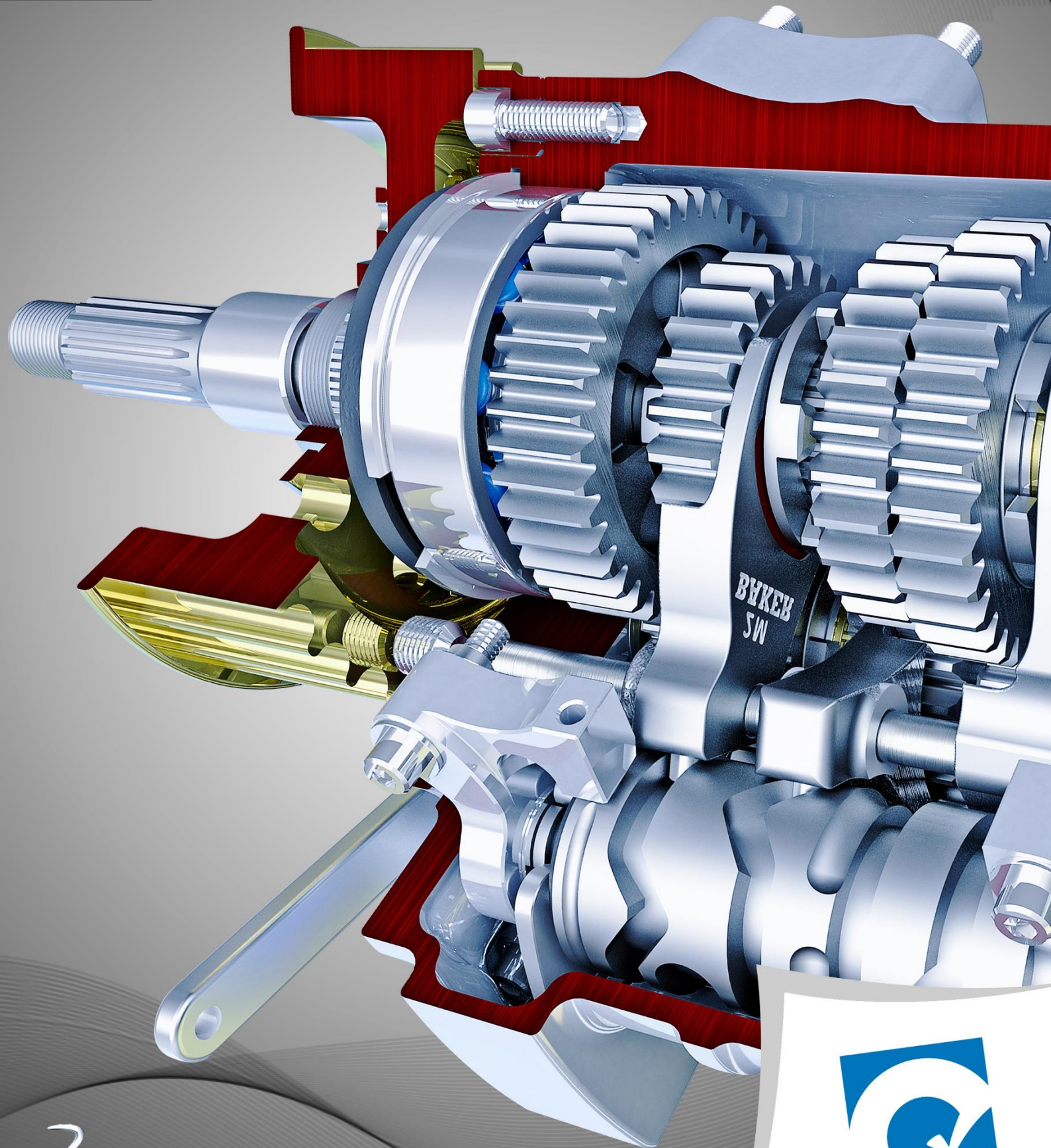




DISEÑO DE PROTOTIPOS DIGITALES CON SOLIDWORKS

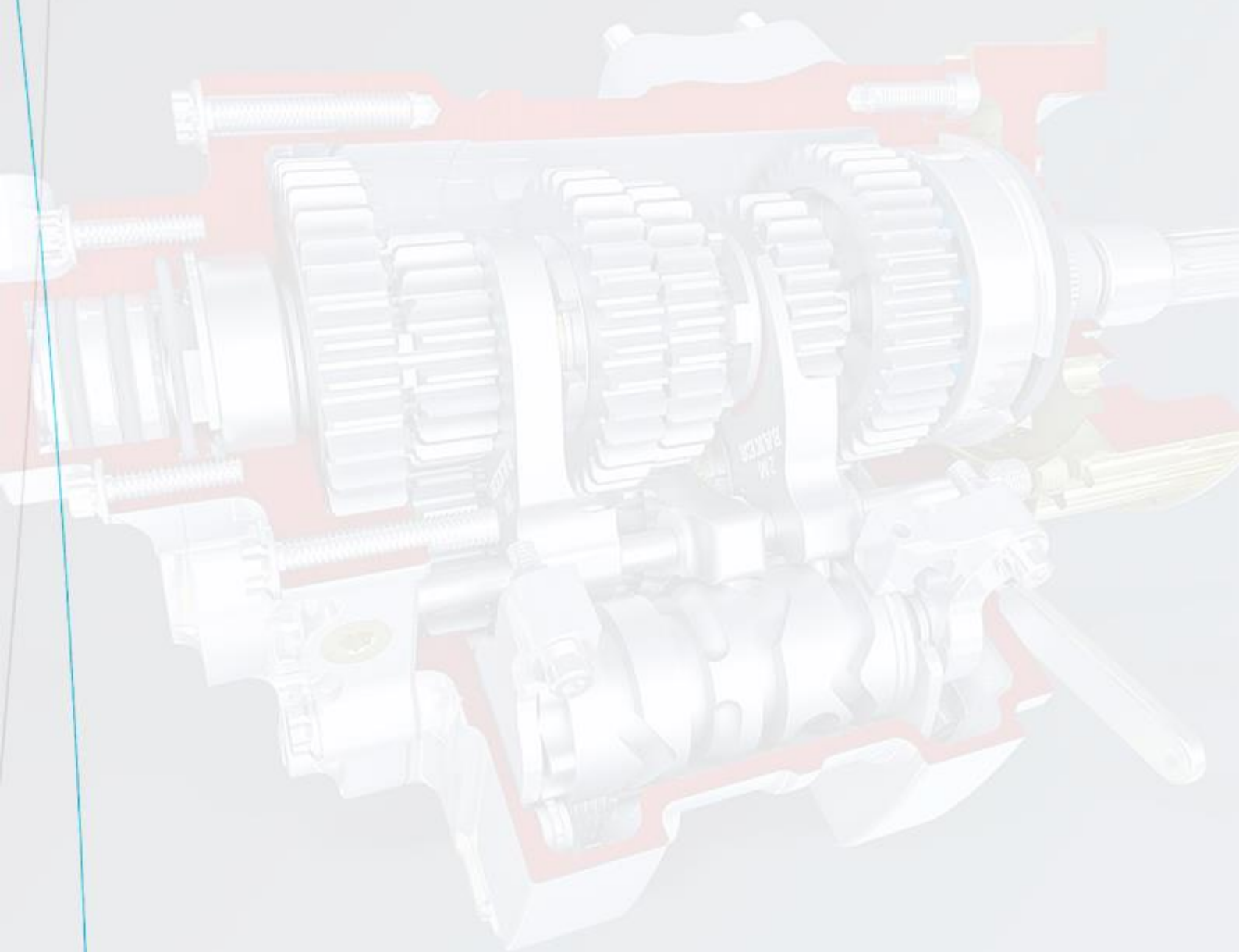
BÁSICO



DS DASSAULT
SYSTEMES



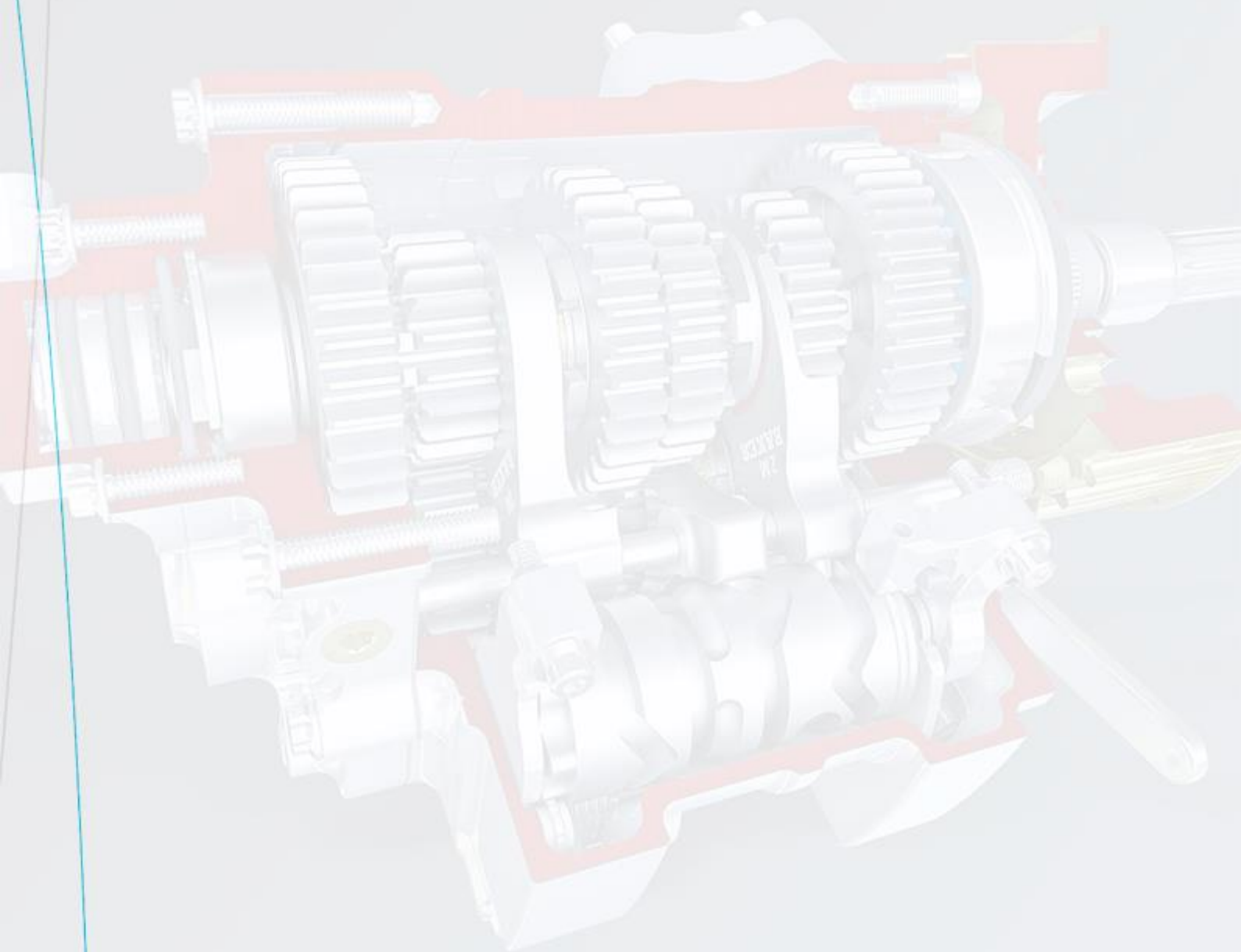
SESIÓN 05: DIBUJO



OBJETIVO



Introducir al estudiante al dibujo en **Solidworks**; así también, descubrir cómo configurar los principales elementos que aparecen.



CONTENIDO

OBJETIVO	3
CONTENIDO	4
INTRODUCCIÓN.....	5
ABRIR UN NUEVO DOCUMENTO DE DIBUJO	6
CONFIGURACIÓN.....	6
3 VISTAS ESTÁNDAR	9
VISTA PROYECTADA	11
VISTA DEL MODELO	12
ESCALAS EN LOS DIBUJOS	13
ESTILO DE VISUALIZACIÓN	15
AGREGAR COTAS CONDUCTORAS A UN DIBUJO	17
AGREGAR COTAS CONDUCTIDAS A UN DIBUJO	18
EDITAR FORMATO / TAMAÑO DE HOJA	19
VISTA DE SECCIÓN.....	21
VISTA DE DETALLES.....	23
VISTA AUXILIAR	25
CREAR NOTAS	27
COLORES A LAS COTAS Y TEXTO	29
GUARDAR EL DIBUJO	32
IMPRIMIR EL DIBUJO.....	33

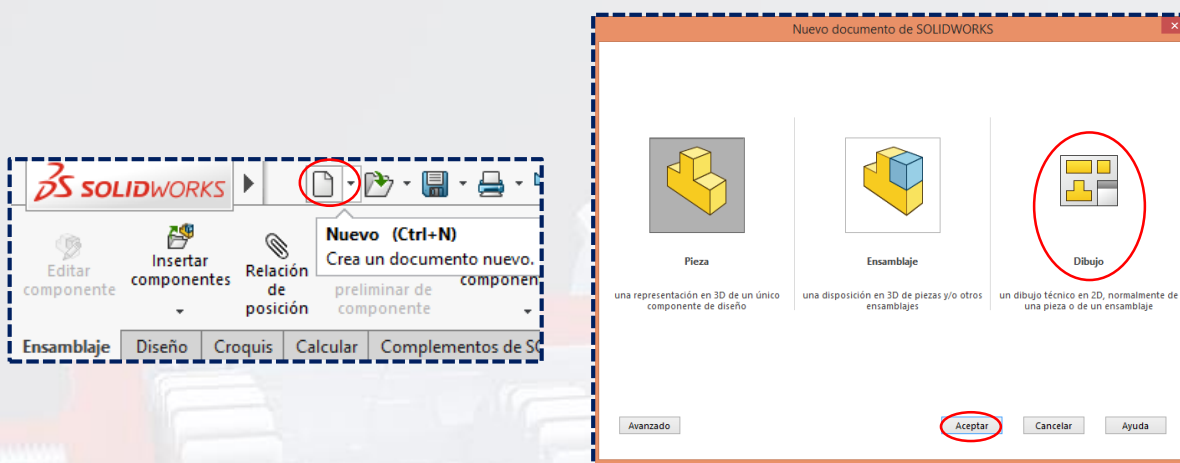
INTRODUCCIÓN

AJSHAJKDD Un dibujo es el plano que hace referencia bien sea a una pieza o un ensamblaje creado, ellos permiten conocer los detalles principales y necesarios para la creación del sólido.

En la presente sesión se estudiarán los dibujos, con lo que se podrá abrir uno nuevo, ver su configuración inicial, definir sus vistas estándar, proyectada y de modelo; asimismo, la definición de su escala y estilo de visualización. También se podrán agregar cotas, tanto conductoras como conductoras, se conocerá cómo editar su formato, crear notas, agregarle colores a las cotas y textos, guardar e imprimir el dibujo; además de crear diversas vistas, como vista de detalle, sección y auxiliar.

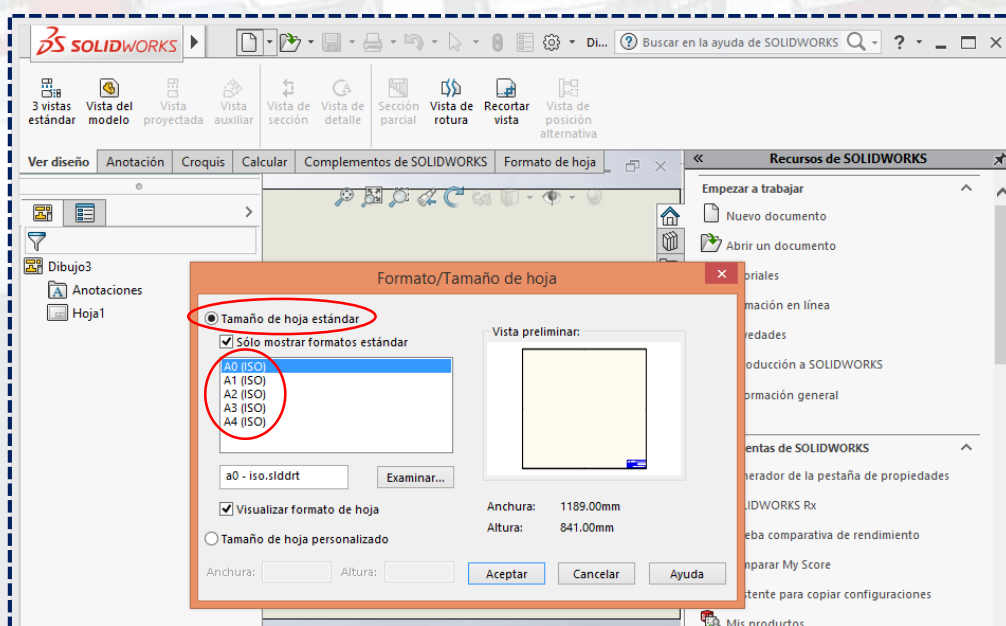
ABRIR UN NUEVO DOCUMENTO DE DIBUJO

Un **dibujo** es el plano bien sea de una pieza o de un ensamblaje. Para poder **abrir uno nuevo**, ir a **Nuevo** en la **barra de menús**; luego, seleccionar **Dibujo** y darle clic a **Aceptar**.

