word es el procesador de textos más utilizado en todo el mundo, nos ofrece características mejoradas, que nos permitirán crear documentos de calidad profesional, compartirlos fácilmente con otros usuarios y acceder a nuestros archivos desde cualquier parte. En este capítulo veremos las opciones de referencia y revisión que nos ofrece.

• Referencias	60	• Combinar correspondencia	71
Insertar notas	60	Usar el Asistente para combinar	
Insertar citas y bibliografía	61	correspondencia.....	71
• Revisión	64	Imprimir sobres	77
Opciones de ortografía		Imprimir etiquetas.....	79
y gramática.....	64	Preparar la combinación de	
Traducir a otros idiomas.....	67	correspondencia para correo	
Insertar comentarios	68	electrónico	80
Realizar un seguimiento		• Resumen	81
del documento	69	• Actividades	82





Referencias

Con Word 2013 podemos escribir textos para diferentes tipos de publicaciones, tales como libros, artículos periodísticos, boletines informativos, etcétera. Cuando tenemos que trabajar en documentos extensos, el uso de herramientas como los **índices** y **tablas de contenidos** pueden ayudarnos a encontrar fácilmente lo que estamos buscando. Para Word, una **tabla de contenido** es lo que conocemos comúnmente como índice, es decir, una referencia organizada que nos permite identificar rápidamente en qué página se encuentra un determinado tema; y un **índice** muestra todos los términos importantes del documento, ordenados alfabéticamente. También podemos crear **tablas de ilustraciones**, de **gráficos** y de **tablas**, para facilitar su localización dentro del documento. En el **Capítulo 2** de esta obra aprendimos a insertar índices y tablas de contenido; en esta ocasión, profundizaremos el trabajo con referencias, gracias a las **notas**, **citas** y **fuentes bibliográficas**.

Insertar notas

En un documento de Word, podemos añadir información o dejar constancia de alguna aclaración con respecto al texto desarrollado en sus páginas, a través de notas. Por ejemplo, podemos utilizar una nota al pie para hacer referencia a una cita de algún autor. Las **notas al final** cumplen una función similar, pero se ubican al final de un capítulo o bien al final del documento. Para insertar una nota al pie, hacemos clic a continuación del texto al que queremos hacer referencia, vamos al grupo **Notas al pie** de la ficha **Referencias**, y hacemos clic en **Insertar nota al pie**. Automáticamente, aparecerá un número con formato de **superíndice** a la derecha de la palabra y al final se creará una línea divisoria sobre el margen izquierdo, que repite el número; a continuación, podemos escribir la referencia. Si hacemos clic en el iniciador de cuadro de diálogo del grupo **Notas al pie**, abriremos un cuadro de diálogo desde donde podemos definir la ubicación de la nota al pie entre las opciones **Final de página** o **Por debajo de la selección**.

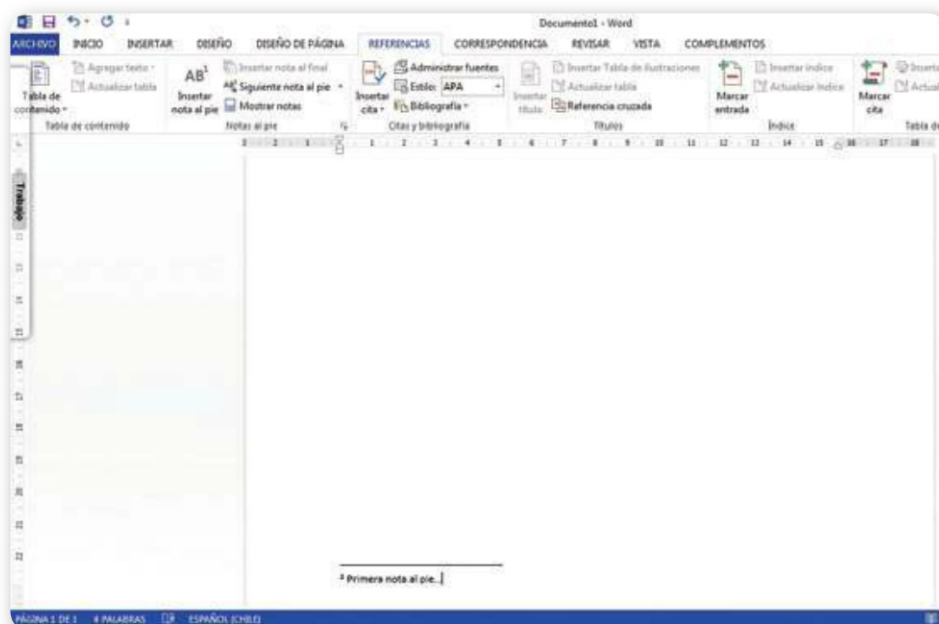


Figura 1. Cada vez que agregamos una nueva nota al pie, todas se numeran automáticamente.

Para insertar notas al final del documento, procedemos de forma similar que para insertar notas al pie, pero en el grupo **Notas al pie** de la ficha **Referencias** hacemos clic en **Insertar nota al final**.

Insertar citas y bibliografía

Algunas veces necesitamos incluir en un documento citas textuales y las fuentes bibliográficas de la información que contiene. Si ya hemos reunido el material que utilizaremos como fuentes bibliográficas, podemos comenzar a ingresar estos datos antes de iniciar el trabajo de producción escrita. Luego, mientras desarrollamos nuestro texto, podremos incorporar otras fuentes (o eliminar alguna ya ingresada), si fuera necesario. Pero antes de comenzar a ingresar estos datos, tenemos que tener en cuenta el estilo de bibliografía que utilizaremos, ya que los datos que debemos ingresar dependerán de este estilo. Para ello, vamos a **Referencias/Citas y**

bibliografía y desplegamos el menú denominado **Estilo** para elegir entre alguna de las opciones que se encuentren disponibles.

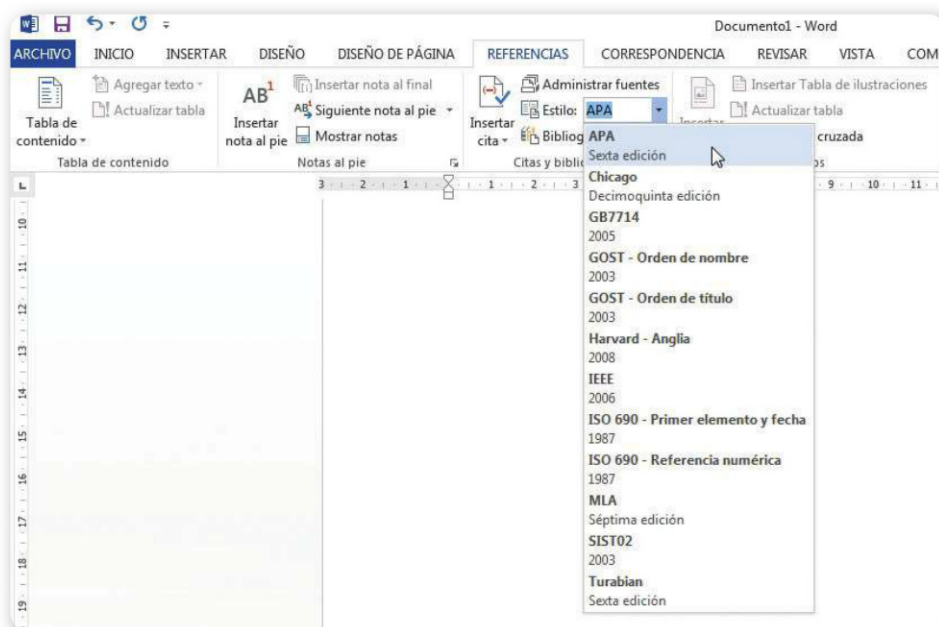


Figura 2. El listado de opciones del menú **Estilo** (**Referencias/Citas y bibliografía**) nos permite seleccionar entre algunas de las normas más utilizadas para citar bibliografía.

Una vez que elegimos el estilo formal para las citas y la bibliografía, comenzaremos a cargar las fuentes bibliográficas. Para ello, vamos a **Referen-**



TIPOS DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



La elección de un estilo de cita bibliográfica depende de las pautas formales estipuladas para la presentación del trabajo. Word incluye diferentes estilos y cada uno tiene pautas específicas para citas, notas y bibliografía. El más utilizado es el estilo **APA**, que se basa en normas establecidas por la **American Psychological Association**.

cias/Citas y bibliografía y hacemos clic en **Insertar cita/Agregar nueva fuente**; se abrirá el cuadro de diálogo **Crear fuente**, desde donde podemos cargar los datos que se solicitan. Estos datos dependerán del tipo de fuente bibliográfica que seleccionemos (libro, artículo de revista, sitio web, etcétera). Para cargar los datos de cada fuente bibliográfica que vamos a utilizar, repetimos el procedimiento anterior, seleccionando el tipo de fuente bibliográfica que corresponda.

EN CITAS Y
BIBLIOGRAFÍA
PODEMOS
CREAR FUENTES
BIBLIOGRÁFICAS

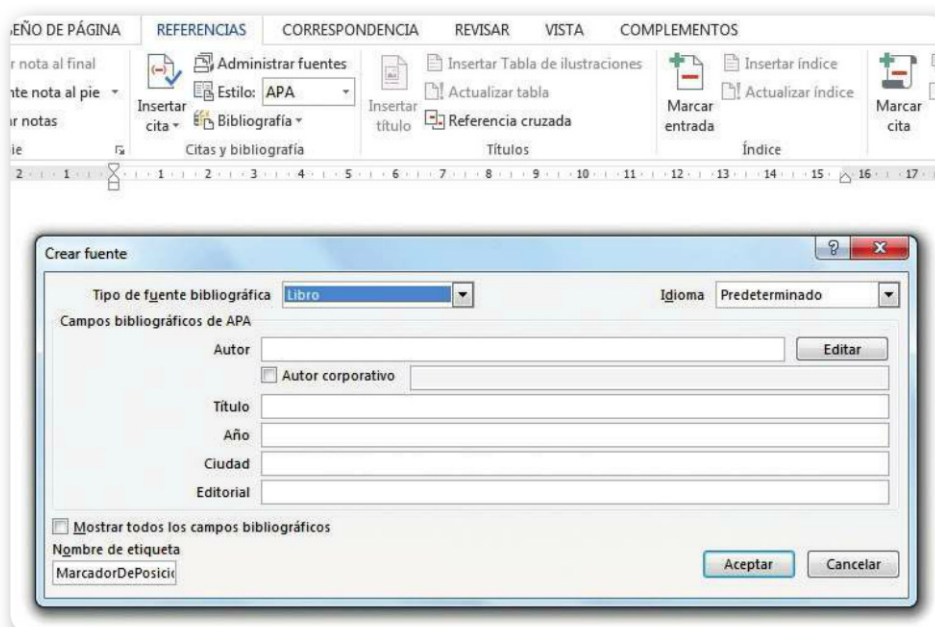


Figura 3. El cuadro de diálogo **Crear fuente** mostrará los campos bibliográficos que correspondan al tipo y al estilo de fuente bibliográfica que definamos.

Luego de cargar todas las fuentes bibliográficas que utilizaremos en el documento, podemos comenzar a utilizarlas en nuestras citas. Para ello, hacemos clic en el lugar de nuestro documento en el que deseamos insertar una cita y, en el grupo **Citas y bibliografía** de la ficha **Referencias**, hacemos

clic en la opción llamada **Insertar cita**, desde donde podremos seleccionar la fuente bibliográfica que corresponda.

Al finalizar nuestro trabajo debemos presentar el listado de fuentes bibliográficas que utilizamos en el mismo. Para ello, hacemos clic en el lugar del documento en el que deseamos ubicar la bibliografía, vamos a **Referencias/Citas y bibliografía** y hacemos clic en **Bibliografía**; finalmente, hacemos clic en el modelo de la lista que mejor se adecue a nuestras necesidades. Estas herramientas de Word son de gran ayuda para docentes, estudiantes e investigadores, ya que nos liberan de tener que recordar las pautas formales propias de cada estilo; nosotros nos limitamos a completar los datos esenciales de cada fuente consultada, y Word hará el resto del trabajo por nosotros, aplicando las pautas que correspondan en cada caso.



Revisión

Antes de imprimir o enviar por correo electrónico un documento, puede resultarnos de utilidad realizar algunas revisiones. En la ficha **Revisar**, encontraremos grupos y comandos que nos permitirán comprobar si hay errores ortográficos o gramaticales, traducir a otro idioma, insertar comentarios o realizar un control de los cambios que hacemos en el documento.

Opciones de ortografía y gramática

La revisión ortográfica y gramatical es uno de los grandes aportes de los procesadores de texto. Word dispone de potentes herramientas en este campo, que han sido notablemente mejoradas. Es importante conocer que Word determina que una palabra es errónea comprobando si esta palabra existe en el diccionario que tiene incorporado. Sin embargo, este diccionario no es exhaustivo y, por el momento, Word no puede interpretar el significado de las palabras en un contexto. Por lo tanto, si bien podemos confiar en estas herramientas, una revisión manual al final nos ayudará a

detectar una mayor cantidad de errores. Por ejemplo, Word no podrá detectar el error en el texto **la basta llanura**, porque la palabra **basta** está bien escrita, aunque no corresponde a este contexto (debería decir **la vasta llanura**). Cuando escribimos mal una palabra o en una oración no hay concordancia gramatical, Word nos avisa subrayando el texto en diferentes colores; es así que veremos que los errores de ortografía aparecerán subrayados de color rojo y los errores gramaticales, de color verde.

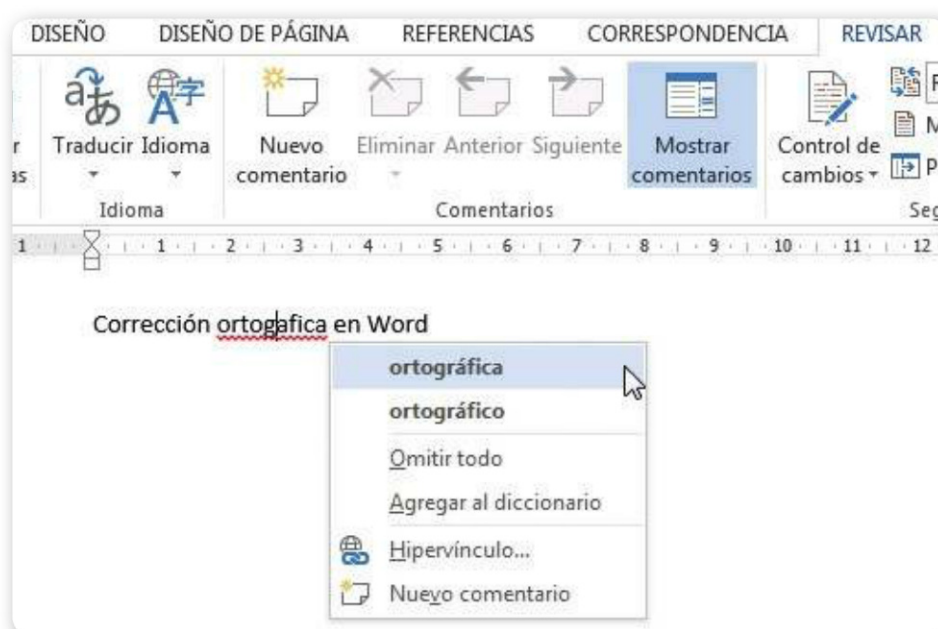
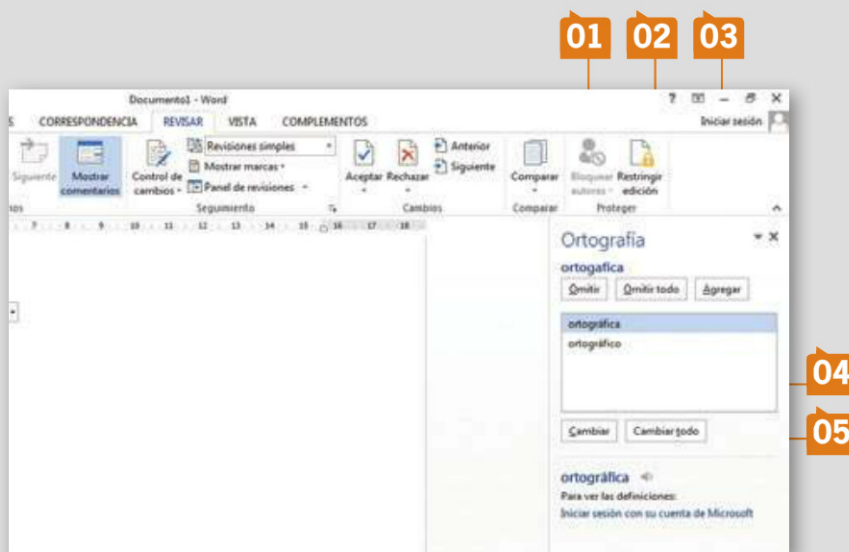


Figura 4. Haciendo clic con el botón secundario del mouse sobre un texto que aparece subrayado por Word, podemos acceder rápidamente a las sugerencias de corrección ortográfica o gramatical.

Si queremos revisar la ortografía y la gramática de un documento completo, hacemos clic en **Ortografía y gramática**, que se encuentra en el grupo **Revisión** de la ficha **Revisar**. Este comando abre el cuadro **Ortografía y gramática**, que nos mostrará de color rojo los errores de ortografía y de color verde los errores gramaticales, a medida que los va encontrando en el documento. Además, en este cuadro encontraremos otras opciones para corregir estos errores, tal como mencionamos a continuación:

GV: CUADRO ORTOGRAFÍA Y GRAMÁTICA



- 01 Omitir:** mediante esta opción se ignora el error marcado. Esta opción es útil para ignorar apellidos o palabras bien escritas, pero desconocidas para Word, que se utilizan solo una vez en el documento.
- 02 Omitir todo:** se ignorará el error marcado todas las veces que aparezca en el documento. Esta opción es útil para ignorar apellidos o palabras bien escritas, pero desconocidas para Word, que se utilizan muchas veces en el documento.
- 03 Agregar:** el error marcado se incorporará al diccionario y pasará a ser considerado como válido. Esta opción es útil para apellidos o palabras bien escritas, pero desconocidas para Word, que se utilizarán con frecuencia en distintos documentos.
- 04 Cambiar:** esta opción nos permite reemplazar el error marcado por otro término que podemos seleccionar del listado de **Sugerencias de Word**.
- 05 Cambiar todo:** reemplazará el error marcado por otro término que seleccionamos del listado de **Sugerencias de Word**, todas las veces que aparezca en el documento.

Traducir a otros idiomas

Desde Word 2013 podemos traducir fácilmente a otro idioma palabras, frases, párrafos o todo el texto de un documento. En el grupo **Idioma** de la ficha **Revisar**, encontramos el comando denominado **Traducir**, desde donde podemos elegir entre las siguientes opciones:

- **Traducir documento:** muestra una traducción automática de todo el texto del documento en un explorador web.
- **Traducir texto seleccionado:** abre el panel **Referencia** y muestra una traducción del texto seleccionado en el idioma elegido. Si en este panel hacemos clic en **Insertar**, el texto traducido se insertará en el documento.
- **Minitraductor:** esta funcionalidad de Microsoft Word 2013 nos permite ver una traducción rápida de la palabra o texto seleccionado, en una pantalla emergente.

WORD POSEE
OPCIONES QUE NOS
AYUDAN A TRADUCIR
UN DOCUMENTO A
OTROS IDIOMAS

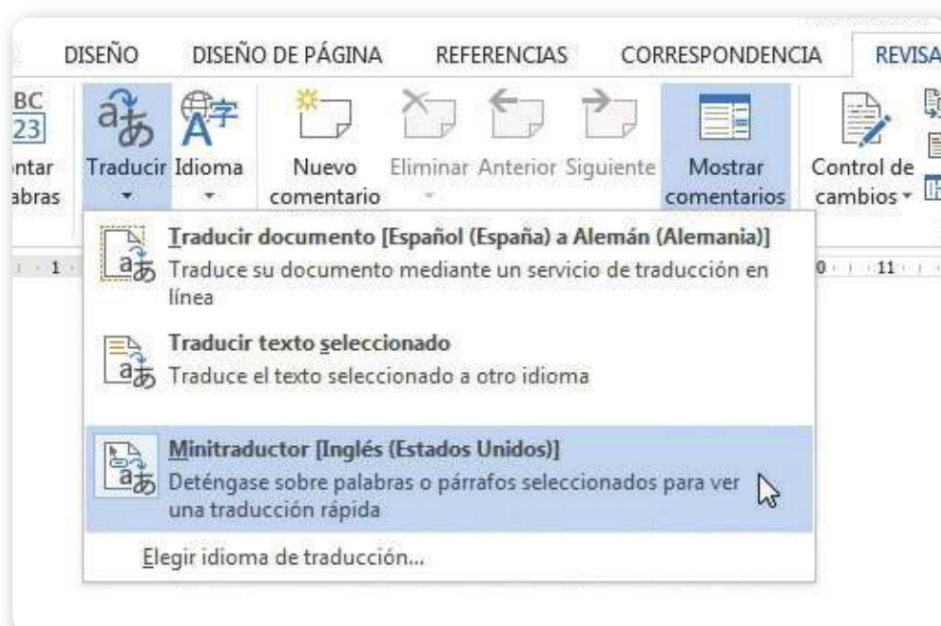


Figura 5. En este menú desplegable encontramos el **Minitraductor**.

Insertar comentarios

Los comentarios son muy útiles cuando compartimos la edición y revisión de un documento con varias personas, para especificar indicaciones o sugerencias. Para insertar un comentario en el documento, debemos seleccionar el texto a partir del cual lo vamos a crear y, en el grupo **Comentarios** de la ficha **Revisar**, hacemos clic en **Nuevo comentario**. El texto seleccionado se resaltará y en la parte derecha del documento aparecerá un globo unido al texto mediante una línea discontinua de puntos. Consideremos que dentro de este globo podemos escribir el comentario y aplicarle formatos de fuente y de párrafo al texto del mismo.

Desde el grupo denominado **Seguimiento** de la ficha **Revisar** podemos abrir el **Panel de revisiones** que nos mostrará los comentarios que están realizados en otra ventana independiente del documento. Entre las opciones del **Panel de revisiones** podemos escoger un **Panel de revisiones vertical** o también un **Panel de revisiones horizontal**.

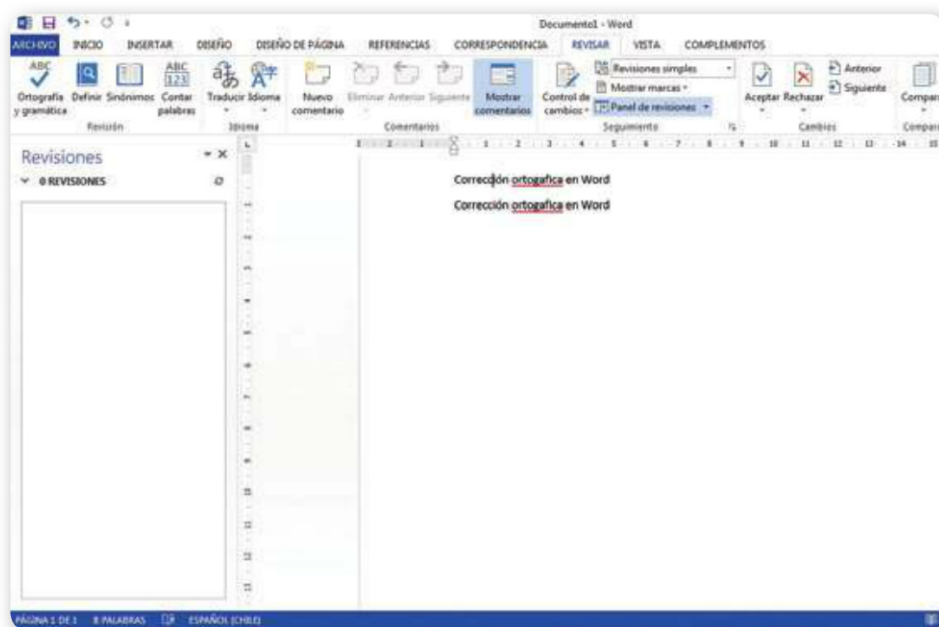


Figura 6. Al habilitar el **Panel de Revisiones**, obtenemos información adicional del comentario, como el nombre del autor y la fecha y hora de creación del comentario.

Si queremos quitar los comentarios que agregamos a un documento, vamos a la ficha llamada **Revisar** y, en el grupo **Comentarios**, hacemos clic en **Eliminar**, donde podemos elegir entre las opciones **Eliminar**, que eliminará solo el comentario seleccionado, o **Eliminar todos los comentarios del documento**. En este mismo grupo, encontramos los comandos **Anterior** y **Siguiente**, los cuales nos permiten realizar un desplazamiento por los diferentes comentarios que se encuentran en el documento.

Realizar un seguimiento del documento

Cuando editamos y revisamos un documento, puede resultarnos de utilidad hacer un seguimiento de los cambios realizados durante este proceso, como, por ejemplo, inserciones o eliminaciones de texto, o modificaciones de formato. Para habilitar estas opciones de seguimiento, vamos a **Revisar/Seguimiento** y hacemos clic en **Control de cambios**; a partir de este momento, todos los cambios que realicemos en el documento se mostrarán de la siguiente manera:

- **Inserciones:** mediante esta opción el texto agregado aparecerá de un color diferente y subrayado.
- **Texto eliminado:** muestra el texto original tachado.
- **Cambios de formato:** en la parte derecha del documento muestra un globo con el prefijo **Con formato** y, a continuación, se encarga de indicar qué tipo de formato se ha aplicado.



IMPRIMIR LOS COMENTARIOS DE UN DOCUMENTO



Los comentarios se adjuntan al documento pero no se imprimen, a menos que lo indiquemos a la hora de imprimir. Para ello, vamos a **Imprimir**, y en la sección **Configuración** hacemos clic en la flecha desplegable que aparece a la derecha de **Imprimir todas las páginas**; luego, tildamos la opción **Imprimir documento con revisiones**.

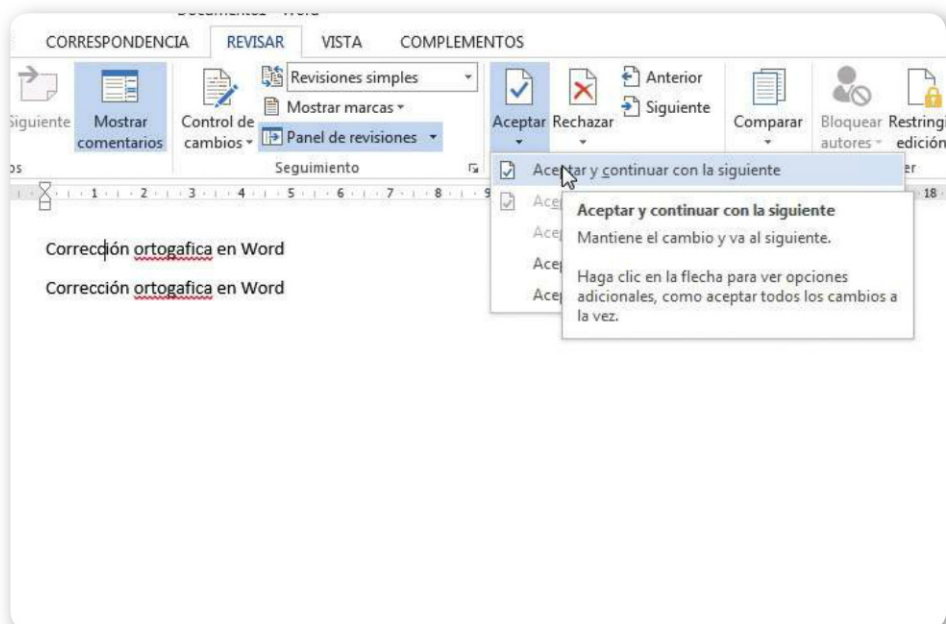


Figura 7. Desde el grupo **Cambios** de la ficha **Revisar**, podemos aceptar o rechazar las modificaciones realizadas en el documento.

Desde **Revisar/Seguimiento/Control de cambios**, podemos acceder a **Cambiar opciones de seguimiento** y modificar los formatos que de manera predeterminada se aplican para visualizar los distintos tipos de cambios. Además, si en el documento trabajan distintos revisores, Word les asignará un color diferente a cada uno de ellos, para identificar fácilmente al autor de cada una de las modificaciones realizadas.



ESTADÍSTICAS DEL DOCUMENTO



Cuando estamos trabajando en un documento de Word, en la parte izquierda de la **Barra de estado** podemos ver información relacionada con la cantidad de páginas, la cantidad de palabras y el idioma del documento. Si hacemos clic sobre **Palabras**, podemos ver, además, la cantidad de caracteres, de párrafos y de líneas que estamos utilizando.



Combinar correspondencia

Si necesitamos escribir cartas personalizadas en las que un mismo texto debe ser personalizado para ser recibido por distintos destinatarios, podemos utilizar la función de **combinación de correspondencia** de Word. En pocos minutos, podremos obtener copias del mismo documento, pero con los datos de diferentes personas. Con este procedimiento, solo tendremos que escribir el texto fijo (el texto que se repite en todas las cartas) y Word se encargará de generar los datos variables (los que cambian en cada carta según la persona).

La **combinación de correspondencia** utiliza dos elementos fundamentales: el **documento a distribuir** (que contiene el texto fijo para todas las copias) y un **origen de datos** que está formado por una **lista de distribución** con los datos de nuestros contactos. Estos datos pueden estar almacenados en Word, o en otros programas, como Excel, Access o Outlook; pero también podemos crearla en el mismo momento de aplicar este proceso.

COMBINAR
CORRESPONDENCIA
SE ENCUENTRA
EN LA FICHA
CORRESPONDENCIA



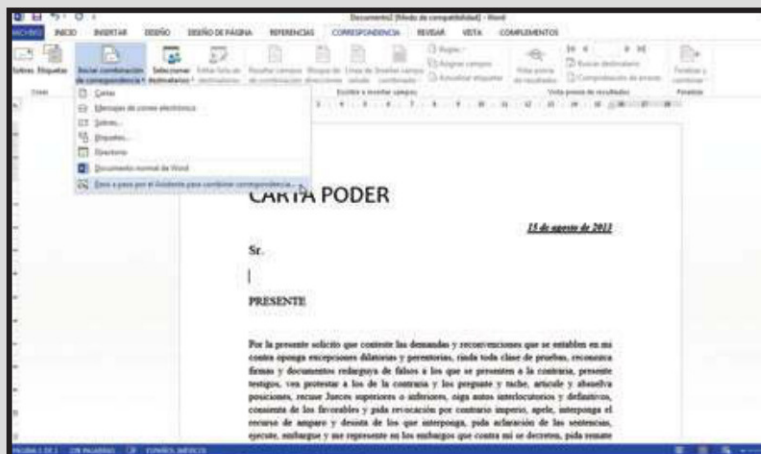
Usar el Asistente para combinar correspondencia

En los grupos y comandos de la ficha **Correspondencia** encontraremos todas las herramientas necesarias para crear una combinación de correspondencia. La forma más sencilla de hacerlo es a través del **Paso a paso por el Asistente para combinar correspondencia**. Con este asistente lograremos, al final del procedimiento, la impresión del documento que deseamos distribuir, con sus respectivos encabezados personalizados, y listas para su distribución mediante correo postal. En el siguiente **Paso a paso**, aprenderemos a combinar correspondencia utilizando el **Asistente**.

PAP: ASISTENTE PARA COMBINAR CORRESPONDENCIA



01 Vaya a Iniciar combinación de correspondencia, despliegue el menú Iniciar combinación de correspondencia.



02 El Asistente le pedirá que seleccione el tipo de documento a distribuir. Haga un clic en la casilla de selección Cartas.



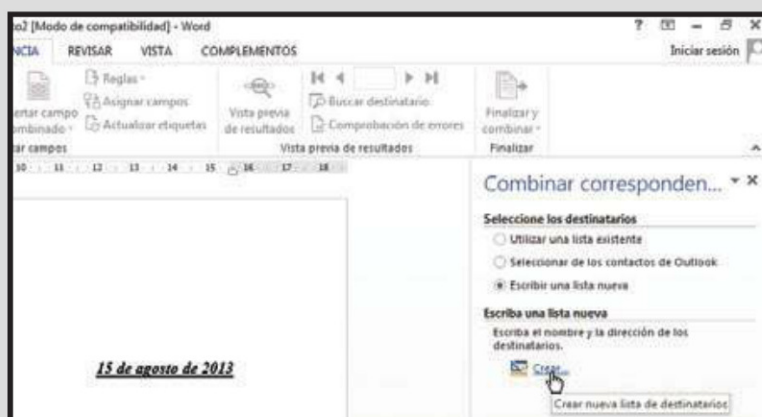
03

Aquí puede elegir entre Utilizar el documento actual, Empezar a partir de una plantilla o Empezar a partir de un documento.