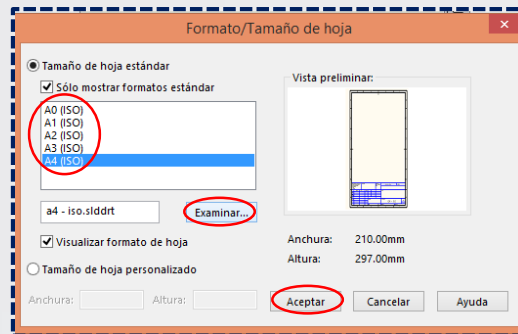


CONFIGURACIÓN

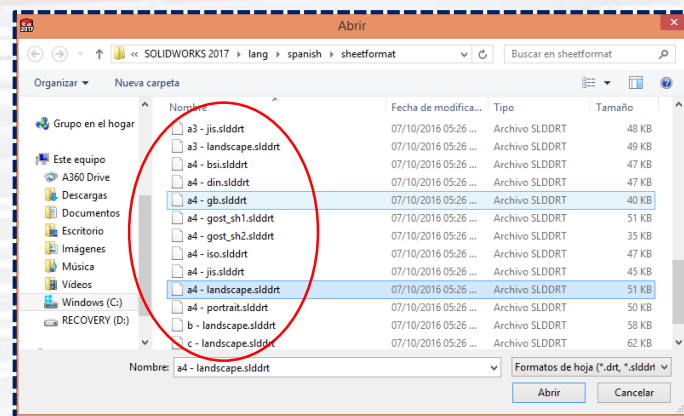
Una vez creado el **dibujo nuevo**, lo primero que aparecerá es una ventana, en ella vienen ciertos formatos de **tamaño de hoja estándar**.



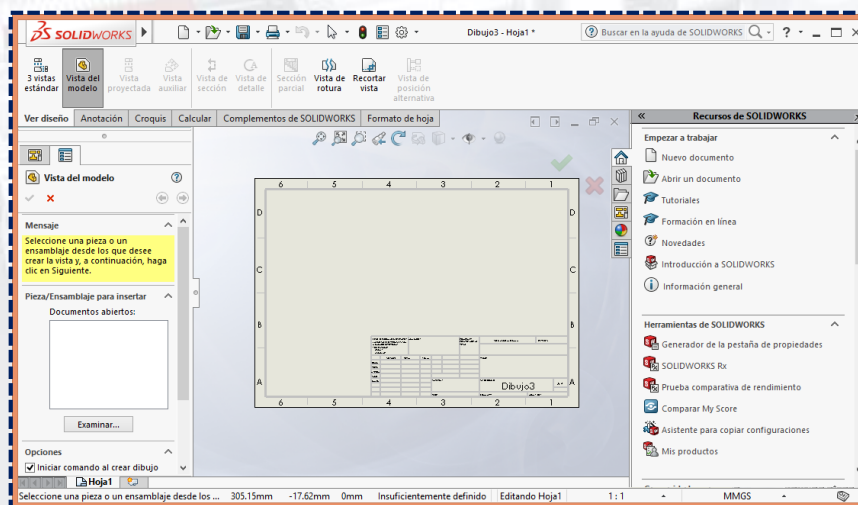
Se tiene la opción de elegir cualquiera de los 5 **tamaños** que aparecen por defecto, dará clic a **Aceptar**; de lo contrario, ir a **Examinar**.



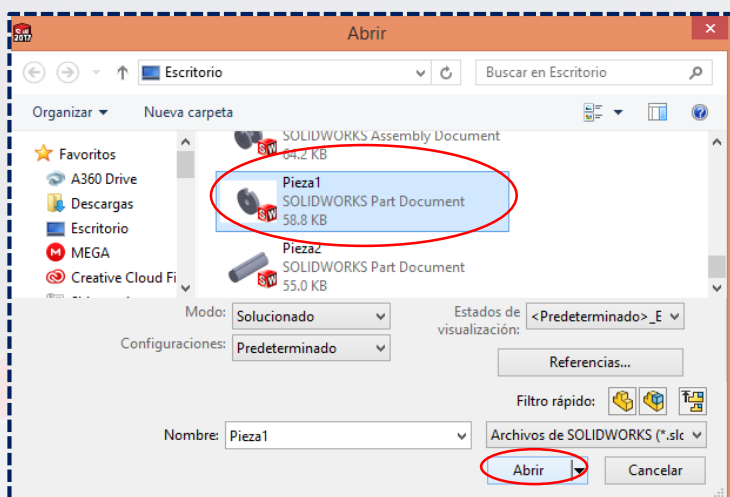
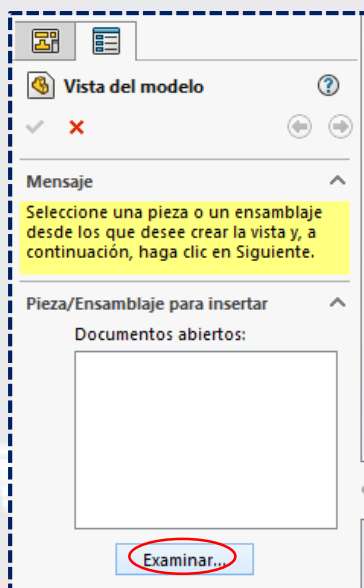
Aparecerán muchos más **tamaños**, dentro de los cuales elegirá uno y le dará **Abrir**.



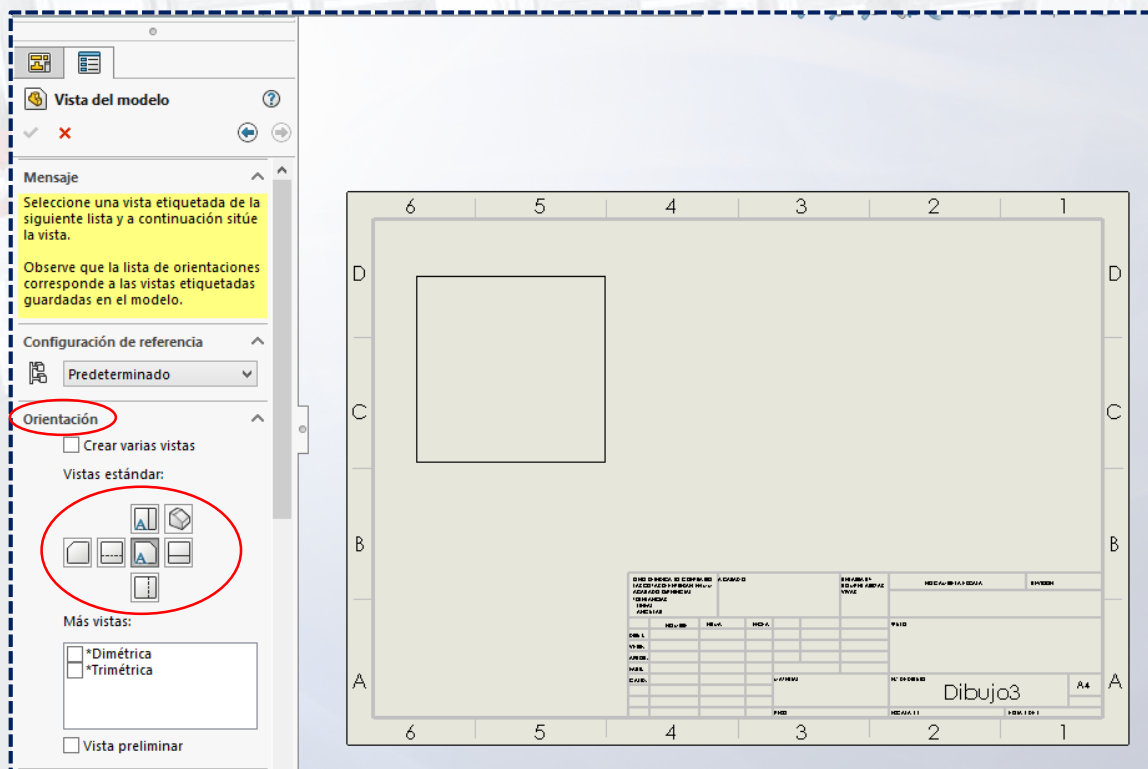
A lo que surgirá lo siguiente:



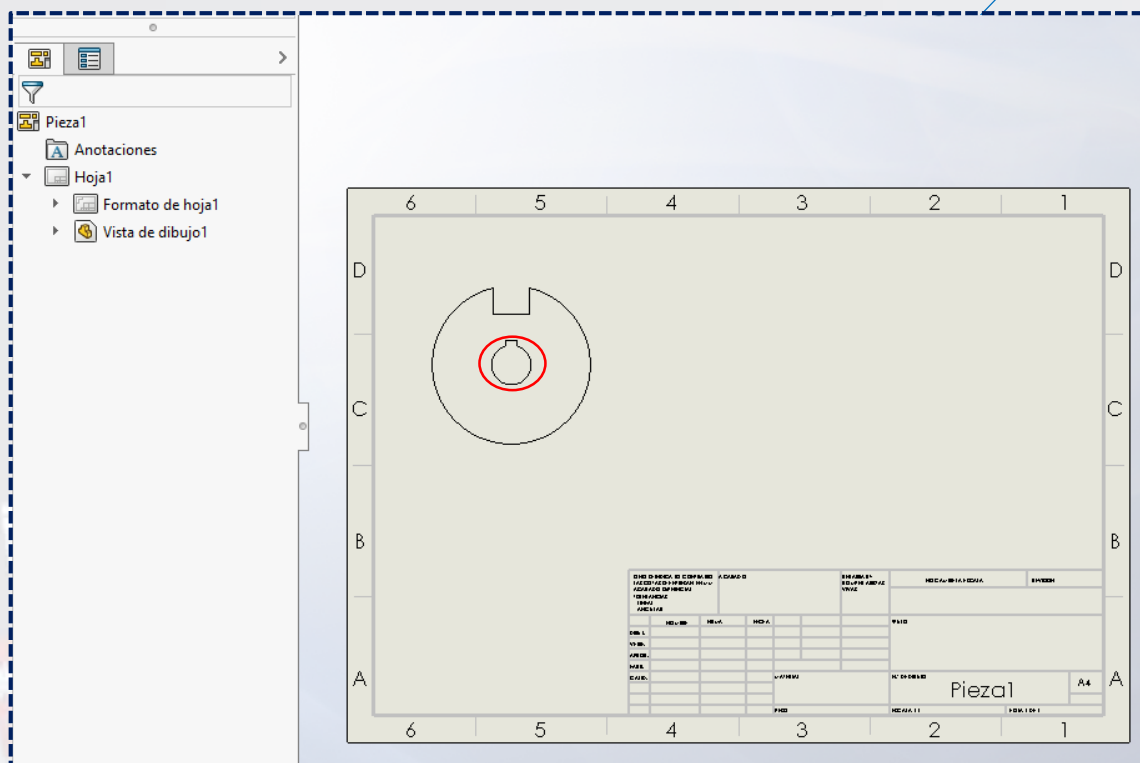
Hacer clic en **Examinar**, buscar el archivo **pieza** o **ensamblaje** al cual se desea hacerle un **dibujo**, seleccionarlo y **Abrir**.



Finalmente, en **Orientación**, seleccionar cuál de las vistas se quiere colocar.

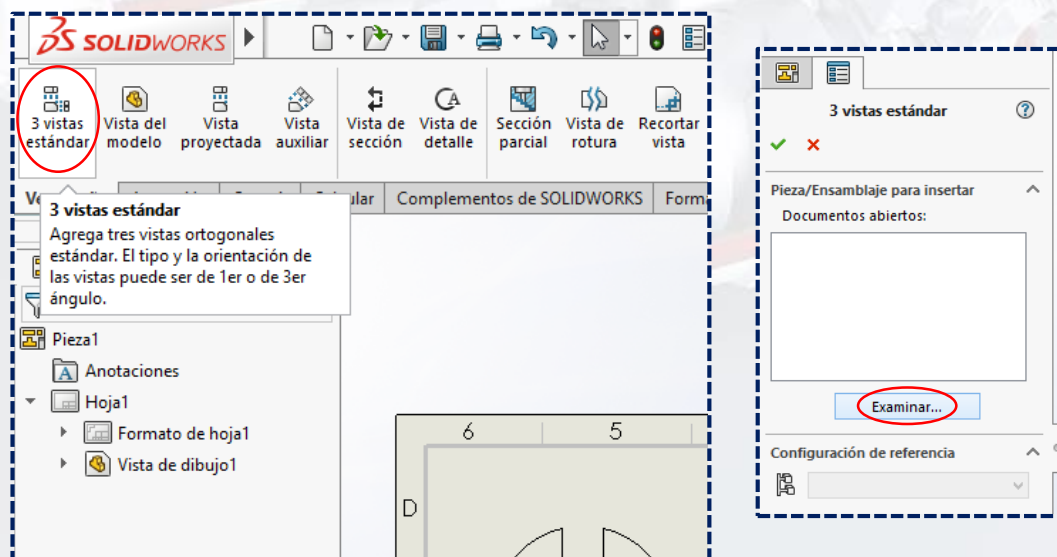


Y luego, dar un clic en la pantalla para posicionarlo.

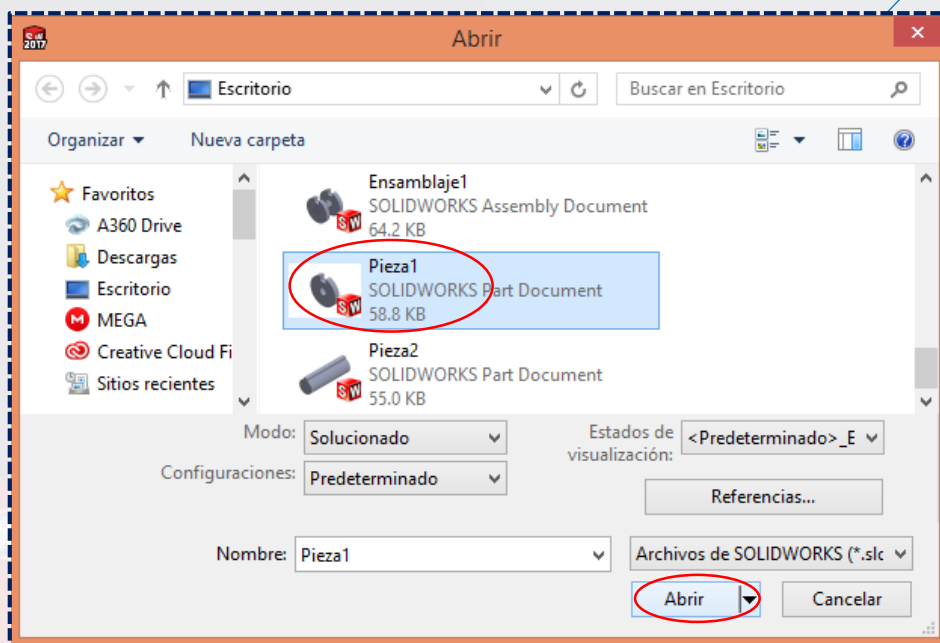


3 VISTAS ESTÁNDAR

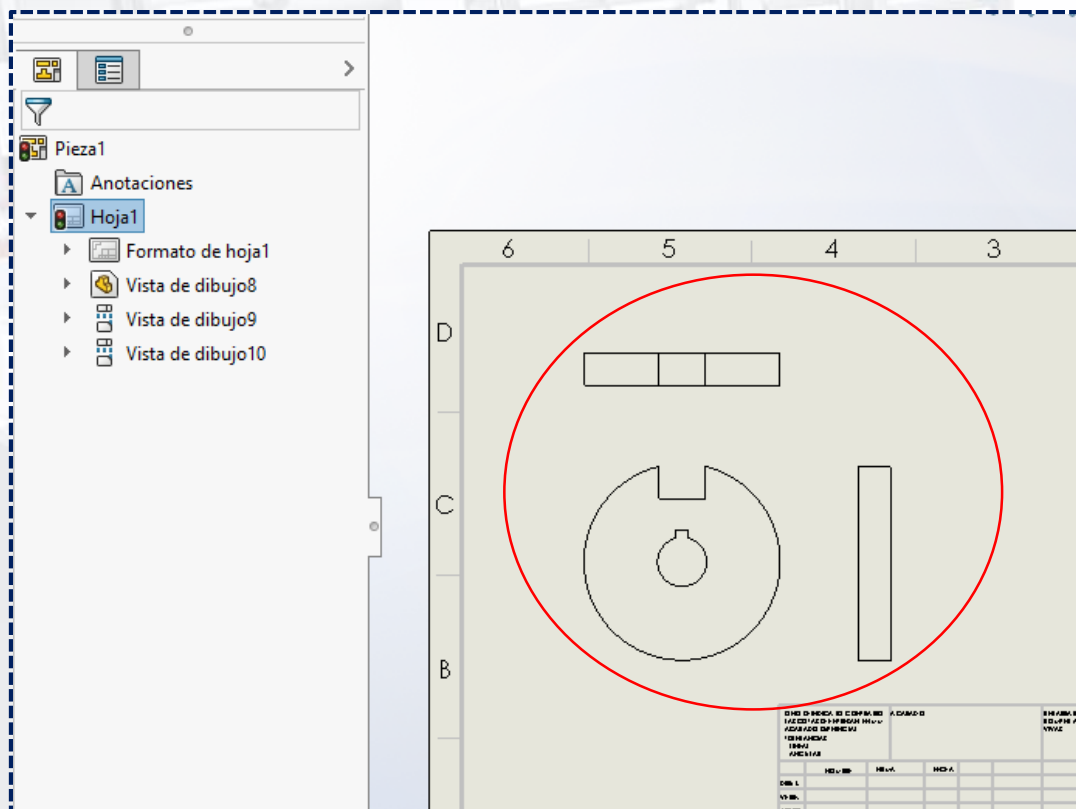
Se pueden crear **3 vistas estándar** de una **pieza** o **ensamblaje**; para ello, dar clic a su ícono, se abrirá un nuevo panel, en él habrá que ir a **Examinar** para agregar un **componente**.



Seguidamente, buscar el **componente** y le dar **Abrir**.

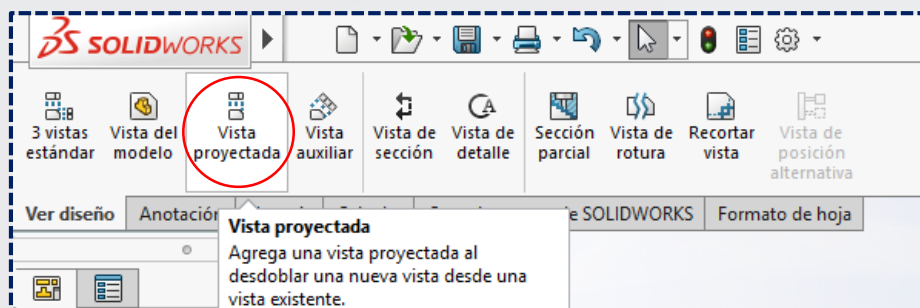


Ahora sí, se mostrarán las **vistas** principales en su **hoja de dibujo**.

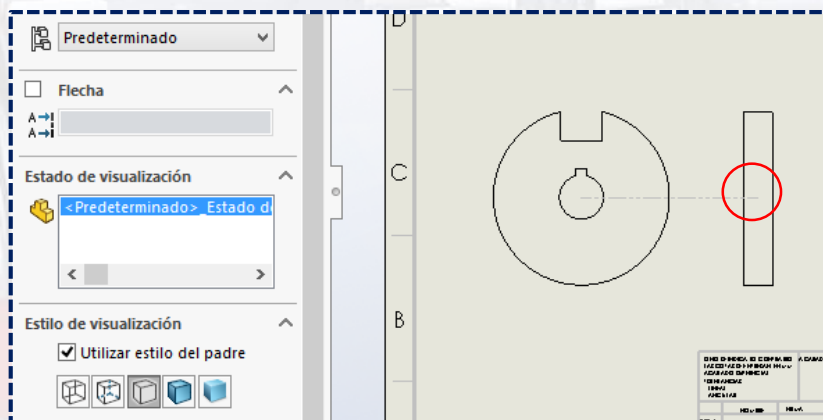


VISTA PROYECTADA

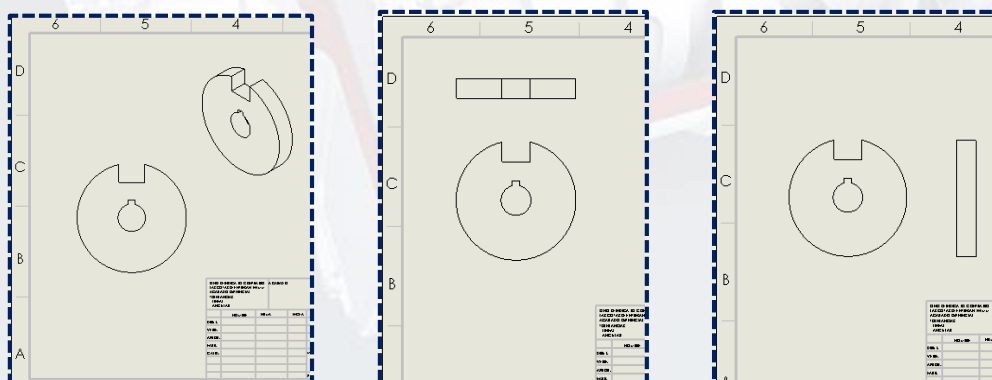
Al tener una **vista** ya creada, se puede hacer una **proyección** de ella; por eso, ir a **Vista proyectada**.



A lo que basta con definir hacia dónde quiere colocarla. Dar un clic en la pantalla para ubicarla.

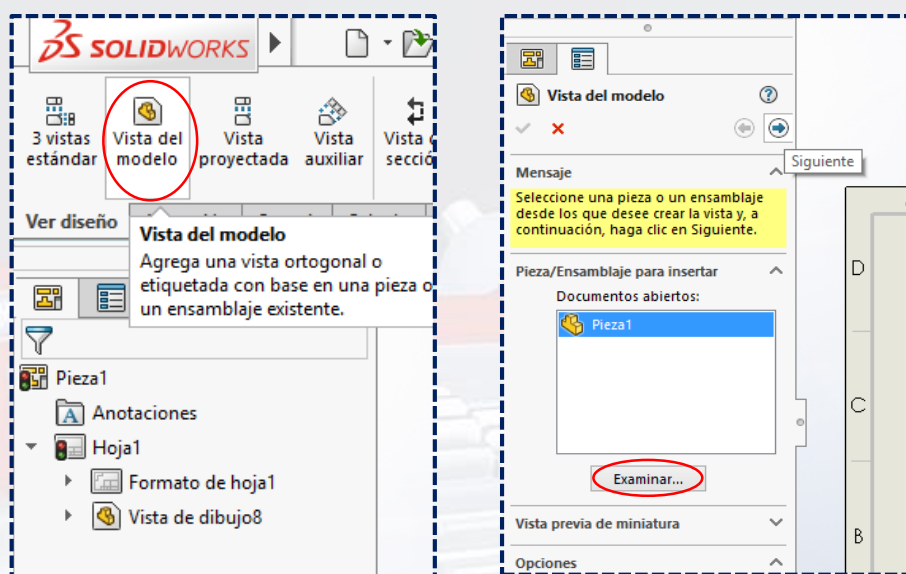


Por último, dependiendo de la **proyección** que haya elegido, se visualizará de distinta forma.

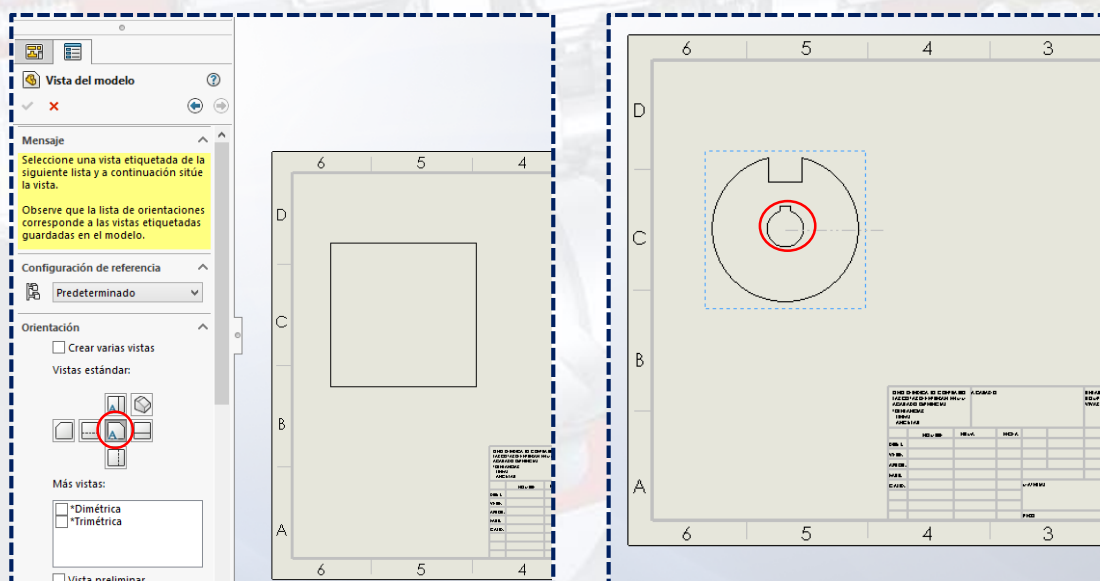


VISTA DEL MODELO

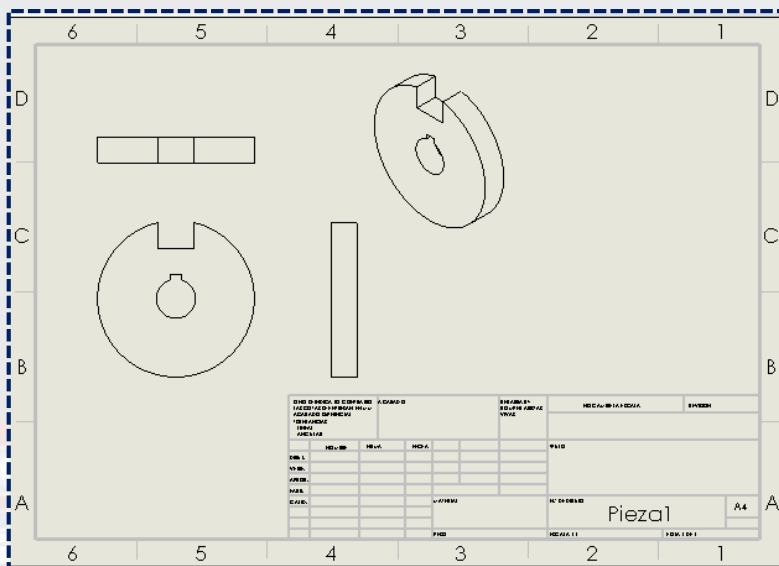
Se puede agregar una vista principal con sus respectivas proyecciones de forma automática. Para ello, dar clic a **Vista del modelo**; luego, ir a **Examinar** y buscar el componente; después, darle a **Siguiente**.



Elegir cual será la primera **vista** y dar clic en la pantalla; por lo que se visualizará el componente.

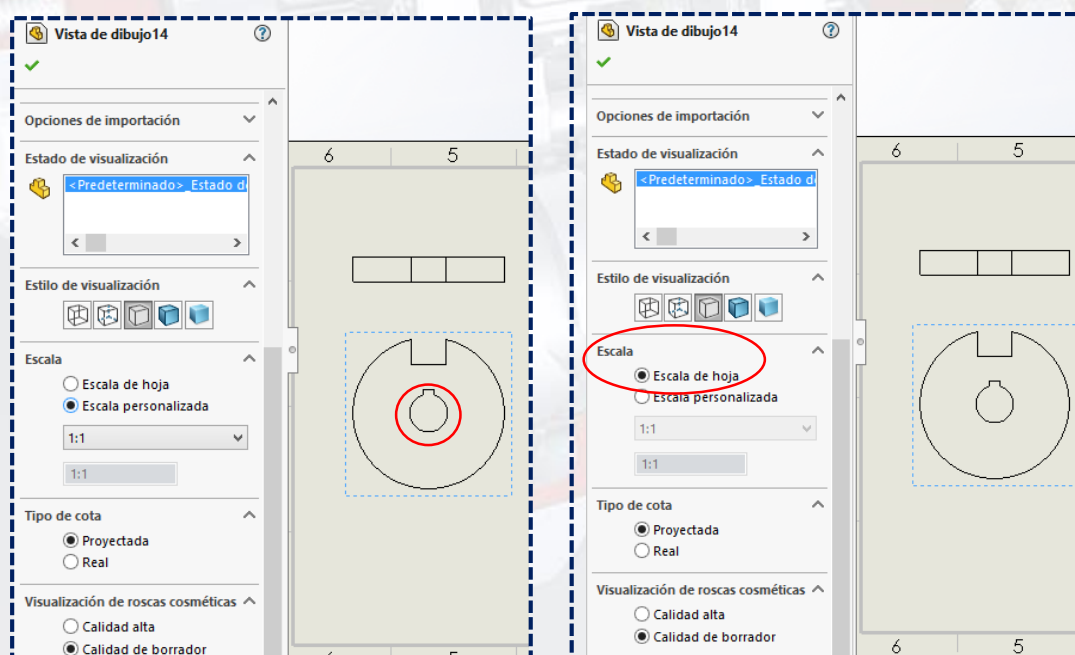


Desplazar hacia los demás lados que se necesite y, automáticamente, se crearán las demás **proyecciones**.

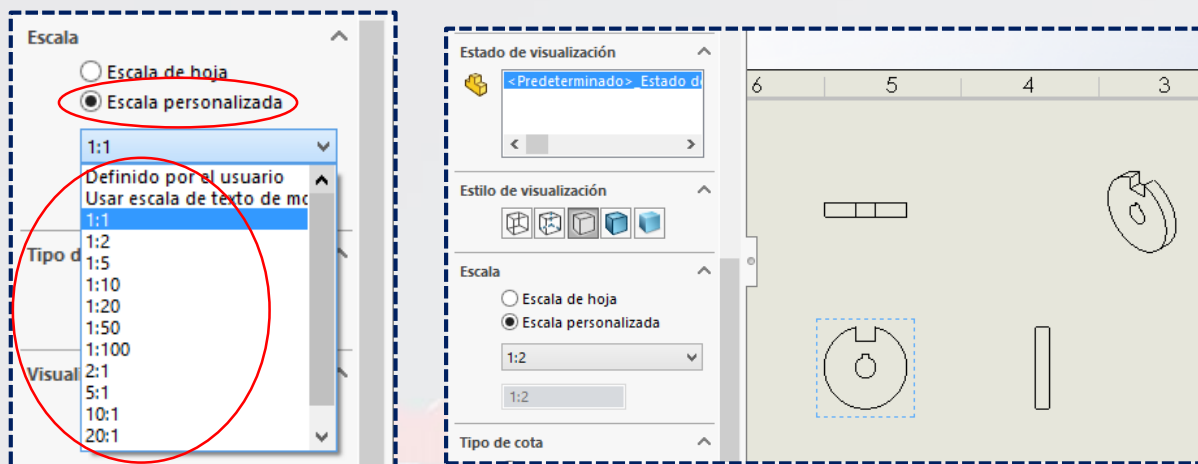


ESCALAS EN LOS DIBUJOS

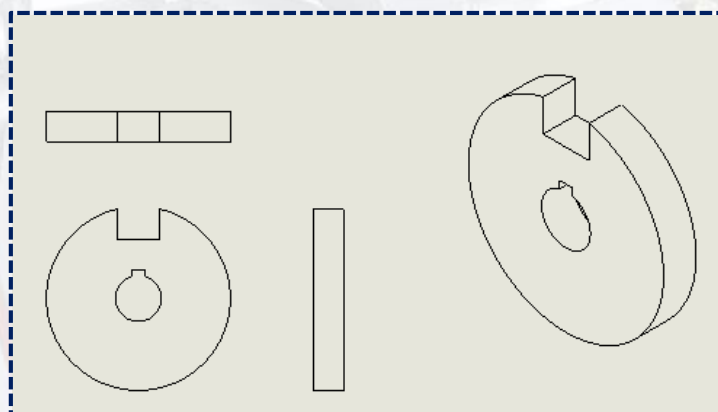
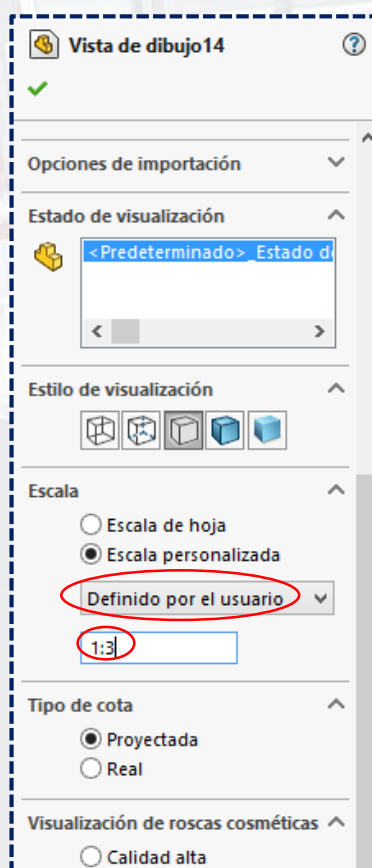
Al darle clic sobre cualquiera de las **vistas** del **dibujo**, abrirá su panel, en él, en la zona de **escala**, viene por defecto en **escala de hoja**; por lo que, para cambiarla, deberá seleccionar **escala personalizada**.