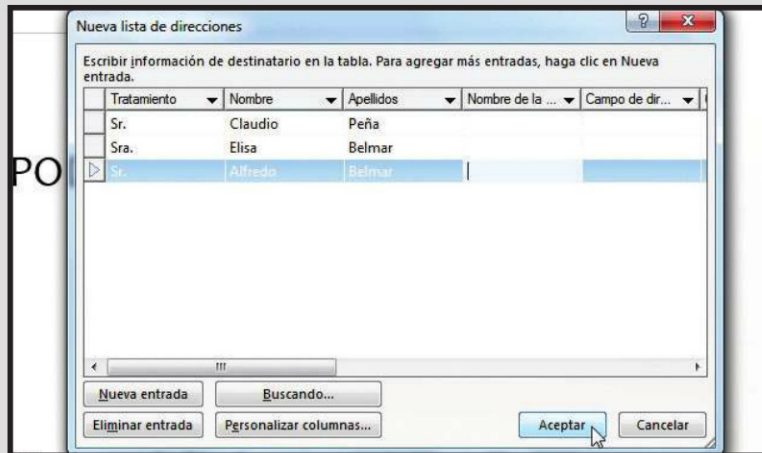
04

En este paso puede elegir entre Utilizar una lista existente, Seleccionar de los contactos de Outlook, o Escribir una lista nueva. Seleccione Escribir una lista nueva.



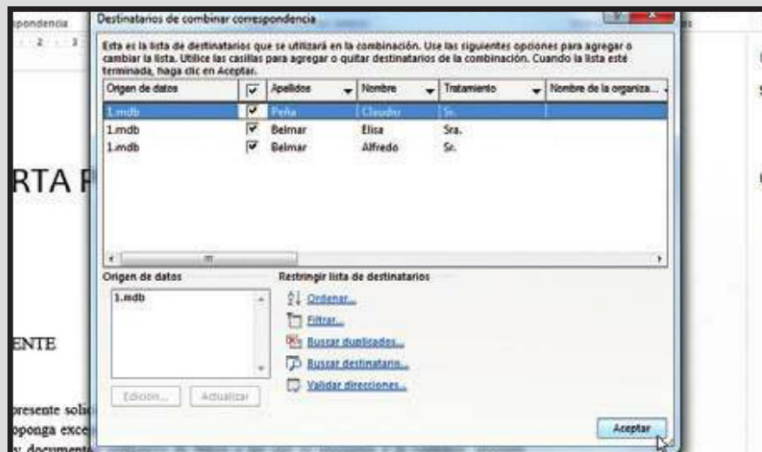
05

En Nueva lista de direcciones debe completar los datos de los diferentes destinatarios.

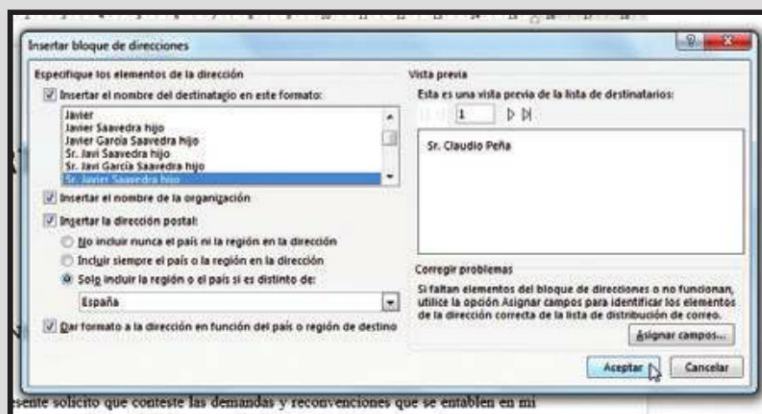


06

En el cuadro Nombre de archivo, escriba un nombre para identificar a su lista de destinatarios. Luego, haga clic en Guardar. Se abrirá una ventana para agregar o modificar datos, ordenarlos o filtrarlos.



- 07** Seleccione Bloque de direcciones; se abrirá la ventana Insertar bloque de direcciones, donde puede elegir cómo presentar los datos.



- 08** En la parte superior del documento, se insertará <<Bloque de dirección>>. En este paso del Asistente, puede elegir Línea de saludo para agregar una fórmula del tipo "Estimado Sr..."



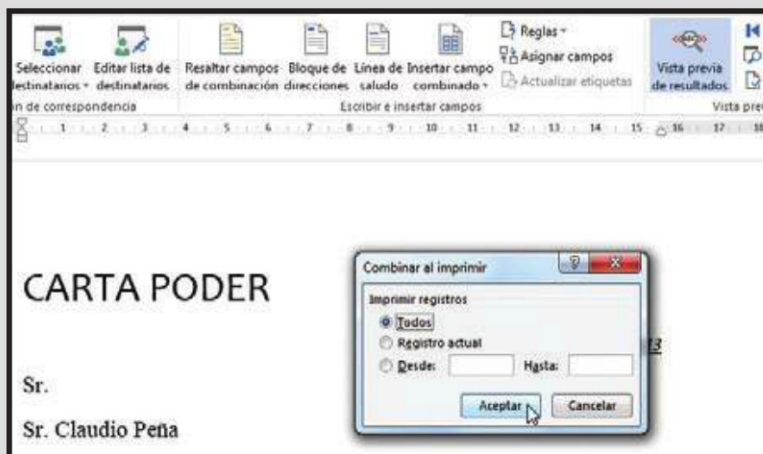
09

En este apartado obtendrá una vista previa de cada una de las cartas. Haga clic en **Siguiente: Complete la combinación.**



10

En el último paso seleccione **Imprimir** para imprimir las cartas, o **Editar cartas individuales** si desea agregar o eliminar información específica solo para algunos destinatarios de la lista.



Cuando guardemos el documento, éste se almacenará con una conexión al origen de datos que utilizamos en la combinación de correspondencia.

Imprimir sobres

Si vamos a utilizar el correo postal para distribuir nuestro documento entre distintos destinatarios, debemos imprimir **sobres** o **etiquetas** con los datos correspondientes a cada uno. Nuevamente, las herramientas de combinación de correspondencia de Word nos van a ayudar en esta tarea. Para imprimir la información de cada destinatario directamente en los sobres, debemos iniciar un nuevo documento de Word y luego podemos utilizar alguno de estos procedimientos:

- Usar el **Asistente**: para ello, vamos a la ficha **Correspondencia** y, en el grupo **Iniciar combinación de correspondencia**, seleccionamos **Iniciar combinación de correspondencia/ Paso a paso por el Asistente para combinar correspondencia**, donde seleccionaremos la opción **Sobres** y luego seguimos con las indicaciones de cada paso del **Asistente**.
- Desde **Correspondencia/Iniciar combinación de correspondencia** desplegamos el menú **Iniciar combinación de correspondencia** y hacemos clic en **Sobres**.

EL ASISTENTE NOS
FACILITA LA TAREA
DE REALIZAR LA
IMPRESIÓN
DE SOBRES



¿DÓNDE SE ALMACENA EL ARCHIVO DE DATOS?



Las listas de distribución que creamos en una combinación de correspondencia se almacenan de forma predeterminada en **Documentos/Archivos de origen de datos**, con formato **.MDB**. Es conveniente dejar el archivo en esta ubicación, porque cada vez que necesitemos usarlo en una nueva combinación, Word lo buscará automáticamente en esta carpeta.

Se abrirá el cuadro de diálogo llamado **Opciones de sobre**, que tiene dos solapas: en la solapa **Opciones de sobre**, podemos configurar el tamaño del sobre para que coincida con el que utilizaremos para la impresión;

EN OPCIONES DE
SOBRE PODEMOS
CONFIGURAR LAS
ALTERNATIVAS
DE IMPRESIÓN



además, podemos modificar la fuente predefinida para el destinatario y el remitente y ajustar la posición de los datos del destinatario. La solapa **Opciones de impresión** nos mostrará la impresora que tenemos conectada a nuestro equipo y veremos las opciones sobre cómo introducir los sobres en la bandeja de la impresora. Esta selección es muy importante para que luego no haya dificultades en la impresión. Una vez que hayamos completado la configuración de las opciones de estas dos solapas, hacemos clic en la opción **Aceptar**.

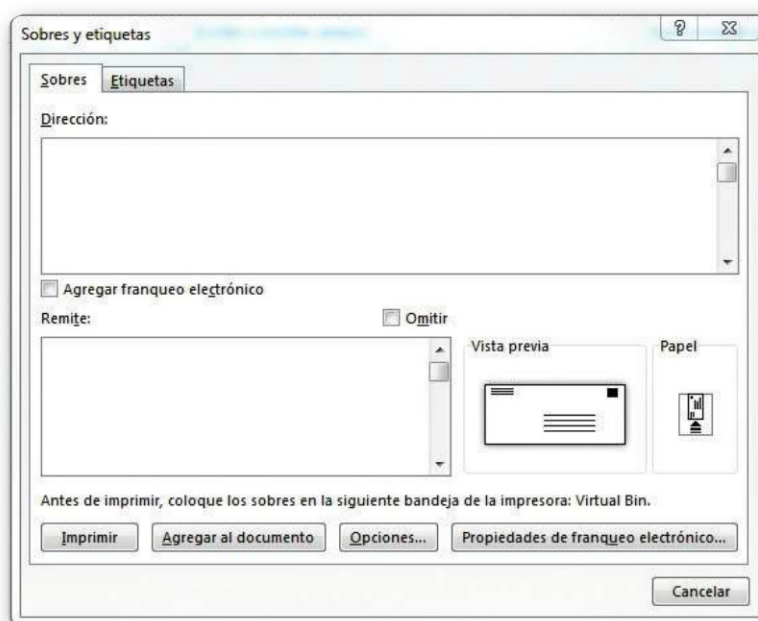


Figura 8. Desde la solapa **Opciones de impresión** del cuadro **Opciones de sobre**, podemos ver de forma gráfica cuál es la manera correcta de colocar el sobre en la bandeja de la impresora.

Una vez que realizamos los ajustes para la impresión de los sobres, vamos a **Correspondencia/Iniciar combinación de correspondencia**, desplegamos el menú **Seleccionar destinatarios** y elegimos la opción **Usar lista existente**. Se abrirá el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de origen de datos**, donde elegiremos el archivo que deseamos que se generó cuando creamos la lista de distribución en la etapa anterior.

Imprimir etiquetas

Si no deseamos imprimir los datos de los destinatarios de nuestras cartas directamente en los sobres, podemos utilizar etiquetas para pegar en ellos. Nuevamente, las herramientas de la ficha **Correspondencia** nos ayudarán a simplificar esta tarea. Para imprimir las etiquetas, desplegamos el menú **Iniciar combinación de correspondencia** y elegimos la opción **Etiquetas**. En el cuadro de diálogo **Opciones para etiquetas**, podemos elegir entre alguna de las opciones predeterminadas en **Marca de la etiqueta** y **Número de producto**; si el tipo de etiquetas que tenemos para imprimir no corresponde a ninguno de los modelos predeterminados, hacemos clic en **Nueva etiqueta**, donde podemos configurar en forma manual el tamaño del papel y el tamaño de las etiquetas. Nuestro documento quedará configurado de acuerdo con las opciones que determinamos en el paso anterior. Ahora, solo nos resta incluir la lista de distribución con los datos de los destinatarios. Para ello,



IMPRIMIR SOBRES O ETIQUETAS INDIVIDUALES



Si no necesitamos realizar un envío masivo de correo, podemos imprimir un sobre o una etiqueta en forma individual. Para ello, vamos a **Correspondencia/Crear**, donde podemos elegir entre las opciones **Sobres** o **Etiquetas**. En el cuadro de diálogo, ingresamos los datos del destinatario en forma manual y configuramos las opciones de impresión.

vamos al grupo **Iniciar combinación de correspondencia** y desplegamos el menú **Seleccionar destinatarios**, donde seleccionamos la opción **Usar lista existente**. Nuevamente elegiremos el archivo que ya utilizamos en los pasos anteriores, que contiene la información de nuestros destinatarios. Luego, hacemos clic en **Bloque de direcciones** y por último, en **Actualizar etiquetas**.

Preparar la combinación de correspondencia para correo electrónico

Si queremos realizar un envío masivo de correo electrónico, podemos utilizar la opción **Mensajes de correo electrónico** del menú **Iniciar combinación de correspondencia** o **Paso a paso por el Asistente para combinar correspondencia**, seleccionando la opción **Mensajes de correo electrónico**. En cualquiera de los dos casos, el documento a distribuir será la carta que hemos creado, pero el archivo de datos para la distribución lo tomaremos de nuestra **lista de contactos de Outlook**. En **Seleccionar destinatarios**, elegiremos la opción **Seleccionar de los contactos de Outlook**; automáticamente, veremos una tabla con todos los contactos de nuestra libreta de direcciones de Outlook. Esta tabla de datos no puede ser editada desde Word; para realizar cambios en los datos, debemos ir a nuestra libreta de direcciones de Outlook y efectuar los cambios necesarios; luego, en Word, podemos actualizar estos datos. Para enviar el mensaje a todos los contactos seleccionados, vamos a **Finalizar y combinar** y elegimos **Enviar mensajes de correo electrónico**. Se abrirá el programa Outlook y nuestra carta será enviada.



COPIAR FORMATO



Cuando aplicamos un conjunto de formatos a un bloque de texto, podemos aplicarlo fácilmente a un nuevo bloque de texto. Para ello, seleccionamos el texto que tiene los formatos que nos interesa utilizar y vamos a **Portapapeles/Copiar formato**; el puntero del mouse adoptará la forma de un pincel. Luego, hacemos clic y arrastramos sobre el nuevo bloque de texto.

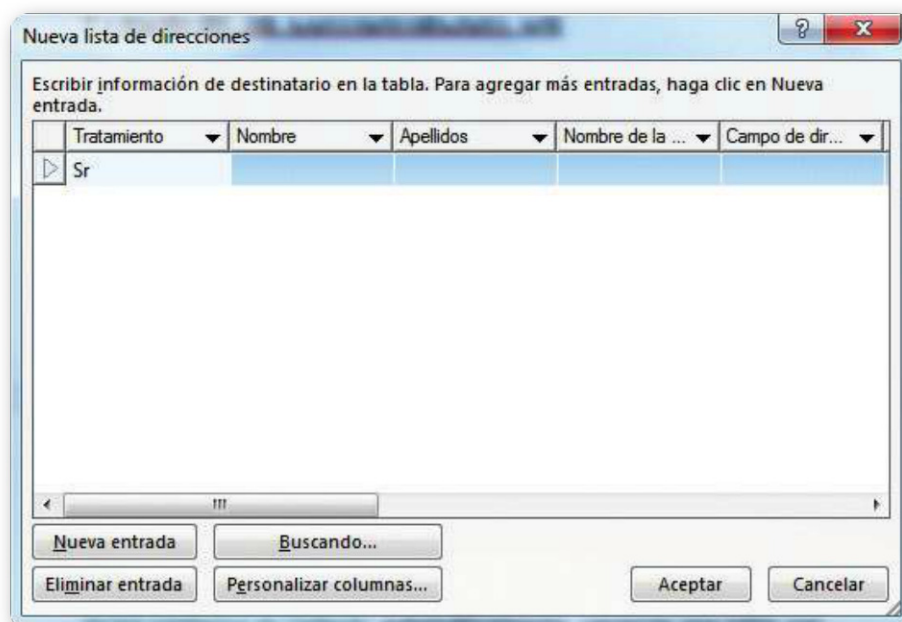


Figura 9. Podemos crear un listado de destinatarios utilizando este cuadro de opciones.



RESUMEN

En este capítulo, descubrimos que Word 2013 es un potente procesador de textos que nos ofrece una gran variedad de herramientas para crear desde una carta simple hasta publicaciones de calidad profesional. Aprendimos a realizar operaciones de referencia y revisión sobre los documentos que hemos creado, a fin de poder utilizar todo el potencial que nos ofrece este procesador de textos.

Actividades

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

- 1 ¿Cómo podemos insertar una referencia bibliográfica?
- 2 ¿Cuáles son las diferentes opciones de corrección de ortografía y gramática?
- 3 ¿Qué pasos se deben seguir para insertar un comentario?
- 4 ¿Qué es la combinación de correspondencia?

EJERCICIOS PRÁCTICOS

- 1 Copie un bloque de texto desde un sitio de internet. En un nuevo documento de Word, utilice la corrección ortográfica.
- 2 Abra un nuevo documento de Word y escriba una carta.
- 3 Cree una referencia bibliográfica en su documento.
- 4 Utilice la combinación de correspondencia para enviarla como mensaje de correo electrónico a diferentes destinatarios.



PROFESOR EN LÍNEA



Si tiene alguna consulta técnica relacionada con el contenido, puede contactarse con nuestros expertos: **profesor@redusers.com**

Excel 2013: Formatos condicionales

En este capítulo conoceremos las herramientas de Formato condicional, que permiten resaltar información de las celdas según se cumplan o no determinados criterios. Analizaremos las reglas disponibles y veremos cómo aplicarlas y personalizarlas. También veremos cómo administrar las diferentes reglas aplicadas a un mismo conjunto de datos.

• Introducción a Excel 2013 84	Formato condicional
Fórmulas..... 84	con fórmulas 99
Funciones 86	Conjuntos de iconos..... 104
Tablas 86	Barras de datos
Tipos de datos..... 87	y Escalas de color 109
• Formatos condicionales 88	• Resumen 113
Reglas de celdas 89	
Reglas superiores e inferiores..... 91	• Actividades 114
Nueva regla de formato 93	





Introducción a Excel 2013

Para comenzar nos encargaremos de realizar un repaso por los temas básicos de Excel. ¿Para qué sirven las funciones y las fórmulas? ¿Qué son las tablas? ¿Con qué tipos de datos se trabaja? Responderemos a estas preguntas para empezar nuestro recorrido y más adelante abordar de la mejor manera las cuestiones más complejas.

Fórmulas

Las fórmulas y las funciones nos ayudarán a resolver problemas tanto sencillos como complejos. Con ellas podremos realizar distintas operaciones, como matemáticas, lógicas y financieras, entre otras. Las fórmulas no son más que, básicamente, operaciones matemáticas o llamadas a funciones en las que se analizan variables y se obtiene un resultado.

Siempre que vamos a escribir una fórmula, utilizamos el operador o signo **igual (=)**. De esta manera, el programa interpretará que lo siguiente que escribiremos es una fórmula o una función.

Para realizar operaciones, es posible utilizar los datos de dos maneras:

- **Literales:** en primer lugar escribimos el número directamente dentro de la fórmula, por ejemplo: **=15+14**.
- **Referencia a valores:** como ejemplo podemos citar **=A4 + A5**, donde **A4** y **A5** contienen valores numéricos.



FORMAS RÁPIDAS DE CREAR TABLAS



La forma más rápida de crear una tabla es seleccionar un rango de celdas y hacer clic en **Dar formato como tabla**, en el grupo **Estilos** de la ficha **Inicio**. Otra manera rápida de crear una tabla es seleccionar un rango de celdas –que pueden contener datos o estar vacías– y presionar simultáneamente la combinación de teclas **CTRL + T**.



Las operaciones se realizan en un orden, de izquierda a derecha y respetando la jerarquía de los operadores aritméticos. El orden es el siguiente: división, multiplicación, suma y resta. Debemos tener esto en cuenta a la hora de efectuar las operaciones básicas, para no cometer errores. Sin embargo, la mejor manera de evitar inconvenientes es recurrir a los **paréntesis**, ya que Excel primero resolverá las operaciones que estén dentro de ellos.

Una vez que podamos utilizar correctamente las fórmulas, ya no necesitaremos una calculadora para hacer las operaciones básicas dentro de una hoja de cálculo, sino que podremos sumar, restar, multiplicar y dividir por medio de la siguiente fórmula: **=(operando1)(operador aritmético)(operando2) ENTER**, por ejemplo: **=15 * 14 ENTER**. Hasta que no presionemos la tecla **ENTER**, Excel no realizará la operación.

LAS OPERACIONES
SE REALIZAN
SIEMPRE DE
IZQUIERDA A
DERECHA

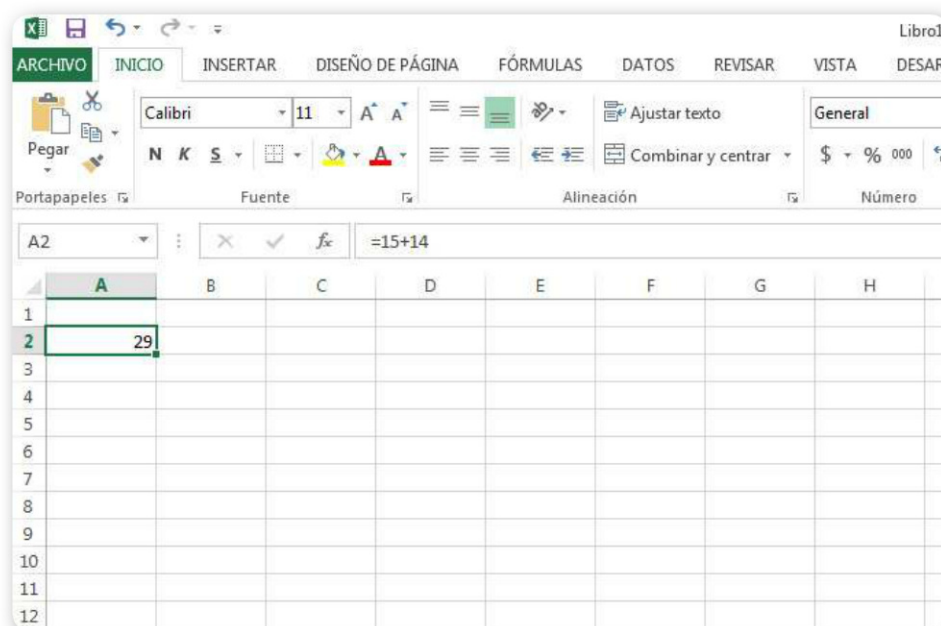


Figura 1. Siempre que nos situemos en una celda, la **Barra de fórmulas** mostrará su contenido.

Funciones

Las funciones son fórmulas predefinidas que utilizan valores en una estructura u orden específico para realizar cálculos y devuelven un resultado. Los valores reciben el nombre de **argumentos**, y el orden o estructura es la **sintaxis** de la función. Los argumentos pueden ser números, texto, referencias a celdas, valores constantes, fórmulas u otras funciones. La sintaxis de una función debe contener los siguientes elementos y en este orden:

1. El **signo igual (=)** o el **signo más (+)**.
2. El nombre de la función.
3. Paréntesis de apertura.
4. Los argumentos separados por **punto y coma (;)** o **coma (,)**, lo que dependerá de la configuración regional del sistema operativo.
5. Paréntesis de cierre.

Tablas

Básicamente, una **tabla** es una herramienta que nos permite relacionar la información que tenemos en una hoja de cálculo. Está integrada por columnas denominadas **campos** y por filas que reciben el nombre de **registros**. Pero no debemos confundirla con un conjunto de datos en filas y columnas, ya que, cuando utilizamos esta herramienta, Excel nos permite realizar muchas tareas de manera automática, lo cual nos garantiza un



CONFIGURACIÓN REGIONAL



Para modificar la configuración regional de nuestro sistema operativo, debemos ir a **Inicio/ Panel de control/Reloj, idioma y región**. En **Configuración regional e idiomas** podemos modificar la configuración en general o de manera personalizada, haciendo clic en **Configuración adicional...** Es posible elegir los separadores de decimales y miles (, o .), el símbolo de la moneda y el formato de fecha y hora.

ahorro en el tiempo de trabajo. Por ejemplo, podemos ordenar y filtrar los datos de manera dinámica, porque estas opciones se incluyen como parte de sus elementos. También se simplifica la aplicación de funciones, porque, como vimos, bastará con escribirla en una celda y presionar **ENTER** para que se copie en el resto de la columna.

Si no tuviéramos una tabla y, simplemente, estuviésemos trabajando con un conjunto de datos, para realizar alguna de estas tareas necesitaríamos efectuar mayor cantidad de pasos y combinar diferentes herramientas para obtener los mismos resultados.

UNA TABLA
NOS PERMITE
RELACIONAR
INFORMACIÓN EN
UNA HOJA DE DATOS



Tipos de datos

Excel nos permite trabajar con distintos tipos de datos, como números, fechas y texto. Si bien al ingresarlos en las celdas son detectados automáticamente, el programa no siempre interpreta lo que deseamos, y por eso es necesario saber cómo lograr que cada dato se corresponda con su tipo específico. Distinguiremos tres tipos de datos principales:

- **Texto:** el tipo de datos **texto** se encarga de abarcar las cadenas de caracteres alfanuméricos, es decir, conjuntos de letras, símbolos y números. Se utiliza, principalmente, para escribir nombres, rotular información y también describir características.
- **Números:** el tipo de datos numérico es el más utilizado en una planilla de cálculo. Al ingresar un número en una celda, el programa reconocerá el formato numérico y el valor aparecerá alineado a la derecha.
- **Fecha y hora:** Microsoft Excel utiliza como separadores de fecha la **barra (/)** y el **guion (-)**. Al ingresar dos o tres números separados con alguno de estos caracteres, el programa los interpreta como fechas. Si ingresamos **3/5**, aparecerá **03-may** del año en curso. En caso de que sea **6-8-12**, veremos **06/08/2012**.



Formatos condicionales

Un formato condicional permite resaltar de manera automática los datos en una planilla cuando se cumplen ciertas condiciones. Podemos destacar los bordes, el color de la letra o el fondo de una celda.

Esta herramienta se encuentra en el grupo **Estilos**, de la ficha **Inicio**, y presenta un menú con diferentes opciones, que ofrecen varias posibilidades de análisis. Todas las reglas tienen predeterminado un color de letra, un relleno o un borde de la celda, pero también tenemos la posibilidad de elegir un **formato personalizado**.

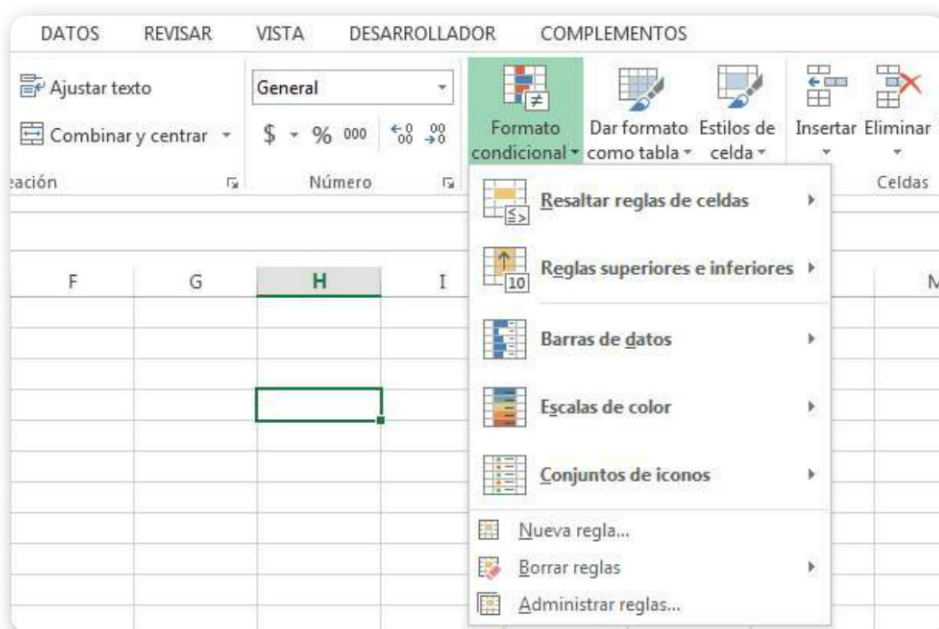


Figura 2. Si aplicamos un formato condicional a una celda en blanco, tomará el formato de acuerdo con el dato que ingresemos.

Las dos primeras opciones que encontramos son **Resaltar reglas de celda** y **Reglas superiores e inferiores**, que se encargan de agrupar varias reglas por las cuales podemos destacar una celda.

Dentro del primer grupo están las reglas que nos permiten destacar si nuestros datos son mayores, iguales o menores que otro, si están entre dos

valores, si se encuentran repetidos, si un texto contiene determinados caracteres y, también, resaltar fechas (ayer, hace una semana, etc.). Por ejemplo, cuando necesitamos saber si en una lista de datos existen celdas duplicadas, podemos recurrir a **Duplicar valores**, con lo cual, automáticamente, se resaltarán todas las celdas que contengan valores repetidos.

Dentro de **Reglas superiores e inferiores** se incluyen las opciones que nos permiten dar formato a los 10 valores superiores o inferiores de un conjunto de datos. Por ejemplo, si dentro de una lista con las notas de alumnos quisiéramos saber cuáles son las 10 más altas, podríamos utilizar la regla **10 superiores**. También tenemos dos opciones para destacar los datos que están por encima o por debajo del promedio de un conjunto de valores.

Antes de aplicar un formato condicional, es preciso seleccionar las celdas o el rango de celdas con el que vamos a trabajar y, luego, elegir la regla. Las opciones **Barra de datos**, **Escalas de color** y **Conjunto de iconos** actúan de manera similar, aunque no bajo una regla específica, sino que resaltan todas las celdas según el dato que estas posean. Estas tres opciones no tienen ningún efecto sobre las celdas que no tengan valores numéricos.

Al final del menú, hay tres opciones más: **Nueva regla**, con la cual podemos crear nuestra propia regla; **Borrar reglas**, para quitar las reglas de una celda; y **Administrar reglas**, que permite editar tanto la condición como el formato que hayamos elegido previamente.

DUPLICAR VALORES
NOS PERMITE
RESALTAR LAS
CELDS CON
VALORES REPETIDOS



Reglas de celdas

Después de haber aprendido qué son los formatos condicionales, nos dedicaremos a analizar las **condiciones normales**. Este grupo de reglas se denomina de esa manera por ser aquellas que se utilizan con mayor frecuencia o son más comunes. Estas condiciones se aplican dentro de cada

una de las celdas seleccionadas. A partir de esto, las que cumplan con la condición tomarán el formato que hayamos elegido.

Dentro del menú **Formato condicional**, la primera opción es **Resaltar reglas de celdas**, compuesta por siete reglas. Esta herramienta cambiará el formato de las celdas que cumplen con la condición establecida, que dependerá de la información que necesitemos obtener. Siempre, dentro de este grupo de reglas, se trabajará por **comparación**. Esto quiere decir que precisamos establecer una celda o un valor de referencia para contrastar cada una de las celdas a las que se aplicará el formato condicional. A continuación veamos estas reglas en detalle.

- **Es mayor que...**: resalta todas las celdas mayores que el número elegido en la condición.
- **Es menor que...**: marca todas las celdas menores que la condición.
- **Entre...**: aquí debemos elegir dos valores, ya que esta regla destaca los valores que se encuentran en un determinado rango.
- **Es igual...**: aplica formato a todas las celdas que coincidan con el valor de la condición.
- **Texto que contiene...**: destaca las celdas que contengan una determinada letra, número o texto como condición.
- **Una fecha...**: dentro de una lista de fechas, permite resaltar un período de tiempo pasado, presente o futuro con respecto a una fecha establecida por nosotros. Por ejemplo: hoy, la semana pasada, el mes siguiente.
- **Duplicar valores...**: aplica formato en los valores que estén repetidos.



FORMATOS SIMULTÁNEOS



Podemos utilizar las opciones **Barras de datos**, **Escalas de color** y **Conjunto de iconos** de manera simultánea. Ninguna de las tres responde a una regla específica, sino que resaltan con un color o agregan un icono de acuerdo con el valor que contenga la celda. Por lo tanto, podemos utilizar una barra de datos y, a la vez, conjuntos de iconos.