Puede desplegar la **escala** que aparezca por defecto y seleccionar la que se necesite; verá cómo el dibujo se visualiza según la **escala** escogida.

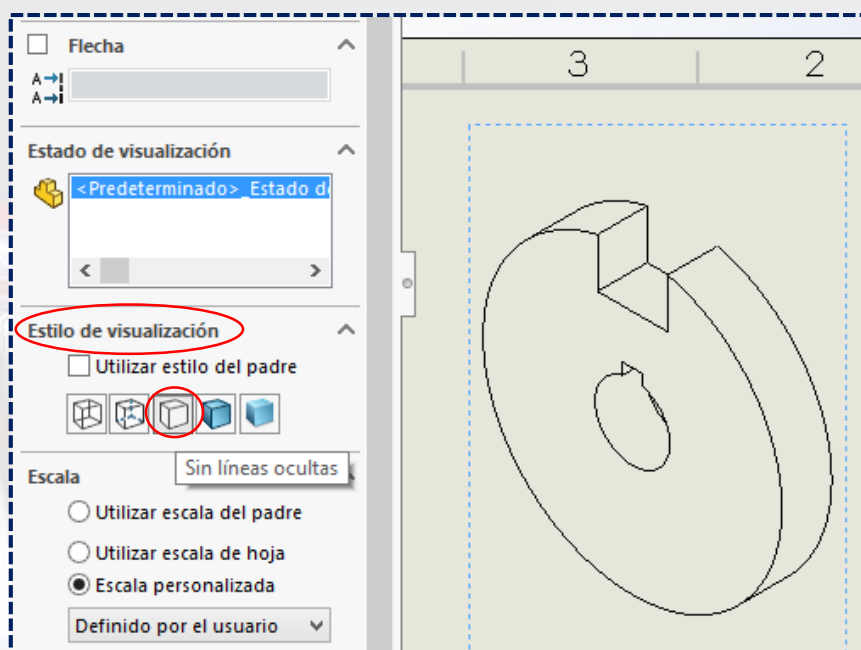


En el caso que se necesite una **escala** que no aparezca, seleccionar **definido por el usuario** y colocar la **escala** deseada. Cada **vista** podrá tener una **escala** diferente de ser necesario.

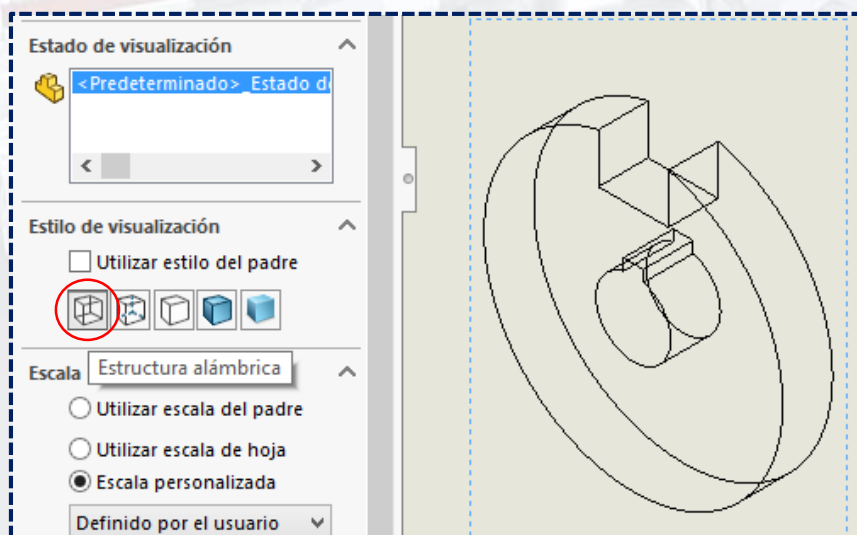


ESTILO DE VISUALIZACIÓN

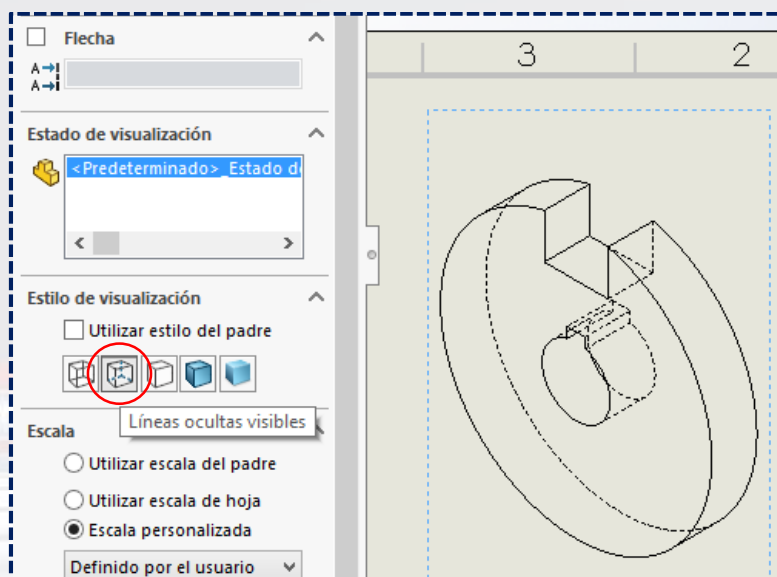
Los **dibujos** en **SolidWorks** tienen 5 tipos de **visualizaciones** distintas, dentro de las cuales, la llamada **Sin líneas ocultas** es la que viene por defecto. Es aquella que permite visualizar solamente las aristas del modelo que se pueden ver desde la orientación de vista activa.



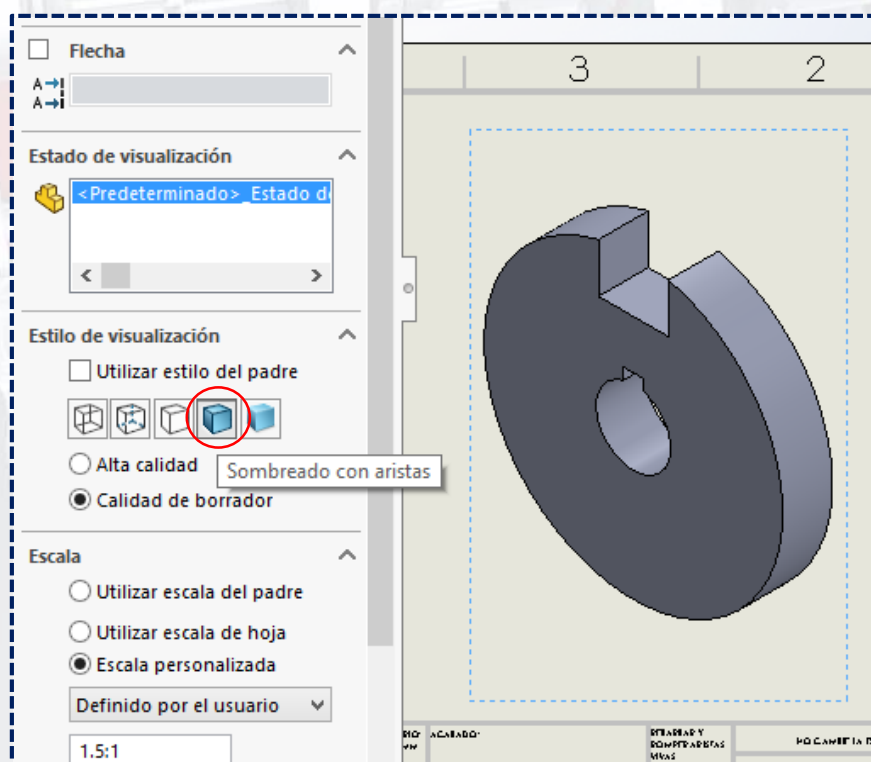
Se tiene también la opción de usar una **visualización** de **estructura alámbrica**, con la cual se ven todas las aristas del modelo.



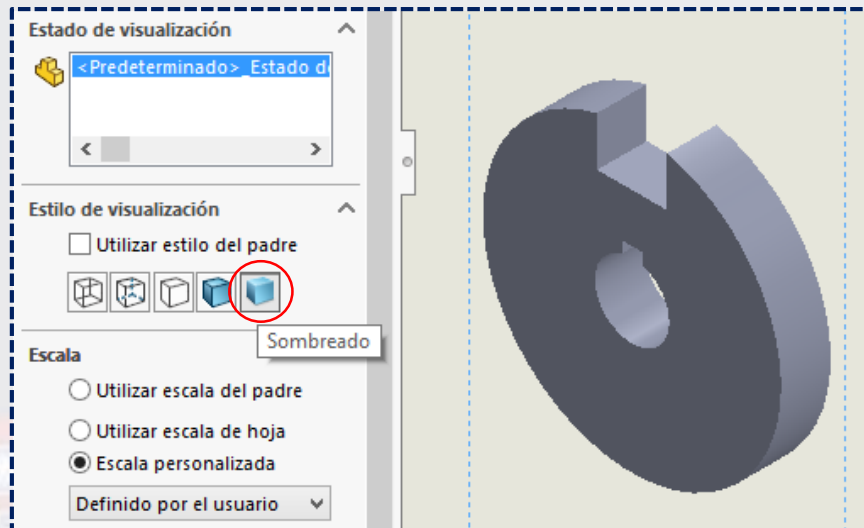
La **visualización** con **líneas ocultas visibles** visualiza todas las aristas del modelo, las aristas ocultas en la vista activa se visualizan en una fuente diferente.



Sombreado con aristas, la cual visualiza una vista sombreada del modelo con todas sus aristas.

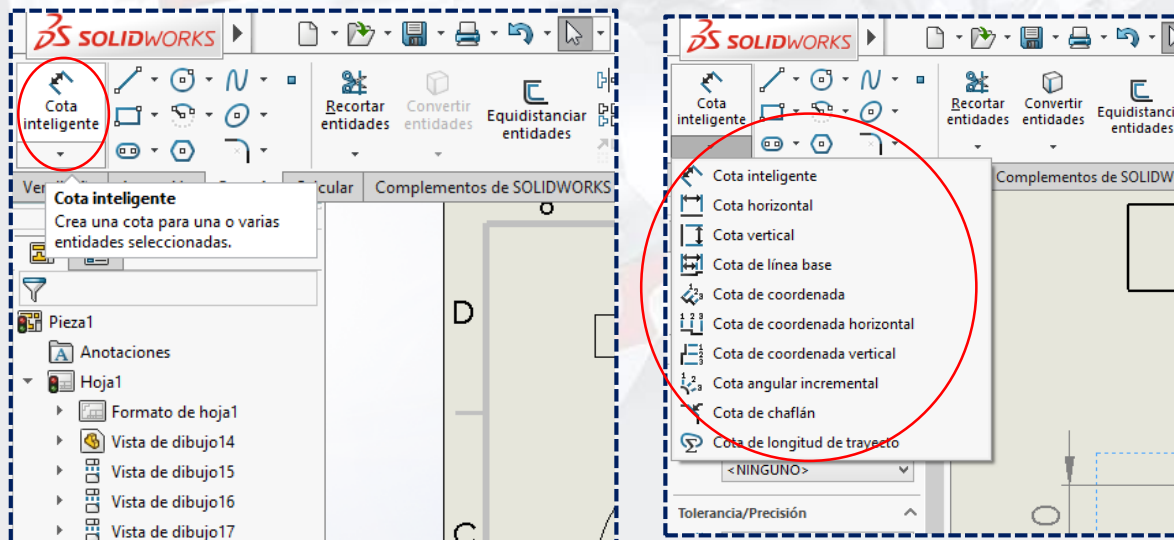


Y, por último, está la **visualización sombreado**, ella visualiza una vista sombreada del modelo.

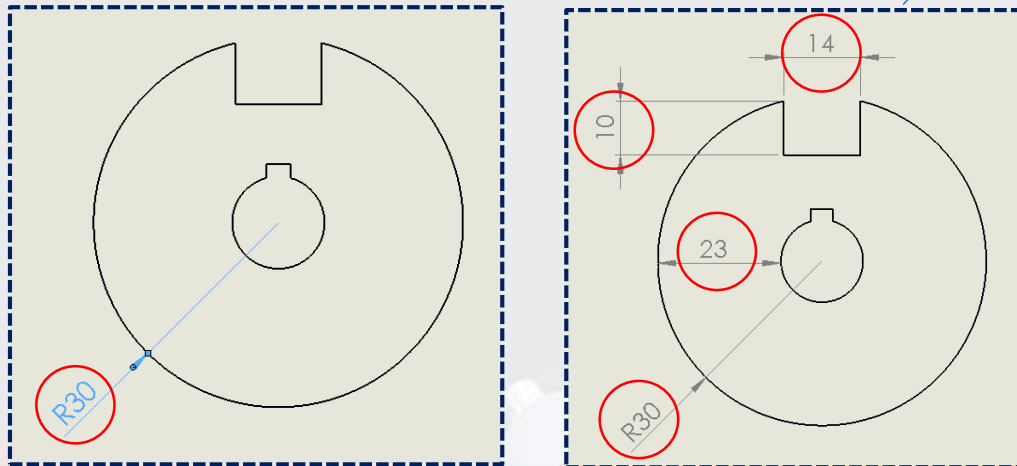


AGREGAR COTAS CONDUCTORAS A UN DIBUJO

Las **cotas conductoras** son aquellas que forman parte del dibujo en general, es decir, aquellas a las cuales no se necesita más referencia que el dibujo en sí. Para poder usarlas, se hará de la misma manera con la que se acota un croquis. Seleccionar **Cota inteligente**; en caso se requiera una cota en específico, basta con desplegar y tendrá una serie de opciones de cotas que podrá usar.

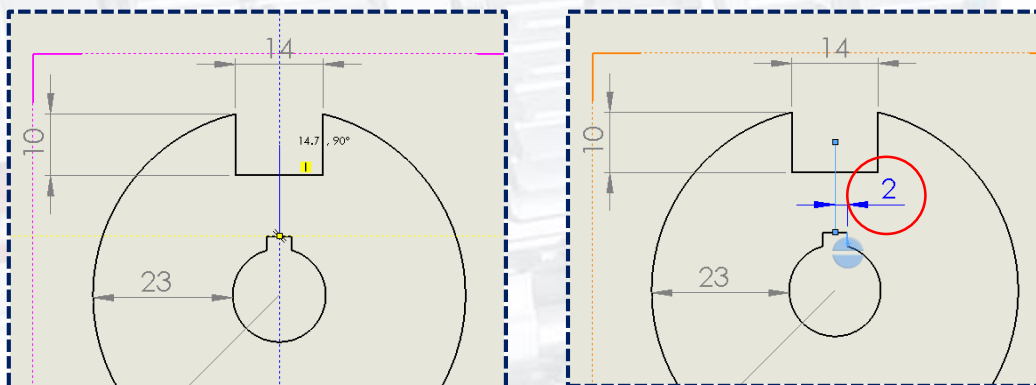


Seguidamente, solo quedará **acotar** de la misma manera que lo hacía en el croquis.

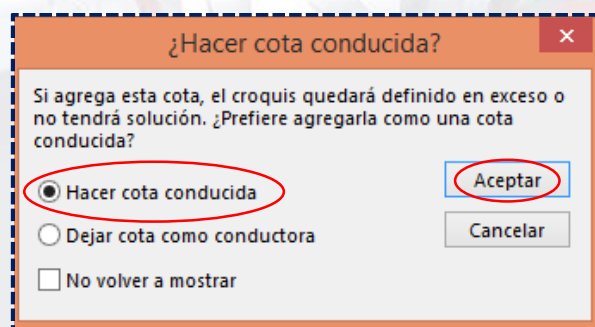


AGREGAR COTAS CONDUCIDAS A UN DIBUJO

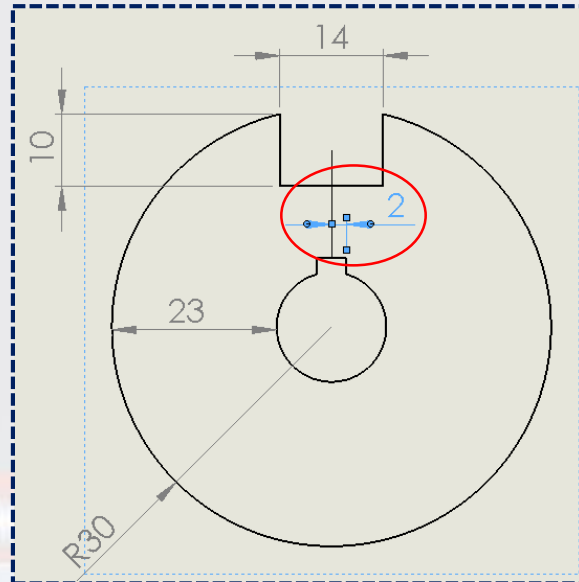
Una **cota conducida** es aquella que depende de una referencia externa al dibujo, como una línea o una curva, basta con acotarlo.



A lo que, automáticamente, aparecerá un mensaje. En él, dejar seleccionado **Hacer cota conducida** y dar **Aceptar**.

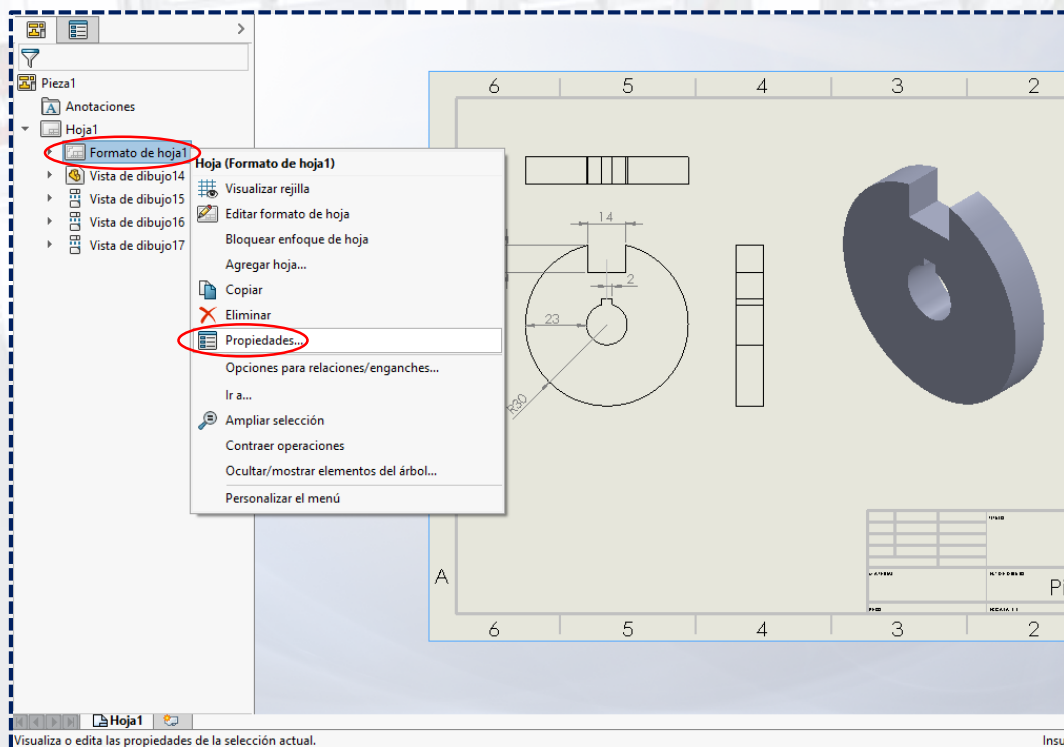


Por lo que se acotará sin ningún problema.

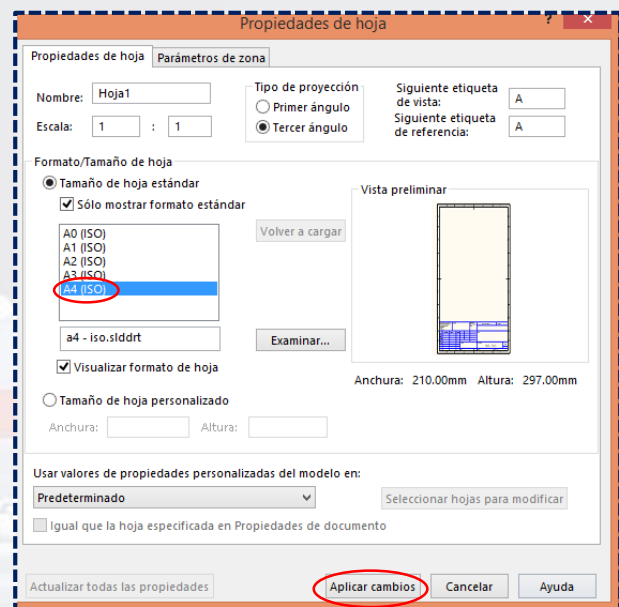
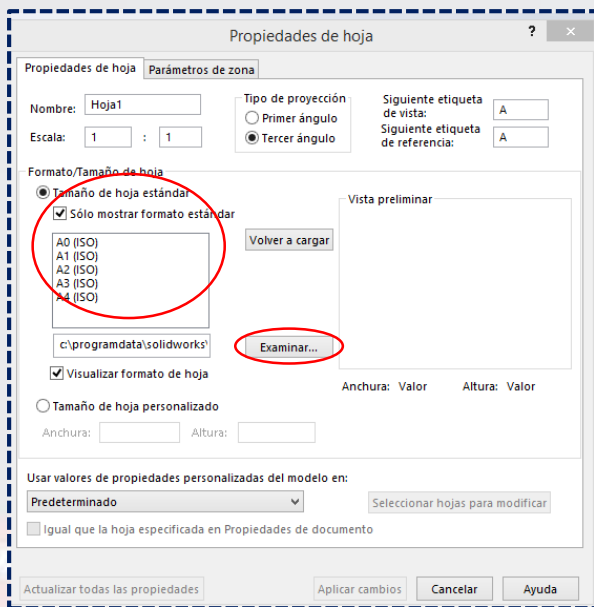


EDITAR FORMATO / TAMAÑO DE HOJA

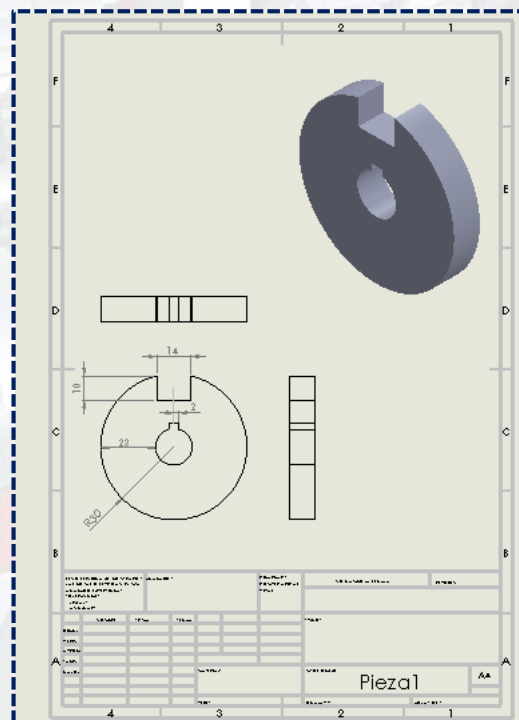
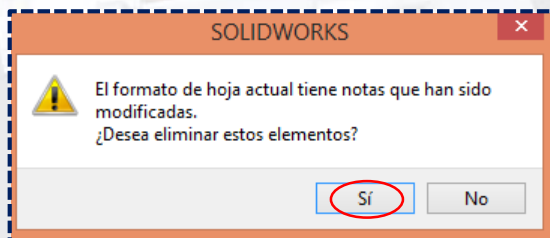
Se puede **editar el formato/tamaño de hoja**. Para lo cual, ubicarse en **Formato de hoja1**, hacer clic derecho y seleccionar **Propiedades**.



Aparecerá una ventana, allí están los **tamaños de hoja estándar** y algunos otros más si se le da clic a **Examinar**. Una vez seleccionado el nuevo **formato**, se procede con un clic a **Aplicar cambios**.

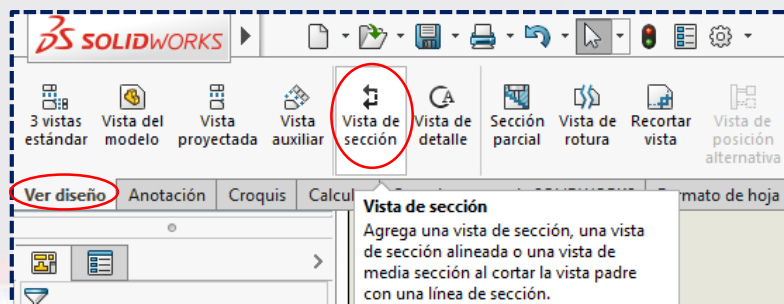


Seleccionar **Sí** y, automáticamente, se verá cómo el nuevo **formato** se agregará sin ningún problema.

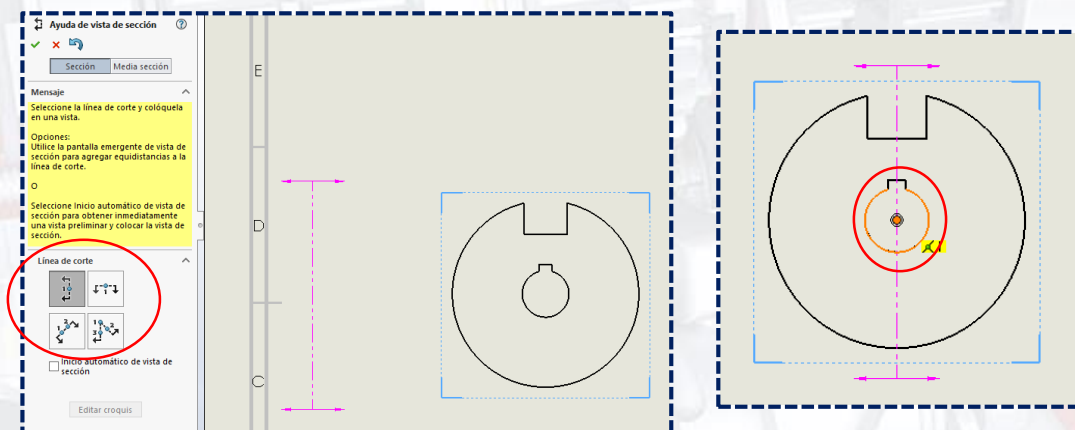


VISTA DE SECCIÓN

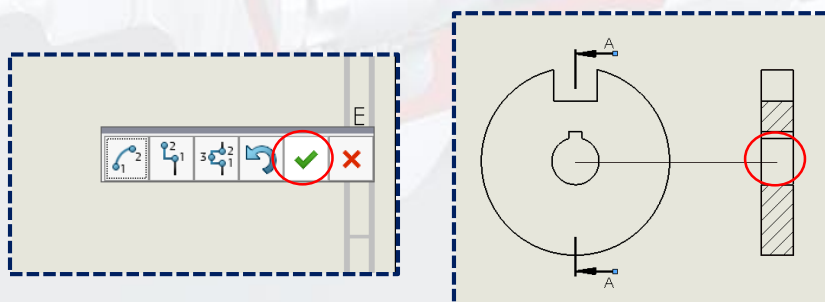
Una **Vista de sección** permite hacer un corte a una vista con una línea de sección; para ello, basta con darle clic a su ícono, el cual está en la pestaña de **Ver diseño**.



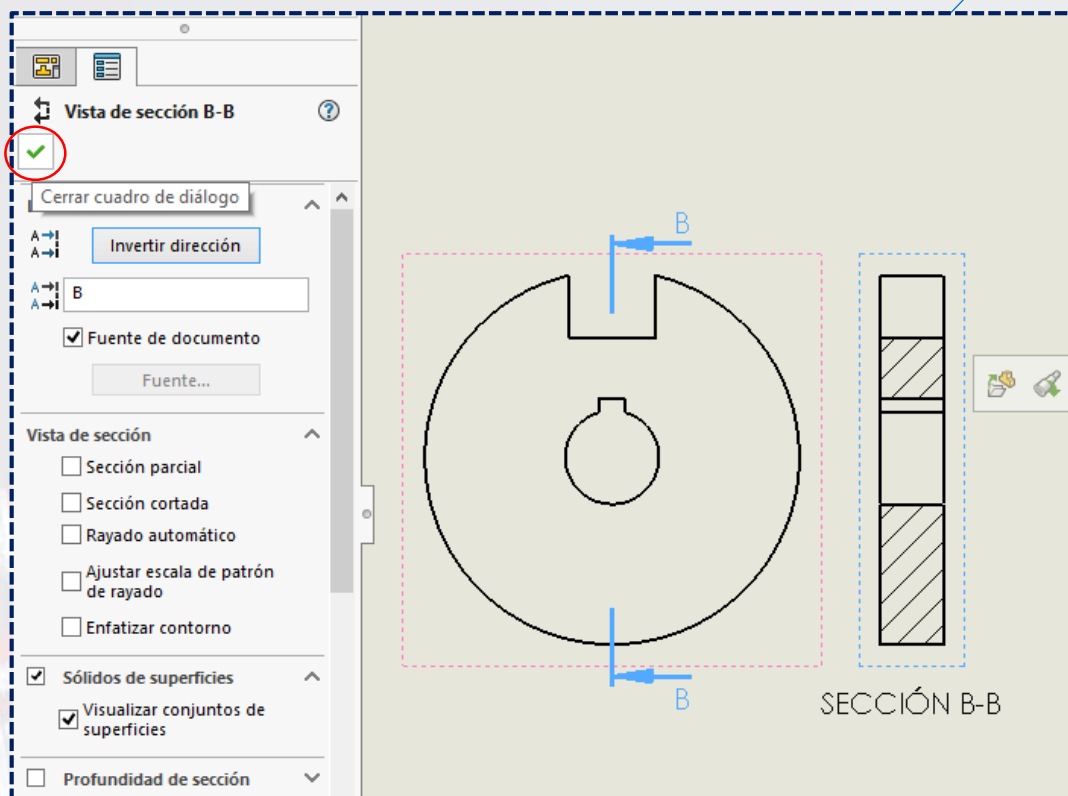
Abrirá un panel, en el cual, en **línea de corte** se tiene la opción de seleccionar entre 4 diversos tipos (**vertical, horizontal, diagonal y 3 puntos**). Solo tiene que seleccionar uno de ellos y hacer un clic en el dibujo, en el lugar que se quiera realizar el corte.