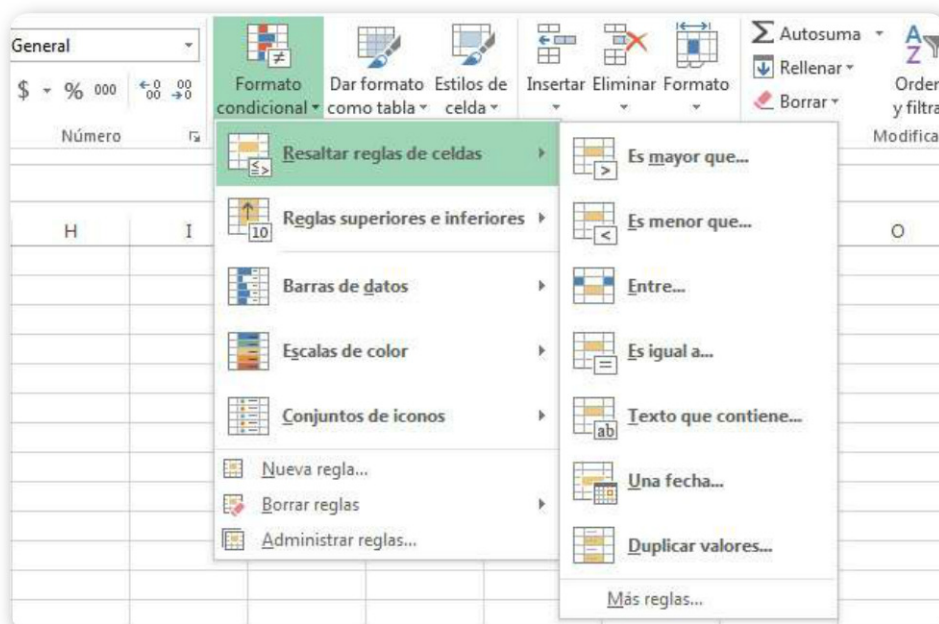


Figura 3. Existen siete opciones predeterminadas para reglas de celdas.

Cada una de estas reglas ofrece de manera predeterminada un color de relleno, de letra y de borde para resaltar las celdas, pero también podemos establecer un **formato personalizado**.

Es posible aplicar más de una regla a la vez a un mismo rango de celdas; entonces, tendremos dos condiciones y dos tipos de formato para aplicar. En caso de que las reglas se superpongan, siempre prevalecerá la última.

Para finalizar, en el menú encontramos la opción **Más reglas...** Si hacemos clic sobre ella, aparece un cuadro de diálogo con la posibilidad de establecer una nueva regla de formato.

Reglas superiores e inferiores

Continuando con las herramientas de **Formato condicional**, el segundo grupo son las **Reglas superiores e inferiores**. En él, Excel realiza la comparación sobre el conjunto de datos donde el formato condicional. En la regla anterior se tomaba un valor de referencia para comparar los datos, en este caso se usan los valores del mismo rango donde se aplicará el formato.

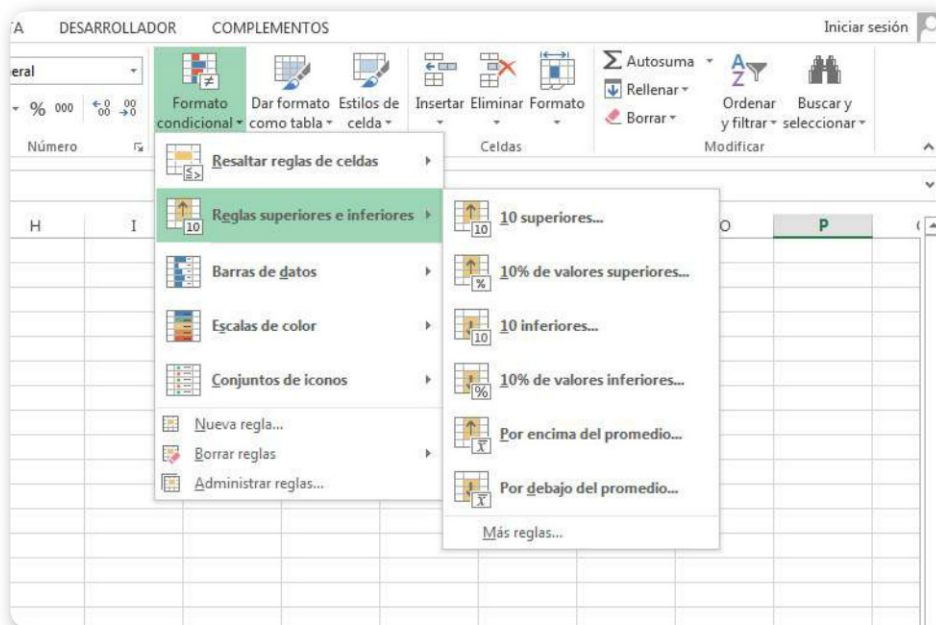


Figura 4. Cada una de las reglas que encontramos dentro de la opción **Reglas superiores e inferiores**.

Este grupo está integrado por seis opciones, cada una de las cuales resaltará una determinada cantidad de celdas dentro de un rango que cumplan con una condición. Analicemos cada regla.

- **10 superiores...**: resalta los diez valores más altos del rango donde aplicamos el formato condicional. Cuando pulsamos esta opción, aparece un cuadro de diálogo que da la posibilidad de editar esa cantidad. Según la cantidad total de datos que tengamos, podemos elegir el número de elementos con mayor valor que queramos destacar.
- **10 inferiores...**: con esta regla, realizamos una tarea similar, pero en este caso, trabajamos con las celdas que contengan los datos de menor valor. También podemos editar la cantidad de datos que queremos resaltar.
- **10% de valores superiores...**: con esta opción no indicamos un número específico de celdas, sino que resaltamos el 10% del total de las celdas que tienen un valor superior. Es decir que, si seleccionamos 10 celdas y utilizamos esta regla, se resaltará una celda, que corresponde a ese 10%. Al igual que con las reglas anteriores, el porcentaje de celdas que

necesitamos resaltar puede modificarse. Lo mismo sucede con la regla **10% inferiores...**, pero aplicada al porcentaje de valores inferiores.

- **Por encima del promedio...**: antes de realizar el cambio del formato, calcula el promedio del rango de celdas que hayamos seleccionado y, luego, resalta todas las celdas que se encuentren por encima de él.
- **Por debajo del promedio...**: también efectúa el cálculo del promedio, pero destaca las celdas que estén por debajo de él.
- Estas dos últimas reglas no poseen argumentos, ya que el cálculo del promedio se realiza automáticamente.

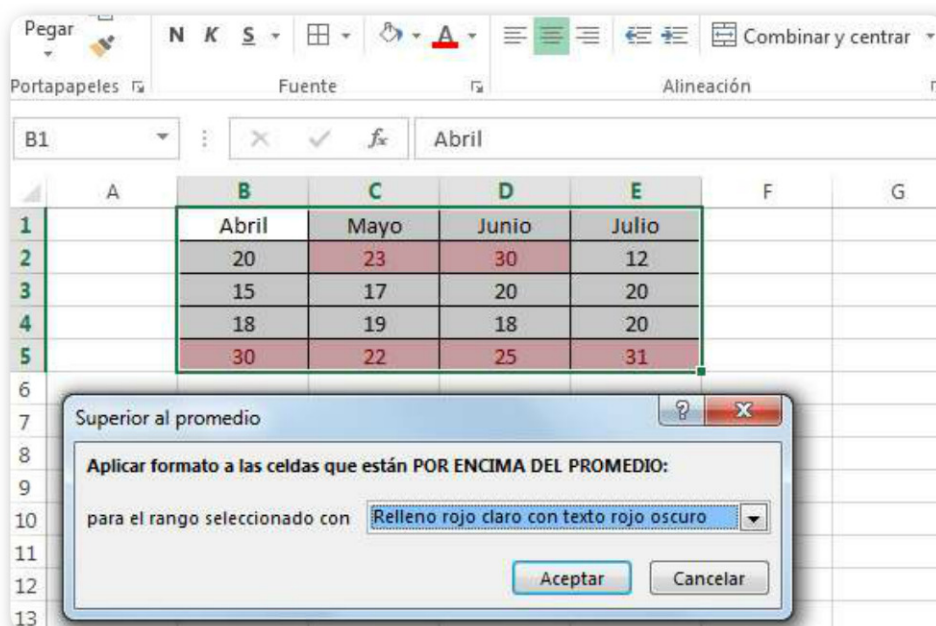


Figura 5. Con la regla **Por encima del promedio** la condición se actualiza automáticamente y, si borramos un valor, el promedio se vuelve a calcular.

Nueva regla de formato

Sabemos que el **Formato condicional** permite resaltar una celda o un rango de manera automática a partir del cumplimiento de cierta condición. Disponemos de gran cantidad de opciones predefinidas por Excel para

aplicar este tipo de formato. Las variantes entre las que podemos elegir abarcan tanto el tipo de reglas y las condiciones que podemos establecer, como los valores de comparación y las características de formato.

A pesar de que todas las reglas son de gran utilidad y cubren un amplio abanico de posibilidades, en algunas ocasiones sucederá que ninguna de ellas se ajuste a nuestra necesidad. Podemos recurrir a la opción **Nueva regla...**, que nos permitirá crear otras, según nuestros requisitos.

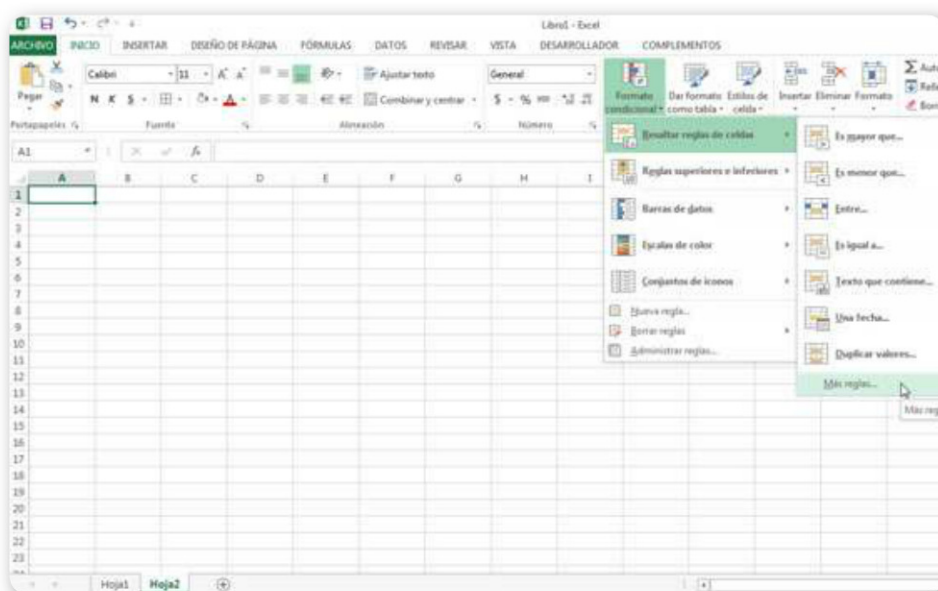


Figura 6. También podremos crear una nueva regla desde la opción **Más reglas...**, ubicada dentro de cada grupo de reglas.

Para crear una nueva regla, debemos ir a la ficha **Inicio** y, dentro del grupo **Estilos**, pulsar **Formato condicional**. En el menú que se despliega, a continuación de las reglas predeterminadas, encontramos la opción **Nueva regla...**. Cuando hacemos clic sobre ella, se abre un cuadro de diálogo dividido en dos sectores. En la sección superior, denominada **Seleccionar un tipo de regla**, aparecen listadas las distintas posibilidades de reglas que podemos elegir. A partir de esta breve descripción de cada una, podemos darnos una idea de cuál se adecua más a nuestras necesidades. Hay seis opciones de tipos de regla, que se diferencian según la condición conside-

rada: determinados valores, el contenido de las celdas, valores inferiores o superiores, valores por encima o debajo del promedio, valores únicos o duplicados, y aplicación de fórmulas. La sección inferior, llamada **Editar una descripción de regla**, muestra cuáles son los campos que podemos editar de acuerdo con el tipo de regla que elijamos. Estos varían según los criterios o condiciones que establezcamos.

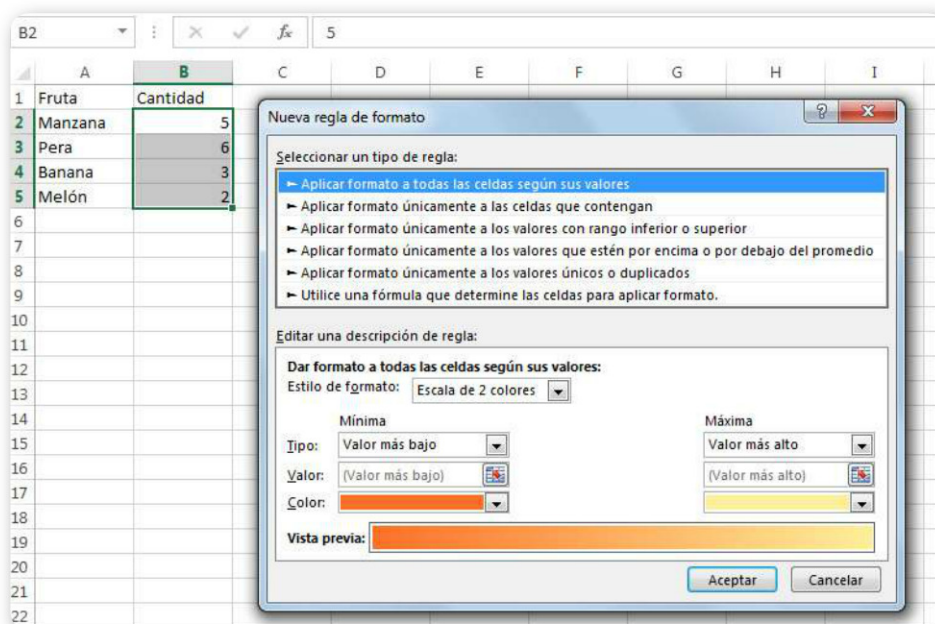


Figura 7. Desde este cuadro de diálogo podremos definir las características de nuestra regla.



NUEVA REGLA

En todos los grupos de reglas para aplicar formato condicional a un conjunto de datos, al final del menú encontramos la opción **Más Reglas...**. Debemos tener en cuenta que al pulsar sobre ella, se abre un cuadro de diálogo en el que podremos modificar una regla ya existente según nuestra necesidad, o crear una condición más específica para nuestra tarea.

La parte inferior del cuadro de diálogo está directamente relacionada con la superior; es decir que cada uno de los **tipos de regla** tiene asociadas determinadas características que se pueden establecer.

Tipos de reglas

Una vez que aprendimos cómo podemos crear una regla, analizaremos los distintos tipos de reglas que podemos generar:

- **Aplicar formato a todas las celdas según sus valores.** En esta regla, los campos que podemos editar dependen del **Estilo de formato** elegido, que puede variar entre **Escala de 2 colores**, **Escala de 3 colores**, **Barra de datos** y **Conjuntos de iconos** (los dos últimos los veremos en detalle en las páginas siguientes). Por ejemplo, si utilizamos el formato **Escala de 2 colores**, tendremos las opciones **Mínima** y **Máxima**, con tres campos cada una: **Tipo**, **Valor** y **Color**. Con este formato podemos crear una regla que le asigne un color al menor valor y otro al mayor, y dé a los valores intermedios un degradado desde un color al otro. El formato **Escala de 3 colores** agrega los mismos campos para el punto medio de los valores. Estas reglas nos permiten analizar visualmente cómo están distribuidos los valores en una tabla. No es necesario que el **tipo** de valor sea el mismo en **Mínima**, **Punto medio** y **Máxima**; podemos tener un porcentaje, un número y una fórmula. A diferencia de todos los demás tipos, en este caso el color de fuente viene predeterminado.



REFERENCIAS ABSOLUTAS



Cuando elegimos el tipo de regla que utiliza una fórmula, debemos tener en cuenta que, al seleccionar una celda o un rango, automáticamente Excel aplicará una referencia absoluta. Esto es importante al arrastrar las fórmulas, porque si vamos a copiar el formato condicional a varias celdas, tendremos que quitar los \$.

- **Aplicar formato únicamente a las celdas que contengan.** En este tipo de regla es posible especificar los datos que queremos resaltar según el contenido. Podemos elegir entre un valor de celda, un texto específico, fechas, celdas en blanco, sin espacios en blanco, errores o sin errores. Algunas de estas opciones permiten seleccionar determinados argumentos. En la **Vista previa** figura **Sin formato establecido**, ya que debemos elegir el formato que queremos utilizar al aplicar la regla que estamos creando. Para editar estas características, pulsamos en **Formato....** Podemos elegir el estilo de fuente, subrayado, el color, los bordes y el relleno. Como en todas las distintas reglas de **Formato condicional**, el **tipo** y el **tamaño** de fuente no se pueden modificar.

EXISTEN DIVERSOS
TIPOS DE REGLAS
QUE NOS PERMITEN
CONTROLAR EL
FORMATO

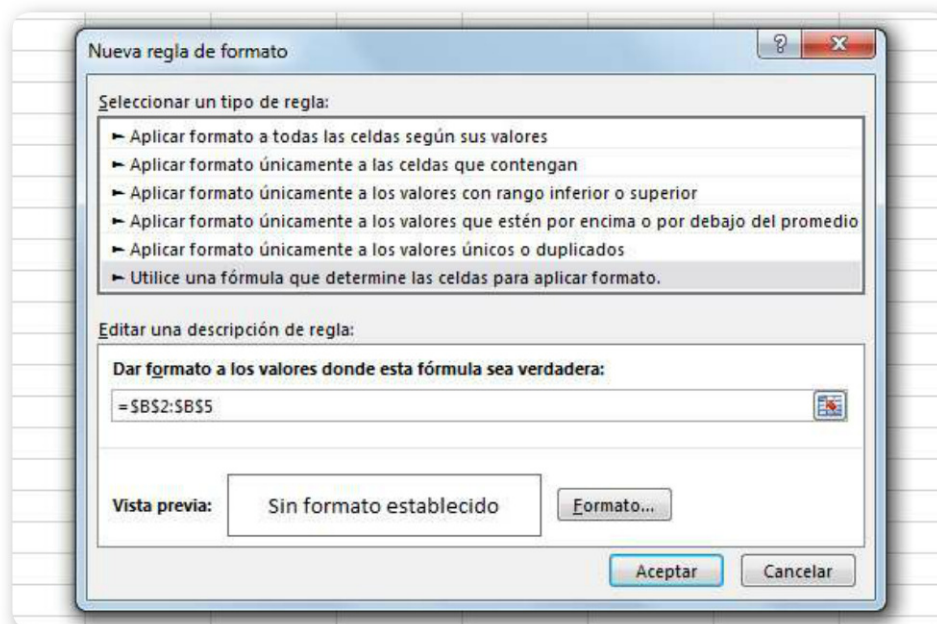


Figura 8. El único argumento necesario para crear este tipo de regla es la fórmula que utilizaremos.

- **Aplicar formato únicamente a los valores con rango inferior o superior.** En este caso, podemos crear una regla similar a las que encontramos en **Reglas superiores e inferiores**. Es posible establecer tanto una cantidad determinada como un porcentaje de las celdas, si marcamos la opción **% del rango seleccionado**. El número de valores que deseamos resaltar debe ingresarse manualmente; de manera predeterminada figura **10**. El formato se configura como en el tipo de regla anterior.
- **Aplicar formato únicamente a los valores que se encuentran por debajo o por encima del promedio.** Aquí crearemos una regla que se aplique a un rango a partir de un promedio de valores. Las opciones disponibles son: **Por encima de**, **Debajo de**, **Mayor o igual**, **Menor o igual**, entre otras. Nosotros debemos establecer el formato.
- **Aplicar formatos únicamente a los valores únicos o duplicados.** Este tipo genera solamente dos reglas: resaltar valores **únicos** o resaltar valores **duplicados**, pero es muy útil para evitar tener datos repetidos dentro de una lista en la cual debemos excluirlas.
- **Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar formato.** Esta opción permite potenciar la herramienta, ya que podremos asociar un formato al resultado de cualquier fórmula. Si el resultado es verdadero, se aplicará el formato, mientras que si es falso, no se aplicará. Para crear una nueva regla de este tipo, seleccionamos una fila y, en el cuadro de diálogo, ingresamos las fórmulas. Luego, elegimos el formato que deseamos y pulsamos **Aceptar**.



REGLAS DE CELDAS



La diferencia entra las **Reglas de celdas** y las **Reglas superiores e inferiores** es que las primeras se aplican una a una comparando las celdas con una condición establecida; en cambio, las segundas se aplican a partir de un conjunto de datos y se resalta una cantidad determinada (por ejemplo: los diez productos menos vendidos).

Con la variedad de opciones que podemos configurar desde **Nueva regla...**, más las reglas predeterminadas, es posible abarcar una gran cantidad de condiciones para establecer cambios en el formato.

Formato condicional con fórmulas

Como vimos, la aplicación de formato condicional en una planilla de cálculo es muy sencilla e intuitiva, y nos permite resaltar rápidamente los datos más significativos. Sin embargo, podemos potenciar aún más el uso de esta herramienta y personalizarla de acuerdo con nuestras necesidades específicas. Para lograrlo, combinamos de manera adecuada las diferentes posibilidades de formato con una fórmula o función que se ajuste al tipo de resultado que queremos mostrar.

En el siguiente **Paso a paso** aprenderemos a utilizar la regla de formato condicional **Utilizar una fórmula que determine las celdas para aplicar formato** para conseguir un resultado que no podríamos obtener con las reglas y formatos condicionales predeterminados. El propósito de este ejercicio es resaltar los valores de una tabla de datos que verifiquen una condición expresada a través de una función. Por ejemplo, si en una empresa se ha asignado una determinada cantidad de dinero para hacer frente a los gastos de cada sector, vamos a enfatizar las celdas que contengan valores superiores al asignado, para así comprobar visualmente cuáles son los sectores que se han excedido en el presupuesto.



BARRAS DE DATOS Y ESCALAS DE COLOR

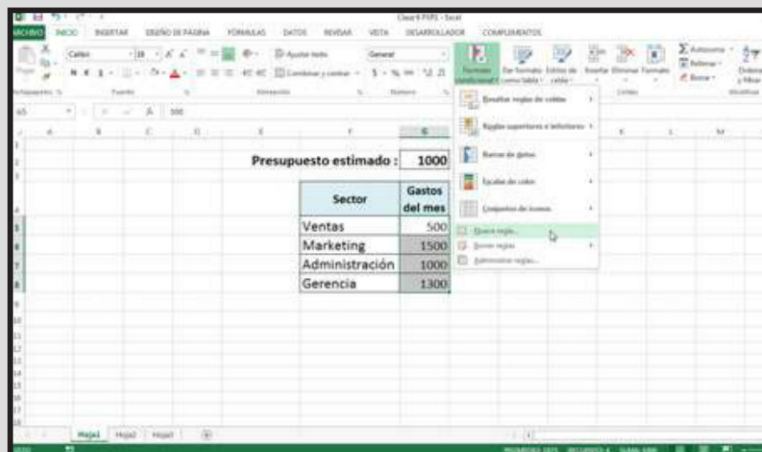


Una de las principales ventajas de estas dos categorías de formatos condicionales es que no necesitamos realizar cálculos ni escribir fórmulas, porque se aplican directamente, calculando en forma automática la longitud de la barra o la intensidad del color, y tomando en cuenta el valor relativo de cada dato en relación con el total de valores seleccionados.

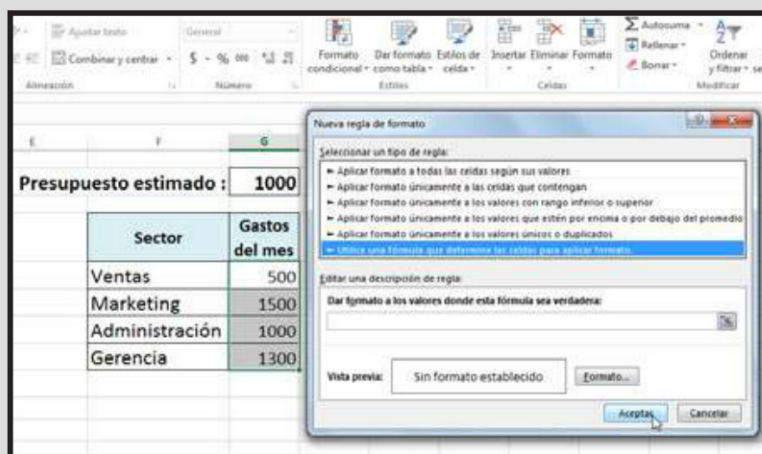
PAP: APLICACIÓN DEL FORMATO CONDICIONAL



01 Prepare una planilla con datos similares a los de la imagen, seleccione el rango G5:G8, y haga clic en Formato condicional/Nueva regla.

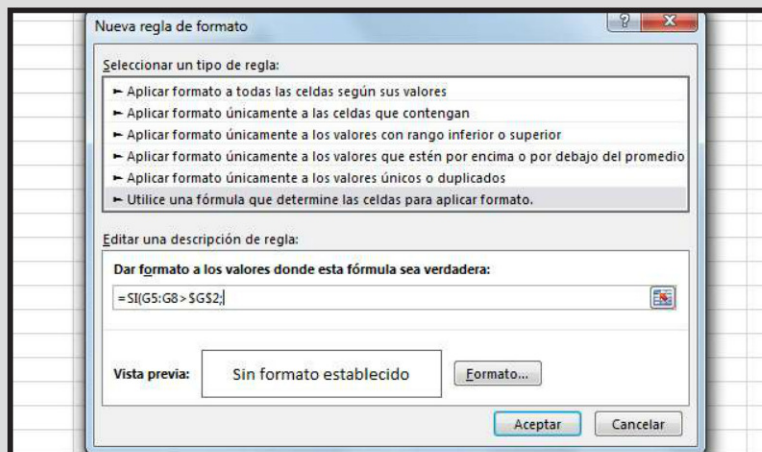


02 En Seleccionar un tipo de regla elija la opción Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar formato.



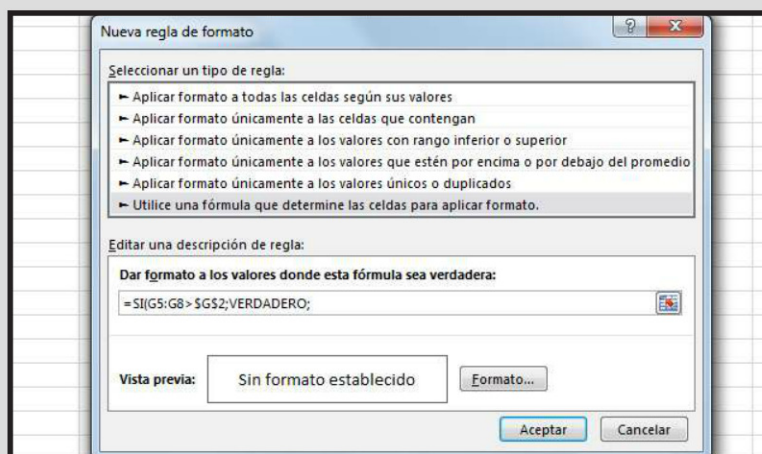
03

En Dar formato a los valores donde esta fórmula sea verdadera escriba =SI(G5:G8>\$G\$2;. Para G5:G8 se usará una **referencia relativa**, para la celda G2 se empleará una **referencia absoluta**.



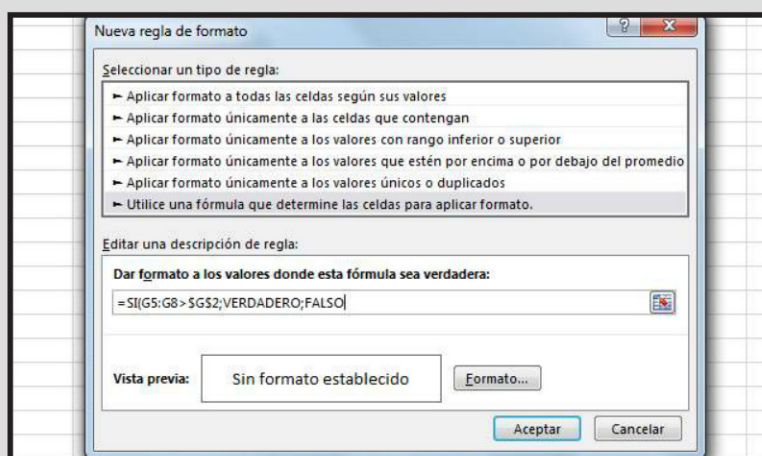
04

Escriba VERDADERO; para indicar a la función SI que, si se verifica la condición, se ejecute el formato por indicar en pasos subsiguientes.



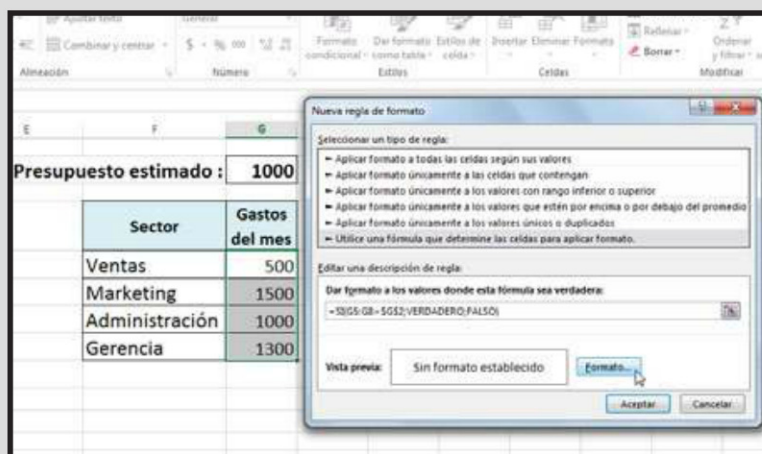
05

Escriba FALSO para indicarle a la función SI que si no se verifica la condición, no se ejecute el formato condicional.



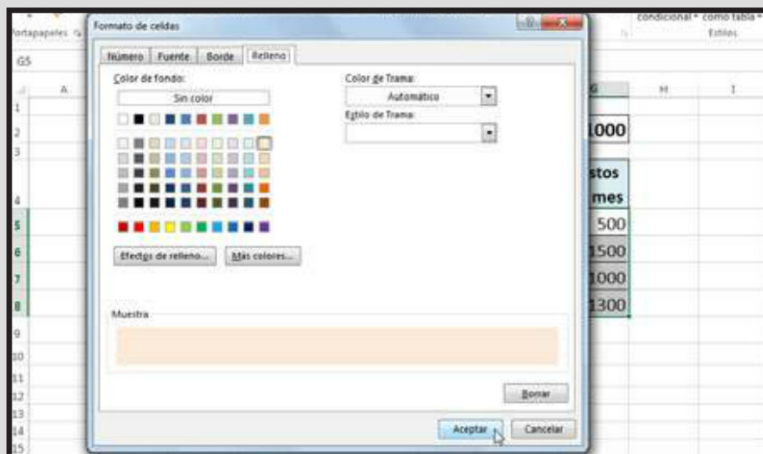
06

Cierre el paréntesis y haga clic en Formato para definir las características que se deberán aplicar cuando la función ingresada en los pasos anteriores sea verdadera.



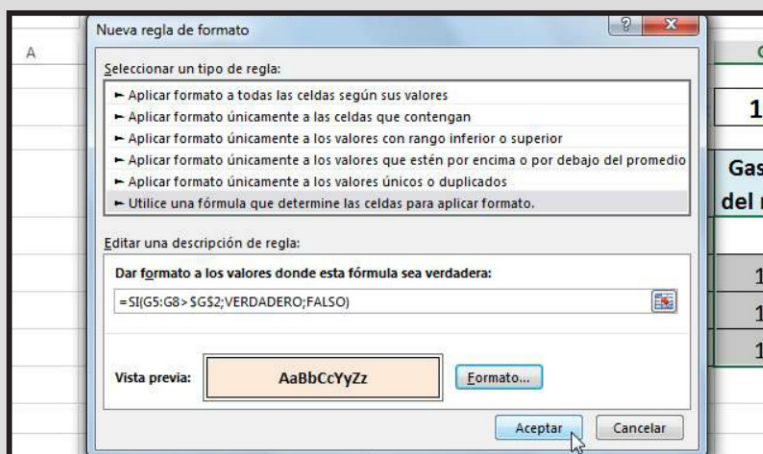
07

Se abrirá Formato de celdas, donde accederá a cada una de las solapas para definir distintos tipos de formatos, o elegir solo una solapa y aplicar un formato único.



08

Regresará a Nueva regla de formato, donde verá la función ingresada y una Vista previa de los formatos definidos. Haga clic en Aceptar.



09

En la hoja de cálculo, podrá observar que solo aquellas celdas que han verificado los argumentos definidos en la función SI muestran los formatos que ha configurado.

D	E	F	G	H
		Presupuesto estimado :	1000	
		Sector	Gastos del mes	
		Ventas	500	
		Marketing	1500	
		Administración	1000	
		Gerencia	1300	

Conjuntos de iconos

Esta categoría de formato condicional nos permite obtener información relevante con un solo golpe de vista y sin necesidad de recurrir a la creación de un gráfico específico para este propósito. Para lograrlo, aplica un símbolo gráfico a todas las celdas y, así, destaca unas de otras según el valor que tengan o el cumplimiento o no de una regla. Si queremos aplicar un conjunto de iconos, debemos seleccionar previamente un rango de celdas que contenga valores numéricos. Luego, vamos a la ficha **Inicio** y, en el grupo **Estilos**, hacemos clic en **Formato condicional** para elegir en el menú desplegable la herramienta **Conjuntos de iconos**. Aquí encontraremos las opciones que nos permitirán colocar símbolos, flechas, formas, indicadores y otras representaciones gráficas delante del valor de cada celda. De este modo, podremos identificar rápidamente los valores mayores, medios e inferiores de un rango de datos.