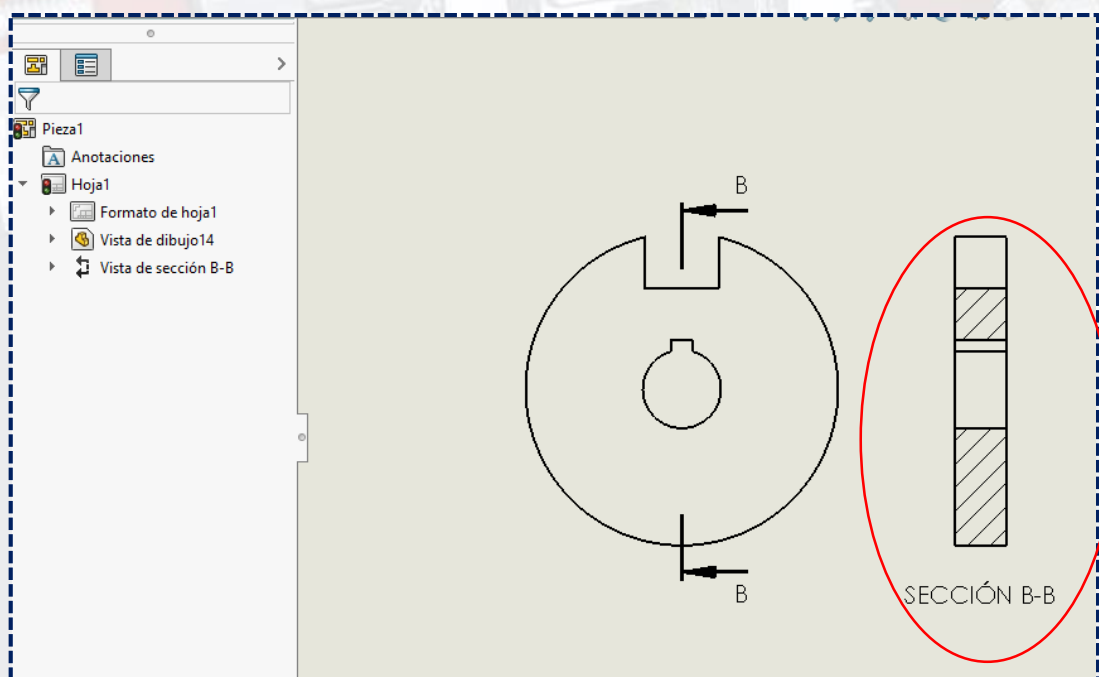
Una vez definido, ir a **aceptar**; luego, dar un clic en la pantalla para establecer su ubicación.



Dar clic en **Cerrar cuadro de diálogo**.

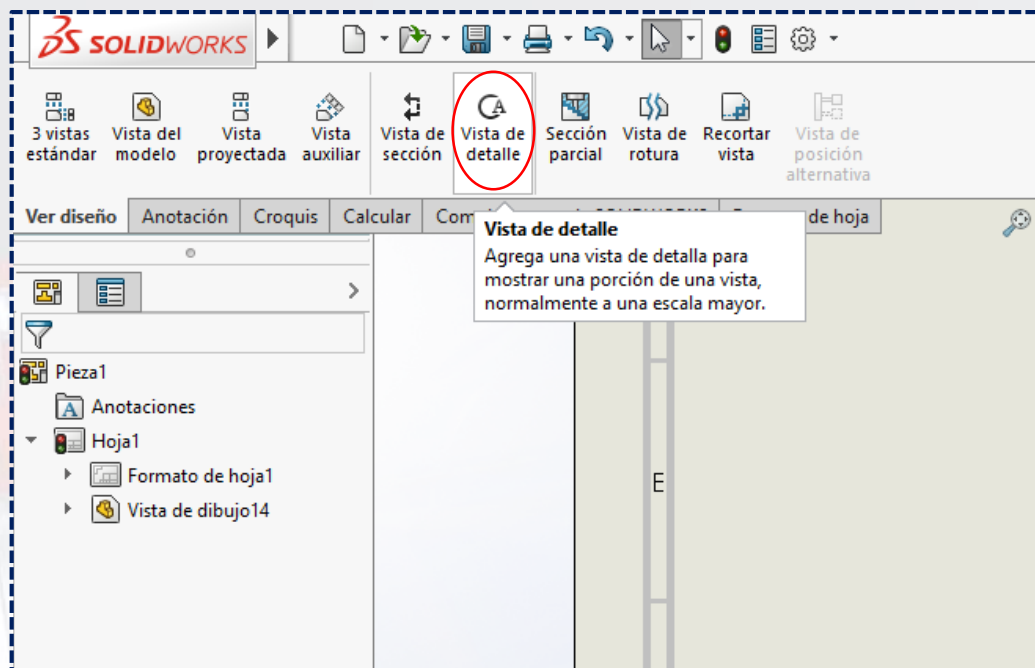


Por fin, la **vista de sección** se creará sin ningún problema y se cargará en el panel izquierdo.

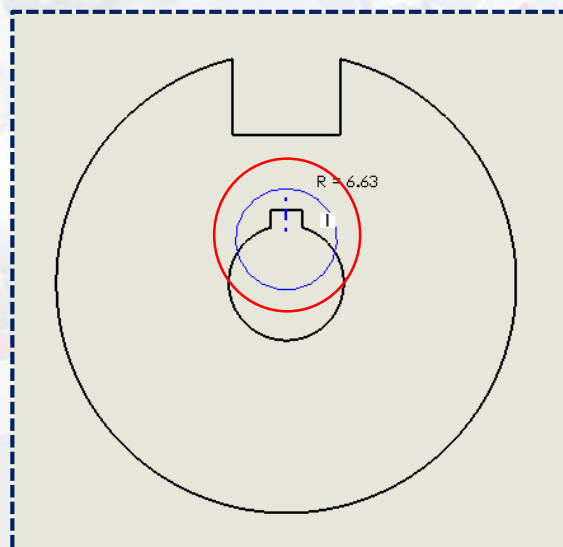
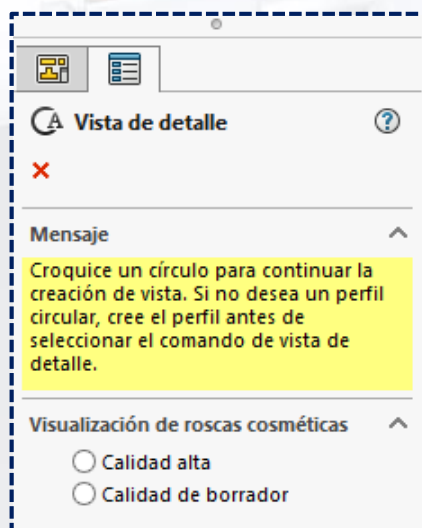


VISTA DE DETALLES

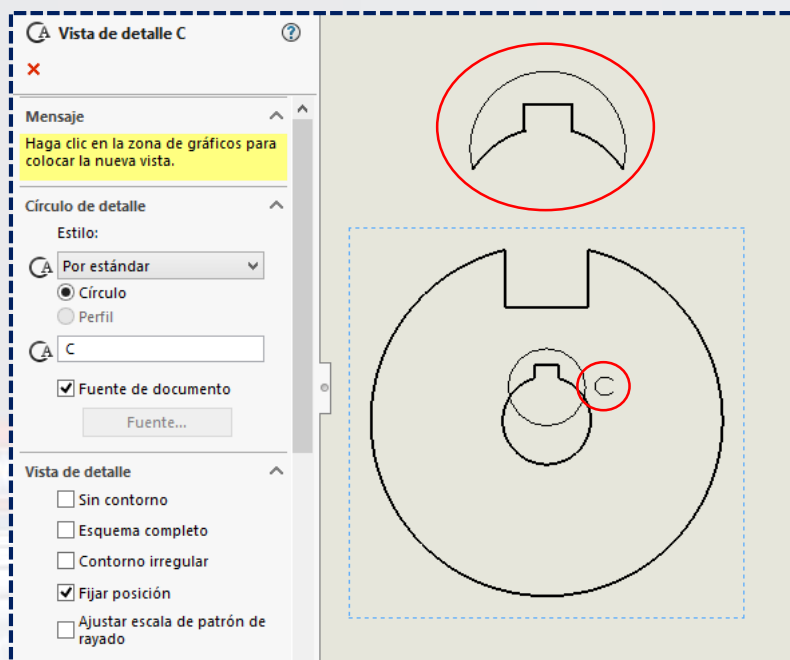
Una **vista de detalle** permite mostrar una parte definida de una vista, por lo general, a una mayor escala que de donde sale. Para poder usarlo, se da clic a su ícono, el cual está en la pestaña **Ver diseño**.



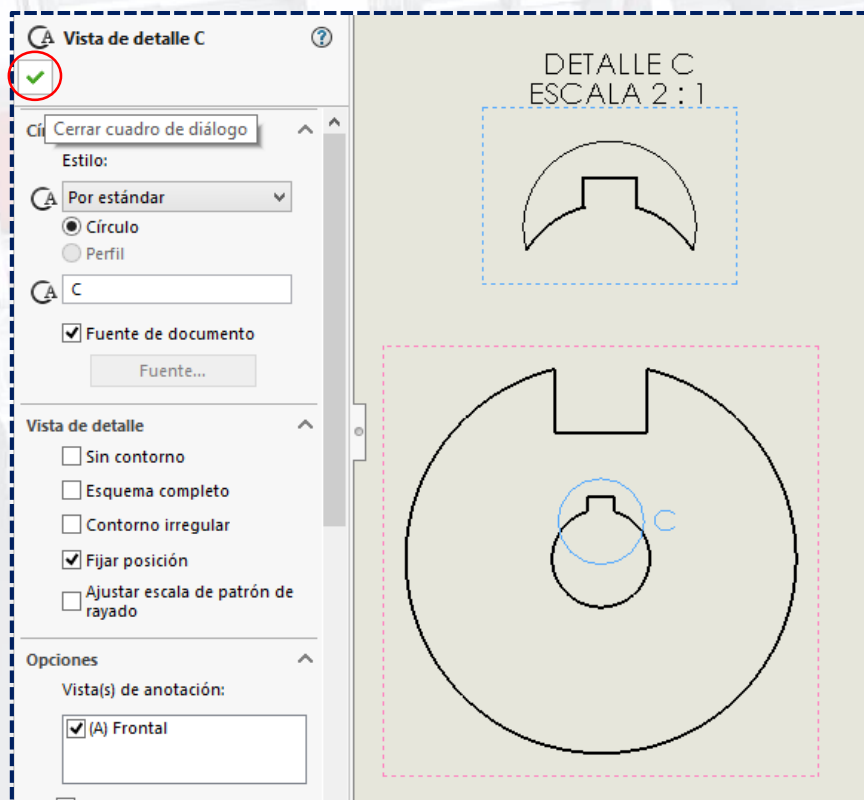
Aparecerá un nuevo panel, por lo que, acto seguido, seleccionará una vista a la cual aplicarle el **detalle**. Este se definirá por defecto como un círculo y lo ubicará en la zona que se quiera.



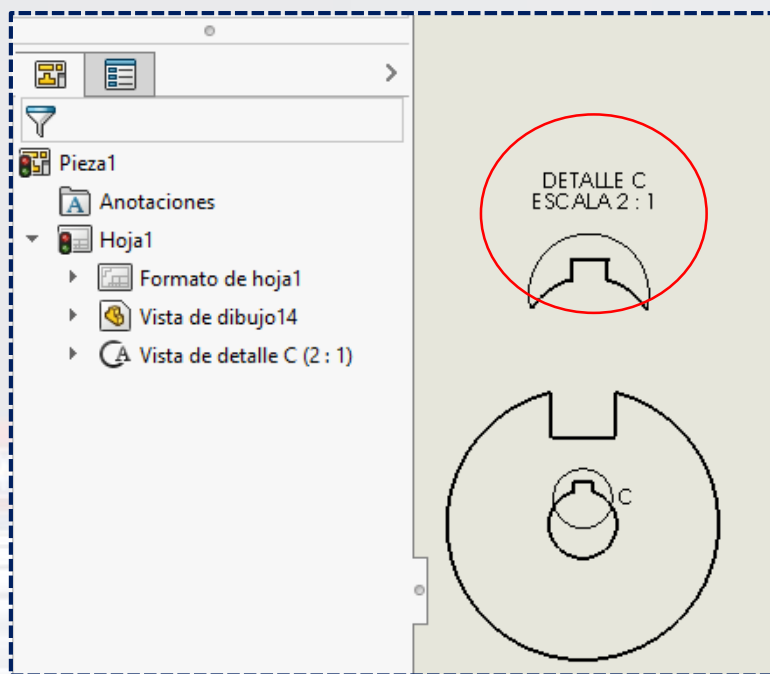
Aparecerá la **vista de detalle** y una letra asignada a él, así que buscará dónde colocarlo haciendo clic en la pantalla.



Ahora, dar clic en **Cerrar cuadro de diálogo**.

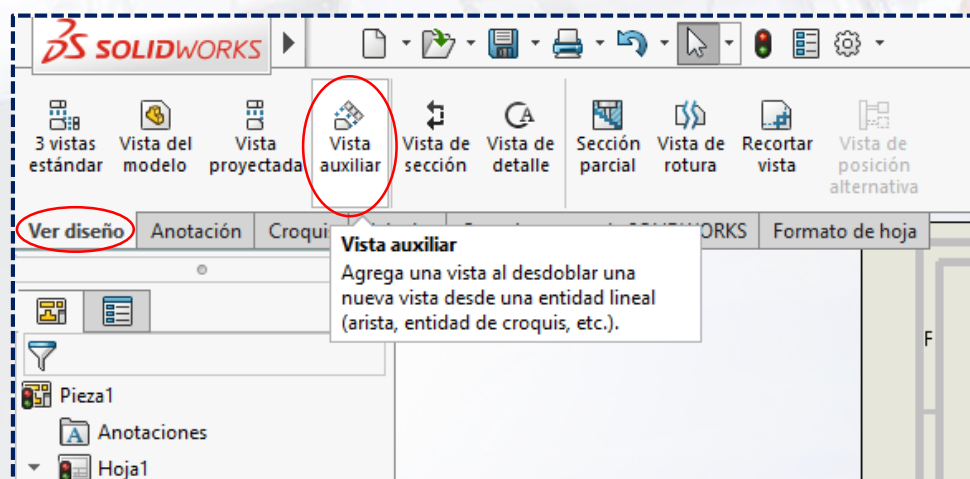


La **vista de detalle** se creará finalmente y se cargará en el panel de la izquierda.

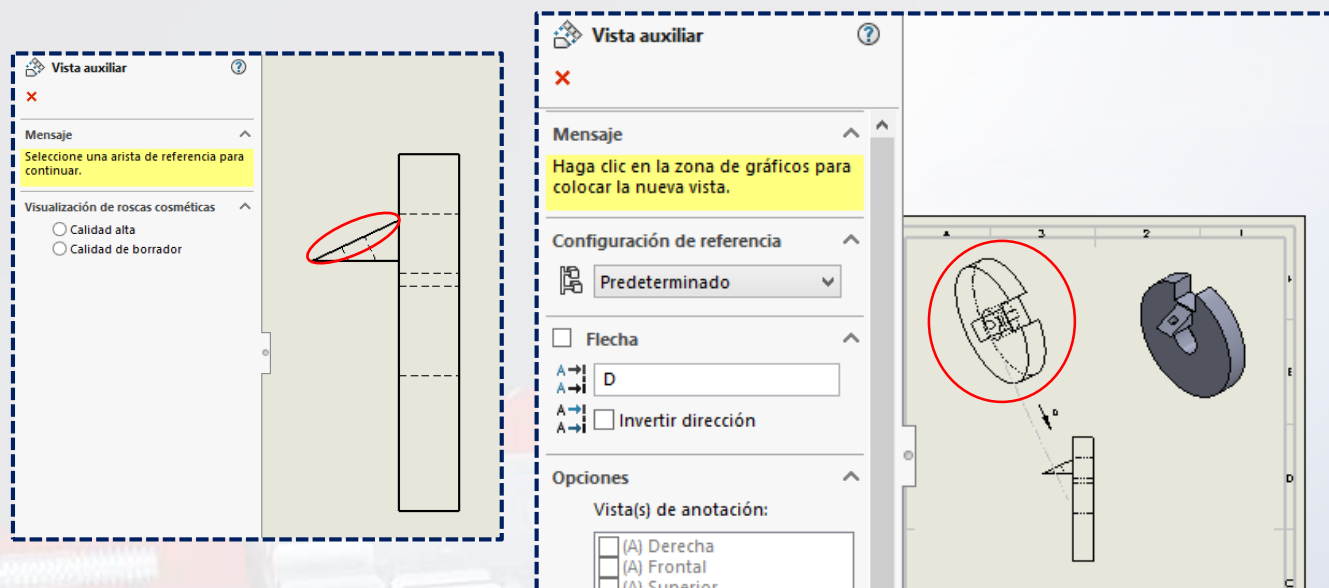


VISTA AUXILIAR

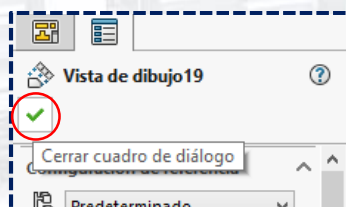
Una **vista auxiliar** permitirá tener la visibilidad de un objeto que no se vea en ninguno de los planos proyectados debido a que está inclinado. Para poder usar esta vista, deberá dar clic a su ícono en la pestaña de **Ver diseño**.



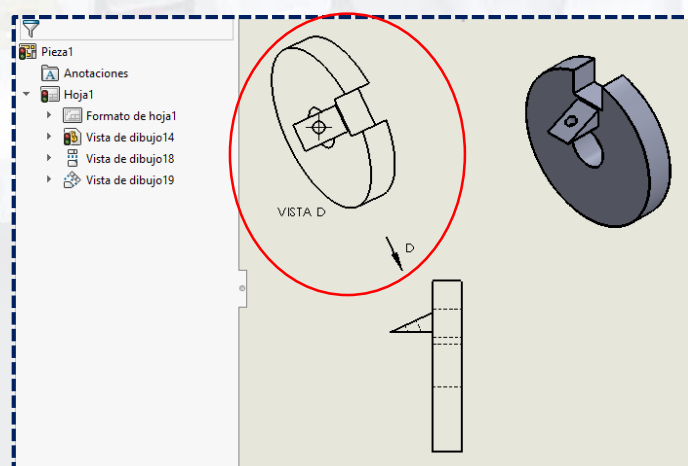
Seguidamente, deberá seleccionar una arista inclinada que sirve de referencia para su creación. Luego, dar un clic a un lado para posicionarla.



Después, **aceptar**.

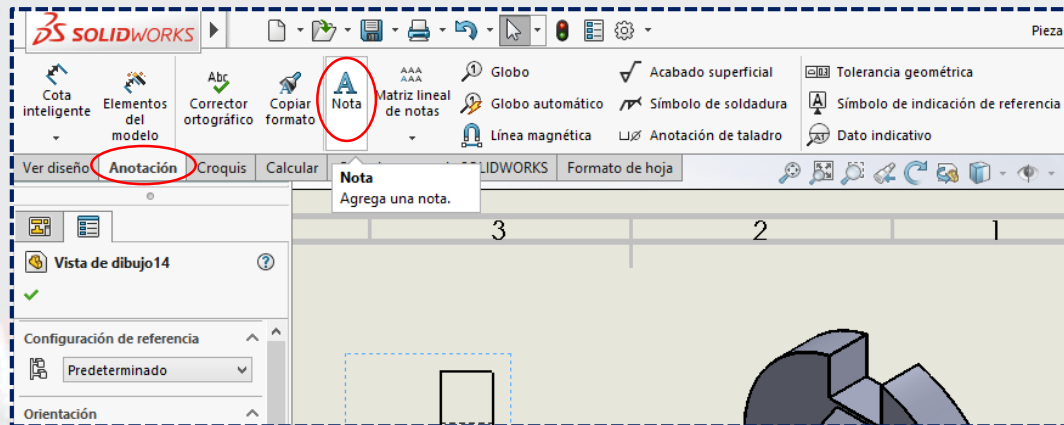


Y la vista se mostrará.

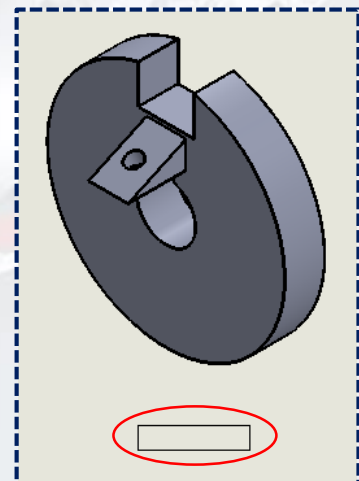
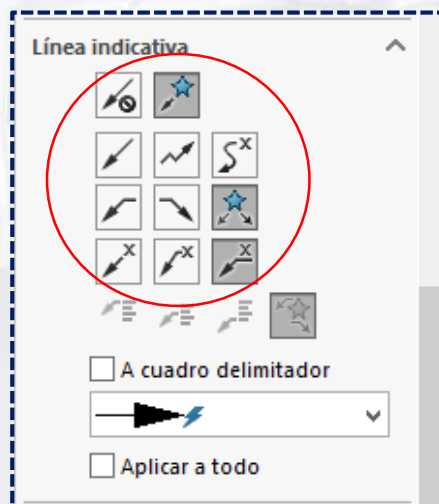
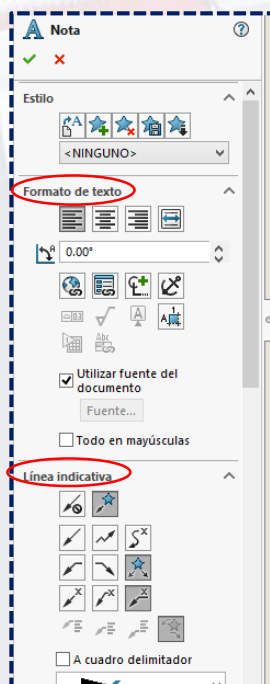


CREAR NOTAS

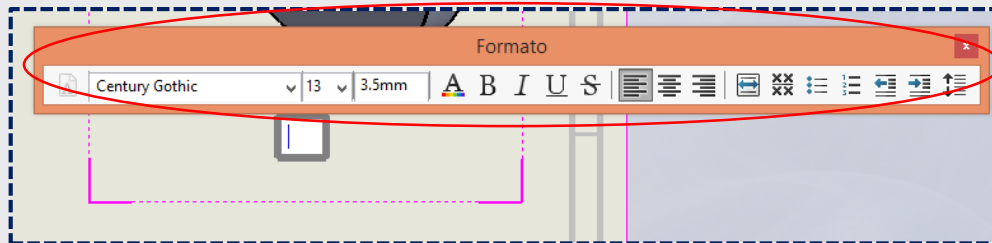
Se pueden **crear notas** en un **dibujo**, para ello irá a la pestaña **Anotación** y dará clic a su ícono.



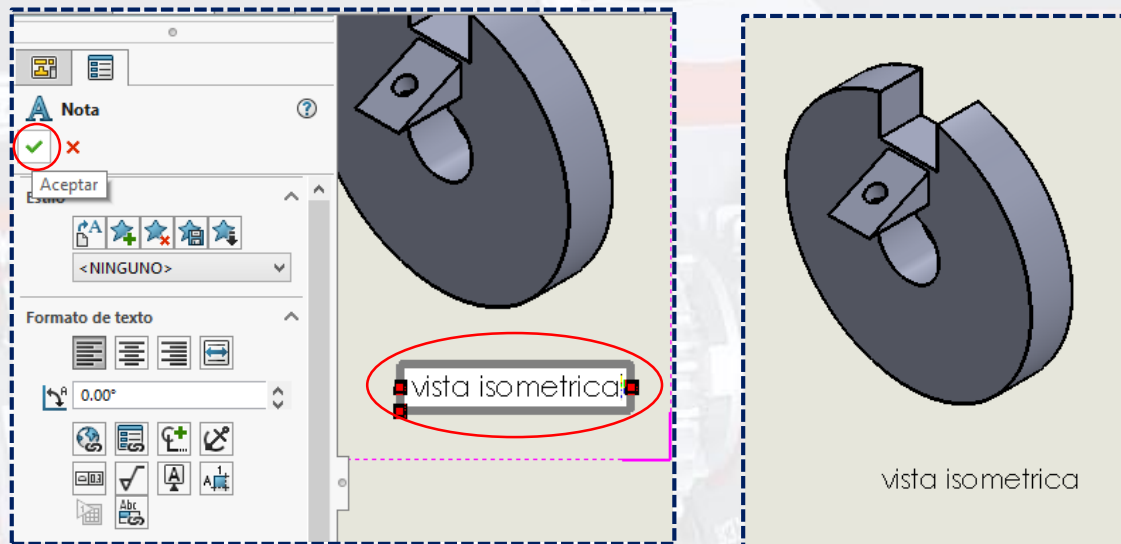
Posterior a ello, se mostrará un panel, en él habrá varias opciones para la creación de dicha nota; dentro de las cuales está su **formato** y **línea indicativa**, esta última permite agregar una línea con una flecha, que ayuda a señalar algún lugar en específico donde quiera que se halle la nota. Una vez definido todo, dar un clic en la pantalla para ubicar la **nota**.



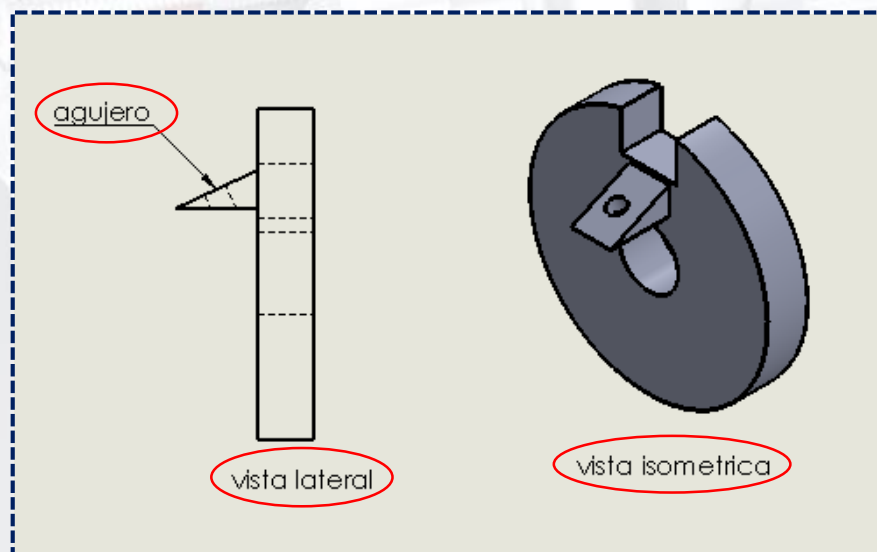
Se verá el siguiente **formato**, el cual permite cambiar el **tipo de letra**, **tamaño** y todo lo referente al texto que se vaya a escribir.



Ahora, escribir lo que se desee y presionar **Aceptar**.

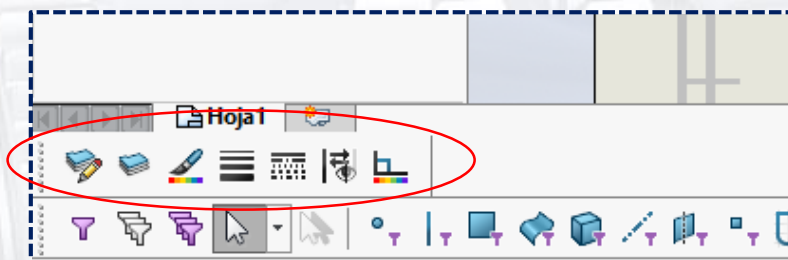
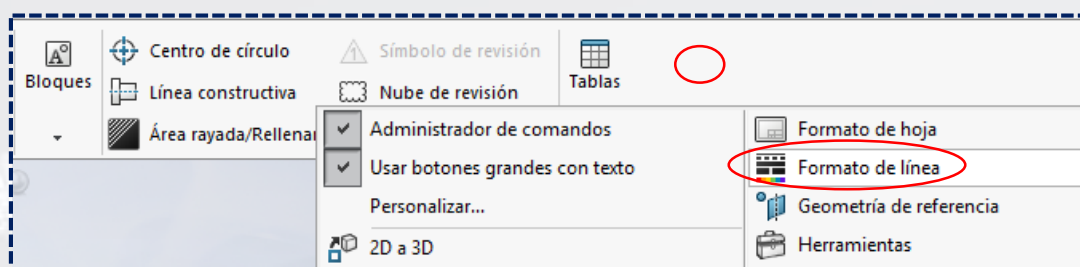


Y así, se podrá agregar todas las **notas** que se quiera en el **dibujo**.

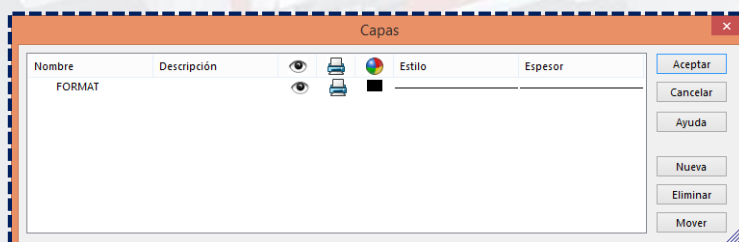
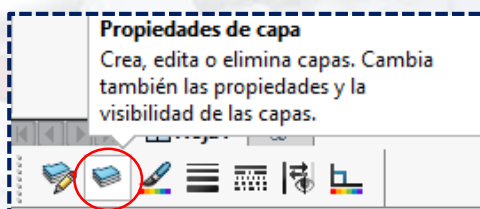


COLORES A LAS COTAS Y TEXTO

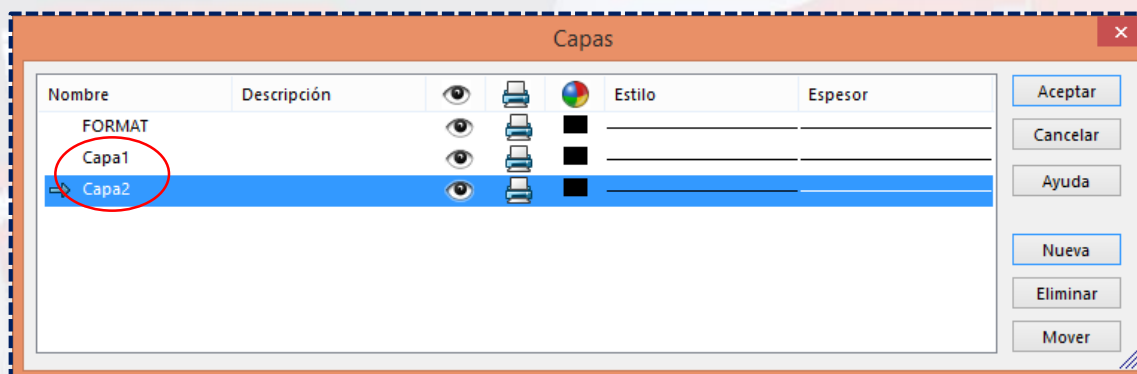
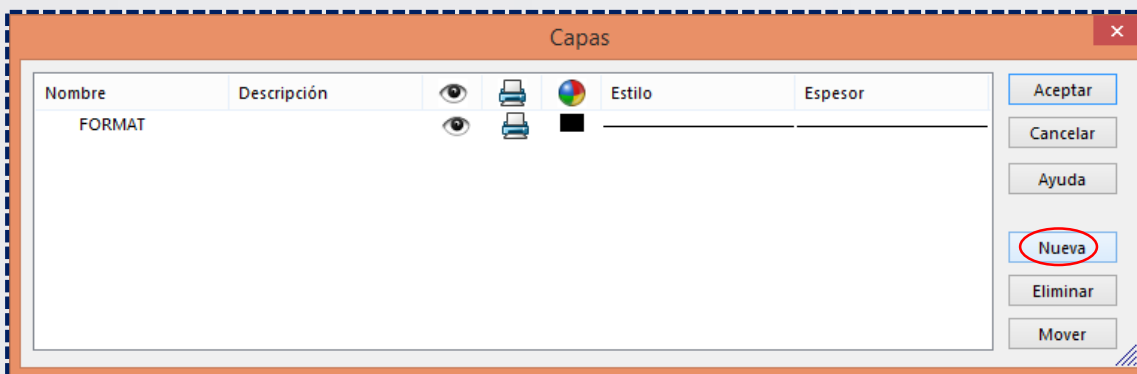
Se puede cambiar el **color** que viene por defecto para las **notas** y **cotas**. Para ello, hacer clic derecho en algún lado de las **barras de herramientas**, seleccionar **Formato de línea** y ver cómo, automáticamente, se cargará en la parte inferior izquierda de la pantalla.