Si seleccionamos un conjunto de **3 iconos** –por ejemplo, **3 flechas (de color)**, **3 semáforos (con marco)** o **3 banderas**–, la totalidad de los datos sobre los que se aplicará este formato condicional se dividirá en tres partes, tomando en cuenta los valores mayores, medios e inferiores del rango seleccionado; y se asignará a cada uno de los iconos del conjunto que representan esta valoración. Cuando los conjuntos de iconos estén compuestos por **4 o 5 figuras**, el total de los datos se dividirá por esa cantidad para armar los grupos a los que se les asignará un dibujo.

Por ejemplo, podemos asignar a un rango de celdas el conjunto **3 flechas (de color)**, que colocará **flechas ascendentes verdes** en aquellas celdas cuyos valores se encuentren dentro del **tercio más alto**; **flechas amarillas hacia la derecha** para la tercera parte del rango seleccionado, cuyos valores estén en el **promedio** del total; y **flechas rojas descendentes** para identificar el tercio de valores **inferiores**.

Este cálculo se realiza de manera automática, pero podemos crear una regla personalizada. Para este fin, desde el grupo **Estilos** de la ficha **Inicio** hacemos clic en **Formato condicional** y, luego, en **Conjunto de iconos**, donde seleccionamos la opción **Más reglas** en el menú desplegable.

PODEMOS ELEGIR
SÍMBOLOS Y FORMAS
DESDE LA OPCIÓN
CONJUNTO DE
SÍMBOLOS



PROBLEMAS DE COMPATIBILIDAD



El formato condicional es una de las características de **Excel 2013** que mayores problemas puede ocasionarnos cuando queremos guardar el libro en una versión anterior del programa. Algunos formatos condicionales –como **Conjuntos de iconos**, presente desde la versión 2007, entre otros– no existen en **Excel 97-2003**, por lo que no podremos verlos al abrir el archivo en esa versión.

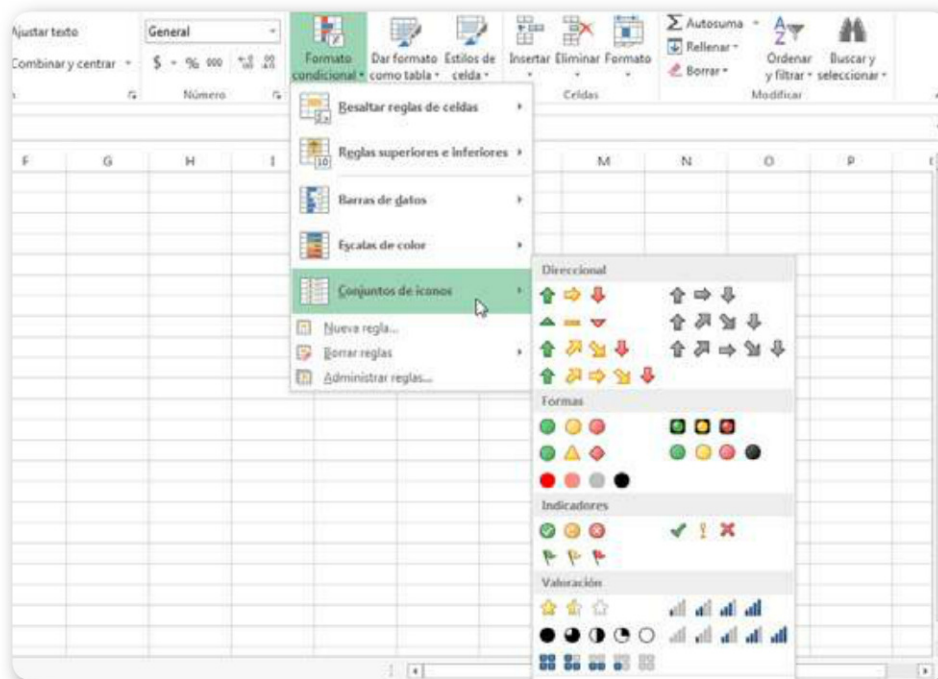


Figura 9. Las opciones de **Conjuntos de iconos** permiten realizar un análisis intuitivo de los datos.

Formato con iconos

Como vimos, el formato condicional **Conjunto de iconos** nos permite resaltar los valores de un rango de celdas mediante una representación gráfica. Dentro de esta categoría se destaca el conjunto **3 semáforos**, que divide los datos en tres partes, tomando en cuenta los valores mayores, medios e inferiores del rango de celdas, y le asigna a cada uno el icono del conjunto que representa esta valoración. Se asigna el verde a los valores del tercio superior; el amarillo, a los intermedios; y el rojo, a los del tercio inferior. En este **Paso a paso** aplicaremos un conjunto de iconos para identificar la situación de deuda de los clientes.

CONJUNTO DE
ICONOS RESALTA
VALORES
REPRESENTÁNDOLOS
EN FORMA GRÁFICA



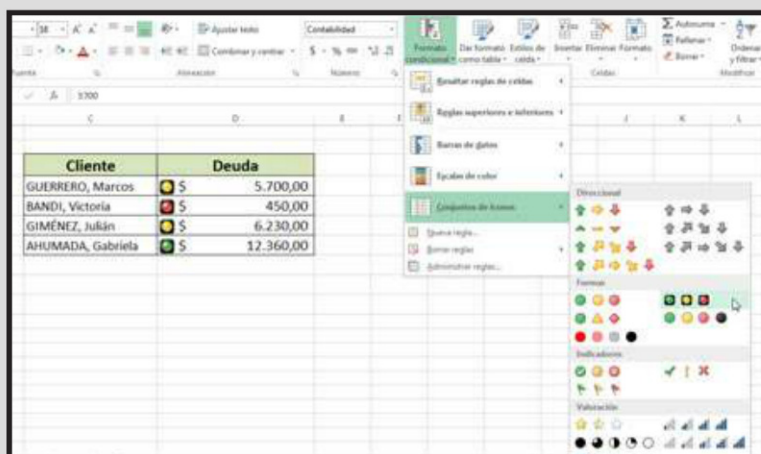
PAP: CONJUNTO DE ICONOS DE SEMÁFOROS



01 Cree una planilla similar a la de la imagen. En una columna ingrese los clientes, y en otra, el monto de la deuda de cada uno.

	C	D	
	Cliente	Deuda	
	GUERRERO, Marcos	\$ 5.700,00	
	BANDI, Victoria	\$ 450,00	
	GIMÉNEZ, Julián	\$ 6.230,00	
	AHUMADA, Gabriela	\$ 12.360,00	

02 Seleccione D4:D7 y haga clic en Formato condicional. En el menú pulse Conjunto de iconos/3 semáforos (con marco).



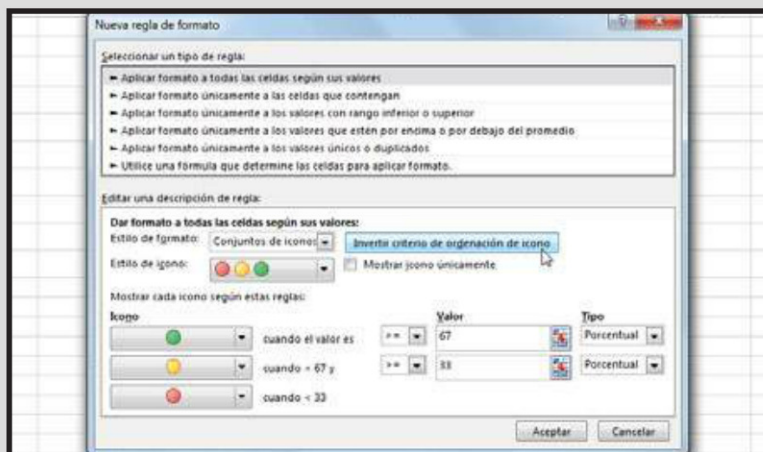
03

Se asignarán los iconos a los valores del rango, tal como se observa en la imagen. Pero en este caso, estos valores representan deudas.

Cliente	Deuda
GUERRERO, Marcos	\$ 5.700,00
BANDI, Victoria	\$ 450,00
GIMÉNEZ, Julián	\$ 6.230,00
AHUMADA, Gabriela	\$ 12.360,00

04

Haga clic en Conjunto de iconos/Más reglas.... Seleccione Aplicar formato a todas las celdas según sus valores/Invertir criterio de ordenación de icono.



▶ 05

Luego de completar los pasos anteriores, verá que los valores medios conservan el semáforo amarillo, pero ahora el menor valor de la serie es el que tiene el semáforo verde, y el mayor valor, el rojo. Esta es una representación más adecuada para este tipo de datos.

[illegible]

Barras de datos y Escalas de color

Los formatos condicionales **Barras de datos** y **Escalas de color** permiten efectuar un análisis de datos creando un gráfico dentro de la misma celda.

Estos formatos condicionales son herramientas muy interesantes para presentar datos, porque permiten efectuar la comparación de los valores de un rango de celdas. La elección de uno u otro no depende solamente de nuestras preferencias: la intención es lograr la mejor representación de los datos, dado que cada uno de ellos aporta valiosa información visual si se lo aplica como corresponde.

LOS FORMATOS
CONDICIONALES
NOS PERMITEN
ANALIZAR DATOS EN
LAS CELDAS



Barras de datos

El formato condicional denominado **Barras de datos** es más conveniente para representar la tendencia o la evolución de los valores, ya que produce un efecto similar al que obtendríamos a través del uso de un gráfico de barras, solo que en este caso el resultado se muestra en las mismas celdas que se encargan de contener los datos.

Cuando aplicamos este formato condicional, cada celda presenta una barra de color cuya longitud indica la relación de cada dato con el resto de los valores seleccionados. Esto quiere decir que las celdas que contengan los valores mayores presentarán una barra de mayor longitud, mientras que aquellas con valores inferiores mostrarán barras de menor longitud.



Figura 10. Los valores negativos se presentan automáticamente con barras rojas hacia la izquierda.

Para aplicar este formato, hacemos clic en **Formato condicional**, en el grupo **Estilos** de la ficha **Inicio**, y en el menú desplegable seleccionamos **Barras de datos**. Desde el submenú podemos elegir entre los conjuntos de **Relleno degradado** o de **Relleno sólido** y alguno de los colores disponibles para cada grupo.

Es posible aplicar este formato condicional en cualquier rango de celdas en los que necesitemos visualizar rápidamente una tendencia, como las ventas de una empresa en distintos meses, las calificaciones obtenidas por un alumno en cada semestre, los costos programados para diferentes períodos; o si queremos crear fácilmente un **diagrama de Gantt** sin tener que utilizar procedimientos más complejos.

[illegible]

Figura 11. En el **Diagrama de Gantt** la longitud de las barras muestra gráficamente la duración de cada tarea.



LA IMPORTANCIA DEL COLOR

Tanto las **Barras de datos** como las **Escalas de color** ofrecen la posibilidad de generar gráficos que se interpretan fácilmente a partir de los colores de las celdas. En los casos que presentamos como ejemplo no pueden apreciarse las variaciones sutiles, pero el usuario podrá comprobarlo haciendo la prueba en su planilla.

Es posible obtener muchas combinaciones diferentes con la aplicación de este formato condicional. Por eso, es conveniente experimentar con las distintas opciones para identificar cuál es la más adecuada al tipo de representación que deseamos lograr. Solo por mencionar algunos ejemplos de aplicación del formato condicional **Escalas de color**, podemos decir que es adecuado para la representación de **climogramas**, para las calificaciones obtenidas por los alumnos de un curso en un examen, o para resaltar rápidamente fechas de vencimientos de facturas o pagos.



RESUMEN



En este capítulo conocimos algunos conceptos básicos de Excel y profundizamos en las herramientas de **Formato condicional**, que permiten resaltar la información de un rango de celdas según se cumplan o no determinados criterios. Analizamos cada una de las reglas disponibles, vimos cómo aplicarlas y el modo de personalizarlas para adaptarlas a nuestras necesidades. También aprendimos a crear nuestras propias reglas, combinando las múltiples opciones que brinda Excel 2013.

Actividades

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

- 1 ¿Qué son las fórmulas?
- 2 ¿Qué son las tablas?
- 3 ¿Qué son los formatos condicionales?
- 4 ¿Para qué casos es ideal el formato condicional **Barras de datos**?
- 5 Mencione las aplicaciones de las **Escalas de color**.

EJERCICIOS PRÁCTICOS

- 1 Cree una planilla con un listado de facturas a cobrar que contenga: cliente, número de factura, importe y fechas de emisión y vencimiento.
- 2 Mediante formato condicional, resalte con un color las facturas vencidas y, con otro color, las que vencen una semana después de la fecha actual.
- 3 Aplique en esa planilla alguna de las opciones que ofrece el formato condicional **Conjunto de iconos**.
- 4 Desarrolle un **Diagrama de Gantt**.



PROFESOR EN LÍNEA



Si tiene alguna consulta técnica relacionada con el contenido, puede contactarse con nuestros expertos: profesor@redusers.com

Funciones especiales

Conoceremos algunas funciones particulares: condicionales, para calcular máximos y mínimos en matrices, de redondeo, de búsqueda y financieras. Indagaremos en la auditoría de fórmulas para identificar de manera simple y rápida cómo están relacionadas. También analizaremos los tipos de errores que pueden tener las fórmulas.

- Funciones matriciales 116
- Errores en fórmulas 123
- Funciones para búsquedas..... 129
- Funciones de redondeo..... 134
- Funciones financieras 138
- Auditoría de fórmulas 142
- Opciones para el cálculo 147
- Resumen..... 149
- Actividades 150





Funciones matriciales

Una **matriz** es un conjunto de datos organizados en filas y columnas, que en Excel forman un rango de celdas. En una hoja de cálculo es posible tener matrices unidimensionales (de una fila o de una columna), bidimensionales (formadas por filas y columnas) o tridimensionales.

Para trabajar con ellas se utilizan las **funciones matriciales**, que permiten realizar operaciones complejas sobre rangos sin tener que efectuar cálculos intermedios. Estas funciones pueden actuar en dos o más conjuntos de valores, llamados **argumentos matriciales**, que deben tener el mismo número de filas y de columnas.

Debemos tener en cuenta que hay dos tipos de fórmulas matriciales: las que ejecutan varias operaciones y devuelven un único resultado en la celda donde las introducimos, y las que efectúan varias operaciones y devuelven múltiples valores en distintas celdas.

Se crean del mismo modo que las demás fórmulas, pero para obtener el resultado, en vez de pulsar **ENTER**, debemos presionar la combinación de teclas **CTRL + SHIFT + ENTER**. Luego, en la **Barra de fórmulas** notaremos que aparecen llaves **{ }** para encerrar la fórmula.

Nosotros no tenemos que ingresar las llaves, porque si lo hacemos, Excel interpretará que hemos introducido una cadena de caracteres de tipo texto. Si nos olvidamos de validar la función presionando la combinación de teclas mencionada, obtendremos un resultado incorrecto.



EDITAR LA FUNCIÓN



Para editar una fórmula matricial, seleccionamos la o las celdas que contengan la función. Hacemos un clic en la **Barra de fórmulas** para activarla, y entonces las llaves que encierran la función matricial desaparecerán. Modificamos la función y, luego, presionamos la combinación de teclas **CTRL + SHIFT + ENTER**.

Consideremos que en una función matricial podemos utilizar una serie de funciones, como **SUMA**, **PROMEDIO**, **MEDIA**, **MAX** y **MIN**, y aplicar condiciones para obtener un resultado final.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	FECHA	ZONA	VENDEDOR	CLIENTES				
4	27/01/2013	Oeste	Martín	94				
5	27/01/2013	Oeste	Elsa	94				
6	06/01/2013	Norte	Gerónimo	5				
7	09/01/2013	Este	Tomás	62				
8	11/01/2013	Este	Micaela	38				
9	03/01/2013	Oeste	Mariana	98				
10	13/01/2013	Este	Ezequiel	93				
11	16/01/2013	Norte	Federico	95				
12	02/01/2013	Sur	Martina	57				
13	14/01/2013	Oeste	Virginia	85				
14	26/01/2013	Oeste	Ignacio	11				
15	29/01/2013	Sur	Javier	43				
16	21/01/2013	Norte	Inés	110				
17	04/01/2013	Oeste	Marcelo	75				
18	08/01/2013	Sur	Jorge	84				
19								
20								

	Zona	Clientes
	Norte	110

Figura 1. Luego de presionar **CTRL + SHIFT + ENTER**, en la **Barra de fórmulas** aparecen las llaves.

Veamos un ejemplo. Tenemos una planilla que nos muestra la cantidad de clientes por día durante el mes de enero y en diferentes zonas.

Para saber cuál fue la cantidad máxima de clientes en la zona **Norte**, usamos la función **{=MAX(SI(B4:B18="Norte";D4:D18))}**. En **B4:B18** está el listado de zonas, y en **D4:D18**, la cantidad de clientes diaria. Se utiliza la función **SI** para buscar la zona Norte en el rango especificado. Una vez que se la encuentra, se busca el día de más clientes mediante la función **MAX**.

Si, por ejemplo, queremos obtener la cantidad de clientes en la primera semana, será necesario que recurramos a la función matricial: **{=SUMA(SI((A4:A18>=F10)*(A4:A18<=G10);D4:D18))}**.

En **A4:A18** tenemos las fechas, y en **F10** y **G10** –elegimos en este caso dos celdas vacías al azar– los límites de la semana.

Máximos y mínimos omitiendo 0

Para obtener máximos y mínimos, Excel dispone de las funciones **MÁX** y **MÍN**, que, respectivamente, devuelven el valor más alto y el más bajo de los contenidos en un rango. Pero no incluye ninguna función que permita averiguar el valor máximo o mínimo que hay en un rango, considerando solo aquellas celdas que cumplan una cierta condición establecida por el usuario. Por ejemplo, podemos pensar cuántas veces quisimos obtener el valor mínimo de una lista pero nos encontramos con que esta posee valores iguales a cero. Para resolver estas situaciones, podemos crear una fórmula matricial. Recordemos que estas fórmulas realizan varios cálculos en uno o más conjuntos de valores y pueden devolver un único resultado o varios. En una función estándar podemos utilizar una referencia a una celda que contenga un valor o el valor propiamente dicho, llamado **valor constante**. Debemos considerar que en una fórmula matricial es posible utilizar una referencia a una matriz o los valores contenidos en ella, llamados **constante matricial**.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	Sala	Fecha	Recaudación total		
4	Sala 1	06/07/2013	1356		
5	Sala 2	06/07/2013	1465		Menor recaudación del 6/7/2013
6	Sala 3	06/07/2013	0		1356
7	Sala 4	06/07/2013	3267		
8	Sala 5	06/07/2013	3453		
9	Sala 6	06/07/2013	3221		
10	Sala 7	06/07/2013	2654		
11	Sala 8	06/07/2013	0		
12					
13					

Figura 2. Empleamos fórmulas matriciales para saber los valores máximos y mínimos de acuerdo con una condición.

La sintaxis de una fórmula matricial para averiguar el valor máximo con alguna condición es la siguiente:

{=MAX(SI(condición_1) operador (condición_2) operador (condición 3) operador...;matriz a evaluar)}

Y para averiguar el valor mínimo de acuerdo con una condición, usamos la siguiente expresión:

{=MIN(SI(condición_1) operador (condición_2) operador (condición 3) operador...;matriz a evaluar)}

Las condiciones pueden ser: mayor que (>), menor que (<), igual que (=), mayor o igual que (>=), menor o igual que (<=) o distinto (<>). Los operadores pueden ser * operador **Y**, + operador **O**. Una vez introducidas las fórmulas, pulsamos **CTRL + SHIFT + ENTER**.

Veamos un ejemplo. Tenemos una planilla que muestra la recaudación diaria de las salas del cine. Si una sala estuvo cerrada, se ingresa **0** en la columna **Total**. Queremos saber cuál fue la recaudación menor del día, sin tomar en cuenta las salas que estuvieron cerradas.

La función que debemos utilizar es: **{=MIN(SI(C4:C11>0;C4:C11))}**. Es decir, si en el rango **C4:C11** la recaudación es mayor que 0, entonces se buscará el valor mínimo. Esta función guarda en una matriz en la memoria solo los valores de aquellas celdas que sean mayores que **0**. Luego, sobre esa matriz virtual, busca el valor mínimo.

Calcular máximos y mínimos con condiciones

Para aclarar un poco más los conceptos que desarrollamos sobre fórmulas matriciales, realizaremos este sencillo ejercicio donde veremos tres ejemplos diferentes sobre el uso de una fórmula matricial.

Supongamos que tenemos un criadero de perros y registramos las ventas realizadas a través de una planilla de cálculo. Nuestro listado contiene las trece razas de perros que criamos, el país de origen del perro, la alzada en centímetros, el peso en kilos y la cantidad vendida de cada animal. En el siguiente **Paso a paso** veremos cómo conocer cuál fue la

menor cantidad vendida de perros, excluyendo aquellas ventas que no se realizaron, es decir, cuya cantidad es 0. También hallaremos cuál fue la mayor cantidad de perros de origen alemán que vendió el criadero y, finalmente, cuál fue la menor cantidad de perros de origen alemán y de alzada menor a 70 cm que se vendió.

PAP: APLICACIÓN DE LAS FUNCIONES MATRICIALES



01 Se averiguará la menor cantidad vendida de perros, omitiendo los valores cero. Haga un clic en E16 y escriba `=MIN(SI(E2:E14>0;E2:E14))`.

	RAZAS	PAÍS	ALZADA CM	PESO EN KG	CANTIDAD VENDIDA
2	Akita	Japón	66,50	38,00	7
3	Alaskan Malamute	EE.UU.	63,85	38,00	9
4	Basset Hound	Gran Bretaña	35,50	21,00	10
5	Basset Frances	Francia	36,00	15,00	16
6	Bracco Alemán	Alemania	65,00	30,00	9
7	Buldog Inglés	Gran Bretaña	40,00	25,00	15
8	Caniche	Francia	15,00	12,00	10
9	Carlino	Gran Bretaña	32,00	8,00	13
10	Doberman	Alemania	70,00	15,00	12
11	Dogo Argentino	Alemania	67,00	45,00	8
12	English Cooker	Gran Bretaña	40,00	14,50	12
13	Rotweiler	Alemania	68,00	50,00	10
14	Shiba	Japón	39,50	14,00	0
15					
16	Menor cantidad vendida				<code>=MIN(SI(E2:E14>0;E2:E14))</code>
17	Mayor cantidad vendida perros alemanes				
18	Menor cantidad vendida perros alemanes y alzada > 70				



NOMBRES DE LAS HOJAS



Es muy fácil modificar el nombre de una hoja: solo debemos hacer doble clic sobre su pestaña o solapa. También podemos hacerlo a través del menú contextual, presionando el botón derecho del mouse sobre la pestaña que queremos cambiar y eligiendo la opción denominada **Cambiar nombre**.

02

Por ser una fórmula matricial, debe pulsar CTRL + SHIFT + ENTER. En la Barra de fórmulas verá que la fórmula queda entre { }.

E16	:	X	✓	f _x	{=MIN(SI(E2:E14>0;E2:E14))}				
	A	B	C	D	E				
	RAZAS	PAÍS	ALZADA CM	PESO EN KG	CANTIDAD VENDIDA				
1									
2	Akita	Japón	66,50	38,00	7				
3	Alaskan Malamute	EE.UU.	63,85	38,00	9				
4	Basset Hound	Gran Bretaña	35,50	21,00	10				
5	Basset Frances	Francia	36,00	15,00	16				
6	Bracco Alemán	Alemania	65,00	30,00	9				
7	Bulldog Inglés	Gran Bretaña	40,00	25,00	15				
8	Caniche	Francia	15,00	12,00	10				
9	Carlino	Gran Bretaña	32,00	8,00	13				

03

Ahora debe calcular la mayor cantidad vendida de perros alemanes. En este caso, la condición es Alemania. Haga clic en E17 y escriba =MAX(SI((B2:B14="Alemania";E2:E14))).

	RAZAS	PAÍS	ALZADA CM	PESO EN KG	CANTIDAD VENDIDA			
1								
2	Akita	Japón	66,50	38,00	7			
3	Alaskan Malamute	EE.UU.	63,85	38,00	9			
4	Basset Hound	Gran Bretaña	35,50	21,00	10			
5	Basset Frances	Francia	36,00	15,00	16			
6	Bracco Alemán	Alemania	65,00	30,00	9			
7	Bulldog Inglés	Gran Bretaña	40,00	25,00	15			
8	Caniche	Francia	15,00	12,00	10			
9	Carlino	Gran Bretaña	32,00	8,00	13			
10	Doberman	Alemania	70,00	15,00	12			
11	Dogo Argentino	Alemania	67,00	45,00	8			
12	English Cooker	Gran Bretaña	40,00	14,50	12			
13	Rotweiler	Alemania	68,00	50,00	10			
14	Shiba	Japón	39,50	14,00	0			
15								
16	Menor cantidad vendida				7			
17	Mayor cantidad vendida perros alemanes				=MAX(SI(B2:B14="Alemania";E2:E14))			
18	Menor cantidad vendida perros alemanes y alzada > 70							

06

Presione CTRL + SHIFT + ENTER. Con esta función, Excel primero evalúa que B2:B14 sea igual que Alemania, y que C2:C14 sea <70. Estas dos condiciones se unen por medio del operador * (que representa a "y"). Con estas dos condiciones se arma una matriz virtual sobre la cual se hallará el valor máximo.

E18 {=MIN(SI((B2:B14="Alemania")*(C2:C14<70);E2:E14))}

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	RAZAS	PAÍS	ALZADA CM	PESO EN KG	CANTIDAD VENDIDA				
1	Akita	Japón	66,50	38,00	7				
2	Alaskan Malamute	EE.UU.	61,85	38,00	9				
3	Basset Hound	Gran Bretaña	35,50	21,00	10				
4	Basset Frances	Francia	36,00	15,00	16				
5	Bracco Alemán	Alemania	65,00	30,00	9				
6	Bulldog Inglés	Gran Bretaña	40,00	25,00	15				
7	Caniche	Francia	15,00	12,00	10				
8	Carlino	Gran Bretaña	32,00	8,00	13				
9	Doberman	Alemania	70,00	15,00	12				
10	Dogo Argentino	Alemania	67,00	45,00	8				
11	English Cooker	Gran Bretaña	40,00	14,50	12				
12	Rotweiler	Alemania	68,00	50,00	10				
13	Shiba	Japón	39,50	14,00	0				
14									
15									
16	Menor cantidad vendida				7				
17	Mayor cantidad vendida perros alemanes				12				
18	Menor cantidad vendida perros alemanes y altura < 70				8				

Errores en fórmulas

Al trabajar en una hoja de cálculo con diversas fórmulas o funciones, en algunas ocasiones puede suceder que no obtenemos el resultado esperado y, en su lugar, Excel muestra en la celda un mensaje de error. Esto ocurre por diferentes razones; por ejemplo, si escribimos mal un dato o nos falta algún argumento y, como consecuencia, Excel no puede calcular el resultado de una fórmula o función correctamente.

Un **valor de error** es el resultado que devuelve una fórmula que el programa es incapaz de resolver. Puede no estar originado por la fórmula propiamente dicha: una celda a la que haga referencia la función puede

contener el error. Por ejemplo, puede ser el resultado de utilizar un dato de tipo texto donde una fórmula esperaba un valor numérico, de dividir un valor por cero, o si hemos escrito mal el nombre de la función.

Al introducir mal una función, por lo general aparece un cuadro de diálogo con información sobre el posible error cometido y una propuesta de autocorrección, que podemos aceptar o no.

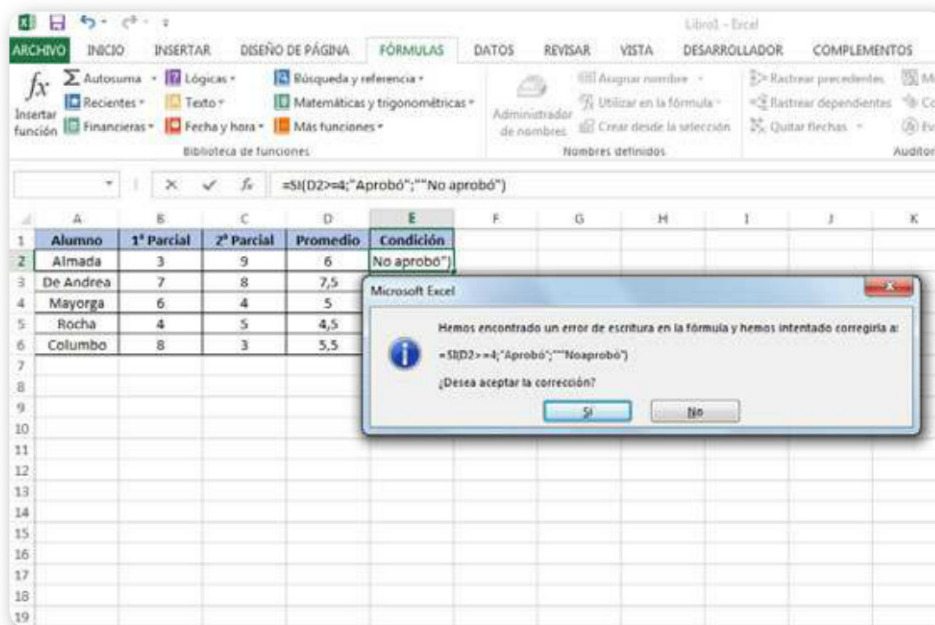


Figura 3. Excel muestra un cuadro de diálogo proponiéndonos una solución al error encontrado.

Otras veces, la fórmula es incorrecta y no se nos avisa, pero en la celda aparece un mensaje de error antecedido del símbolo #. El tipo de error que devuelve Excel puede proporcionarnos un indicio acerca de dónde está el problema en cuestión. A continuación, veremos los errores más comunes que pueden ocurrir en los cálculos:

- #####: este error se produce cuando introducimos un valor numérico o una fecha demasiado grande para que se muestre en la celda o la fórmula genera un resultado muy largo para ella. También, cuando utilizamos una fecha o una hora negativas.

- **#¡DIV/0!:** este error se origina cuando hemos creado una fórmula con un divisor que hace referencia a una celda vacía, o que contiene un cero o un dato de tipo texto.
- **#¿NOMBRE?:** cuando introducimos un nombre de función inexistente. También, cuando no encerramos una cadena de caracteres entre comillas dobles o cuando omitimos los dos puntos (:) en una referencia.
- **#¡VALOR!:** se presenta cuando introducimos una fórmula matemática que hace referencia a un dato de tipo texto.
- **#¡REF!:** este error se muestra cuando borramos una celda o un rango de celdas (o, directamente, filas y columnas) cuyas referencias se encuentran incluidas en una fórmula.
- **#N/A:** se produce si un valor no está disponible para el cálculo que queremos realizar. También, cuando buscamos datos mediante funciones –como con **BUSCARV** o **BUSCARH**– y estos no existen en el rango especificado. Además, se puede ocasionar este mensaje de error cuando usamos un argumento en una función matricial que no tiene el mismo número de filas o columnas que el rango de la función matricial.
- **#¡NUM!:** se presenta cuando introducimos valores numéricos incorrectos en una función. También puede indicarnos que el resultado de una fórmula es demasiado grande o demasiado pequeño para ser representado.
- **#¡NULO!:** este error aparece cuando incluimos un espacio entre dos rangos dentro de la fórmula para indicar una intersección, pero los rangos no tienen celdas comunes.



CONSTANTES DE MATRIZ



Las constantes matriciales pueden contener números, textos, valores lógicos como **Verdadero** o **Falso** y valores de error como **#N/A**. Las constantes matriciales se escriben entre llaves, los elementos de cada fila se separan por comas, y cada fila se separa por punto y coma. En la misma constante puede haber distintos tipos de valores; por ejemplo: **{5,6,7;8,9,10}**.

Comprobar errores

Si creemos que una función, bajo alguna circunstancia no controlada, puede poseer un error, tenemos la opción de recurrir a la función lógica **SI** combinada con alguna de las siguientes funciones de información para aclarar nuestra sospecha:

- **ESBLANCO**: devuelve verdadero si el valor está en blanco.
- **ESERR**: da verdadero si el valor es cualquier valor de error excepto **#N/A**.
- **ESERROR**: devuelve verdadero si el valor es cualquier valor de error.
- **ESLOGICO**: da verdadero si el valor es un valor lógico.
- **ESNOD**: devuelve verdadero si el valor es del tipo **#N/A**.
- **ESNOTEXTO**: da verdadero si el valor no es texto.
- **ESNUMERO**: devuelve verdadero si el valor es un número.
- **ESREF**: devuelve verdadero si el valor es una referencia.
- **SI.ERROR**: devuelve un valor que se ha especificado previamente si encuentra un error y si no da el resultado de la fórmula.

Casos prácticos

Veamos algunos ejemplos. Tenemos una planilla con un listado de artículos, donde el valor de la cuota se calcula dividiendo el precio por la cantidad de cuotas. En la celda **D2** escribimos la fórmula **=B2/D2**, y luego la copiamos para el resto de los artículos. En la celda **D6** figura el mensaje **#¡DIV/0!**, debido a que estamos dividiendo por **0**.



COMPROBACIÓN DE ERRORES

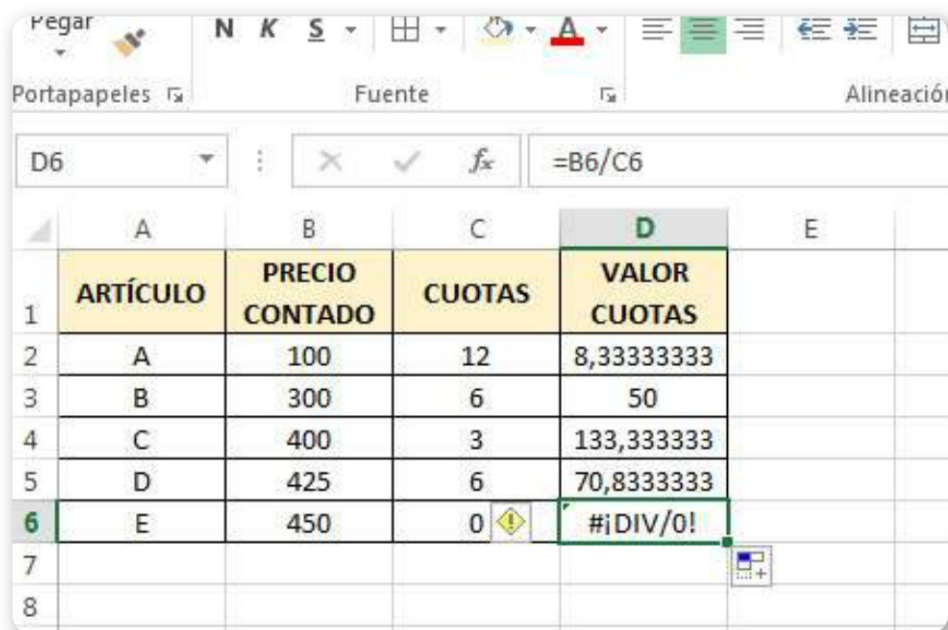


Excel se basa en reglas específicas para determinar si hay errores en las fórmulas. Estas reglas no garantizan que no haya errores en la hoja de cálculo, pero son de gran ayuda para identificar los errores más comunes. Para iniciar el rastreo de errores debemos ir a **Auditoría de fórmulas** en la ficha **Fórmulas** y desplegar el botón **Comprobación de errores**.

Consideremos que podríamos solucionar este error combinando las funciones **SI** y **ESERROR**; por lo tanto, en la celda **D2** escribimos **=SI(ESERROR(B2/C2);"";B2/C2)**.

Es posible simplificar la combinación de estas funciones usando la función **SI.ERROR**. Esta función devuelve como resultado un valor (número o texto) en caso de que el cálculo por realizar produzca un error, pero si la fórmula es correcta, devuelve el valor de la expresión.

La sintaxis de la función es la siguiente: **=SI.ERROR(valor; valor_si_error)**. Vemos que tiene dos argumentos obligatorios. El primero es el valor que deseamos obtener; puede ser cualquier valor, referencia o fórmula. Si no se produce error en el cálculo, es el valor que obtendremos. El segundo argumento es el valor alternativo que deseamos obtener si se produce un error con el valor del primer argumento. Debemos tener en cuenta que puede ser cualquier valor, referencia e incluso otra fórmula para obtener el valor por devolver. Otra manera de resolver este error es escribir en la celda **D2** la función **=SIERROR(B2/C2;"")**.



	A	B	C	D	E
1	ARTÍCULO	PRECIO CONTADO	CUOTAS	VALOR CUOTAS	
2	A	100	12	8,33333333	
3	B	300	6	50	
4	C	400	3	133,333333	
5	D	425	6	70,8333333	
6	E	450	0	#!DIV/0!	
7					
8					

Figura 4. Excel muestra el mensaje **#!DIV/0** en la celda **D6** como consecuencia de dividir por 0.

BUSCARV NOS PERMITE UBICAR LOS DATOS DESEADOS EN UN RANGO DE CELDAS ESPECÍFICO



Veamos otro ejemplo sobre el uso de esta función. Tenemos un listado con los siguientes datos: nombre, puesto, altura y fecha de nacimiento de los jugadores de un equipo de básquet. En la celda **F3** ingresamos el nombre de un jugador y, sobre esa base, queremos conocer el puesto.

Posteriormente, en la celda **G3** nos encargamos de escribir la siguiente función: **=BUSCARV(F3;A2:D6;2;FALSO)**; de esta forma obtendremos como resultado **#N/A**. Debemos tener en cuenta que esto se debe a que el contenido que se encuentra en la celda **F3** (Matías) no está en el rango de búsqueda **A2:D13**. Lo mismo ocurrirá si dejamos la celda **F3** en blanco.

Para evitar este error, en la celda **G3** escribimos la siguiente función: **=SI ERROR(BUSCARV(F3;A2:D6;2;FALSO);"")**.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Nombre	Puesto	Altura	Fecha de nacimiento			
2	Ricardo	Base	1,82	03/06/1985		Nombre	Puesto
3	Emilio	Escolta	1,87	28/06/1982		Mati	#N/A
4	Luciano	Alero	1,85	24/03/1986			
5	Patricio	Pivot	1,93	12/05/1984			
6	Agustín	Pivot	1,89	20/09/1983			
7							
8							
9							

Figura 5. La consulta con **BUSCARV** no encuentra el valor solicitado, por lo que muestra **#N/A**.



Funciones para búsquedas

Como Excel provee una enorme cantidad de filas y columnas, podemos llegar a tener una inmensidad de datos dispuestos en forma vertical, horizontal o de matriz. Cuando tenemos una lista con 10 filas y necesitamos hacer uso de algún dato, con solo revisar uno por uno llegaremos al elemento deseado. Pero si en vez de 10 fueran 1000 o más datos, nos llevaría mucho tiempo revisar cada uno de los registros para encontrar la información requerida.

Para estos casos, Excel dispone de funciones que permiten realizar con facilidad este tipo de acciones al momento de manejar múltiples datos. Entre las más utilizadas para búsquedas podemos mencionar **BUSCARV**, que, como sabemos, devuelve un elemento buscado dentro de una tabla, a partir de los datos de la primera columna. Además, la función **INDICE** regresa un valor o la referencia de una celda a partir de la intersección de una fila y una columna específicas dentro de un rango determinado. Su sintaxis es **=INDICE(rango;núm_fila;núm_columna)**. También podríamos utilizar la función **COINCIDIR**, que informa el número de fila donde se encuentra un valor específico buscado dentro de un rango. Su sintaxis es **=COINCIDIR(valor_buscado;matriz_buscada;tipo_de_coincidencia)**.

Como vemos, la función **COINCIDIR** se usa en vez de **BUSCARV** cuando necesitamos averiguar la posición de un dato conocido dentro de un



TRIÁNGULO VERDE



Con este símbolo, que aparece en la parte superior izquierda de la celda, Excel indica que hay una anomalía (una celda con una fórmula que difiere de las fórmulas de las celdas contiguas) o un posible error en la celda. Cuando seleccionamos la celda, aparece el botón **Rastrear error**. Si lo presionamos, se despliega un menú que nos indica cuál puede ser el error cometido, así como el modo de proceder para corregirlo.

rango. Y empleamos **INDICE** cuando queremos obtener un dato presente en la intersección de una fila y una columna, conocida por nosotros.

En este **Paso a paso** aplicaremos las dos últimas funciones de manera combinada, para entender de manera sencilla cómo actúan.

PAP: BÚSQUEDA DE DATOS MEDIANTE FUNCIONES



01 Este es el listado de ventas de un mes. En la columna B, el número de ticket; en la C, la fecha; en la D, el cliente; en la E, el número de factura; y en la F, la sucursal.

LISTA DE VENTAS FEBRERO 2013					
	Ticket	Fecha	Cliente	Factura N°	Sucursal
35	08/02/2012	María Tobí	1349	Centro	
36	09/02/2012	Marcelo Cánepa	1350	Barrio Sur	
37	10/02/2012	Sandra Gutiérrez	1351	Residencial	
38	11/02/2012	Roberto Torres	1352	Zona Norte	
39	12/02/2012	Sofía Nan	1353	Zona Norte	
40	13/02/2012	Emanuel Cardozo	1354	Residencial	
41	14/02/2012	Carolina Fernández	1355	Barrio Sur	
42	15/02/2012	Federico Núñez	1356	Centro	
43	16/02/2012	Virginia Estevez	1357	Centro	
44	17/02/2012	Tania Miró	1358	Barrio Sur	
45	18/02/2012	Luciana Bex	1359	Barrio Sur	
46	19/02/2012	Juan Weissi	1360	Barrio Sur	
47	20/02/2012	Tomás Ferrari	1361	Residencial	
48	21/02/2012	Estefanía Gómez	1362	Residencial	



EVALUACIÓN



Si bien para hacer una evaluación es recomendable eliminar los efectos inflacionarios, al momento de generar un presupuesto se requiere definir esta variable con la mayor precisión que se pueda. Adicionalmente, podremos definir tasas de cambio o de interés por posibles inversiones en otras monedas.

02

Para encontrar el nombre de un cliente, en la celda I5 escriba el número de factura 1354 para localizar el cliente al que pertenece.

LISTA DE VENTAS FEBRERO 2013					
Ticket	Fecha	Cliente	Factura N°	Sucursal	
35	08/02/2012	Maria Tobí	1349	Centro	
36	09/02/2012	Marcelo Cánepa	1350	Barrio Sur	
37	10/02/2012	Sandra Gutiérrez	1351	Residencial	
38	11/02/2012	Roberto Torres	1352	Zona Norte	
39	12/02/2012	Sofía Nan	1353	Zona Norte	
40	13/02/2012	Emanuel Cardozo	1354	Residencial	
41	14/02/2012	Carolina Fernández	1355	Barrio Sur	
42	15/02/2012	Federico Núñez	1356	Centro	
43	16/02/2012	Virginia Estevez	1357	Centro	
44	17/02/2012	Tania Miró	1358	Barrio Sur	
45	18/02/2012	Luciana Bex	1359	Barrio Sur	
46	19/02/2012	Juan Weiss	1360	Barrio Sur	
47	20/02/2012	Tomás Ferrari	1361	Residencial	
48	21/02/2012	Estefanía Gómez	1362	Residencial	
49	22/02/2012	Nuria Espert	1363	Zona Norte	
50	23/02/2012	Oswaldo Link	1364	Centro	
51	24/02/2012	Tamara Quiroga	1365	Zona Norte	
52	25/02/2012	Antonia Milla	1366	Barrio Sur	
53	26/02/2012	Alicia Dorin	1367	Residencial	

CONSULTAS

Factura: 1354
Cliente:

03

Debe darle un nombre al rango de clientes para facilitar su inclusión en la función. Seleccione el rango de clientes D4:D85 y vaya al Cuadro de nombres, escriba clientes y presione ENTER para validarlo.

LISTA DE VENTAS FEBRERO 2013					
Ticket	Fecha	Cliente	Factura N°	Sucursal	
35	08/02/2012	Maria Tobí	1349	Centro	
36	09/02/2012	Marcelo Cánepa	1350	Barrio Sur	
37	10/02/2012	Sandra Gutiérrez	1351	Residencial	
38	11/02/2012	Roberto Torres	1352	Zona Norte	
39	12/02/2012	Sofía Nan	1353	Zona Norte	
40	13/02/2012	Emanuel Cardozo	1354	Residencial	
41	14/02/2012	Carolina Fernández	1355	Barrio Sur	
42	15/02/2012	Federico Núñez	1356	Centro	
43	16/02/2012	Virginia Estevez	1357	Centro	
44	17/02/2012	Tania Miró	1358	Barrio Sur	

06

Escriba COINCIDIR, seguido de la apertura de paréntesis. La función queda así: =INDICE(clientes;COINCIDIR(I5;facturas)).

G	H	I	J	K
		CONSULTAS		
	Factura:	1354		
	Cliente:	=INDICE(clientes;COINCIDIR(I5;facturas))		

07

En I6 verá el cliente asignado a dicha factura. Para encontrar otros nombres de clientes, cambie en la celda I5 el número de factura y el resultado se actualizará de manera automática.

16	=INDICE(clientes;COINCIDIR(I5;facturas))				
	A	B	C	D	E
1			LISTA DE VENTAS FEBRERO 2013		
2					
3					
4		Ticket	Fecha	Cliente	Factura N°
5		35	08/02/2012	María Tobí	1349
6		36	09/02/2012	Marcelo Cánepa	1350
7		37	10/02/2012	Sandra Gutiérrez	1351
8		38	11/02/2012	Roberto Torres	1352
9		39	12/02/2012	Sofía Nan	1353
10		40	13/02/2012	Emanuel Cardozo	1354
11		41	14/02/2012	Carolina Fernández	1355
12		42	15/02/2012	Federico Núñez	1356
13		43	16/02/2012	Virginia Estevez	1357
14		44	17/02/2012	Tania Miró	1358
15		45	18/02/2012	Luciana Bex	1359
16		46	19/02/2012	Juan Weissi	1360
17		47	20/02/2012	Tomás Ferrari	1361
18		48	21/02/2012	Estefanía Gómez	1362
19		49	22/02/2012	Nuria Espert	1363
20		50	23/02/2012	Osvaldo Link	1364
21		51	24/02/2012	Emmanuel Quiroga	1365

Tipos de funciones de redondeo

Excel 2013 cuenta con seis funciones de redondeo. Para poder acceder a ellas, debemos pulsar la ficha **Fórmulas** y luego, en el grupo **Biblioteca de funciones**, desplegar la categoría **Matemáticas y trigonométricas**. Veamos cuáles son y para qué sirve cada una:

- **REDONDEAR**: redondea un número a la cantidad de dígitos especificado. Realiza un redondeo simple: es decir, si el último dígito supera el 5, redondea hacia arriba; de lo contrario, lo hace hacia abajo.
- **REDONDEAR.MAS**: permite redondear un número hacia arriba y, además, especificar la cantidad de decimales que queremos redondear.
- **REDONDEAR.MENOS**: se encarga de redondear un número hacia abajo y nos da la posibilidad de indicar la cantidad de decimales que queremos redondear.
- **REDOND.MULT**: para redondear un número al múltiplo elegido.
- **REDONDEA.IMP**: esta función se encarga de redondear un número hacia arriba hasta el entero impar más próximo.
- **REDONDEA.PAR**: nos sirve para redondear un número hasta el entero par que se encuentre más próximo.

LAS FUNCIONES
DE REDONDEO SE
PUEDEN ENCONTRAR
EN LA BIBLIOTECA
DE FUNCIONES



REDONDEAR ENTEROS



Si deseamos redondear el número entero 3567 a 3500, utilizamos la función **=REDONDEAR.MENOS(3567,-2)**. El segundo argumento es negativo, porque estamos redondeando a la izquierda del punto decimal. Dicho de otro modo, para redondear los decimales, colocamos números positivos; y para redondear cantidades enteras, números negativos. Si deseamos redondear hacia arriba, utilizamos la función **REDONDEAR.MAS**.

Las tres primeras funciones serán nuestro principal objeto de estudio, ya que son las más usadas habitualmente. Una vez que aprendamos a aplicarlas, podremos utilizar con facilidad las tres últimas.

REDONDEAR

Esta función tiene la sintaxis: **=REDONDEAR(número;núm_decimales)**.

El primer argumento es el número que queremos redondear: puede ser un valor constante ingresado directamente en la función, una referencia de celda o el resultado de una función o fórmula. Este último punto sería lo más conveniente, porque así podemos cambiar el valor de la celda sin necesidad de modificarlo directamente desde la función.

EL PRIMER
ARGUMENTO PARA LA
FUNCIÓN REDONDEAR
ES EL NÚMERO CON
EL QUE TRABAJAMOS



El segundo argumento es un número constante con el cual indicamos la cantidad de decimales a la cual vamos a redondear el número del primer argumento. También, en vez de un número constante, podemos utilizar una referencia de celda.

Por ejemplo, si tenemos el número **345,455**, al redondearlo a dos decimales nos quedaría **345,46**, ya que del 5 hacia arriba sube 1 más el número a su izquierda. En cambio, si tenemos el número **345,454** y lo redondeamos también con dos decimales, nos quedaría **345,45**, porque del 5 hacia abajo no afecta al de la izquierda.

REDONDEAR.MAS

La función **REDONDEAR.MAS** posee la siguiente sintaxis: **=REDONDEAR.MAS(número;núm_decimales)**. Los argumentos son iguales a los de la función anterior. La diferencia es que, si tenemos un número como **345,451** y la aplicamos con dos decimales, nos devolverá el valor **345,46**, ya que se redondea **siempre hacia arriba**, sin afectar al decimal de la izquierda.

3				
4				
5		Función	Cantidad	
6			345,455	
7		redondear	345,46	
8		Fórmula	REDONDEAR(C6,2)	
9				
10			345,451	
11		redondear.mas	345,46	
12		Fórmula	REDONDEAR.MAS(C10,2)	
13				
14			345,459	
15		redondear.menos	345,45	
16		Fórmula	REDONDEAR.MENOS(C14,2)	
17				

Figura 7. Valores y resultados obtenidos con las funciones empleadas para redondear decimales.

REDONDEAR.MENOS

Esta función tiene la misma sintaxis que las dos anteriores. La diferencia es que si tenemos un número como **345,459** y aplicamos esta función con dos decimales, obtendremos el valor **345,45**, porque se redondea **siempre hacia abajo**, sin afectar al decimal de la izquierda.



ALTERNATIVA A LAS FUNCIONES DE REDONDEO

Si bien para trabajar con números redondeados lo más común es usar las funciones **REDONDEAR**, **REDONDEAR.MAS** o **REDONDEAR.MENOS** según los resultados que deseamos obtener y la aplicación que queramos darles, también es posible redondear los resultados obtenidos mediante otras funciones, como **PROMEDIO** y **SUMA**, entre otras.

C11		=REDONDEAR.MAS(PROMEDIO(C2:C8);0)				
	A	B	C	D	E	F
1		Encuesta	Edades			
2		Encuesta 1	34			
3		Encuesta 2	54			
4		Encuesta 3	32			
5		Encuesta 4	21			
6		Encuesta 5	58			
7		Encuesta 6	73			
8		Encuesta 7	18			
9		Edad promedio	41,4285714			
10						
11		Aplicando redondeo	42			
12						
13						
14						

Figura 8. Dependiendo de las necesidades, podemos aplicar las funciones de redondeo para cualquier función numérica.

Funciones financieras

Las funciones **Financieras** ofrecen una variedad de herramientas de utilidad para calcular la depreciación de un bien, la tasa de interés anual o la tasa interna de retorno de una inversión. Por lo general, estas funciones son utilizadas por los profesionales del área financiera y contable, pero, aun sin ser expertos en la materia, podemos explorar algunas de estas funciones para calcular de manera sencilla un préstamo o saber en cuántas cuotas debemos cancelar el pago de un automóvil. Veamos algunos casos en los que podemos aplicar estas funciones.

**LAS FUNCIONES
FINANCIERAS NOS
PERMITEN CALCULAR
DEPRECIACIÓN
O TASA DE INTERÉS**

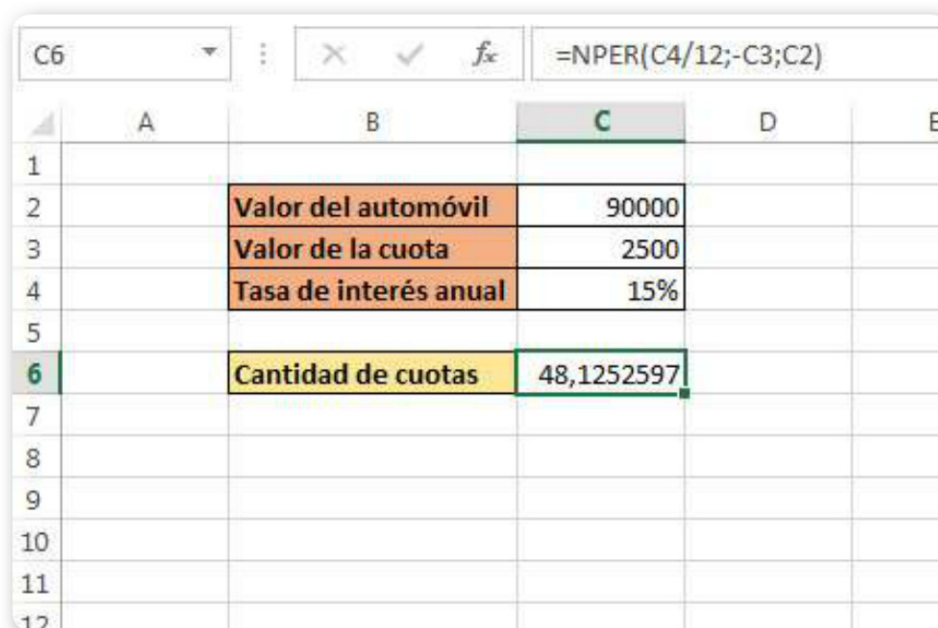


Préstamos

Si queremos solicitar un préstamo, podemos utilizar la función **PAGO** para determinar el valor de las cuotas y la cantidad de dinero que vamos a devolver al banco luego de cancelar la deuda.

Financiación

Si deseamos conocer la cantidad de cuotas que debemos abonar para cancelar la financiación de un automóvil, recurrimos a **NPER**. Para aplicar esta función, tenemos que ingresar el valor final del vehículo, el valor de la cuota y la tasa de interés. Luego, nos encargamos de unir estos elementos colocando **=NPER(tasa;pagos;va)**, donde **tasa** es el porcentaje de interés, **pagos** es el valor de la cuota (que debe ingresarse como un número negativo porque representa una erogación de dinero), y **va** es el valor total. El resultado será un número entero o decimal que muestra en cuántas cuotas cancelaremos la deuda.



The image shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E
1					
2		Valor del automóvil	90000		
3		Valor de la cuota	2500		
4		Tasa de interés anual	15%		
5					
6		Cantidad de cuotas	48,1252597		
7					
8					
9					
10					
11					
12					

The formula bar at the top shows the formula in cell C6: **=NPER(C4/12;-C3;C2)**.

Figura 9. En esta tabla usamos la función **NPER**. La tasa de interés anual debe dividirse por 12 para obtener el interés mensual.

Tasa de interés

Siguiendo con el ejemplo anterior, si los datos que tenemos son el valor final del vehículo, el valor de la cuota y la cantidad de cuotas, pero desconocemos la tasa de interés de esta financiación, usamos la función **TASA**. Su sintaxis es **=TASA(nper;pagos,va)**, donde **nper** es la cantidad de cuotas (o número de períodos), **pagos** es el valor de la cuota (un número negativo porque es una erogación de dinero), y **va** es el valor total. La función devuelve la tasa de interés mensual.

Inversiones

Si vamos a realizar una inversión, debemos usar herramientas de análisis para tomar una decisión sobre su rentabilidad. Como calcular el **VNA (Valor Neto Actual)** y la **TIR (Tasa Interna de retorno)**.

Imaginemos este escenario: deseamos comprar una maquinaria de \$ 80.000, para lo cual pedimos un préstamo a un banco que nos cobrará una tasa de interés del 30% anual. Los ingresos que esperamos obtener a partir de la instalación en nuestra empresa, en un período de tres años, son \$ 30.000, \$ 50.000 y \$ 70.000. Si sumamos los ingresos esperados de los tres años, obtenemos un total de \$ 150.000 sobre una inversión de \$ 80.000. A simple vista, la inversión es rentable, pero no consideramos el costo de la financiación, que es la tasa de interés que debemos pagar por los fondos.

Valor neto actual

Para realizar un análisis más adecuado, usaremos la función **VNA**. Debemos ingresar el valor inicial de la inversión (como un número negativo, ya que se trata de dinero que debemos pagar), los ingresos que esperamos obtener en cada período y la tasa anual de descuento que pagaremos al banco.

La sintaxis de la función es **=VNA(tasa;valor1;valor2...)**, donde reemplazamos los diferentes elementos del argumento por la referencia a las celdas que contienen los datos preparados previamente. Si el valor

que devuelve la función **VNA** es positivo (mayor que 0), significa que la inversión es rentable; en tanto que si devuelve un número negativo (menor que 0), obtendremos pérdidas. Si obtenemos un **VNA** igual a **0**, el proyecto no producirá ganancias ni pérdidas.

C6

⋮

✖

✓

fx

=TASA(C4;-C3;C2)

	A	B	C	D
1				
2		Valor del automóvil	90000	
3		Valor de la cuota	2500	
4		Cantidad de cuotas	60	
5				
6		Tasa de interés mensual	2%	
7				
8				
9				

Figura 10. La función **TASA** calcula el porcentaje de interés mensual que tenemos que abonar.

Tasa de retorno

Si necesitamos conocer la tasa de retorno de la inversión, contamos con la función **TIR**, que permite obtener el equivalente a la tasa de interés producida por el proyecto de inversión con pagos (valores negativos)



¿TE RESULTA ÚTIL?

Lo que estás leyendo es el fruto del trabajo de cientos de personas que ponen todo de sí para lograr un mejor producto. Utilizar versiones "pirata" desalienta la inversión y da lugar a publicaciones de menor calidad.

NO ATENTES CONTRA LA LECTURA. NO ATENTES CONTRA TI. COMPRA SÓLO PRODUCTOS ORIGINALES.

Nuestras publicaciones se comercializan en kioscos o puestos de voceadores; librerías; locales cerrados; supermercados e internet (usershop.redusers.com). Si tienes alguna duda, comentario o quieres saber más, puedes contactarnos por medio de usershop@redusers.com

PARA CALCULAR EL
TIR NECESITAMOS
UN VALOR POSITIVO
Y UN VALOR
NEGATIVO



e ingresos (valores positivos) producidos en períodos regulares. Para calcular la **TIR** precisamos, al menos, un valor positivo y uno negativo. Con los datos del ejemplo, la inversión inicial es el valor negativo, y los ingresos que esperamos obtener en un período son los valores positivos. Escribimos **=TIR(valores)**, donde **valores** representa al rango con los valores para calcular.



Auditoría de fórmulas

La **Auditoría de fórmulas** nos permite identificar de manera simple y rápida cómo están relacionadas las fórmulas, es decir, de qué celdas depende un resultado o a qué celdas afecta el valor de una celda determinada. También podemos aplicarla cuando existe un error en una fórmula y nos resulta difícil determinar la causa. Además, permite visualizar paso a paso cómo Excel resuelve las fórmulas y funciones.

Este grupo se encuentra en la ficha **Fórmulas** y contiene siete herramientas: rastrear precedentes, rastrear dependientes, quitar flechas, mostrar fórmulas, comprobación de errores, evaluar fórmula y la ventana de inspección. Veamos cada una en detalle.



NPER, VA Y VF



Cuando veamos funciones financieras que utilizan en su argumento las expresiones **nper**, **va** o **vf** debemos tener en cuenta que **nper** se refiere al **número de períodos** (en nuestro ejemplo, cantidad de cuotas) **va** es el **valor actual**, y **vf** es el **valor final** o **futuro** que se obtiene luego de realizar las operaciones de cálculo financiero.

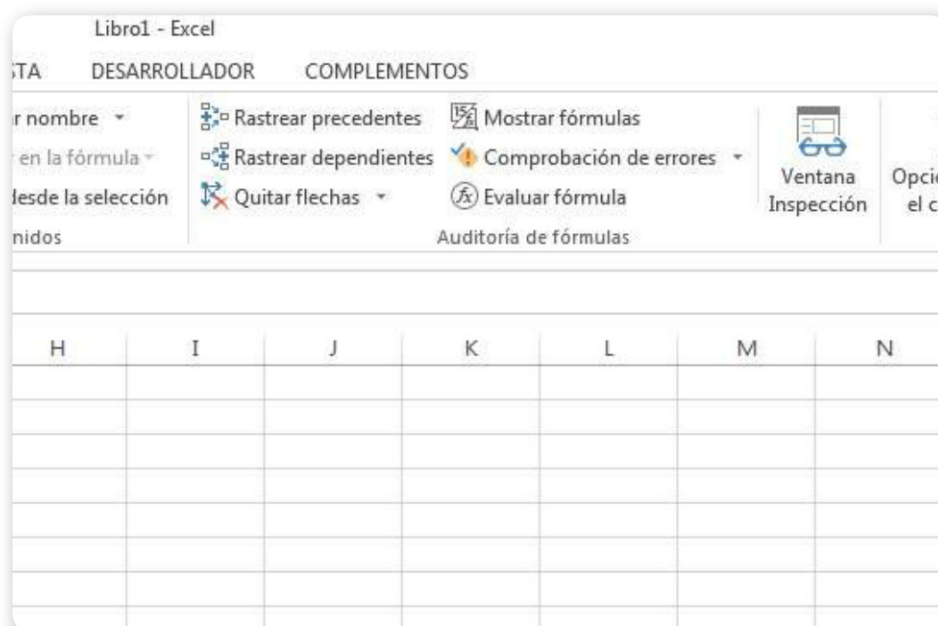


Figura 11. En el grupo **Auditoría de fórmulas** encontramos las herramientas para auditar las planillas.

Rastrear precedentes

Esta herramienta permite detectar todas las celdas que intervienen para obtener un resultado con una fórmula en una celda específica. Para esto, nos posicionamos sobre la celda que contenga la fórmula o función y hacemos clic sobre **Rastrear precedentes**. Mediante una línea, se nos mostrará de qué celdas vienen los datos que alimentan a la fórmula.

Si la fórmula o función hace referencia a una celda de la misma hoja de cálculo, aparecerá una línea azul que viene desde la celda de origen, marcada con un punto. Cuando hay varias referencias de celda, habrá distintas líneas, una para cada referencia. Si la referencia viene de otra hoja de cálculo u otro libro, la línea es de color negro.

**RASTREAR
PRECEDENTES
DETECTA CELDAS
QUE INTERVIENEN
EN UN RESULTADO**



Rastrear dependientes

A diferencia de la anterior, esta herramienta permite identificar claramente las celdas afectadas por el cambio de valor de una celda. Para comprobarlo, nos posicionamos en la celda cuyo cambio de valor puede influir en otras celdas y pulsamos **Rastrear dependientes**. Esta celda puede o no contener una fórmula. Desde ella saldrán flechas para señalar las celdas que serán afectadas por el cambio de valor.

	B	C	D	E	F
Importe del préstamo:		50000			
Tasa de interés anual:		32%			
Cantidad de cuotas:		12	24	36	60
Valor de la cuota:		-\$ 4.923,68	-\$ 2.847,37	-\$ 2.177,72	-\$ 1.679,63
Valor total a devolver:		-\$ 59.084,12	-\$ 68.336,96	-\$ 78.397,93	-\$ 100.777,66

Figura 12. Vemos el resultado de aplicar la herramienta **Rastrear dependientes** en una celda.



TASAS DE INTERÉS



Las tasas que utilizemos para ajustar los valores a un determinado momento inicial tienen que estar expresadas en la misma unidad de tiempo que los períodos usados. Es decir, si los períodos en los cuales se generarán los flujos son anuales, la tasa también lo será.

Quitar y mostrar flechas

Tanto una como otra sólo pueden usarse solo cuando hayamos utilizado las opciones **Rastrear precedentes** o **Rastrear dependientes**, ya que nos permite quitar o volver a mostrar las flechas activadas por ellas. En el caso del botón **Quitar flechas** podemos desplegarlo y encontrar las opciones **Quitar un nivel de precedentes** o **Quitar un nivel de dependientes**. Con **Mostrar fórmulas** exponemos las fórmulas directamente sobre las celdas. Al pulsar esta opción, se mostrarán todas las fórmulas incluidas en una hoja de cálculo.

QUITAR Y MOSTRAR
FLECHAS PUEDE SER
USADO LUEGO
DE LA OPCIÓN
RASTREAR



Comprobación de errores

Esta herramienta permite identificar cuáles son las causas de un error y verificar de qué celda proviene. Solo actúa sobre celdas con errores. Al pulsar sobre esta opción, aparece un cuadro de diálogo y una línea roja que señala mediante puntos todas las celdas involucradas. Dicho cuadro tiene varios botones. Desde este apartado es posible evaluar cada caso en particular; si no se trata de un error, nos desplazamos a otra celda mediante el botón **Siguiente** hasta llegar a la que tiene el error y de esta forma hacer la corrección pertinente.



REFERENCIAS CIRCULARES



Ocurre cuando una celda hace referencia a sí misma de forma directa o indirecta. Por ejemplo, de forma directa es cuando en la celda **B1** se escribe **=B1+4**; e indirecta, cuando en **B4** escribimos **=B5+B6** y en **B6** tenemos **=B7+B4**. Para permitir esto, vamos a **Archivo/Opciones/Fórmulas/Opciones de cálculo** y activamos **Habilitar cálculo iterativo**.

Evaluar fórmulas

Esta herramienta nos permite evaluar, paso a paso, cómo se obtiene el resultado de una fórmula o función mediante un cuadro de diálogo, hasta obtener el resultado que necesitamos.

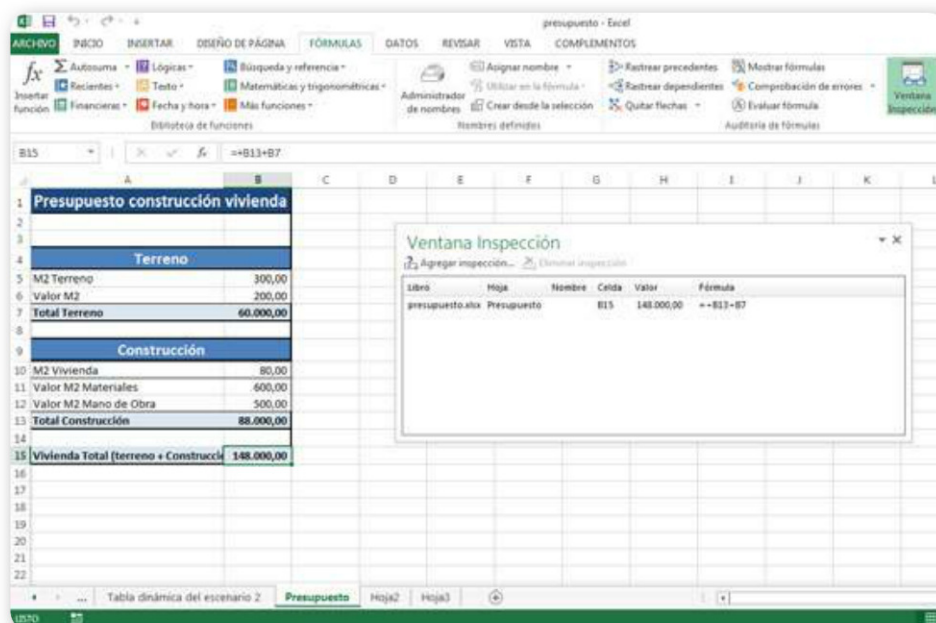


Figura 13. La **Ventana Inspección** permite agregar las celdas para inspeccionar mientras modificamos los valores de otras hojas de cálculo.



LA FUNCIÓN PAGO



El **sistema francés de amortización** es el más utilizado por las instituciones bancarias para su oferta de préstamos. Se basa en un cálculo que permite obtener el importe de los pagos periódicos (cuotas fijas), incluidos el valor del capital y los intereses, basados en una tasa de interés constante. Excel nos ofrece la función **PAGO** para simplificar este proceso a partir del ingreso de los datos necesarios para el cálculo.

Ventana Inspección

Hace posible evaluar directamente los resultados de una o varias celdas, mientras cambiamos los valores de aquellas que afectan su resultado. Si tenemos un libro con varias hojas de cálculo y deseamos cambiar un valor mientras observamos cómo son afectados los resultados de las celdas de otra hoja, debemos usar esta herramienta. Al hacer clic sobre ella, veremos un cuadro de diálogo donde podremos agregar todas las celdas para inspeccionar.

La ventana de inspección puede estar flotando sobre el área de trabajo mientras nos desplazamos sobre cada una de las hojas de cálculo. También podemos fijarla arriba o abajo de la ventana de la hoja de cálculo.



Opciones para el cálculo

Cuando ingresamos una fórmula, Excel calcula automáticamente su resultado. Esto se debe a que tiene predeterminada la opción de cálculo **Automático**. Podemos verificarlo haciendo clic en el menú desplegable **Opciones para el cálculo**, en el grupo **Cálculo** de la ficha **Fórmulas**.

También, si pulsamos **Opciones** de la ficha **Archivo** y observamos las características de la categoría **Fórmulas**.



VOLVER A CALCULAR LIBRO ANTES DE GUARDARLO



Si elegimos la opción que nos permite realizar un cálculo **Manual**, Excel activará automáticamente la casilla de verificación **Volver a calcular libro antes de guardarlo**. De esta forma, cuando tenemos gran cantidad de datos y fórmulas, este proceso puede tardar cierto tiempo. Para evitarlo, debemos proceder a desactivar la casilla en la categoría **Fórmulas** del cuadro de diálogo denominado **Opciones de Excel**.

CON MUCHAS
FÓRMULAS ES ÚTIL
DESACTIVAR LA
OPCIÓN DE CÁLCULO
AUTOMÁTICO



Sin embargo, en algunos casos excepcionales, cuando utilizamos una gran cantidad de fórmulas cuyos datos deben actualizarse con cierta frecuencia, para optimizar el rendimiento y acelerar el proceso de cálculo, puede ser útil desactivar la opción automática. Pero consideremos que es importante destacar que esta no es una acción recomendada en el común de los casos, cuando trabajamos con pocas fórmulas.

En el menú desplegable **Opciones para el cálculo**, en el grupo **Cálculo** de la ficha **Fórmulas** encontramos las siguientes opciones:

- **Automático**: debemos tener en cuenta que si esta opción está activada, Excel calcula automáticamente las fórmulas, incluso, cuando modificamos los valores vinculados a ellas.
- **Automático excepto en las tablas de datos**: permite calcular automáticamente todas las fórmulas de la hoja de cálculo, con excepción de las que utilicemos en las tablas de datos incluidas en la hoja.
- **Manual**: desactiva el cálculo automático, y solo se realizará el cálculo cuando apliquemos un procedimiento específico para este propósito. En este caso, podemos utilizar diferentes atajos de teclado para calcular los resultados: **F9** para recalcular las fórmulas que han cambiado desde el último cálculo y las fórmulas que dependen de ellas en todos los libros abiertos. **SHIFT + F9** para recalcular las fórmulas que han cambiado desde el último cálculo, únicamente en la hoja de cálculo activa. **SHIFT + ALT + F9** para recalcular todas las fórmulas de todos los libros abiertos, aunque no se hayan producido cambios.

Para predeterminar una opción de cálculo diferente, y aplicarla tanto al libro que estamos utilizando como a todos los nuevos libros de Excel, vamos a la ficha **Archivo** y hacemos clic en **Opciones**.

En el cuadro de diálogo seleccionamos la categoría **Fórmulas**, y en el panel derecho activamos otra opción de cálculo.

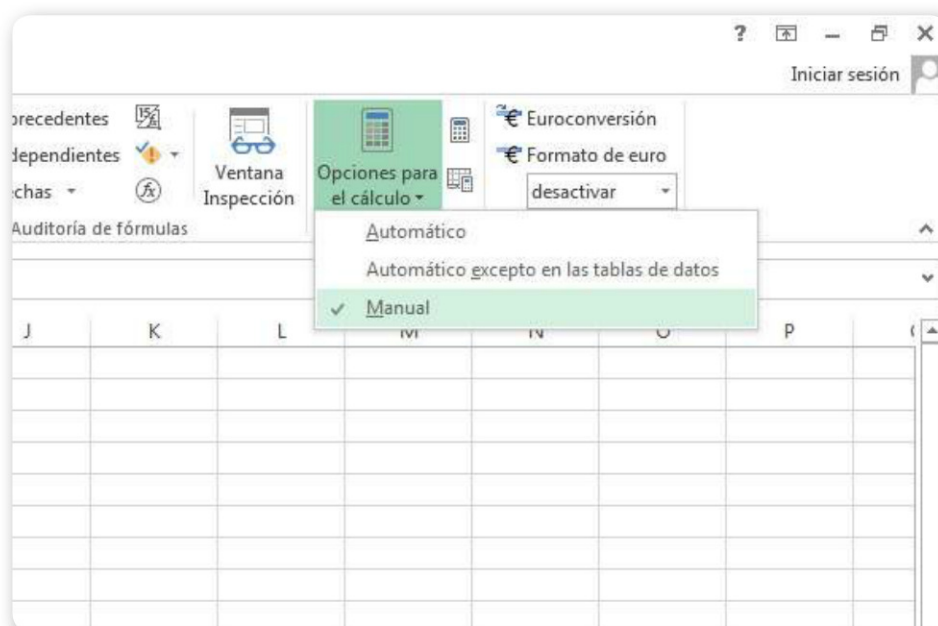


Figura 14. Cuando activemos el cálculo manual, los resultados no se modificarán automáticamente.



RESUMEN

En este capítulo aprendimos a manejar funciones condicionales en matrices y cómo aplicarlas para obtener valores máximos y mínimos. Conocimos nuevas funciones para efectuar búsquedas de datos y vimos cómo redondear valores mediante fórmulas. También nos detuvimos en los errores que pueden surgir al trabajar con Excel 2013 y las alternativas para no cometerlos. Nos interiorizamos además en la herramienta **Auditoría de fórmulas** y sus posibilidades. Para finalizar, analizamos algunas de las funciones financieras más importantes.

Actividades

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

- 1 ¿Qué es una matriz?
- 2 ¿Qué son los argumentos matriciales?
- 3 ¿Qué tipo de error nos indica el mensaje #####?
- 4 Al realizar una búsqueda, ¿en cuáles casos aplicamos la función **INDICE** y en cuáles la función **COINCIDIR**?
- 5 ¿Para qué nos sirve la herramienta **Rastrear dependientes**?

EJERCICIOS PRÁCTICOS

- 1 Conociendo el valor de un automóvil (\$ **120.000**), el valor de la cuota para comprarlo (\$ **1.800**) y la cantidad de cuotas (75), establezca la tasa de interés mensual.
- 2 Conociendo el valor de un inmueble (\$ **360.000**), el valor de su cuota (\$ **4.000**) y la tasa de interés anual (**9%**), calcule la cantidad de cuotas necesarias para abonarlo.



PROFESOR EN LÍNEA



Si tiene alguna consulta técnica relacionada con el contenido, puede contactarse con nuestros expertos: profesor@redusers.com

Tablas dinámicas

Analizaremos las tablas dinámicas, una herramienta muy potente para resumir la información de modo interactivo y según distintos criterios. Veremos en detalle todas sus opciones y posibilidades y aprenderemos a realizar cálculos con ellas. Aprovecharemos su potencial y veremos la mejor manera de presentar la información.

• Qué son las tablas dinámicas.....	152	• Segmentación de datos	170
• Lista de campos	156	• De una tabla a una tabla dinámica	175
• Cálculos en tablas dinámicas.....	164	• Ficha Diseño	179
• De una base de datos a una tabla dinámica	167	• Resumen.....	183
		• Actividades.....	184





Qué son las tablas dinámicas

Cuando trabajamos con bases de datos, generalmente debemos realizar diferentes análisis sobre su contenido. Para esto, necesitamos resumir y ordenar la información según distintos objetivos. Si bien podemos hacerlo mediante diferentes herramientas que ofrece Microsoft Excel 2013, esto puede resultar bastante complejo, principalmente, en caso de tener muchos registros y campos. Una alternativa de gran utilidad en estos casos es el uso de las **tablas dinámicas**.

Debemos saber que las tablas dinámicas nos permiten generar un informe que resume y ordena la información contenida en una base de datos, de modo que nos facilita el análisis de su contenido. Su gran utilidad reside en que es posible ajustar los análisis y los resúmenes de la información de muchas maneras y según distintos criterios, mediante pocos clics. El resumen de los datos puede hacerse utilizando diferentes operaciones de cálculo, como la suma y el promedio.

Además, en este tipo de tabla es posible alterar la disposición de las filas y también de las columnas de un modo bastante sencillo, es decir, intercambiar su ubicación. También se pueden agregar o quitar campos en cualquier lugar de la tabla dinámica.

Crear una tabla dinámica

Para entender de manera clara el funcionamiento de esta herramienta veamos un ejemplo. Consideremos una base de datos de una empresa, en la cual se han registrado todas las ventas realizadas por cada empleado. Los campos son **Fecha**, **Vendedor**, **Producto**, **Cantidad** y **Monto**. Para transformar la base en una tabla dinámica, nos posicionamos sobre ella, vamos a la ficha **Insertar** y pulsamos **Tabla dinámica**, dentro del grupo **Tablas**. Se abrirá el cuadro de diálogo **Crear tabla dinámica**, en el que debemos confirmar el rango de datos de origen y la ubicación de la tabla: en la misma hoja o en una nueva. Si elegimos **Nueva hoja de cálculo**, tendremos una hoja para la tabla y otra para la base de datos.

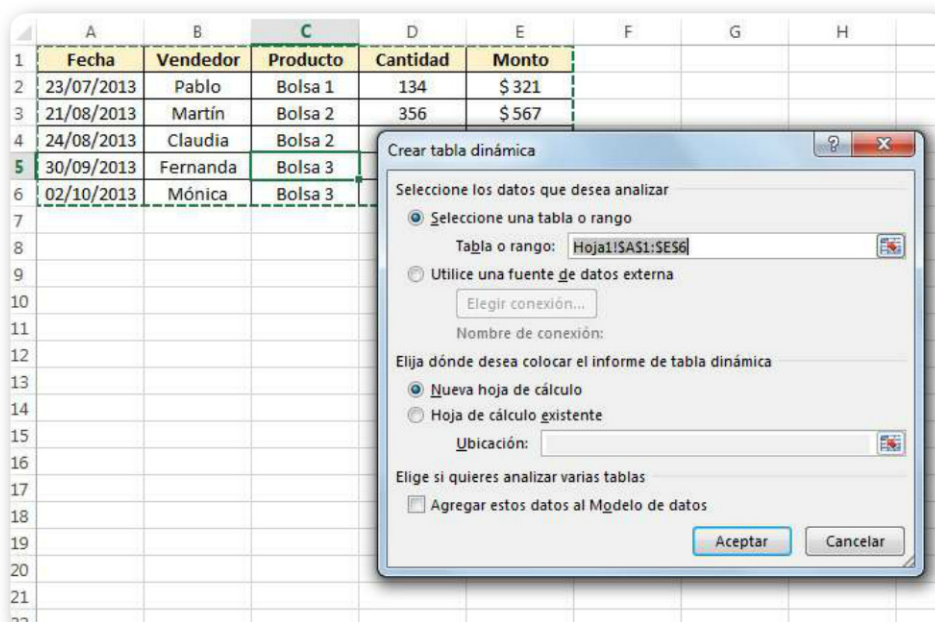


Figura 1. En este cuadro de diálogo indicamos los datos de origen y el destino de la tabla dinámica.

A continuación, en la hoja de cálculo aparece un cuadro que nos invita a elegir los campos de la lista **Campos de tabla dinámica**, donde debemos completar los campos de filas, los de columnas, los de valores y los de filtro. Esta ventana está ubicada a la derecha de la hoja y, como dijimos, tiene como nombre **Campos de tabla dinámica**. Allí debemos marcar los campos que queremos agregar al informe. Para averiguar la cantidad



CONDICIONES



Es importante tener en cuenta que para crear una tabla dinámica a partir de una base de datos, todas las columnas que utilicemos deben tener un título que las identifique. En otras palabras, debemos cuidar que la primera fila de la base de datos siempre debe estar completa, sin que se presenten celdas vacías.

venta de cada producto, en **Campos de tabla dinámica** seleccionamos **Producto**, que se ubicará dentro de **Filas**; y **Cantidad**, que se situará dentro de **Valores**. Al hacer esto, quedará confeccionada la tabla, y en ella veremos las unidades vendidas de cada producto.

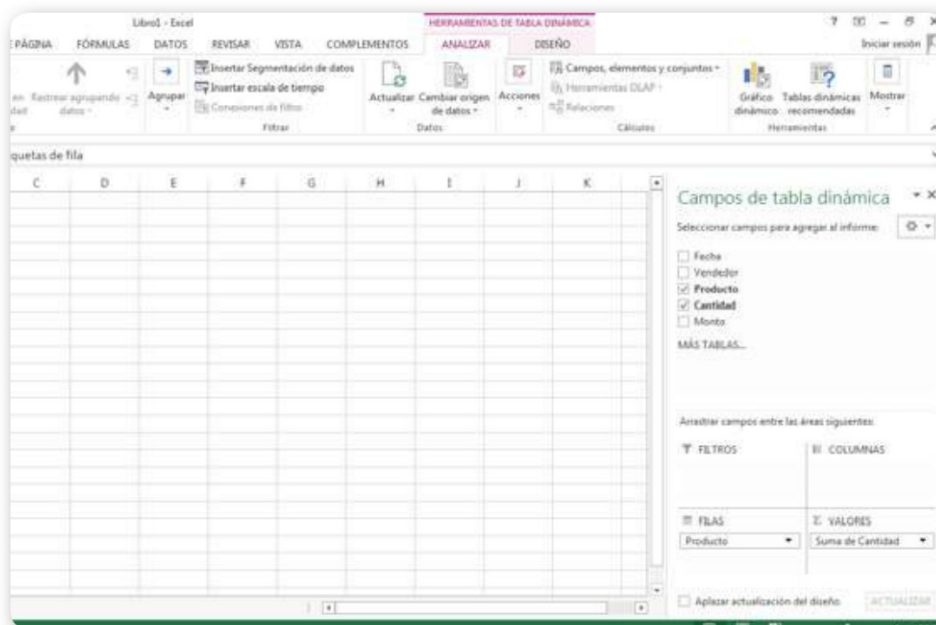


Figura 2. En **Campos de tabla dinámica** debemos seleccionar los campos que deseamos incluir en la tabla.

PARA ANÁLISIS
COMPLEJOS PODEMOS
CRUZAR LOS DATOS
QUE ESTÁN EN DOS O
MÁS CAMPOS



Si en vez de la cantidad vendida queremos conocer el monto de las ventas para cada producto, desmarcamos del listado el campo **Cantidad** y activamos **Monto**.

Para realizar análisis complejos, podemos necesitar cruzar dos o más campos; por ejemplo, si queremos saber, para cada producto, qué cantidad fue vendida por cada vendedor. En este caso, agregamos el campo **Vendedor**. Si queremos colocarlo como columna, lo arrastramos a **Columnas**.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	Etiquetas de fila ▼	Suma de Cantidad				
4	Bolsa 1	134				
5	Pablo	134				
6	Bolsa 2	601				
7	Claudia	245				
8	Martín	356				
9	Bolsa 3	788				
10	Fernanda	421				
11	Mónica	367				
12	Total general	1523				
13						
14						
15						

Figura 3. Podemos seleccionar tantos campos como deseemos y, así, realizar análisis más complejos.

En la tabla dinámica veremos la cantidad vendida de cada producto por cada vendedor, la cantidad total vendida de cada producto y la cantidad total vendida. Si ubicamos el campo **Vendedor** como columna, podremos apreciar la cantidad total vendida por cada vendedor.

En estos ejemplos realizamos sumas de los datos. Más adelante veremos cómo obtener resultados de otras operaciones, como promedios y conteos.

Actualización de la tabla

Al agregar, quitar o modificar registros de la base de datos, las tablas dinámicas pueden actualizarse fácilmente. Sin embargo, debemos saber que la actualización no se realiza de modo automático, como ocurre con las fórmulas, sino que debemos hacer un clic con el botón derecho dentro de ella y pulsar **Actualizar**. En nuestro ejemplo, si la empresa incorpora nuevos vendedores o comienza a comercializar otros productos, al actualizar la tabla dinámica se agregarán las filas necesarias.

Lista de campos

En las páginas anteriores definimos qué es una tabla dinámica y explicamos cómo crearla. Vimos también que este tipo de tablas está dividida en sectores, correspondientes a los campos de fila, de columna, de valores y de filtros. A continuación, explicaremos con más detalle cada uno de estos elementos, y conoceremos su uso y aplicación.

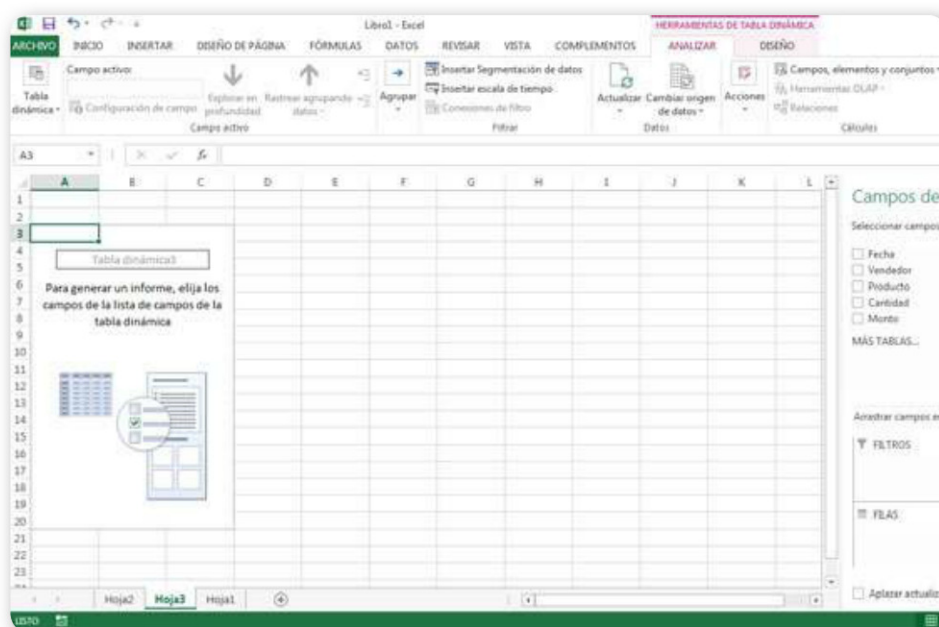


Figura 4. Al iniciar una tabla dinámica veremos el cuadro que nos invita a elegir los campos que queremos incluir.

En el área llamada **Fila** debemos ubicar los campos cuyos valores deseamos que constituyan las filas de la tabla dinámica. La manera de hacerlo –como vimos anteriormente– es seleccionar los campos en la ventana **Campos de tabla dinámica**, que por defecto se encuentra a la derecha de la pantalla. También podemos arrastrarlos desde esta ventana al sector correspondiente de la hoja de cálculo o hacia el sector **Filas**.

Si seleccionamos un campo de texto en la lista de **Campos de tabla dinámica**, por defecto es considerado como un campo de fila.

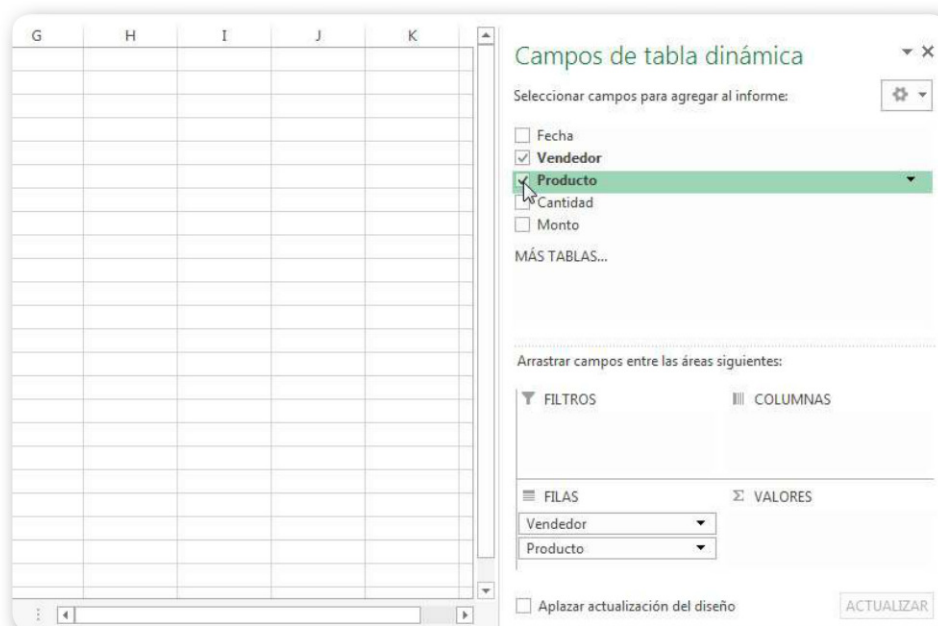


Figura 5. Al marcar un campo de texto en **Campos de tabla dinámica**, se lo considera como campo de fila.

Al agregar un campo de fila, en la tabla se genera una fila para cada valor diferente que tome el campo en la base de datos. Si más de un campo es seleccionado como campo de fila, en la tabla dinámica existirá una fila para cada combinación de valores de dichos campos en la base de datos. Por ejemplo, podemos tener los campos **Producto** y **Vendedor**



TABLAS DINÁMICAS RECOMENDADAS



Una de las novedades que trae Excel 2013 respecto a las tablas dinámicas tiene que ver con esta opción, que podemos encontrar en la ficha **Insertar** al costado derecho del botón de **Tabla dinámica**, señalada con un signo de pregunta. Desde aquí podremos elegir entre las opciones que nos recomienda el programa para facilitar todavía más la creación de una tabla dinámica, donde estarán presentados los elementos para filas y columnas.

como campos de fila. Si cada vendedor vendió unidades de los diferentes productos, aparecen todas las combinaciones entre ambos campos. En cambio, si algunos no hubieran vendido un determinado producto, para este producto no aparecerán dichas filas.

En el sector **Columnas** del cuadro **Campos de tabla dinámica** ubicamos los campos cuyos valores queremos que formen las columnas de la tabla. El procedimiento para hacerlo es igual al explicado para los campos de fila.

EN COLUMNA
UBICAMOS LOS
CAMPOS QUE
FORMARÁN LAS
COLUMNAS



En este caso, siempre es necesario arrastrar el campo hacia el sector deseado, ya que, por defecto, al seleccionar los campos de texto en la lista de **Campos de tabla dinámica**, estos son considerados como campos de fila.

Al agregar un campo de columna, en la tabla se genera una columna para cada valor tomado por dicho campo en la base de datos. Si más de un campo es considerado como campo de columna, en la tabla dinámica habrá una columna para cada combinación de valores de dichos campos en la base de datos.

En **Valores** del cuadro **Campos de tabla dinámica** ubicamos los campos sobre los cuales queremos realizar los cálculos que se mostrarán en la tabla: suma, promedio o contar, entre otros que veremos más adelante. El procedimiento para hacerlo es igual para los campos de fila o de columna.

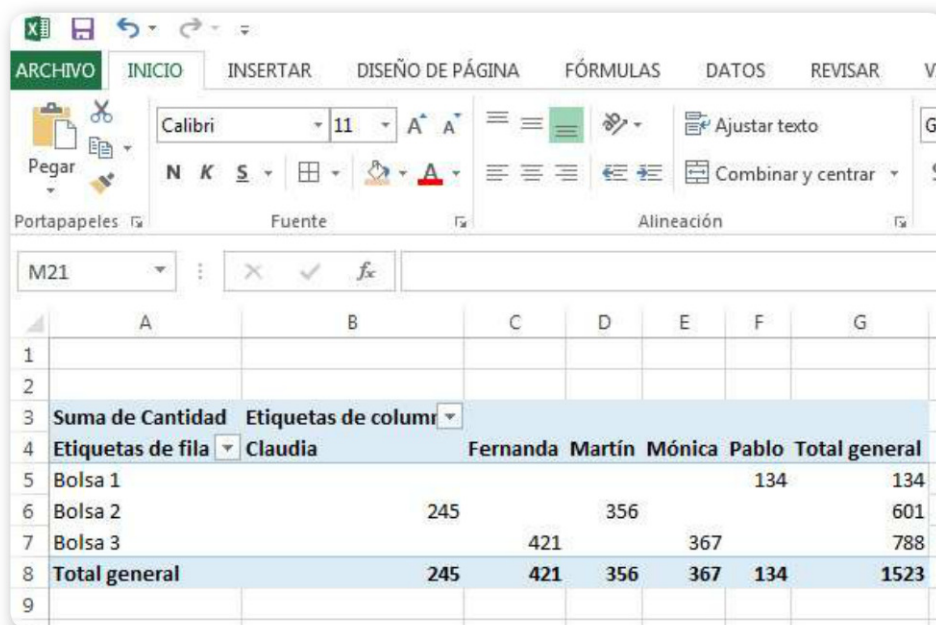


MÁS DE UN CAMPO DE VALOR



Al colocar en el sector **Valores** más de un campo, o un mismo campo más de una vez, paralelamente se genera un nuevo campo de columna, que se muestra como **âValores**. Este campo nos sirve para diferenciar los resultados mostrados en la tabla, y podemos llevarlo al sector de campos de filas arrastrándolo.

Cuando desde la lista de **Campos de tabla dinámica** seleccionamos un campo numérico, por defecto, este es considerado como campo de valor. Si deseamos colocar un campo de texto como campo de valor, necesitamos arrastrarlo hacia este sector.



	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3	Suma de Cantidad	Etiquetas de columna					
4	Etiquetas de fila	Claudia	Fernanda	Martín	Mónica	Pablo	Total general
5	Bolsa 1					134	134
6	Bolsa 2	245		356			601
7	Bolsa 3		421		367		788
8	Total general	245	421	356	367	134	1523
9							

Figura 6. En las filas tenemos los productos; en las columnas, los vendedores; y en valores, las unidades vendidas.

En las tablas dinámicas podemos agregar campos de filtro, para que se muestren solo los resultados para los registros que cumplen un determinado criterio. Para usar esta herramienta debemos arrastrar los campos que deseamos utilizar para hacer los filtros hacia el sector **Filtros** de **Campos de tabla dinámica**.

Campo Valores Ya conocimos los diferentes campos que integran una tabla dinámica, ahora estudiaremos en detalle el campo **Valores**. Cuando creamos una tabla dinámica, si el campo ubicado en el sector **Valores** es de tipo numérico, por defecto los datos son resumidos con la operación **Suma**. Es decir, cada celda mostrará la sumatoria de la combinación de campo de fila y de columna correspondiente (o sea, de la intersección

de ambos). En cambio, si como campo de valor hemos seleccionado un campo de texto, el resumen predeterminado se hará mediante la operación denominada **Cuenta**, y cada celda de la tabla dinámica mostrará la cantidad de registros que corresponden a esa celda.

Sin embargo, no siempre deseamos resumir la información a través de sumatorias y conteos. Tal vez precisemos hacer el resumen mediante alguna otra operación de cálculo, como por ejemplo, el **Promedio**. Veamos cómo es posible cambiar la operación.

Opciones de cálculo

Excel nos ofrece varias alternativas a la hora de resumir los datos dentro de una tabla dinámica. Las opciones de cálculo disponibles son:

- **Suma**: realiza la suma de los diferentes datos incluidos en la base de origen, que cumplen con la condición de fila/columna.
- **Cuenta**: muestra la cantidad de registros.
- **Promedio**: calcula el promedio de los valores.
- **Máx. y Mín.**: presentan los valores máximo y mínimo, respectivamente.
- **Producto**: realiza una multiplicación de los datos.
- **Contar números**: muestra la cantidad de registros con valores numéricos.
- **Desvest y Desvestp**: calculan la desviación estándar de una muestra y de la población, respectivamente.
- **Var y Varp**: esta opción se encarga de presentar la variancia muestral y poblacional, respectivamente.

Cambiar la operación de resumen

Para modificar la operación de cálculo utilizada en el resumen de la información, nos posicionamos en alguna celda del sector de campos de valor de la tabla dinámica y hacemos un clic con el botón derecho del mouse. En el menú que se despliega, seleccionamos **Configuración de campo de valor....** Dentro del cuadro que se abre, en la solapa **Resumir valores por** figuran todas las operaciones disponibles. Pulsamos la opción

que deseamos y presionamos en **Aceptar**. También podemos realizar el procedimiento desde el sector **Valores** de la lista de **Campos de tabla dinámica**.

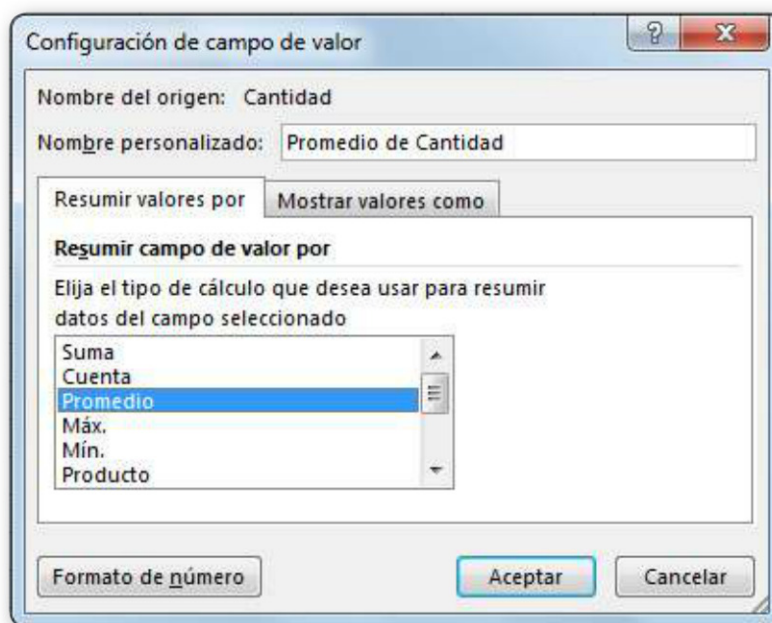


Figura 7. En la pestaña **Resumir valores por** encontramos las diferentes operaciones de cálculo disponibles.

Formato del campo de valor

El campo de valor presenta, por defecto, el formato **General**. Esto sucede aunque el campo tenga un determinado formato en la base de datos. Por ejemplo, si en la base de datos la columna correspondiente al campo de valor de la tabla dinámica tiene el formato **Moneda** con dos decimales, si no se especifica el formato en la tabla dinámica los valores se mostrarán con formato **General**. Además, cualquiera sea el formato de la información en la base de datos, al realizar algunos cálculos –como **Promedio** y **Desvest**– los valores se mostrarán en la tabla dinámica con varios decimales, lo que dificulta su lectura. En este caso, es recomendable definir un formato que limite la cantidad de decimales. Para aplicar un formato, nos posicionamos en alguna celda del campo de valor dentro de la tabla,

hacemos un clic derecho y, en el menú, elegimos **Configuración de campo de valor....** En el cuadro respectivo, pulsamos sobre el botón llamado **Formato de número** y, luego, seleccionamos la categoría adecuada para los datos (**Número, Fecha, Moneda, etcétera**).

Ejemplo práctico

Ahora veamos en un ejemplo práctico lo que hemos explicado. Vamos a retomar la base de datos sobre las ventas realizadas por cada vendedor, utilizada en páginas anteriores.

De esta forma, en vez de obtener las cantidades vendidas de cada producto por vendedor, deseamos conocer las ventas promedio. Para realizar esto, nos encargamos de cambiar la operación de cálculo **Suma** por la operación **Promedio**, siguiendo el procedimiento ya indicado. De esta manera, logramos que las celdas que integran nuestra tabla dinámica muestren las cantidades vendidas promedio por cada vendedor y también las que corresponden a cada producto.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	Etiquetas de fila	Promedio de Cantidad						
4	Bolsa 1	134						
5	Pablo	134						
6	Bolsa 2	300,5						
7	Claudia							
8	Martín							
9	Bolsa 3							
10	Fernanda	421						
11	Mónica	367						
12	Total general	304,6						
13								
14								

Figura 8. Hemos cambiado la operación **Suma** por **Promedio**.

Debemos considerar que, a veces, al realizar la elección del **Promedio** como cálculo del campo de valor, algunas de las celdas muestran valores con varios decimales. Para enfrentar este caso, sería conveniente que nos encarguemos de realizar la definición del formato de **Número** y mostrar los resultados con un único decimal.

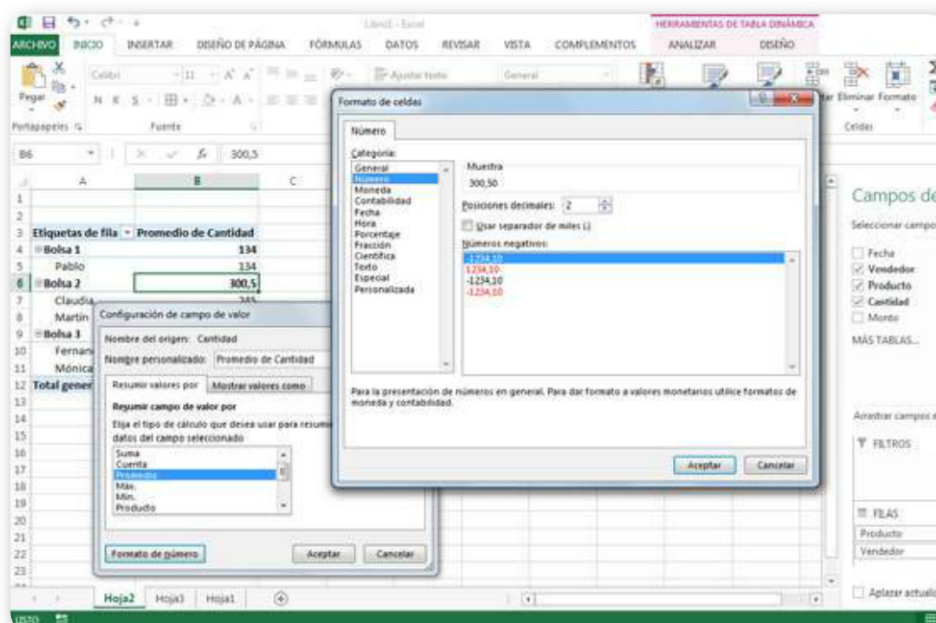


Figura 9. Aquí podemos definir el formato del campo de valor de la tabla dinámica.



MÚLTIPLES CÁLCULOS SOBRE UN CAMPO

Es posible presentar más de un cálculo sobre un campo de valor, dentro de una misma tabla dinámica. Por ejemplo, para un campo de valor particular, podemos mostrar la **Suma** y el **Promedio**, al mismo tiempo. Para realizar esta tarea, solo tenemos que ingresar dos veces el campo como campo de valor y, posteriormente, realizar la configuración que corresponde.



Cálculos en tablas dinámicas

Anteriormente vimos las diversas operaciones de cálculo que podemos realizar en las tablas dinámicas. Por eso sabemos que el listado de las operaciones se ubica en la solapa **Resumir valores por** del cuadro **Configuración de campo de valor**. Dentro del mismo cuadro, encontramos la solapa **Mostrar valores como** que nos permite especificar la manera en que se mostrarán los resultados de los cálculos en la tabla dinámica. Veamos sus opciones.

Mostrar valores como

Las opciones disponibles para mostrar los resultados en la tabla dinámica son quince. A continuación, mencionamos y explicamos qué es lo que muestran las más importantes de ellas:

- **Sin cálculo:** presenta directamente los resultados de la operación sobre los datos. Es la opción configurada por defecto.
- **% del total general, % del total de columnas y % del total de filas:** con estas opciones podemos visualizar los resultados como porcentajes sobre el total general, el total de columnas y el total de filas, respectivamente.
- **Diferencia de:** muestra los resultados como diferencia con respecto a una categoría de uno de los campos, la cual es considerada como base.
- **% de la diferencia de:** hace lo mismo que la opción anterior pero mostrando las diferencias en términos porcentuales.
- **Total en y % del total en:** presentan los resultados acumulados para el campo especificado, en valores absolutos y porcentuales, respectivamente.

Para muchas de las opciones necesitamos especificar un **Campo base** y un **Elemento base**, sobre los cuales se realizan los cálculos comparativos.

Aplicación

Para ejemplificar lo explicado, veamos un caso puntual utilizando otra vez los datos de los productos, vendedores y cantidades vendidas.

Partiendo de la tabla dinámica con los campos de fila **Producto** y **Vendedor**, con el campo de valor **Cantidad** y con la operación **Suma**, visualizamos las cantidades vendidas de cada producto por cada vendedor. Ahora supongamos que queremos comparar el nivel de ventas de Claudia con respecto al de Martín, para cada producto. Una manera sencilla de hacerlo es elegir la opción **% de** dentro de la solapa **Mostrar valores como**, seleccionar como **Campo base** el campo **Vendedor**, y como **Elemento base** a la vendedora **Claudia**. En la tabla resultante veremos el porcentaje de unidades vendidas por Claudia respecto de Martín.

GRACIAS A LA
OPCIÓN % DE,
PODREMOS
COMPARAR NIVELES
DE VENTAS

Luego de crear una tabla dinámica, podemos modificar sus opciones. Al hacer clic con el botón derecho y elegir **Opciones de tabla dinámica...**, se despliega el cuadro con las alternativas incluidas en seis solapas.

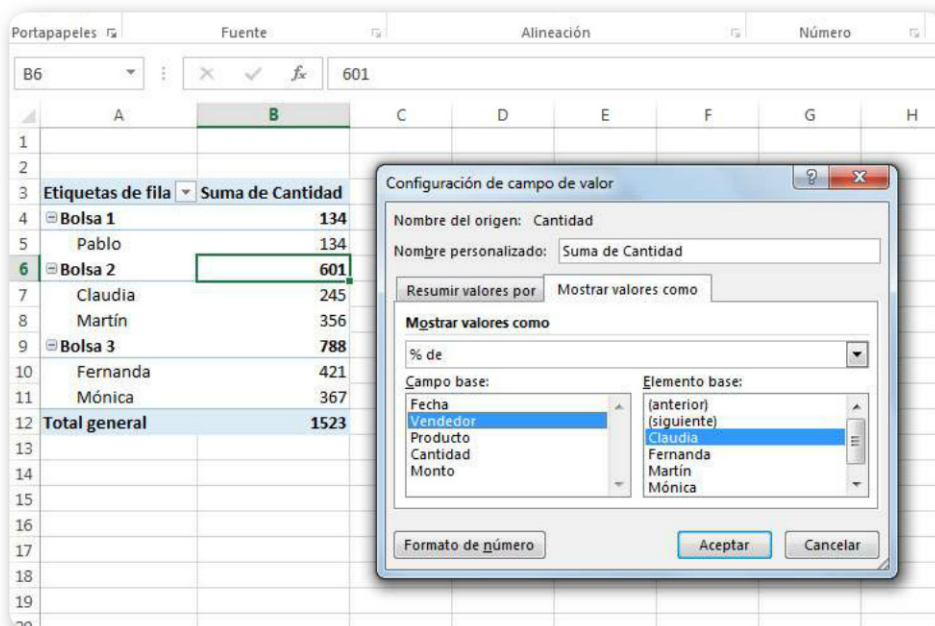
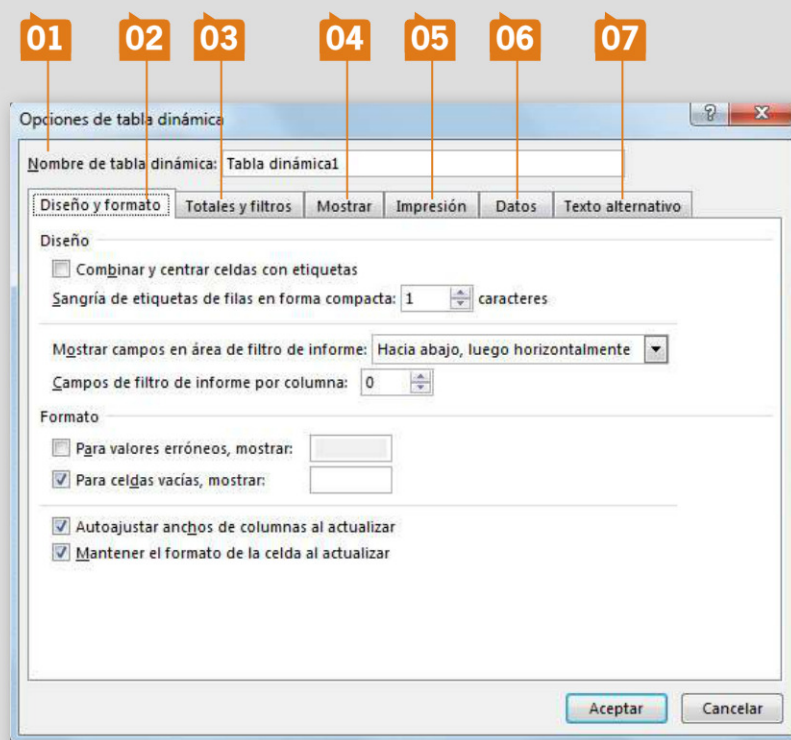


Figura 10. Para la opción **% de** debemos seleccionar un **Campo base** y un **Elemento base**.

GV: OPCIONES DE TABLA DINÁMICA



01 NOMBRE DE TABLA DINÁMICA: aquí podemos ingresar una denominación para la tabla, que utilizaremos para hacer referencia a ella.

02 DISEÑO Y FORMATO: presenta opciones asociadas con el diseño y el formato de la tabla dinámica. Dos de sus opciones permiten autoajustar los anchos de las columnas y mantener el formato de las celdas, al actualizar la tabla.

03 TOTALES Y FILTROS: contiene las opciones vinculadas a la presentación de totales, filtros y ordenación. Entre ellas, podemos elegir si deseamos o no visualizar en la tabla dinámica los totales por filas y columnas.

04 MOSTRAR: las opciones que ofrece están relacionadas con la visualización de ciertos elementos y el ordenamiento de la lista de campos. Podemos elegir si los botones para expandir y contraer se muestran o no, y si el listado de los campos se ordenará alfabéticamente o por orden de aparición en los datos.



- 05 IMPRESIÓN:** ofrece algunas opciones referidas a la impresión, como repetir los títulos de la filas en cada página.
- 06 DATOS:** en esta solapa podremos configurar que se guarden los datos de origen junto con la tabla, y que ésta se actualice al abrir el archivo.
- 07 TEXTO ALTERNATIVO:** esta opción permite transmitir información que puede ser útil para personas con dificultades visuales o cognitivas.



De una base de datos a una tabla dinámica

Hasta el momento hemos definido qué son las tablas dinámicas, conocimos sus componentes, sus opciones y también los aspectos fundamentales que debemos tener en cuenta al momento de crearlas. Además, vimos las distintas operaciones de cálculo que podemos realizar con los datos. Ahora llevaremos este conocimiento a la práctica, mediante un ejemplo de aplicación detallado en el siguiente **Paso a paso**. Partiremos de la base de datos de una fábrica que contiene información sobre la producción de cada trabajador.



VARIOS CAMPOS DE VALOR

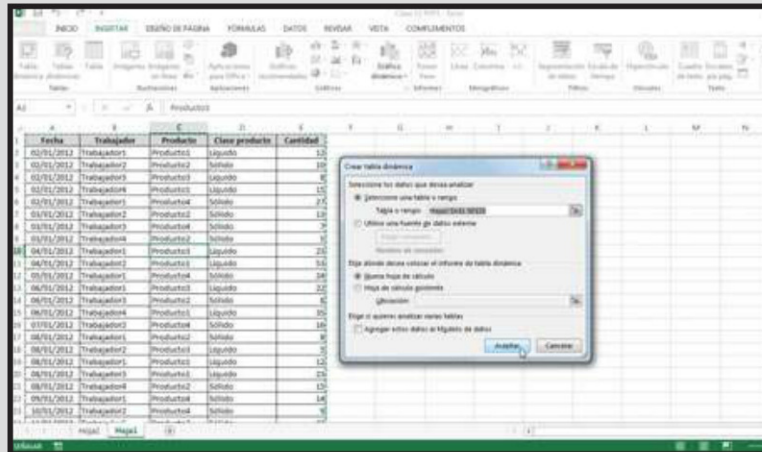


En caso de tener varios campos definidos como campo de valor, para cada uno de ellos es posible elegir una opción diferente en la solapa **Mostrar valores como**. Por ejemplo, un campo puede aparecer como **% de** y otro como **Diferencia de**.

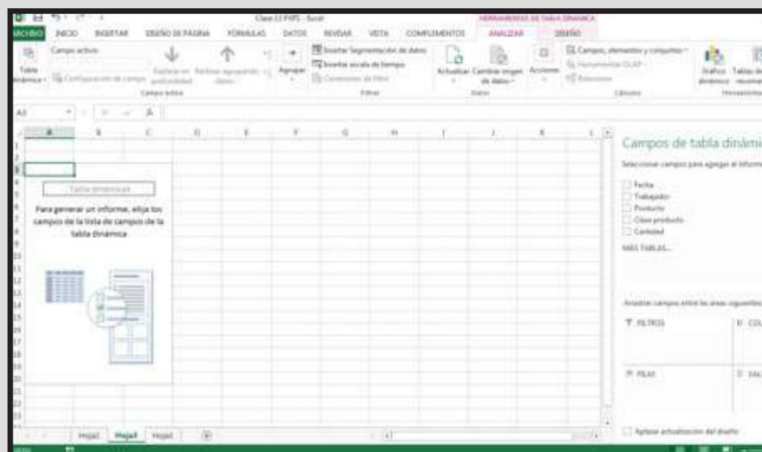
PAP: CONVERTIR UNA BASE DE DATOS EN TABLA DINÁMICA



01 Ubíquese sobre una celda, pulse Tabla dinámica. En el cuadro Crear tabla dinámica, marque Nueva hoja de cálculo.

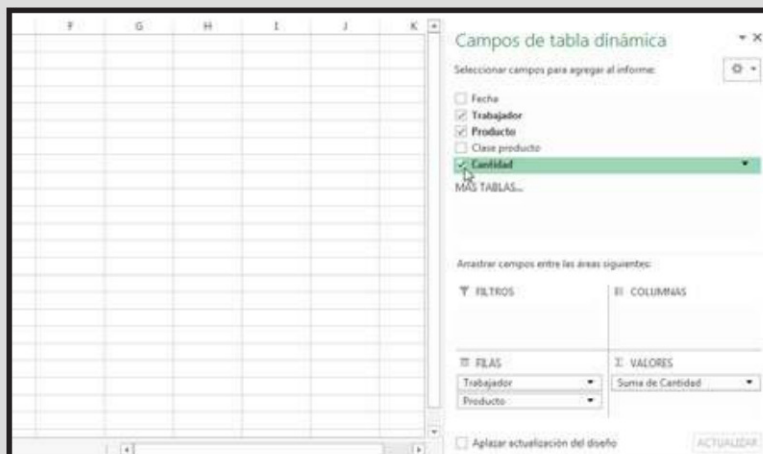


02 Se abrirá el cuadro que pide que se elijan las opciones en Campos de tabla dinámica.



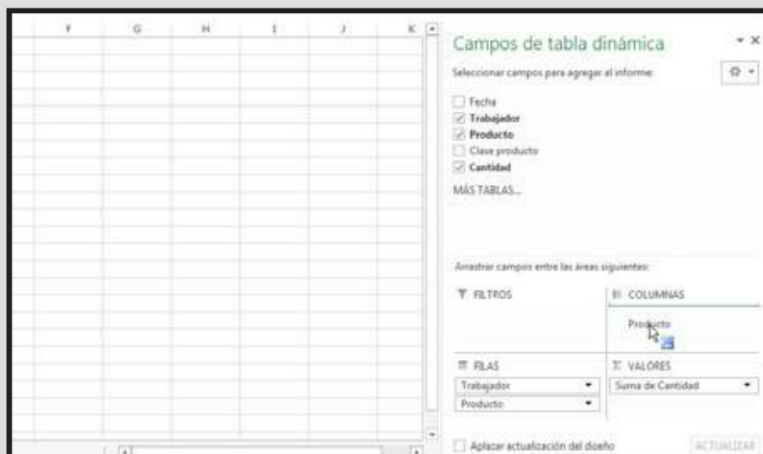
03

En Campos de tabla dinámica seleccione los campos Trabajador y Producto, que se ubicarán como Etiquetas de fila. Seleccione también el campo Cantidad.



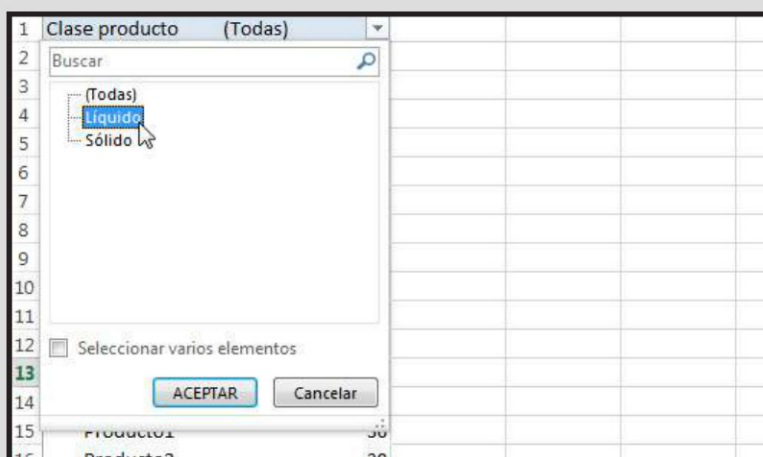
04

Ubique el campo Producto como columna, arrastrándolo desde Filas hacia Columnas, dentro de la lista de Campos de tabla dinámica.



05

Agregue Clase producto como filtro. Selecciónelo en Campos de tabla dinámica y arrástrelo hacia Filtros. Haga clic sobre la flecha del filtro, seleccione Líquido. Para obtener los promedios en lugar de las sumas haga clic con el botón derecho dentro del campo de valores y, en el menú, elija Configuración de campo de valor.... En Resumir valores por, pulse Promedio y, luego, Aceptar.



Segmentación de datos

Las herramientas de análisis, filtro y comparación de una planilla de cálculo permiten resumir, ordenar y procesar gran cantidad de datos. Sin embargo, cuando trabajamos con muchos filtros, es probable que perdamos la cuenta de todos los que hemos activado. Para evitar esta situación, utilizaremos la herramienta **Segmentación de datos**, que nos ayudará a filtrar la información de una tabla dinámica o de una conexión de datos (vínculos a datos externos a un libro que se pueden actualizar si los datos de origen cambian) de manera muy simple, mediante un

conjunto de botones, sin tener que abrir listas de datos para elegir qué información queremos filtrar. A continuación, analizaremos la segmentación aplicada a las tablas dinámicas.

Crear una segmentación

En este caso, para crear una segmentación de datos partiremos de una tabla dinámica existente. Entonces, el primer paso será posicionarnos sobre cualquier sector de la tabla para activar, en la **Cinta de opciones**, las **Herramientas de tabla dinámica**. Luego, vamos a la ficha **Analizar** y, en el grupo **Filtrar**, pulsamos **Insertar Segmentación de datos**. Se abrirá un cuadro de diálogo con el listado de los campos activos en la tabla dinámica. En nuestro ejemplo tenemos los campos: **Fecha**, **Día**, **Mes**, **Año**, **Día Semana**, **Sucursal** y **Facturación**. Si queremos comparar las ventas de cada mes por cada día de la semana, entre las distintas sucursales, seleccionamos los campos **Mes**, **Día Semana** y **Sucursal** y presionamos **Aceptar**.

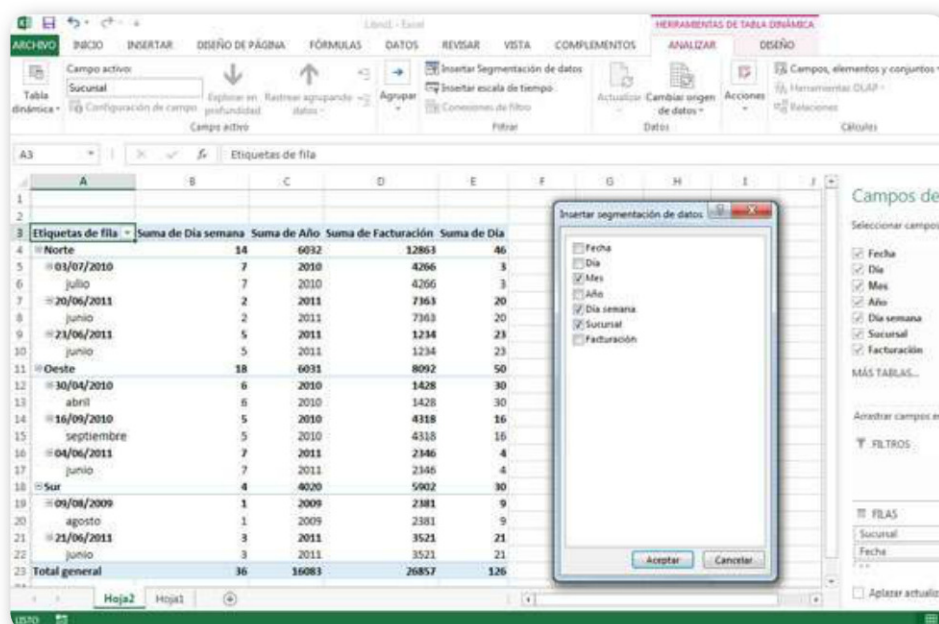


Figura 11. En el cuadro de diálogo aparecerá un listado con los campos disponibles para generar una segmentación.

Por cada campo de datos, se creará una ventana de segmentación de datos individual. Estas ventanas contienen los siguientes elementos:

- **Encabezado:** muestra el nombre del campo. Nos permite identificar el cuadro de segmentación y el destino del filtrado.
- **Botones de filtro:** por cada elemento distinto en la tabla dinámica para el campo segmentado tendremos un botón. Al presionarlo, quedará resaltado en color, para indicar que está incluido en el filtro. Para seleccionar varios elementos consecutivos, marcamos el primero y, con el botón izquierdo del mouse apretado, arrastramos hacia el resto de los elementos que queremos incluir. También podemos seleccionar el primero y, mientras mantenemos presionada la tecla **Shift**, hacemos un clic en el último elemento. Para seleccionar elementos no consecutivos, hacemos un clic en cada botón mientras pulsamos la tecla **Ctrl**.

Cada vez que activamos elementos de la ventana de segmentación, el filtro se aplicará en la tabla dinámica.

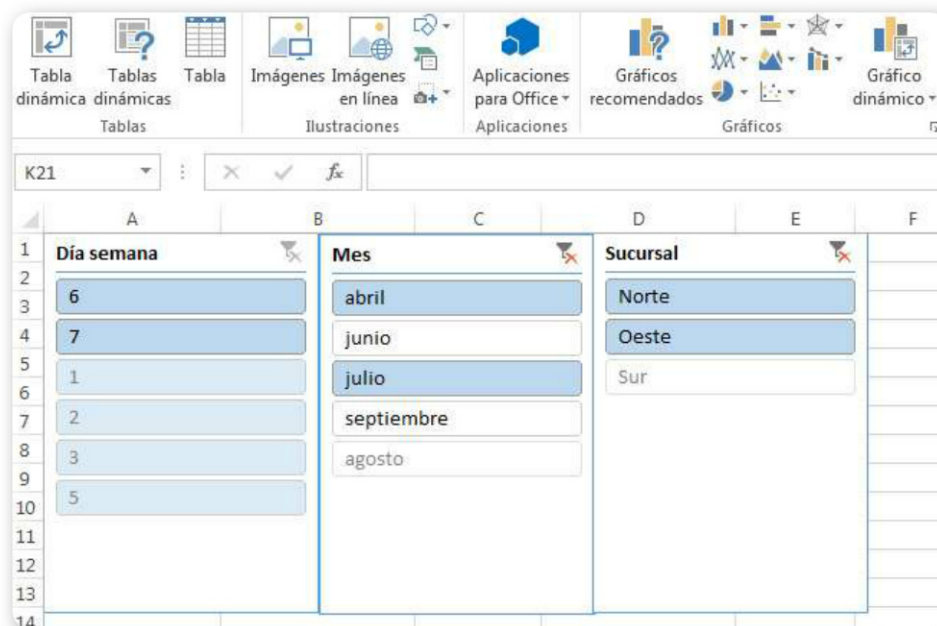


Figura 12. Debemos seleccionar los filtros de cada segmentación para luego verlos en la tabla dinámica.

- **Botón Borrar filtro:** presionándolo, se quitan todos los filtros aplicados en un campo. Es el mismo botón que aparece en la opción filtros de la tabla dinámica.
- **Barra de desplazamiento:** en cada ventana de segmentación, si los elementos exceden el límite de la ventana, veremos a la derecha la barra de desplazamiento que nos permitirá recorrer la totalidad.

Dar formato a la segmentación

Como las ventanas de segmentación son elementos visibles dentro de nuestra hoja, es probable que necesitemos darles un aspecto acorde con el resto de los elementos. Podemos cambiar el tamaño y la ubicación de cada ventana, modificar la combinación de colores y variar las fuentes.

Para cambiar la combinación de colores, seleccionamos la ventana y pulsamos la ficha **Opciones** de las **Herramientas de Segmentación de datos**. Luego, en el grupo **Estilos de Segmentación de datos** elegimos una combinación predeterminada. Si queremos armar una combinación de colores y fuentes nueva, desplegamos la flecha inferior derecha de estilos y pulsamos **Nuevo estilo de Segmentación de datos....** Para cada elemento de la segmentación podemos elegir un formato personalizado.

Para modificar el tamaño de las ventanas, ubicamos el mouse en alguno de los vértices y estiramos hasta lograr el tamaño que queremos. También podemos ir a **Tamaño** e ingresar la altura y el ancho en centímetros.



OPCIONES PREDEFINIDAS



Algunas opciones se encuentran activadas por defecto, y otras están desactivadas. Es decir, no necesitamos ingresar en el cuadro de **Opciones de tabla dinámica** para activarlas o desactivarlas cada vez que realizamos una tabla dinámica. Solo debemos hacerlo en caso de que deseemos modificar el estado que tienen de manera predefinida.

Cuando tenemos varias ventanas de segmentación en una misma hoja, puede ser útil organizarlas para darles un orden de aparición y evitar que se superpongan. Para esto, las seleccionamos y, en el grupo **Organizar** de la ficha **Opciones**, podemos enviar adelante o atrás cada una de las ventanas, alinearlas entre sí y agruparlas para que, a la hora de moverlas y aplicar propiedades, funcionen como un solo elemento.

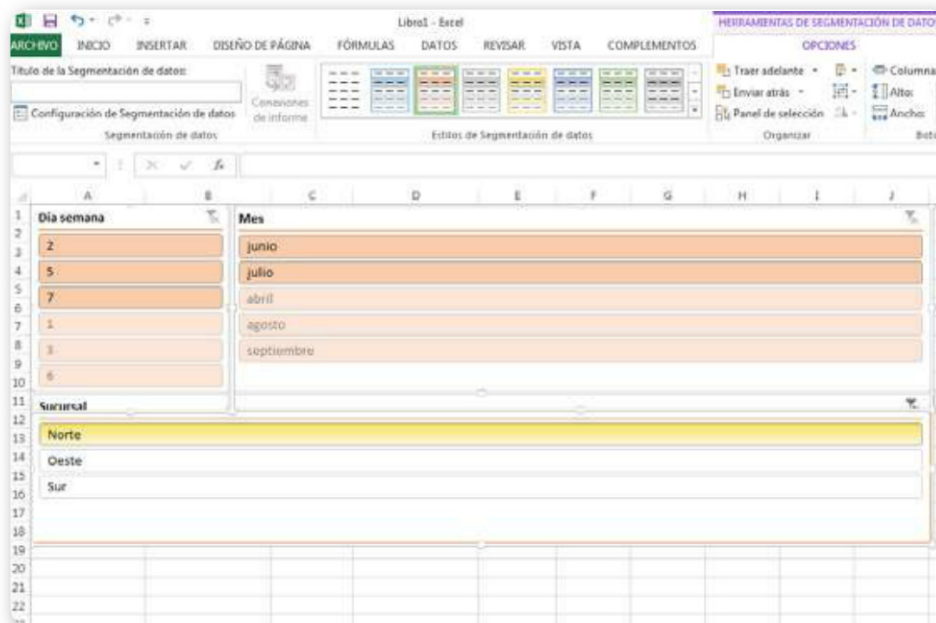


Figura 13. Podemos aplicar distintos estilos a las ventanas de segmentación y organizar su ubicación.



MÚLTIPLES VENTANAS DE SEGMENTACIÓN



Cuando trabajamos con más de una ventana de segmentación, es útil habilitar el **Panel de selección**, que se encuentra en el grupo **Organizar** de la ficha **Opciones**. En él veremos un listado de todas las ventanas y, desde allí, podremos activar o desactivar la vista de cada una. También se mostrará la organización en grupos, si es que la seleccionamos previamente.



De una tabla a una tabla dinámica

Desarrollar una tabla dinámica no es una tarea complicada, porque Excel nos provee de una herramienta que nos permite crearla de manera intuitiva con tan solo algunos clics. A través de un ejemplo práctico, veremos cómo trabajan las tablas dinámicas y las diferentes posibilidades que nos brindan para operar con los datos. En este **Paso a paso** crearemos una tabla dinámica a partir de una tabla común. De esta forma analizaremos la cantidad de espectadores que concurren a dos salas teatrales en las dos funciones de los sábados y domingos durante los meses de enero y febrero.

EXCEL NOS PERMITE
DESARROLLAR
TABLAS DINÁMICAS
EN FORMA
SENCILLA



PAP: CONVERTIR UNA TABLA EN TABLA DINÁMICA



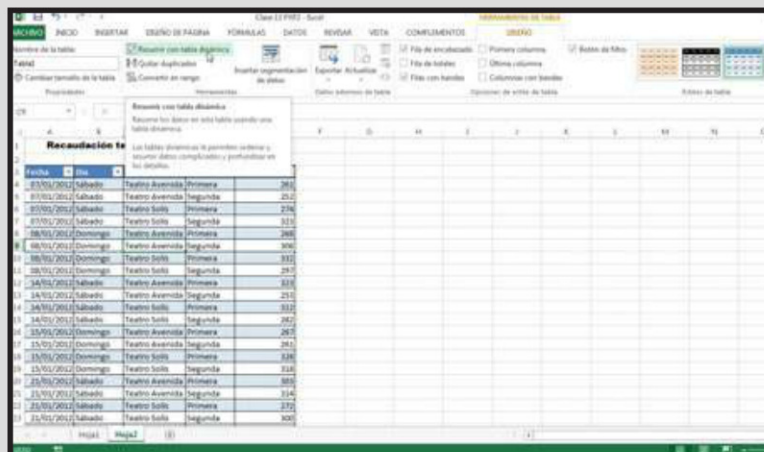
01

Esta es la tabla con los datos a analizar. En la primera fila, los encabezados de columna: Fecha, Día, Teatro, Función y Espectadores.

Recaudación teatral de enero y febrero 2013				
Fecha	Día	Teatro	Función	Espectadores
07/01/2012	Sábado	Teatro Avenida	Primera	261
07/01/2012	Sábado	Teatro Avenida	Segunda	252
07/01/2012	Sábado	Teatro Solís	Primera	274
07/01/2012	Sábado	Teatro Solís	Segunda	323
08/01/2012	Domingo	Teatro Avenida	Primera	268
08/01/2012	Domingo	Teatro Avenida	Segunda	306
08/01/2012	Domingo	Teatro Solís	Primera	332
08/01/2012	Domingo	Teatro Solís	Segunda	297
14/01/2012	Sábado	Teatro Avenida	Primera	323
14/01/2012	Sábado	Teatro Avenida	Segunda	253
14/01/2012	Sábado	Teatro Solís	Primera	312
14/01/2012	Sábado	Teatro Solís	Segunda	282
15/01/2012	Domingo	Teatro Avenida	Primera	267
15/01/2012	Domingo	Teatro Avenida	Segunda	261
15/01/2012	Domingo	Teatro Solís	Primera	328
15/01/2012	Domingo	Teatro Solís	Segunda	318
21/01/2012	Sábado	Teatro Avenida	Primera	303
21/01/2012	Sábado	Teatro Avenida	Segunda	314
21/01/2012	Sábado	Teatro Solís	Primera	272
21/01/2012	Sábado	Teatro Solís	Segunda	300

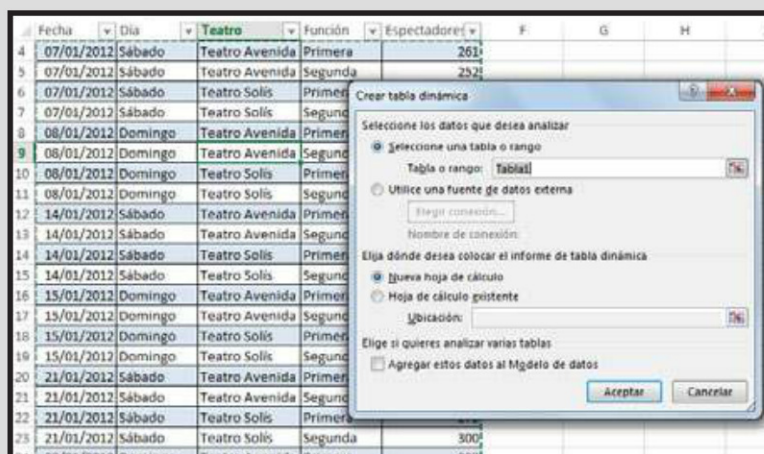
02

Para convertir la tabla en una tabla dinámica, seleccione alguna de las celdas y vaya a la ficha **Diseño de Herramientas de tabla**. En el grupo **Herramientas**, pulse **Resumir con tabla dinámica**.



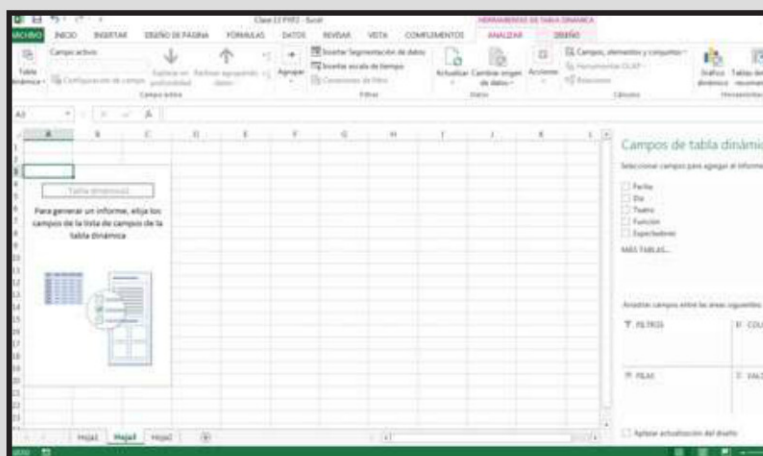
03

En **Tabla** o **rango** corrobore que figure **Tabla 1** y marque **Nueva hoja de cálculo** para ubicar el informe dinámico en otra hoja.



04

Aparece una nueva hoja de cálculo, donde se ubicará la tabla dinámica. A la derecha se abre el cuadro Campos de tabla dinámica.



05

Para calcular la cantidad de espectadores, en Seleccionar campos para agregar al informe marque Teatro, que se ubicará en el sector Filas. En la hoja, cada teatro aparecerá en una fila diferente.

Etiquetas de fila				
	A	B	C	D
1				
2				
3	Etiquetas de fila			
4	Teatro Avenida			
5	Teatro Solís			
6	Total general			
7				
8				
9				

06

Luego, seleccione el campo Función, que se ubicará en el sector Filas. Arrástrelo a Columnas para que aparezca como una columna.

Campo activo

A4

Etiquetas de fila

	A	B	C	D
1				
2				
3		Etiquetas de columna		
4	Etiquetas de fila	Primera	Segunda	Total general
5	Teatro Avenida			
6	Teatro Solís			
7	Total general			
8				
9				
10				

07

Marque Espectadores, que se ubicará en Valores pues contiene datos numéricos. Verá la tabla formada con los teatros en filas, las funciones en columnas y el total de espectadores como valores.

Campo activo

A4

Etiquetas de fila

	A	B	C	D
1				
2				
3	Suma de Espectadores	Etiquetas de columna		
4	Etiquetas de fila	Primera	Segunda	Total general
5	Teatro Avenida	4798	4784	9582
6	Teatro Solís	4987	4654	9641
7	Total general	9785	9438	19223
8				
9				
10				



Ficha Diseño

Después de haber aprendido a crear tablas dinámicas y a utilizar sus herramientas, conoceremos cómo modificar su formato y estructura para mejorar la presentación de nuestras planillas.

Dentro de la ficha **Diseño** de las **Herramientas de tabla dinámica** encontramos las diferentes opciones para cambiar el diseño de las tablas dinámicas.

Desde el grupo **Diseño** podremos configurar las características principales en cuanto al tipo de presentación, la posición de totales y subtotales y la separación entre cada elemento. Las opciones de este grupo son:

- **Subtotales:** permite ubicar los subtotales en la parte superior o inferior de cada grupo, y también permite ocultarlos.
- **Totales generales:** podemos elegir entre activar los totales solo para las filas (mostrará a la derecha de la tabla una columna con los totales generales de cada una) o solo para las columnas (mostrará al final de la tabla una fila con los totales de cada columna), activarlos para ambos elementos (se mostrarán los dos totales generales) o desactivarlos.
- **Diseño de informe:** disponemos de tres modelos de informe:
 - **Compacto:** resume en una sola columna los grupos de las etiquetas de filas, y habilita los botones + y - para desplegar distintos niveles.
 - **Esquema:** habilita una columna por cada elemento del sector etiquetas de filas y muestra los datos con formato de esquema; también habilita los botones - y + para expandir y contraer elementos de grupos.



QUITAR PANELES DE SEGMENTACIÓN



La gran ventaja de utilizar la segmentación de datos es que nos ofrece una ayuda visual para saber rápidamente los filtros que están siendo aplicados a la tabla. Y en caso de no necesitar de los paneles de segmentación de datos, simplemente hacemos clic sobre su borde y pulsamos **Supr** o con clic derecho seleccionamos la opción **Quitar**.

- **Tabular:** muestra el informe con forma de tabla, utilizando una columna para cada elemento de las etiquetas de fila. También disponemos de los botones - y + para expandir y contraer elementos. En las dos últimas opciones podemos activar la repetición de todas las etiquetas de grupos, que mostrarán por cada grupo de encabezado de filas todos los valores, aunque se repitan. En cambio, si seleccionamos **No repetir las etiquetas de elementos**, por cada grupo veremos solo el título y, luego, celdas en blanco que indican que dichas filas corresponden al grupo etiquetado encima.
- **Filas en blanco:** permite insertar o quitar líneas en blanco de separación después de cada grupo de elementos.

	a semana	Suma de Año	Suma de Facturación	Suma de Día
7	2010	4266	3	
7	2010	4266	3	
2	2011	7363	20	
2	2011	7363	20	
5	2011	1234	23	
5	2011	1234	23	
14	6012	12863	46	
6	2010	1428	30	
6	2010	1428	30	
5	2010	4318	16	
5	2010	4318	16	
7	2011	2346	4	
7	2011	2346	4	
18	6011	8092	50	
1	2009	2381	9	
1	2009	2381	9	
3	2011	3521	21	
3	2011	3521	21	
4	4020	5902	30	
36	16083	26857	126	

Figura 14. Esta tabla tiene un diseño tabular con la opción **No repetir las etiquetas de elementos**.

Opciones de estilo

El grupo **Opciones de estilo de tabla dinámica** está compuesto por cuatro elementos que podemos activar o desactivar. Estos son:

- **Encabezados de fila:** remarca con un color de relleno los encabezados de los grupos de filas de la tabla. Si se desactiva, los encabezados figurarán pero sin estar resaltados.
- **Encabezados de columnas:** si está activado, resalta con un color de relleno los sectores de la tabla que hacen de encabezado de grupos de columnas. Si se desactiva, los encabezados se mostrarán sin estar resaltados.
- **Filas con bandas:** agrega bandas de identificación entre las filas. De acuerdo con el tipo de estilo aplicado a la tabla, podrán ser líneas o colores de relleno intercalados entre las distintas filas.
- **Columnas con bandas:** agrega bandas de identificación entre las columnas. Según el tipo de estilo aplicado a la tabla, serán líneas o colores de relleno intercalados entre las columnas de datos.

EXCEL NOS OFRECE
DIFERENTES
OPCIONES PARA
APLICAR ESTILO A
LAS TABLAS



Sucursal	Fecha	Mes	Suma de Día semana	Suma de Año	Suma de Facturación	Suma de Día
Norte	01/07/2010		7	2010	4266	3
Norte	03/07/2010	julio	7	2010	4266	3
Norte	20/06/2011		2	2011	7363	20
Norte	20/06/2011	junio	2	2011	7363	20
Norte	23/06/2011		5	2011	1234	23
Norte	23/06/2011	junio	5	2011	1234	23
Oeste	30/04/2010		6	2010	1428	30
Oeste	30/04/2010	abril	6	2010	1428	30
Oeste	16/09/2010		5	2010	4318	16
Oeste	16/09/2010	septiembre	5	2010	4318	16
Oeste	04/06/2011		7	2011	2346	4
Oeste	04/06/2011	junio	7	2011	2346	4
Sur	09/08/2009		1	2009	2381	9
Sur	09/08/2009	agosto	1	2009	2381	9
Sur	21/06/2011		3	2011	3521	21
Sur	21/06/2011	junio	3	2011	3521	21
Total general			36	16083	26857	126

Figura 15. En esta tabla vemos el estilo **Encabezados de fila** y **Columnas con bandas**.

Estilos de tabla dinámica

Para aplicar formato a las tablas dinámicas de manera rápida, podemos utilizar los estilos predeterminados del grupo **Estilos de tabla dinámica**. Estos estilos están divididos en tres grupos: **claro**, **medio** y **oscuro**.

EXCEL 2013 NOS
PERMITE GENERAR
ESTILOS DE
TABLAS DINÁMICAS
PERSONALIZADOS



Debemos seleccionar alguna celda de la tabla y, mediante la barra de la derecha, desplazarnos por las variantes disponibles. Al pasar el puntero del mouse por encima de los estilos, en la tabla tendremos una vista previa; para aplicar el estilo, lo pulsamos.

Si desplegamos la flecha de la esquina inferior derecha de la barra de estilos, veremos un cuadro con todos los estilos. También accederemos a las opciones para generar un estilo personalizado y para borrar el estilo aplicado a la tabla dinámica.

Para generar un estilo personalizado, presionamos **Nuevo estilo de tabla dinámica...**, y en la ventana que se abre elegimos cada uno de los elementos y los nuevos formatos, y le asignamos un nombre al estilo. Podemos marcar **Establecer como estilo de tabla dinámica predeterminado para este documento** para que las nuevas tablas dinámicas se generen con el estilo. Presionamos **Aceptar**. El estilo quedará guardado como predeterminado y lo veremos en el sector de estilos de tabla **Personalizada**.



DISEÑO DE INFORME



Cuando ajustamos el diseño de informe, debemos tener en cuenta que la forma **Compacta** nos facilita la legibilidad y nos permite tener un enfoque global de los datos. Los formatos **Esquema** y **Tabular** mejoran la visualización de los detalles, ya que agregan encabezados de campo y son más prácticos para aplicar filtros.

Sucursal	Fecha	Mes	Suma de Dia semana	Suma de Al
Norte	03/07/2010	7	20	
Norte	03/07/2010 julio	7	20	
Norte	20/06/2011	2	20	
Norte	20/06/2011 junio	2	20	
Norte	23/06/2011	5	20	
Norte	23/06/2011 junio	5	20	
Oeste	30/04/2010	6	20	
Oeste	30/04/2010 abril	6	20	
Oeste	16/05/2010	5	20	
Oeste	16/05/2010 septiembre	5	20	
Oeste	04/06/2011	7	20	
Oeste	04/06/2011 junio	7	20	
Sur	09/08/2009	1	20	
Sur	09/08/2009 agosto	1	20	
Sur	21/06/2011	3	20	
Sur	21/06/2011 junio	3	20	
Total general		36	16083	26857

Figura 16. Esta tabla dinámica tiene un estilo de tipo medio.



RESUMEN

En este capítulo nos dedicamos a estudiar las tablas dinámicas, que permiten resumir la información de modo dinámico, siguiendo diferentes criterios y mediante unos simples clics. Comenzamos con su definición y explicamos su utilidad. Aprendimos cómo crearlas y detallamos cada uno de sus componentes. También vimos las diferentes operaciones de cálculo que podemos aplicar para mostrar la información y las opciones de formato para mejorar su apariencia y estructura. Utilizamos la segmentación de datos, que facilita aún más la aplicación de filtros. Para terminar, analizamos en profundidad la ficha **Diseño**.

Actividades

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

- 1 ¿Qué son las tablas dinámicas?
- 2 Mencione las opciones de cálculo en una tabla dinámica.
- 3 ¿En qué casos podemos utilizar una tabla dinámica?
- 4 ¿Cuándo es mejor utilizar un diseño tabular?
- 5 ¿Cómo podemos crear una segmentación de datos?

EJERCICIOS PRÁCTICOS

- 1 Cree una tabla dinámica.
- 2 Actualice la tabla dinámica que ha creado.
- 3 Efectúe diversos cálculos en la tabla dinámica.
- 4 Cree una tabla dinámica a partir de una base de datos.



PROFESOR EN LÍNEA



Si tiene alguna consulta técnica relacionada con el contenido, puede contactarse con nuestros expertos: profesor@redusers.com



Servicios al lector

En esta sección incluimos un completo índice temático para encontrar, de manera sencilla, los conceptos fundamentales que se encuentran presentes en el libro.



• Índice temático186

Índice temático

A	Abrir documentos.....	56
	Abrir otros documentos	13
	Actualizar tabla	42
	Actualizar tablas.....	155
	Agrandar fuente.....	33
	Agregar nueva fuente.....	63
	Agregar un servicio	23
	Agregar una ubicación	53
	Anclar plantillas.....	27
	Aplicar formato a un texto.....	32
	Área de trabajo.....	15
	Argumentos	86
	Auditoría de fórmulas.....	142
	Aumentar sangría	30

B	Barra de búsqueda	12
	Barra inferior de opciones.....	15
	Barra de acceso rápido.....	14
	Bibliografía.....	61
	Bordes de página	49
	Borrar formatos.....	33
	Búsquedas sugeridas	12

C	Calcular máximos y mínimos	119
	Cambiar.....	66
	Cambiar todo	66
	Cambios de formato	69
	Campos.....	86
	Captura de pantalla.....	39
	Cerrar.....	16

C	Cinta de opciones.....	15
	Citas.....	61
	Color de página.....	49
	Combinar correspondencia	71
	Comentarios	68
	Comprobar errores.....	126
	Condiciones	154
	Configuración regional	86
	Configurar opciones básicas.....	19
	Configurar página.....	50
	Contenido de las pestañas	15
	Control de cambios.....	18
	Convertir	56
	Copiar formato.....	80
	Copias.....	54
	Correspondencia	17
	Crear fuente	63
	Crear tablas.....	84
	Crear un documento	26
	Cuenta.....	22
	Cursiva	32

D	Datos de cuenta	13
	Diseño	17
	Diseño de página.....	17
	Doble.....	30
	Documento a distribuir	71
	Documento en blanco	26
	Documentos anclados	13
	Documentos recientes	13

E

Efectos de texto.....	33
Elementos rápidos.....	46
Encabezado	46
Encoger fuente	33
Errores en fórmulas	123
Espaciado	30
Estilos	27
Estilos de tabla dinámica	182
Etiquetas	77
Extensión de archivo	55

F

Fondo de página.....	48
Formas	37
Formato del documento.....	47
Fórmulas	84
Funciones	86
Funciones de redondeo.....	134
Funciones financieras.....	138
Funciones matriciales	116
Funciones para búsquedas	129

G

Gráficos	38
Gramática.....	64
Guardar	53
Guardar como	53

I

Imprimir	54
Imprimir comentarios	69
Imprimir sobres	77
Información de cuenta.....	15
Inicio	16
Inserciones	69
Insertar	16

I

Insertar cita	63
Insertar comentarios.....	68
Insertar desde archivo.....	36
Insertar elementos.....	34
Insertar formas	37
Insertar gráficos	38
Insertar imágenes.....	35
Insertar notas	60
Insertar notas al pie.....	60
Insertar portada	34
Interfaz de uso.....	14
Interlineado	30

L

Leer documentos.....	56
Lista de campos	156
Lista de distribución.....	71

M

Marca de agua	17
Mínimo	30
Minitraductor.....	67
Modo de compatibilidad	56
Modo de lectura.....	56

N

Negrita	32
Notas.....	60
Notas al pie	60
Nuevo comentario	68

O

Omitir	66
Omitir todo	66
Opciones básicas	19
Opciones de cálculo	160
Opciones de cuenta	22

O	Opciones de diseño	47
	Opciones de Insertar	19
	Opciones de tabla dinámica	166
	Opciones de ventana.....	14
	Operación de resumen	160
	Origen de datos	71
	Ortografía	64

P	Panel de revisión	68
	Pantalla de presentación.....	12
	Pantalla inicial	12
	Párrafo	16
	Pestañas	14
	Pestañas adicionales	16
	Pie de página.....	46
	Plantillas	13
	Plantillas disponibles.....	26
	Portapapeles.....	16

R	Redondear	136
	Redondear enteros	135
	Referencia a valores	84
	Referencial sutil.....	29
	Referencias.....	17
	Registros	86
	Revisar	17
	Revisión.....	64
	Ribbon	15

S	Salto de página	49
	Sección de contenido.....	16
	Sección Fuente	32
	Sección Párrafo	28

S	Segmentación de datos	170
	Seguimiento.....	68
	Selector de cuadro de diálogo	30
	Sencillo	30
	Servicios conectados	23
	Sintaxis	86
	Sitios.....	53
	Sobres	77
	Subíndice.....	33
	Subrayado	34
	Subtotales	179
	Sugerencias de Word.....	66
	Superíndice.....	33

T	Tabla automática	41
	Tabla de contenido	41
	Tabla de ilustraciones.....	42
	Tablas	86
	Tablas dinámicas.....	152
	Tabular	180
	Tachado	33
	Tamaño de fuente	33
	Texto eliminado	69
	Tipos de referencias bibliográficas	61
	Título del documento.....	34
	Traducir a otros idiomas	67
	Traducir documento.....	67
	Traducir texto seleccionado	67

V	Valor actual	142
	Valor final.....	142
	Video en línea.....	43
	Vista.....	18



Cree su propia red social e implemente un sistema capaz de evolucionar en el tiempo y responder al crecimiento del tráfico.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1949-20-5



Conozca la integración con redes sociales y el trabajo en la nube, en aplicaciones modernas y más fáciles de utilizar.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1949-21-2



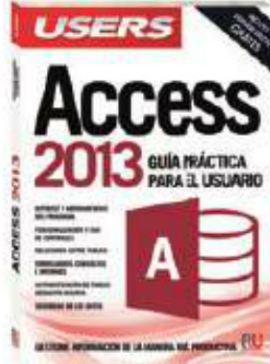
Conozca claves y herramientas más potentes de esta nueva versión de Excel y logre el máximo de efectividad en sus planillas.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1949-18-2



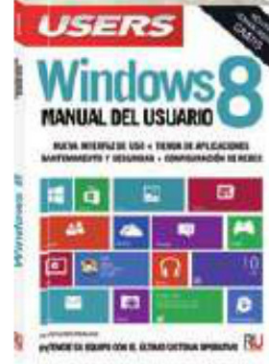
Consejos y secretos indispensables para ser un técnico profesional e implementar la solución más adecuada a cada problema.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1949-19-9



Simplifique tareas cotidianas de la manera más productiva y obtenga información clave para la toma de decisiones.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1949-17-5



Acceda a consejos indispensables y aproveche al máximo el potencial de la última versión del sistema operativo más utilizado.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1949-09-0



La mejor guía a la hora de generar piezas de comunicación gráfica, ya sean para web, dispositivos electrónicos o impresión.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1949-04-5



Aprenda a simplificar su trabajo, convirtiendo sus datos en información necesaria para solucionar diversos problemas cotidianos.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1949-08-3



Un libro ideal para ampliar la funcionalidad de las planillas de Microsoft Excel, desarrollando macros y aplicaciones VBA.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1949-02-1





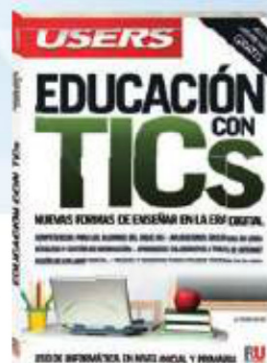
El libro indicado para enfrentar los desafíos del mundo laboral actual de la mano de un gran sistema administrativo-contable.

→ 352 páginas / ISBN 978-987-1949-01-4



Un libro ideal para ampliar la funcionalidad de las planillas de Microsoft Excel, desarrollando macros y aplicaciones VBA.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-99-9



Un libro para maestros que busquen dinamizar su tarea educativa integrando los diferentes recursos que ofrecen las TICs.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-95-1



Libro ideal para introducirse en el mundo de la maquetación, aprendiendo técnicas para crear verdaderos diseños profesionales.

→ 352 páginas / ISBN 978-987-1857-74-6



Esta obra reúne todas las herramientas de programación que ofrece Unity para crear nuestros propios videojuegos en 3D.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-81-4



Esta obra nos enseña sobre el diseño y prueba de circuitos electrónicos, sin necesidad de construirlos físicamente.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-72-2



Obra imperdible para crear infraestructura virtual con las herramientas de Vmware según los requerimientos de cada empresa.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-71-5



Esta obra reúne todos los conocimientos teóricos y prácticos para convertirse en un técnico especializado en Windows.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-70-8



Libro ideal para iniciarse en el mundo de la programación y conocer las bases necesarias para generar su primer software.

→ 384 páginas / ISBN 978-987-1857-69-2



Descargue un capítulo gratuito
Entérese de novedades y lanzamientos



Compre los libros desde su casa
y con descuentos



Presentamos una obra fundamental para aprender sobre la arquitectura física y el funcionamiento de los equipos portátiles.

→ 352 páginas / ISBN 978-987-1857-68-5



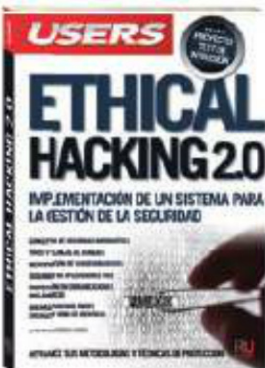
Una obra ideal para aprender todas las ventajas y servicios integrados que ofrece Office 365 para optimizar nuestro trabajo.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-65-4



Esta obra presenta las mejores aplicaciones y servicios en línea para aprovechar al máximo su PC y dispositivos multimedia.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-65-4



Esta obra va dirigida a todos aquellos que quieran conocer o profundizar sobre las técnicas y herramientas de los hackers.

→ 352 páginas / ISBN 978-987-1857-63-0



Este libro se dirige a fotógrafos amateurs, aficionados y a todos aquellos que quieran perfeccionarse en la fotografía digital.

→ 352 páginas / ISBN 978-987-1857-48-7



En este libro encontraremos una completa guía aplicada a la instalación y configuración de redes pequeñas y medianas.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-46-3



Esta obra está dirigida a todos aquellos que buscan ampliar sus conocimientos sobre Access mediante la práctica cotidiana.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-45-6



Este libro nos introduce en el apasionante mundo del diseño y desarrollo web con Flash y AS3.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-40-1



Esta obra presenta un completo recorrido a través de los principales conceptos sobre las TICs y su aplicación en la actividad diaria.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-41-8



+ 54 (011) 4110-8700



usershop@redusers.com



CURSOS INTENSIVOS CON SALIDA LABORAL

Los temas más importantes del universo de la tecnología, desarrollados con la mayor profundidad y con un despliegue visual de alto impacto: explicaciones teóricas, procedimientos paso a paso, videotutoriales, infografías y muchos recursos más.

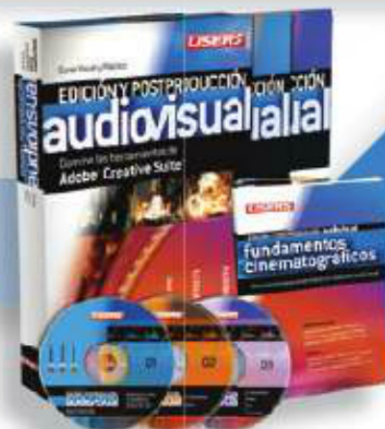


- » 25 Fascículos
- » 600 Páginas
- » 2 DVDs / 2 Libros

Curso para dominar las principales herramientas del paquete Adobe CS3 y conocer los mejores secretos para diseñar de manera profesional. Ideal para quienes se desempeñan en diseño, publicidad, productos gráficos o sitios web.

Obra teórica y práctica que brinda las habilidades necesarias para convertirse en un profesional en composición, animación y VFX (efectos especiales).

- » 25 Fascículos
- » 600 Páginas
- » 2 CDs / 1 DVD / 1 Libro



- » 25 Fascículos
- » 600 Páginas
- » 4 CDs

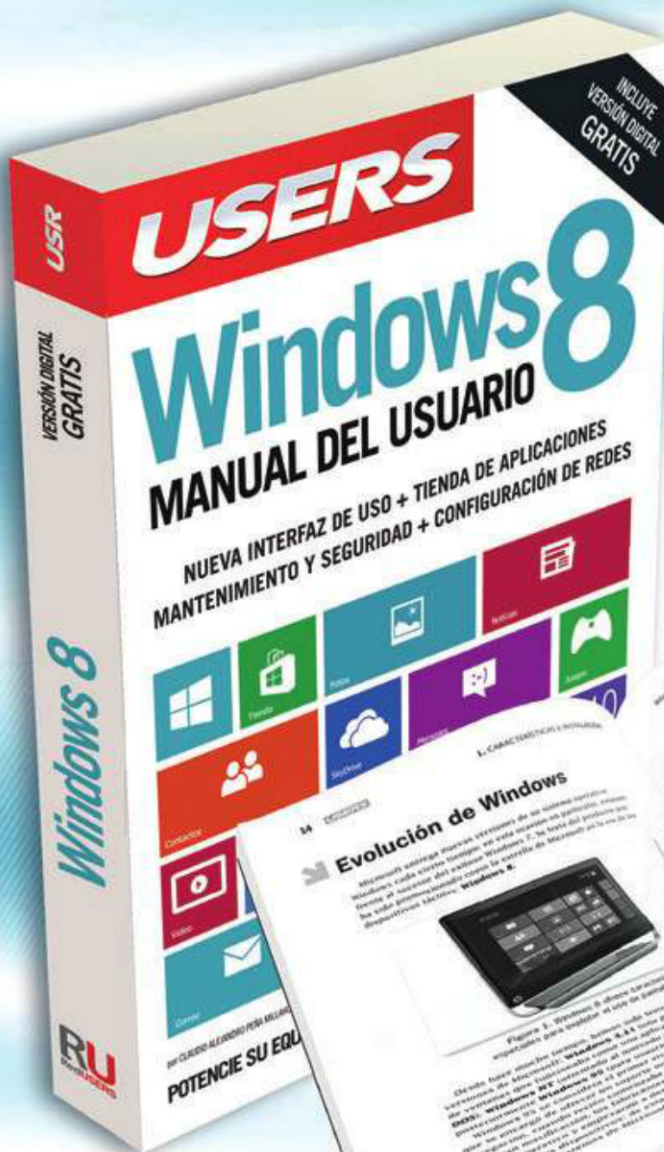
Obra ideal para ingresar en el apasionante universo del diseño web y utilizar Internet para una profesión rentable. Elaborada por los máximos referentes en el área, con infografías y explicaciones muy didácticas.

Brinda las habilidades necesarias para planificar, instalar y administrar redes de computadoras de forma profesional. Basada principalmente en tecnologías Cisco, busca cubrir la creciente necesidad de profesionales.

- » 25 Fascículos
- » 600 Páginas
- » 3 CDs / 1 Libro



CONÉCTESE CON LOS MEJORES LIBROS DE COMPUTACIÓN



Presentamos un manual ideal para todos aquellos usuarios que deseen conocer el funcionamiento del nuevo sistema operativo de Microsoft y aprovechar al máximo todo su potencial.

» MICROSOFT / WINDOWS
» 320 PÁGINAS
» ISBN 978-987-1949-09-0



LLEGAMOS A TODO EL MUNDO VÍA  * Y  **
MÁS INFORMACIÓN / CONTÁCTENOS

 usershop.redusers.com  +54 (011) 4110-8700  usershop@redusers.com

* SÓLO VÁLIDO EN LA REPÚBLICA ARGENTINA // ** VÁLIDO EN TODO EL MUNDO EXCEPTO ARGENTINA



Secretos de **Word** y **Excel** al máximo

INCLUYE
VERSIÓN DIGITAL
GRATIS

A pesar de la facilidad de uso que caracteriza a las aplicaciones de Microsoft Office, su continua evolución nos obliga a mantenernos actualizados. En esta obra haremos un recorrido por las nuevas herramientas de Word 2013 y sus principales opciones, y veremos las funciones avanzadas de Excel 2013.

Dentro del libro encontrará:

Word 2013: Insertar imágenes desde la Web / Ortografía y gramática /

Opciones de diseño / **Excel 2013:** Tablas dinámicas / Identificación

de errores / Trabajo con escenarios



Colección **Office 2013**

Esta colección sintetiza el contenido desarrollado en los libros *Excel 2013*, *Excel 2013 avanzado*, *Access 2013* y *Office 2013*, publicados por esta misma editorial.

REDUSERS.com

En nuestro sitio podrá encontrar noticias relacionadas y también participar de la comunidad de tecnología más importante de América Latina.

PROFESOR EN LÍNEA

Ante cualquier consulta técnica relacionada con el libro, puede contactarse con nuestros expertos:
profesor@redusers.com.

ISBN 978-987-1949-26-7



9 789871 949267 >