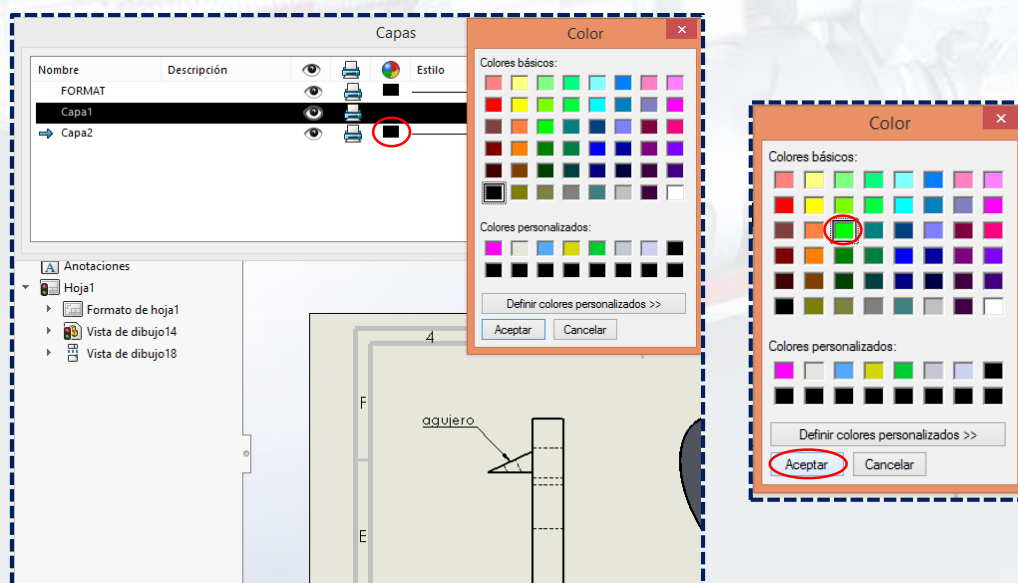
Se tendrá que dar clic al segundo ícono, el de **propiedades de capa**, por lo que aparecerá una ventana nueva con una capa creada, que es la que viene por defecto.



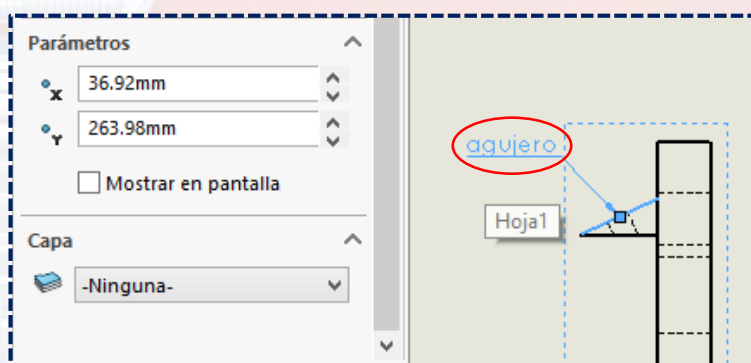
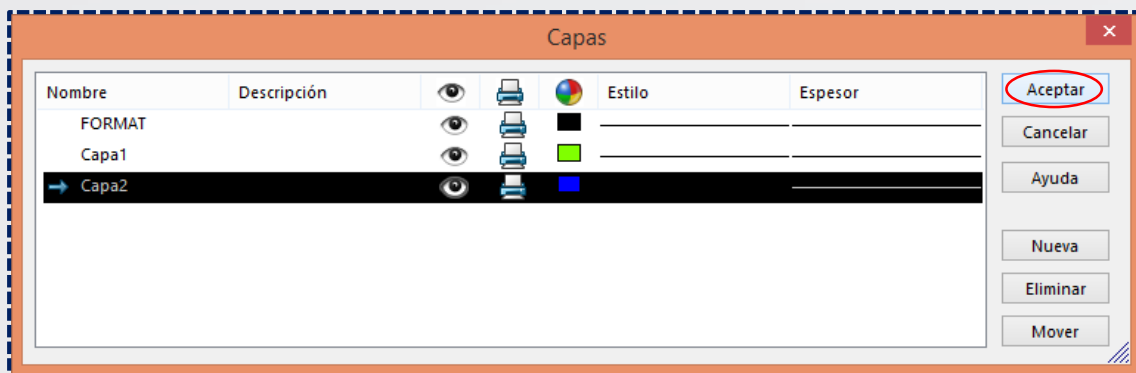
Para crear una **capa nueva**, deberá dar clic a **Nueva** tantas veces como **capas** se quieran crear, ellas se irán cargando poco a poco.



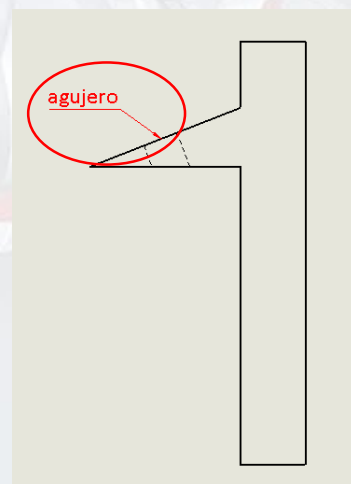
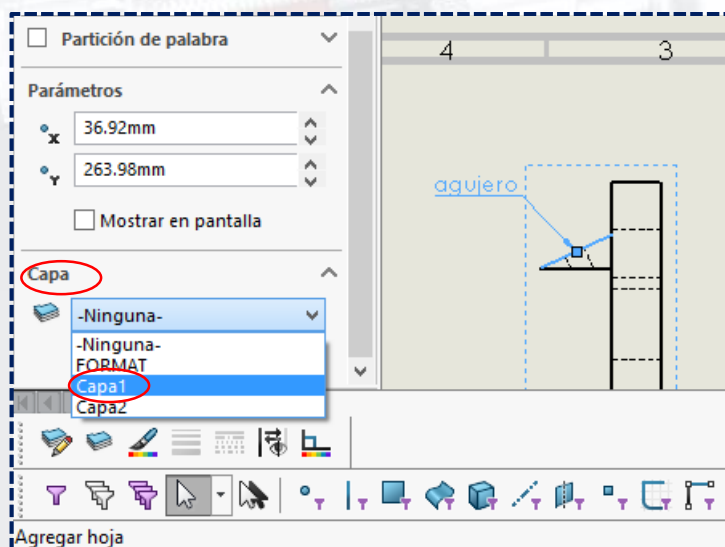
Ahora bien, para cambiarle el **color**, basta con hacer clic sobre el **color** que tiene asignado cada **capa**. Aparecerá un panel de colores, elegirá el que se desee y dar **Aceptar**.



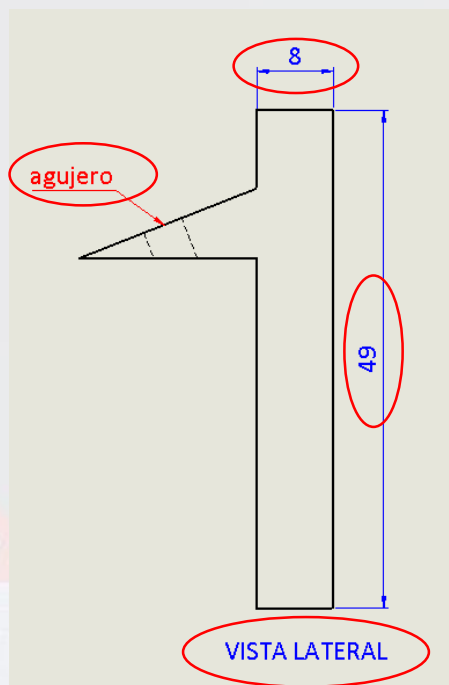
Agregar el **color** que quiera a cada **capa** y, una vez listo, seleccionar **Aceptar**. Posteriormente, clic en la **nota** que pretenda **cambiar** su **color**, se ubicará en el panel en **capa**.



Desplegar y seleccionar la **capa** que se quiera asignar, por lo que se verá reflejado.

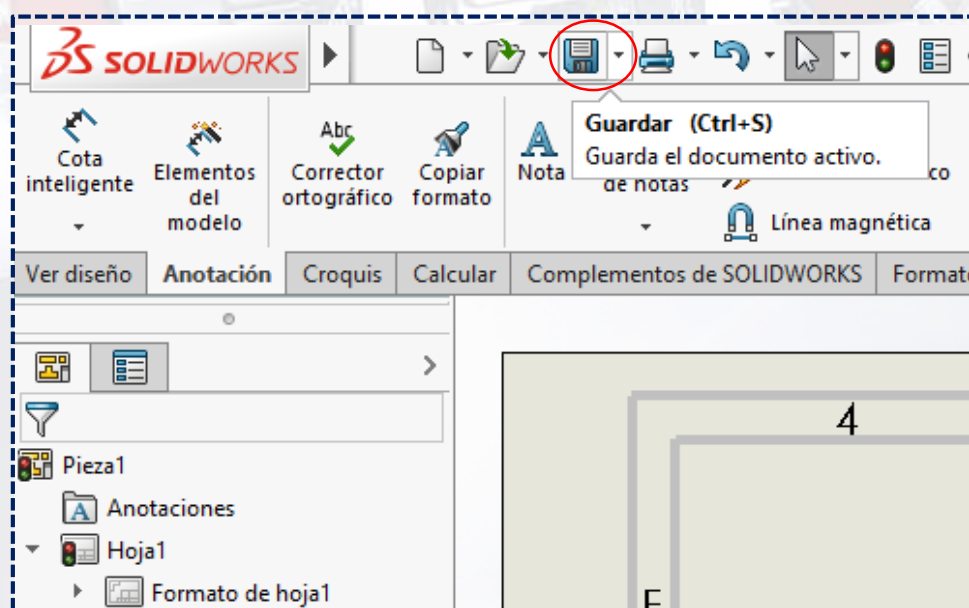


Asignar las **capas** que se quieran a cualquier **nota** o **cota** deseada.

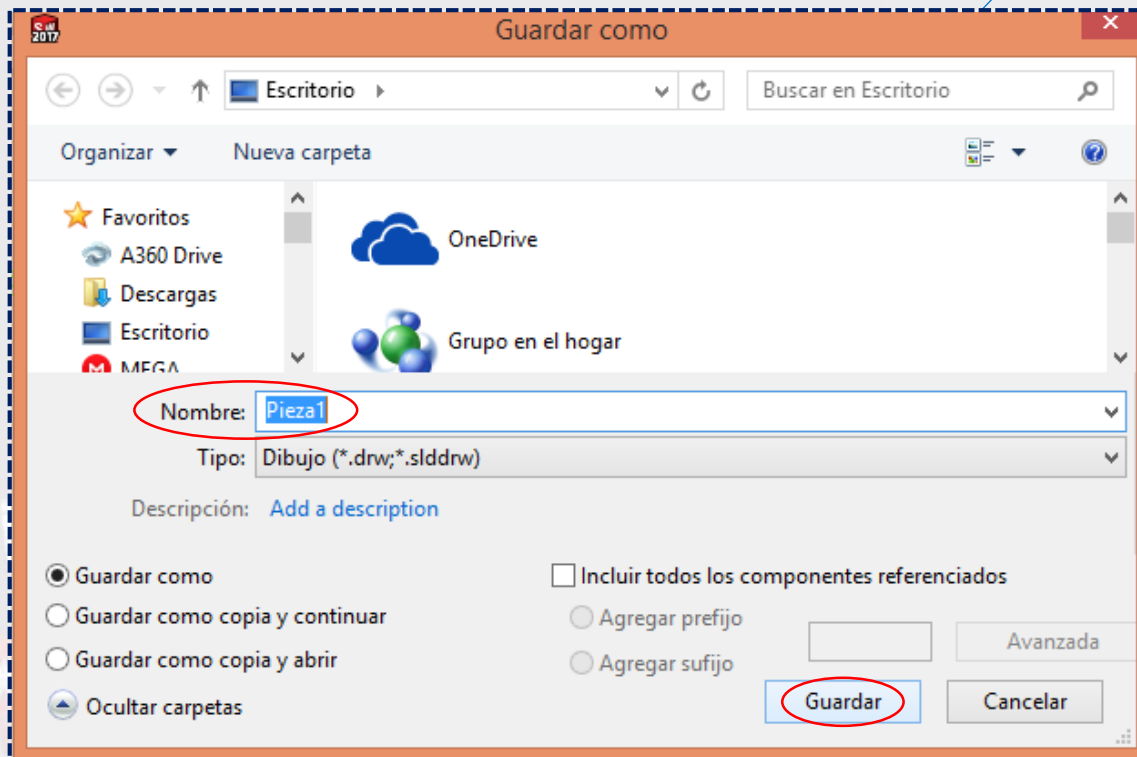


GUARDAR EL DIBUJO

Para **guardar** un **dibujo**, hará clic en **Guardar** (está en la **barra de menú**).

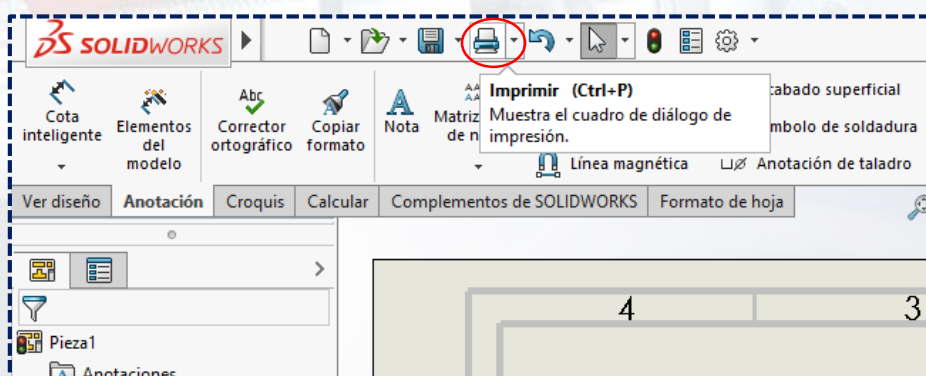


Finalmente, colocar el nombre que se desee y **guardar**.

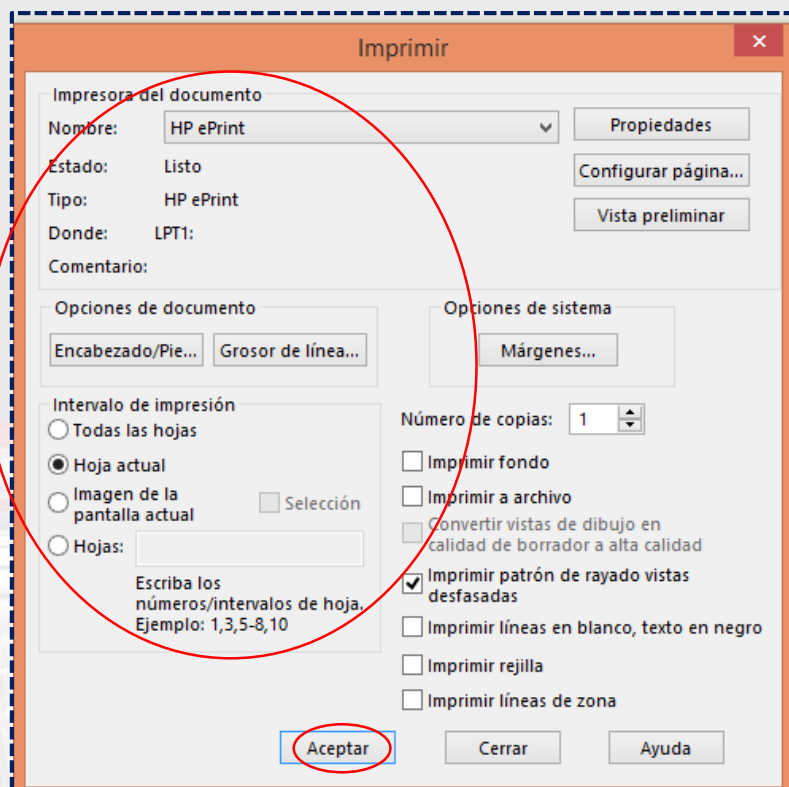


IMPRIMIR EL DIBUJO

Para **imprimir** un **dibujo**, se dará clic a **imprimir** al ícono de la **barra de menú**.



Luego, configurar de acuerdo a donde vaya a imprimirla: el tamaño de hoja y todo lo referente a la impresora a usar. Después, **aceptar**.



Al final, la **impresión** quedará de la siguiente manera:

