

Inserción de gráficos elementales

1. Diagramas y gráficos.

1.1. Asistente de gráficos.

Utilice el Asistente de gráficos para crear un gráfico inicial usando los datos de una hoja de cálculo. El Asistente de gráficos incluye opciones para cambiar el tipo de gráfico, ajustar los intervalos de datos y editar algunos elementos. Todos los cambios se reflejan automáticamente en el gráfico subyacente.

A continuación se muestra la funcionalidad del asistente de gráficos con los datos de la imagen siguiente.

	A	B	C	D
1	Alquiler de equipos			
2		Canoas	Botes	Motoras
3	ene	12	23	47
4	feb	9	31	54
5	mar	14	27	26
6	abr	17	28	46
7	may	13	19	39
8	jun	8	27	52

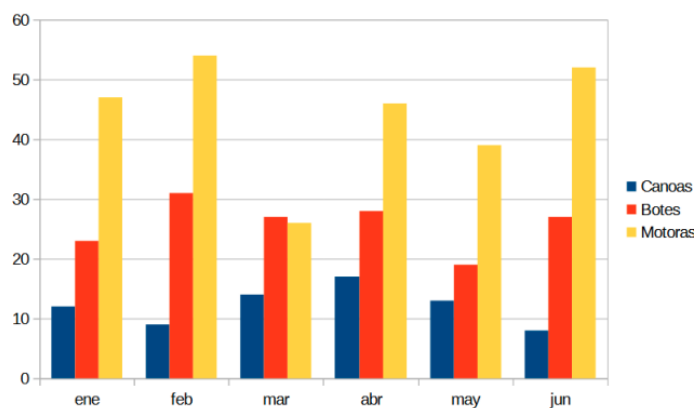
Para crear un gráfico:

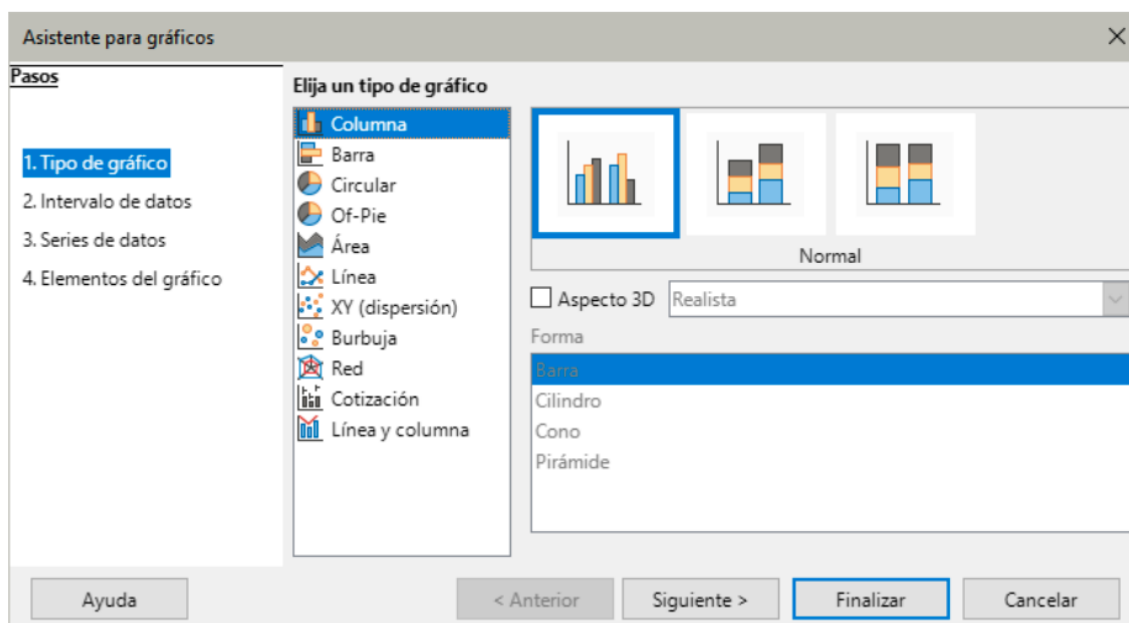
1. Seleccione las celdas que contengan todos los datos, incluyendo nombres, categorías y etiquetas que se incluirán en el gráfico. Aunque basta con seleccionar una celda, un bloque o grupos de celdas. En este ejemplo, la selección más adecuada es el intervalo de celdas A2:D8, para omitir el título general «Alquiler de equipos».



Cuando los datos están juntos, el asistente puede adivinar los intervalos y crear un gráfico inicial aun cuando no se seleccionen todos los datos. Antes de abrir el Asistente de gráficos, sitúe el cursor en una celda del intervalo de datos.

2. Para colocar un gráfico como objeto en la hoja de cálculo (imagen siguiente) y abrir el diálogo Asistente de gráficos (imagen siguiente), realice una de las siguientes acciones:
 - a. Vaya a Insertar > Gráfico en el menú.
 - b. Pulse en el icono Insertar gráfico de la barra de herramientas Estándar.





1. En el paso 1 del asistente, escoja el tipo de gráfico deseado y seleccione el que considere más adecuado (más adelante se explican las distintas opciones.)
2. Haga clic en Finalizar para guardar las opciones seleccionadas y cerrar el Asistente de gráficos.

Tipo de gráfico

Calc ofrece una selección de diez tipos básicos de gráficos. El resto de opciones varía en función del tipo de gráfico seleccionado.

El gráfico inicial creado con el Asistente de gráficos es un gráfico de columnas en 2D. Se resalta con un recuadro la vista previa de la variante seleccionada, como en la imagen anterior. El nombre de la variante se presenta debajo (Normal en este caso).

En el paso 1 del asistente puede cambiar el tipo de gráfico y sus opciones:

1. Seleccione el tipo de gráfico de la lista Elija un tipo de gráfico.
2. Si es necesario, seleccione una variante del gráfico en el cuadro de vista previa haciendo clic sobre ella. Las opciones disponibles dependen del tipo de gráfico seleccionado. El gráfico cambia automáticamente en función de la selección.

Para usar un gráfico tridimensional, marque la opción Aspecto 3D y seleccione el tipo de vista (Realista o Simple). Esta opción solo está disponible para gráficos de columnas, barras, círculo o área.

3. Haga clic en Siguiete para continuar con el asistente y cambiar el Intervalo de Datos, Series de Datos y Elementos Gráficos, que se explican en detalle más adelante.



Para crear los gráficos mostrados en las siguientes secciones, seleccione el tipo de gráfico Columna, variante Normal, sin marcar la opción 3D.

Intervalos de datos

Los intervalos de datos deben contener todas las celdas con datos (incluyendo etiquetas y categorías) que deben incluirse en el gráfico. En el paso 2 del Asistente de gráficos (imagen siguiente), corrija manualmente cualquier error en la selección de datos para el gráfico.

En el paso 2 del asistente se configura el intervalo y cómo están distribuidos los datos.

1. Si es necesario, cambie las filas y columnas para el gráfico editando las referencias a las celdas en Intervalo de datos. Puede editar estas referencias de dos formas:
 - a. Modificando el texto directamente en el cuadro de texto Intervalo de datos.
 - b. Haciendo clic en el botón a la derecha del cuadro de texto Intervalo de datos y seleccionando el intervalo o intervalos con el cursor del ratón.
2. Especifique si desea usar series de datos por filas o columnas. La serie de datos del ejemplo está en las columnas.
3. Seleccione si desea usar la primera fila, la primera columna o ambas, como etiquetas.
4. Haga clic en Siguiente para aceptar y continuar con el paso 3 del asistente (imagen siguiente).



Calc resalta el texto en rojo si la sintaxis del Intervalo de datos es incorrecta.

Seleccionar datos no adyacentes

Para crear un intervalo de datos compuesto por celdas no adyacentes, utilice un delimitador entre intervalos como el punto y coma (;). Por ejemplo, si desea seleccionar el intervalo A1: A5 de la Hoja1 y el intervalo D1:D5 de la misma hoja escriba \$Hoja1.A1:A5;\$Hoja1.D1:D5.

Los delimitadores dependen de la Configuración regional seleccionada en Herramientas > Opciones > Idiomas y regiones > Generales. Consulte o cambie el delimitador predeterminado en Herramientas > Opciones > LibreOffice Calc > Formula. En la Sección Separadores, la opción Fila de matriz muestra el delimitador predeterminado.

Las opciones para Calc en Herramientas > Opciones pueden no estar disponibles si el gráfico está en modo edición. Para salir del modo edición, haga clic fuera del mismo. Haga doble clic en el gráfico para entrar nuevamente al modo edición.

Para seleccionar datos no adyacentes, siga cualquiera de los siguientes pasos:

- Ingrese manualmente los intervalos de datos en el cuadro de texto con el delimitador entre ellos.
- Seleccione los datos con el cursor con un clic en el botón Seleccione intervalos de datos a la derecha del cuadro Intervalos de datos. Ubique el cursor al final del primer intervalo mostrado en el cuadro de texto. Luego arrastre el cursor en la hoja de cálculo para seleccionar el siguiente intervalo de datos.



Cuando los datos están en el mismo documento que el gráfico, los cambios sobre estos se reflejan instantáneamente en el gráfico.

Enlace con datos externos

Calc ofrece varias opciones para enlazar con datos de fuentes externas. Esto permite que los datos (y el gráfico que los usa) se actualicen automáticamente cuando los datos externos cambian. Los siguientes tipos de archivo se pueden vincular a Calc: HTML, Calc, Base, CSV, Excel y orígenes de datos registrados.

Series de datos

En el paso 3 del Asistente de gráficos se configuran en detalle las Series de datos (imagen anterior).

Cada serie de datos contiene un conjunto de datos que tienen características comunes (tales como el equipo alquilado en el ejemplo de la figura 138). Use la opción Series de datos para cambiar el origen de cada una de las series de datos y para organizar cómo se presentan en el gráfico. Elimine los datos innecesarios y especifique cómo se representarán en los ejes.

Organizar series de datos



El Asistente de gráficos hace algunas suposiciones sobre cómo deberían mostrarse los datos, pero dichas suposiciones pueden ser erróneas. Si un gráfico no se ve como espera, lo primero es revisar si los datos se definieron correctamente.

En la página Intervalos de datos, revise también las opciones que controlan si los datos se organizan en filas o columnas y si la primera fila o columna se debe considerarse como nombres o etiquetas de encabezados.

EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

Los nombres de cada serie de datos aparece en el cuadro Series de datos (imagen anterior). Para organizar las series, seleccione una entrada en la lista Series de datos y siga cualquiera de estos pasos:

- Para cambiar el nombre de la serie, seleccione Nombre en la lista Series de datos. Edite las referencias a celdas en el cuadro Intervalo para Nombre que aparece después.
- Para cambiar las referencias a celda de categorías de series, edite las referencias a celda en el recuadro Categorías debajo del recuadro Intervalos de datos.
- Haga clic en Añadir para añadir otra serie debajo de la entrada seleccionada. Los intervalos de datos de la nueva serie deben ser definidos.
- Haga clic en Eliminar para eliminar la entrada seleccionada de la lista.
- Haga clic en el botón Subir o Bajar para cambiar el orden de las series en el gráfico. Esto no cambia el orden de los datos originales.



Las Series de datos diferentes deben ir en columnas o filas diferentes. De lo contrario, Calc asumirá que se trata de una misma serie de datos.

Configurar intervalos de series de datos

Para entender cómo trata Calc los datos en los gráficos, es importante entender la diferencia entre valores y categorías. Los valores son datos numéricos que varían constantemente. Por el contrario, las categorías no tienen relación matemática entre sí. Las categorías de datos de Nuestro ejemplo son los meses del año.

La mayoría de gráficos en Calc se configuran con datos de valores (presentados en el eje vertical) y categorías (en el eje horizontal). Las excepciones son gráficos que utilizan datos de valores en ambos ejes: gráficos XY (de dispersión) y gráficos de burbujas.

Los intervalos de datos que se pueden definir para un tipo especial de gráfico se presentan en el cuadro Intervalos de datos (imagen anterior). No todos los intervalos necesitan llenarse.

En el paso 3 también se configuran los atributos de los siguientes elementos del gráfico:

- Color de borde y Color de relleno: puede definir los colores de borde y relleno para cada punto de la serie usando valores del sistema RGBA. Si no se especifican, Calc usará colores predeterminados. También se puede usar el formato condicional, para que los colores varíen dependiendo de las condiciones o valores. Para mayor información, consulte el título «Asignar colores» más adelante.
- Nombre: cuando se selecciona Serie de datos en columnas y Primera fila como etiqueta en la página Intervalo de datos, Calc asume que las etiquetas de columna son los nombres de las series. Por tanto, son «Canoas», «Botes» y «Motoras». Cuando se seleccionan Series de datos en filas y Primera columna como etiqueta, Calc asume que las etiquetas de fila de los datos son los nombres de las series.

La única forma de cambiar los nombres de las series de datos es seleccionar Nombre en el cuadro Intervalos de datos, arriba a la derecha en la 2. A continuación, introduzca un intervalo de celdas diferente en el cuadro Intervalo para el nombre que aparece debajo del diálogo Intervalos de datos. (Observe que el nombre de la serie se encuentra en una celda, en lugar de un intervalo.)

- Valores de Y: son los valores numéricos que se muestran en el eje vertical en gráficos de columnas. Con la excepción de los gráficos de barras que se trazan en el eje horizontal.

- Categorías: el intervalo de datos de las categorías se define en el cuadro Categorías, debajo del cuadro Intervalos de datos. Observe la diferencia entre los nombres de series de datos y categorías. Para los datos de la figura 138, las categorías son etiquetas de filas (meses), mientras que los nombres de las series son las etiquetas de columnas (equipos).



Los gráficos XY (dispersión) y de burbujas se diferencian de otros tipos de gráficos porque utilizan datos de valores para el eje X en lugar de datos de categorías. Para los tipos de gráficos XY (dispersión) y de burbujas, la página Serie de datos del Asistente para gráficos incluye un cuadro de Etiquetas de datos en lugar del cuadro Categorías que se muestra para otros tipos de gráficos. Para crear un conjunto de etiquetas de datos (una para cada punto de datos), ingrese las cadenas de texto requeridas en un intervalo de celdas de la hoja de cálculo y luego los detalles de ese intervalo en el cuadro Etiquetas de datos. Las etiquetas se pueden mostrar en el gráfico seleccionando la opción Mostrar categoría en el cuadro de diálogo Etiquetas de datos.

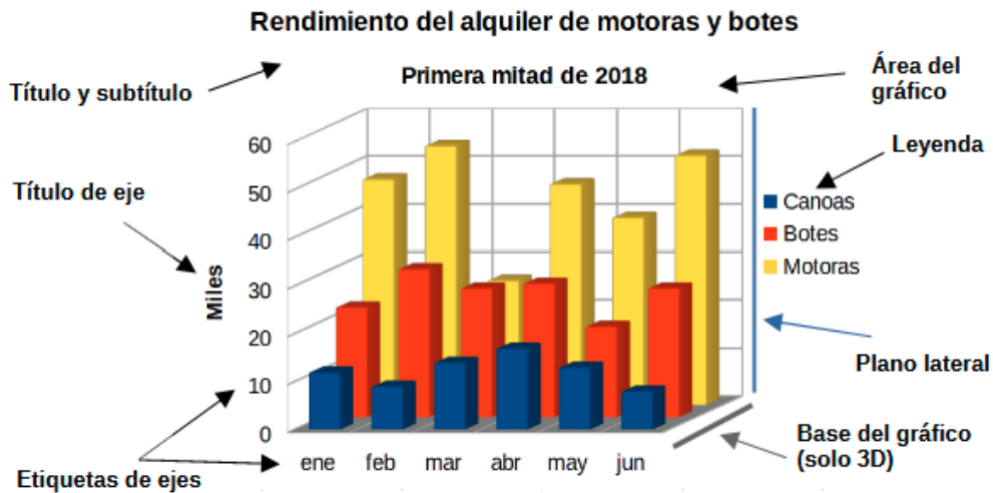
Dependiendo del tipo de gráfico, pueden definirse otros intervalos de datos además de los mostrados en la imagen anterior.

Elementos del gráfico

En el paso 4 del Asistente de gráficos (imagen siguiente), puede usar títulos, subtítulos, nombres de ejes y cuadrículas. Utilice títulos que indiquen el propósito del gráfico y describan en qué se centran.

Los elementos que componen gráficos 2D o 3D se ilustran en la siguiente imagen:

- El plano lateral contiene los elementos que representan los datos.
- El área del gráfico es el fondo de todo el gráfico.
- Los títulos, subtítulos, leyendas, etiquetas y nombres de ejes se ubican todos en el área del gráfico.
- La base del gráfico solo está disponible para gráficos 3D.



Para añadir elementos a un gráfico, siga los siguientes pasos:

- Ingrese un título y un subtítulo (si lo desea) en los cuadros Título y Subtítulo.
- Introduzca los nombres que se utilizarán para los ejes X e Y en los cuadros de texto correspondientes. El nombre para el eje Z solo está activo para gráficos 3D.
- Seleccione la opción Mostrar leyenda y elija dónde mostrarla. Los nombres de la leyenda se corresponden con el intervalo de nombres de las series de datos.
- En Mostrar cuadrícula, seleccione las opciones de eje X o Y para mostrar cuadrículas verticales u horizontales. No están disponibles para gráficos de tipo círculo. La opción de cuadrícula en el eje Z solamente está disponible para gráficos 3D. Encontrará más información sobre las cuadrículas más adelante.



Al hacer clic en Finalizar se cierra el Asistente de gráficos, pero el gráfico queda en modo de edición, y aún se puede modificar. Haga clic fuera del gráfico para salir del modo edición.

1.2. Barra lateral.

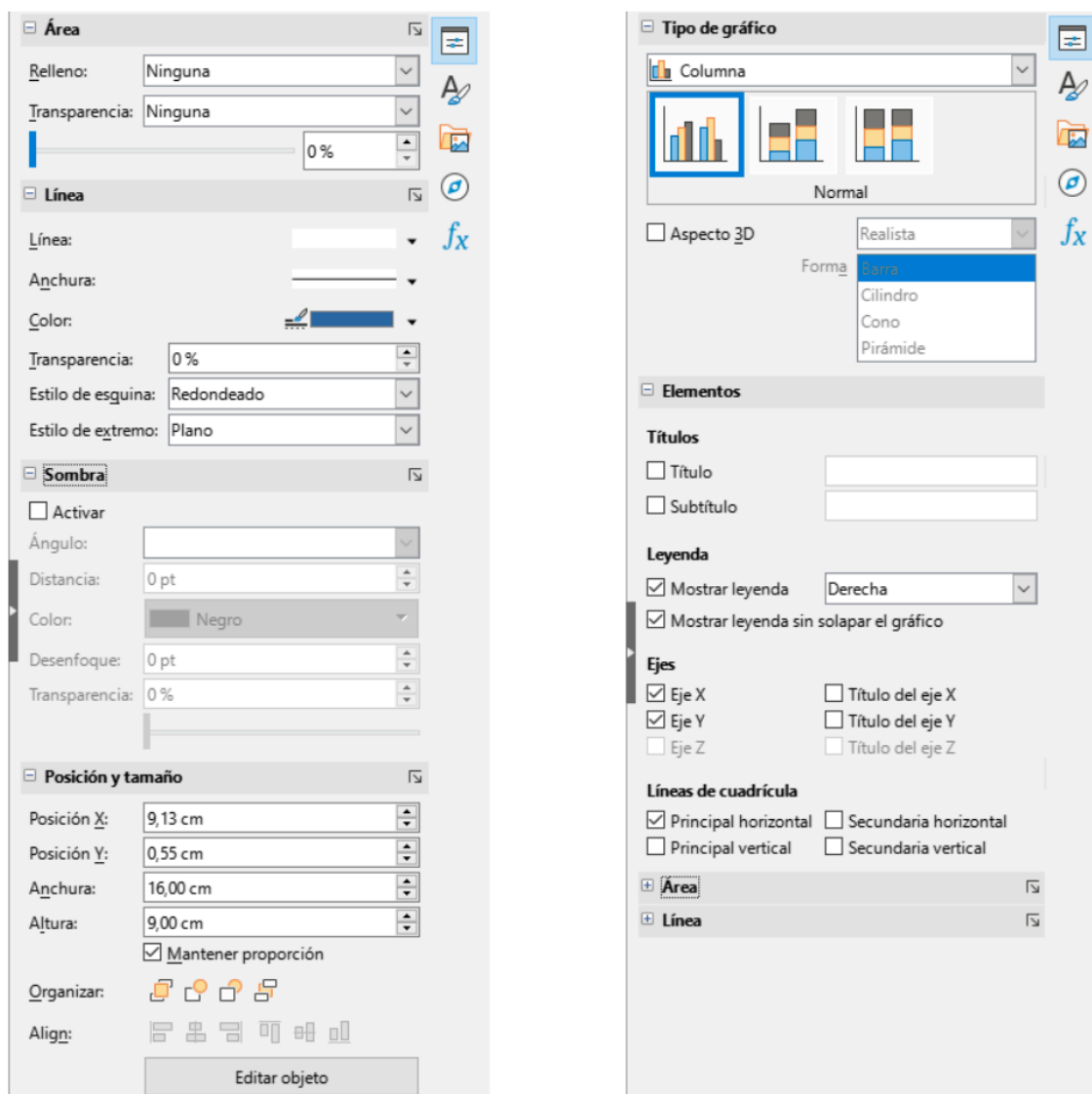
La página Propiedades de la Barra lateral facilita algunas opciones para modificar el aspecto de los gráficos. Para abrirla, haga clic fuera del gráfico, luego vaya al menú Ver > Barra lateral en el menú o pulse Ctrl+F5. La Barra lateral aparece a la derecha de la pantalla.

El contenido de la Barra lateral depende de si el gráfico está seleccionado o está en modo edición. La imagen de la izquierda en la figura 145 muestra la página Propiedades cuando el gráfico está seleccionado (al hacer clic sobre él). Cuando el gráfico está en modo edición (al hacer doble clic en él), el aspecto Propiedades cambia al de la derecha en la siguiente imagen.



Si sigue las indicaciones anteriores y el recuadro Propiedades no aparece, haga clic en el icono Propiedades arriba a la derecha de la Barra lateral. Si continúa sin aparecer, haga clic nuevamente sobre el gráfico.

Las opciones disponibles en el recuadro Propiedades de la Barra lateral están disponibles en muchas partes. Pueden encontrarse en el menú, la barra de herramientas Formato o en los menús contextuales (clic derecho sobre el gráfico o un elemento del gráfico).



La Barra lateral puede ser muy útil, como los ajustes con ella son muy intuitivos.

1.3. Modificar gráficos.

El Asistente de gráficos fija las características básicas de un gráfico. Después de crearlo, es posible que desee cambiar los intervalos de datos o modificar el aspecto del gráfico. Calc ofrece muchas opciones para dar formato y ajustar la apariencia de los gráficos. Esto incluye herramientas para editar el tipo de gráfico, sus elementos, intervalos de datos, tipos de letra, colores y muchas opciones más.

Se pueden modificar gráficos de dos formas, en función de lo que se desee modificar:

- Edite las propiedades de objetos: haga clic sobre un objeto para editar sus propiedades. Estas incluyen tamaño, la posición en la página, alineación, bordes externos, forma de copiar, exportación, entre otras. Consulte el título «Escalar, mover y reubicar gráficos».

EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

- Use el modo Edición: use el modo edición para cambiar el intervalo de datos o el tipo de gráfico y sus elementos como ejes, títulos, fondos, cuadrículas, series de datos, etiquetas de datos, líneas de tendencia, entre otros.

Activar el modo edición

Para editar o dar formato a un gráfico, haga doble clic sobre él para activar el modo edición. El gráfico estará ahora rodeado por un borde gris. En el modo edición, las entradas del menú cambian y en la barra de herramientas Formato encontrará las herramientas de formato que se explican a continuación.

Vista general al modo edición

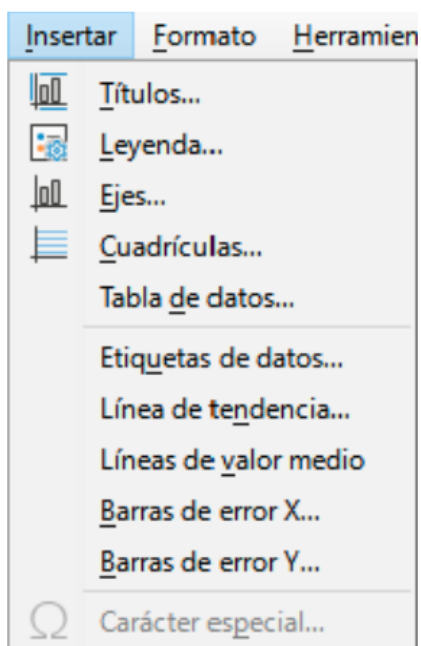
A continuación se describen algunas formas de modificar los gráficos en modo de Edición (imágenes inmediatamente más adelante).

- Para añadir un elemento que no aparezca en el gráfico, use el menú Insertar. Permite añadir títulos, leyendas, etiquetas de ejes, cuadrículas, etiquetas de datos, líneas de tendencia, líneas de valores medio y barras de error.
- Para mover o cambiar el tamaño de títulos, nombres de ejes, fondos del gráfico y leyendas, haga clic en ellas una vez. El cursor cambia al icono de movimiento (su apariencia depende del sistema). Arrastre el elemento a su nueva posición. Para cambiar su tamaño, arrastre los controladores de selección.
- Para modificar los elementos de algunas formas básicas. Los siguientes métodos pueden abrir el diálogo o menú correspondiente. Estos métodos no funcionan en algunos elementos:
 - Haga doble clic sobre el elemento (ver una excepción a continuación).
 - Seleccione el elemento desde el menú Insertar o en el menú Formato.
 - Haga clic sobre elemento, a continuación clic sobre el icono Formato de Selección en la barra de herramientas Formato.
 - Seleccione el elemento de la lista desplegable Seleccionar elemento de gráfico y a continuación, haga clic sobre el icono Formato de selección en la barra de herramientas Formato.
 - Haga clic derecho sobre el elemento para desplegar el menú contextual.
- Haga doble clic en los títulos y nombres de los ejes para revisar su ortografía. Para revisar la ortografía de otros textos como categorías, etiquetas de datos y leyendas, cambie el texto incluido con los datos en el intervalo de la hoja de cálculo.
- Haga clic en un dato puntual (como una columna o una barra) para seleccionar y editar la serie de datos asociada.



Los títulos siguientes, hasta el título «Escalar, mover y reubicar gráficos» solo estarán accesibles cuando el gráfico esté en modo edición.

Menú Insertar



En modo edición, el menú Insertar muestra las opciones que aparecen en la imagen. Encontrará más detalladas estas opciones en los distintos títulos relativos de este capítulo.

- Títulos; proporciona espacios para introducir títulos y subtítulos al gráfico así como etiquetas para los ejes X e Y y ejes secundarios.
- Leyenda: permite insertar una leyenda en el gráfico y definir su ubicación.
- Ejes: proporciona opciones para mostrar u ocultar las etiquetas de ejes. El Asistente de gráficos muestra automáticamente las etiquetas.
- Cuadrículas: ofrece opciones para formatear y mostrar o no las cuadrículas principales y secundarias de los ejes X, Y y Z.
- Tabla de datos: inserta una tabla de datos de gráfico y configura su apariencia. Las tablas de datos de gráfico permiten visualizar los datos representados por el gráfico.

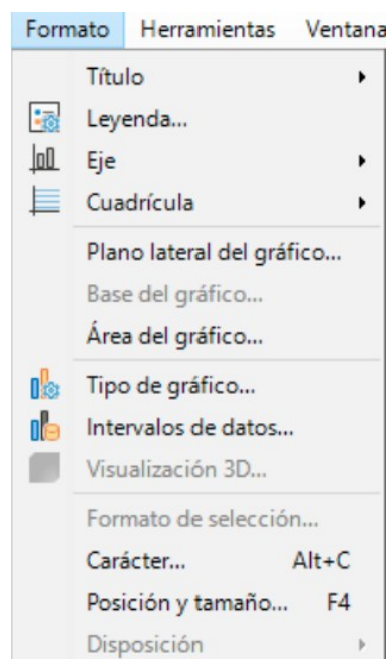
Una tabla que contiene los datos se coloca en la parte inferior del gráfico.

- Etiquetas de datos: proporciona opciones para manipular atributos de texto, para mostrar o no las categorías y para la posición y rotación de etiquetas. Estas etiquetas aparecen en cada dato puntual.
- Línea de tendencia: define el tipo de línea de regresión que se va a utilizar, las opciones de extrapolación, el lugar de intersección de los ejes, el nombre de la línea de tendencia y si se debe mostrar la ecuación y cómo. Esta opción aparece inhabilitada hasta seleccionar una serie de datos.
- Línea de valores medios: muestra una línea de valor medio para las series seleccionadas.
- Barras de error en X y en Y: define la categoría de error a usar, sus parámetros y cómo mostrar Indicadores positivos y negativos.
- Carácter especial: permite insertar caracteres especiales en cadenas de texto. Está deshabilitado si no es relevante para el elemento del gráfico seleccionado.

Menú Formato

En modo edición, estas opciones aparecen en el menú Formato. A continuación se describe brevemente cada una. Encontrará más detalladas estas opciones en los distintos títulos relativos de este capítulo.

- Título: da formato a los títulos y subtítulos del gráfico y a los nombres de ejes. El texto debe ingresarse primero en la página Elementos gráficos del asistente o en Insertar > Títulos.
- Leyenda: da formato a la leyenda y edita su posición. La leyenda debe activarse primero utilizando la página Elementos del gráfico del asistente o mediante Insertar > Leyenda.



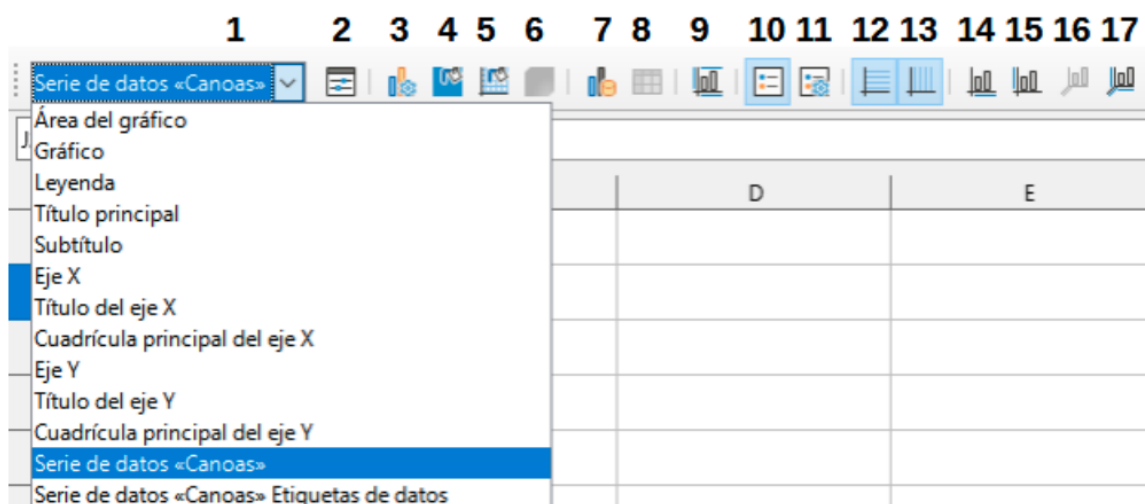
EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

- Eje: da formato a propiedades como el lugar donde se cruzan los ejes, la escala de unidades y el formato de las etiquetas de los ejes.
- Cuadrícula: da formato a las cuadrículas. Active o desactive las cuadrículas en la página Elementos del gráfico del Asistente de gráficos o mediante Insertar > Cuadrículas.
- Plano lateral del gráfico: permite dar formato a los bordes, área y transparencia de estos elementos. Tenga en cuenta que el fondo del gráfico solo está disponible para los gráficos 3D.
- Tipo de gráfico: permite escoger el tipo de gráfico y si es en 2D o 3D.
- Intervalos de datos: define intervalos de datos para una o todas las series de datos, como se explicó en «Intervalos de datos» y en «Series de datos».
- Visualización 3D: edita gráficos 3D y solo está disponible para gráficos 3D. Solo los gráficos de columnas, barras, círculo y área pueden mostrarse en 3D.
- Formato de Selección: abre una ventana que permite ajustar el elemento seleccionado. Las opciones incluyen relleno de área, bordes, posición, opacidad, fuentes, etiquetas y escala, entre otros.
- Carácter: especifique el formato y tipo de letra que desee aplicar. Los cambios se aplican a la selección actual, a la palabra completa que contiene el cursor o al nuevo texto que escriba.
- Posición y tamaño: permite definir con precisión la posición y el tamaño del elemento seleccionado. La posición se define respecto al gráfico.
- Disposición: ofrece dos opciones: Traer adelante y Enviar atrás. Puede que solo una opción está activa para algunos objetos. Utilice estas opciones para organizar series de datos superpuestas.

Barra de herramientas Formato

En el modo edición, la barra de herramientas Formato aparece como muestra la imagen siguiente.

Haga clic en uno de los iconos para abrir una ventana o activar/desactivar una opción. Los menús Insertar y Formato, descritos anteriormente, contiene las mismas opciones, con una excepción.



- (1) Selección de elementos (2) Formato de Selección (3) Tipo de gráfico (4) Área del gráfico (5) Plano del gráfico
(6) Visualización 3D (7) Intervalos de datos (8) Tabla de datos (9) Títulos (10) Activar/desactivar leyenda
(11) Leyenda (12) Cuadrículas horizontales (13) Cuadrículas verticales (14) Eje X (15) Eje Y (16) Eje Z
(17) Todos los ejes

La lista desplegable Seleccionar elementos de gráfico solo aparece aquí. Permite seleccionar elementos individuales fácilmente. Puede ser especialmente útil cuando el gráfico está lleno de información o cuando es difícil seleccionar un objeto con el cursor. Observe que algunas opciones como Línea de tendencia y Etiquetas de datos no aparecen, a menos que se añadan al gráfico desde el menú Insertar.

1.4. Seleccionar y mover elementos de gráficos.

Seleccionar elementos del gráfico

Después de hacer doble clic en el gráfico para entrar en el modo de edición, seleccione los elementos del gráfico utilizando uno de los siguientes métodos:

- Haga clic en un elemento del gráfico una vez para seleccionar el elemento
- Seleccione el elemento de la lista desplegable Seleccionar elemento de gráfico a la izquierda de la barra de herramientas Formato, como muestra la imagen anterior.

Una vez seleccionado, el elemento se resaltarán con controles cuadrados de selección lo que permite cambiar su posición o modificar sus propiedades haciendo doble clic.



Cuando pasa el puntero sobre un elemento, Calc mostrará el nombre del elemento, lo facilita la selección del elemento adecuado. El nombre del elemento seleccionado también aparece en la barra de estado y se muestra en el área Seleccionar elemento de gráfico de la barra de herramientas Formato.

Mover elementos

En ocasiones es necesario mover elementos concretos de un gráfico, como un título o el nombre de un eje a otra posición. A continuación se describe cómo:

1. Seleccione el elemento como se indicó anteriormente.
2. Mantenga pulsado el botón del ratón. El cursor cambia al icono de movimiento.
3. Arrastre el cursor para mover el elemento.
4. Suelte el puntero cuando ubique el elemento en la posición deseada.

De forma similar, puede usar el diálogo Posición y tamaño para situar de forma más precisa algunos elementos.

Los puntos individuales o las series de datos no se pueden mover, a excepción de los gráficos circulares en los que pueden moverse sectores del círculo o incluso desplazar todo el gráfico.

Para mover etiquetas de ejes, vea el título «Posicionar ejes, etiquetas y marcas de intervalo».

Para mover etiquetas de datos, vea «Agregar y dar formato a las etiquetas para series de datos».



Algunos elementos de los gráficos (títulos, subtítulos, nombres de ejes y leyendas) se pueden mover en pequeños pasos utilizando las teclas de flechas.



Cuando se selecciona un elemento de un gráfico 3D, pueden aparecer controles de selección redondos. Estos controlan el ángulo 3D del elemento. Use Mayús+clic para usar los controles cuadrados de selección que permiten cambiar el tamaño y la posición.

1.5. Cambiar tipo de gráfico.

Para cambiar el tipo de gráfico siga estos pasos:

1. Seleccione el gráfico con doble clic para activar el modo edición. El gráfico se muestra con un borde gris.
2. Abra el diálogo Tipo de gráfico utilizando uno de los siguientes métodos:
 - a. Vaya a Formato > Tipo de gráfico en el menú.
 - b. Haga clic en el icono Tipo de gráfico en la barra de herramientas Formato.
 - c. Haga clic derecho en el gráfico y seleccione Tipo de gráfico del menú contextual.

El diálogo tiene la apariencia del paso 1 del Asistente de gráficos.

3. Seleccione el tipo y variante del gráfico deseado.
4. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo. Haga clic fuera del gráfico para cerrar el modo edición.

Para más información sobre los tipos de gráficos consulte el «Capítulo Tipos de gráficos».

1.6. Copiar, exportar y eliminar gráficos.

Copiar gráficos en el mismo documento de hoja de cálculo

Cuando se copia un gráfico, este mantiene conexión con los datos de origen mientras se mantenga en el mismo documento. Esto significa que cualquier cambio hecho a los datos se refleja automáticamente en el gráfico.

Copiar y pegar un gráfico es una tarea sencilla. Seleccione el gráfico con un clic, después pulse las teclas Ctrl+C o haga clic derecho sobre el gráfico y seleccione Copiar en el menú contextual. Cuando desee pegar el gráfico, pulse las teclas Ctrl+V o haga clic derecho y seleccione Pegar en el menú contextual o haga clic en el icono de Pegar de la barra de herramientas Estándar o también vaya a Editar > Pegar en el menú.

Tabla de datos

	Categorías	Valores Y	Valores Y	Valores Y
1	ene	11	22	47
2	feb	14	31	53
3	mar	13	26	55
4	abr	17	27	47
5	may	14	19	38
6	jun	17	26	52

Ayuda Cerrar

Copiar a otro documento de LibreOffice

Cuando se copia y pega un gráfico a otro documento de LibreOffice, se pierde la conexión con los datos de origen. Los datos se mantienen en el gráfico pero ahora pasan a ser tablas de datos en lugar de intervalos de datos. La siguiente imagen presenta un ejemplo de esta tabla de datos.



Un gráfico copiado mantiene sus datos únicamente

cuando se pega en un documento de LibreOffice. Para mantener los datos o vínculos fuera de LibreOffice, emplee la opción Incrustar o Vincular.

Mantener datos originales

Si el objetivo es utilizar los datos originales para el gráfico, siga el mismo procedimiento anterior para copiar y pegar el gráfico en otro documento. No es necesario hacer nada más.

Modificar datos originales

Si los datos originales del gráfico necesitan ser modificados, haga lo siguiente:

1. Seleccione el gráfico haciendo doble clic sobre él para entrar en modo de edición.
2. Haga clic derecho sobre el gráfico y seleccione Tabla de datos para abrir un diálogo similar al de la imagen anterior.
3. Modifique los datos necesarios. Además de cambiar los números de los datos, utilice las opciones para insertar, mover o eliminar columnas y filas.
4. Haga clic en Cerrar para cerrar el diálogo.
5. Haga clic fuera del gráfico para salir del modo de edición.

Reemplazar datos arrastrando

Si el gráfico se encuentra en Calc y los nuevos datos están en la misma hoja que el gráfico, seleccione y arrastre los nuevos datos sobre el gráfico. Esta acción se describe en «Reemplazar datos mediante arrastre».



En Calc no se pueden guardar los ajustes de un gráfico y aplicarlos en otro. Puede usar los mismos ajustes de tres formas: 1) copiar y pegar el mismo gráfico en otro documento; 2) guardar el documento que contenga el gráfico como uno nuevo y 3) guardar el gráfico como plantilla. Según el método empleado, puede crear otro gráfico con los mismos ajustes editando la tabla o el intervalo de datos.

Exportar gráficos

Puede exportar gráficos a diferentes formatos de imagen, para ello se incluyen filtros de BMP, EMF, EPS, GIF, JPEG, PDF, PNG, SVG, SVM, TIFF y WMF.

Para exportar gráficos siga estos pasos:

1. Haga clic derecho en el gráfico y seleccione Exportar como imagen del menú contextual para abrir el diálogo Guardar como imagen.
2. En el diálogo, escriba un nombre para el archivo gráfico, seleccione la ubicación para guardar el archivo y seleccione el formato de imagen deseado.
3. Haga clic en Guardar y el gráfico se exportará a la ubicación especificada

Eliminar gráficos

Para eliminar un gráfico, basta con hacer clic sobre él para seleccionarlo. Los controles de selección cuadrados aparecen en los bordes del gráfico. A continuación, pulse la tecla Supr.

2. Ejercicios.

2.1. Creación y edición de Diagramas (gráficos) en Calc.

Para practicar los temas vistos te sugerimos los siguientes ejercicios.

Los documentos necesarios para realizar los ejercicios se encuentran en la carpeta 1.7 de los archivos de prácticas.

Nota: Los nombres de los colores pueden diferir según la versión del programa. De no encontrar alguno de los colores sugeridos, selecciona alguno similar.

Ejercicio 1 de creación de diagramas

Realiza las siguientes tareas:

1. Abre el archivo **ventas-semestre-calculadas.ods**
2. Guárdalo con el nombre **ventas-semestre-graficos.ods**
3. Crea un gráfico circular que represente los totales de ventas por mes con las siguientes características:
 - Tipo de gráfico: Circulo Normal,
 - Título: Ventas 1er semestre por mes.
 - Leyenda: Abajo



Gráfico circular Ventas 1er semestre

4. Crea un gráfico de columnas que muestre comparados los datos de Producto 1 y Producto 2, con las siguientes características:
 - Tipo de gráfico: Columna Normal, Vista 3D: Simple, Cilindro.

EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

- Series de datos: ordenar para que aparezca Producto 2 como primera serie.
- Título: Ventas mensuales por producto
- Leyenda: Arriba
- Título Eje X: Meses
- Título Eje Y: Miles de Euros

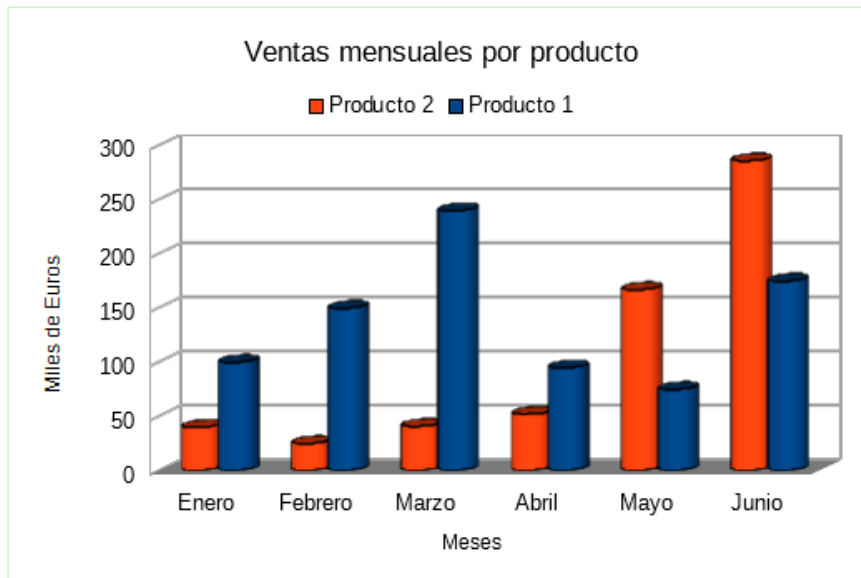


Gráfico columnas ventas mensuales

5. Realiza un gráfico de barras que muestre los resultados del Producto 2, con las siguientes características:
- Tipo de gráfico: Barra Normal, Vista 3D: Realista
 - Sin leyenda.
 - Título: Ventas semestrales Producto 2.
 - No mostrar cuadrículas en ningún eje.

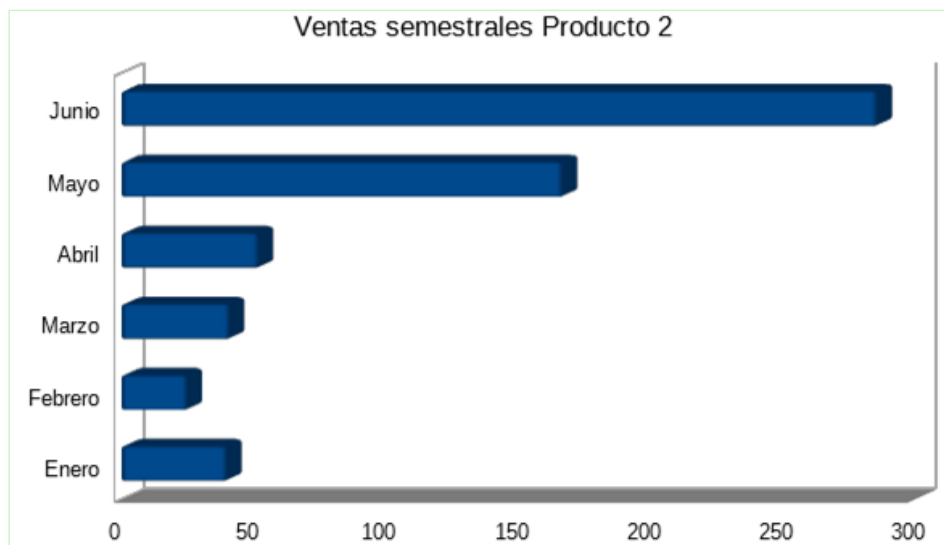


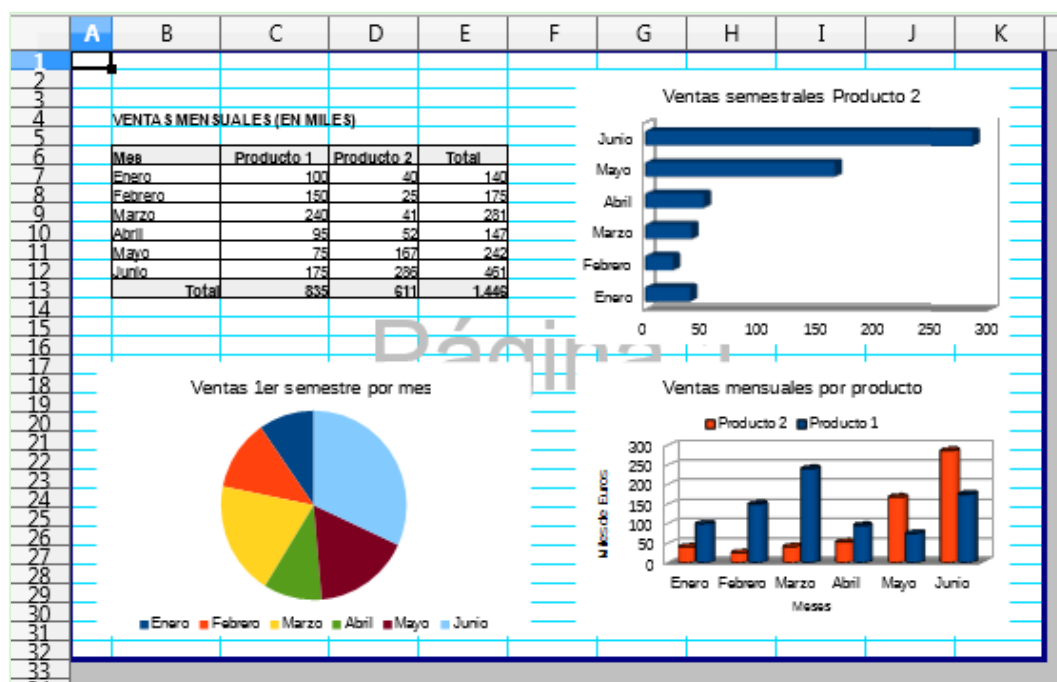
Gráfico de barras Ventas Producto 2

6. Guarda los cambios (necesitaremos este archivo en el próximo ejercicio).

Ejercicio 1 de edición de diagramas

Realiza los siguientes pasos:

1. Abre el documento **ventas-semester-graficos.ods**.
2. Guárdalo con el nombre **ventas-semester-graficos-2.ods**.
3. Configura la página con orientación horizontal.
4. Ajusta el tamaño de los tres gráficos para que cada uno mida 10,50 cm de ancho y 6,50 cm de alto.
5. Apoyándote en la vista **Previsualización del salto de página**, distribuye los gráficos en la hoja para que queden ubicados como se muestra en la imagen. La barra de herramientas **Propiedades de los objetos de dibujo**, dispone de unos iconos que te pueden ayudar a alinear las imágenes de los gráficos.



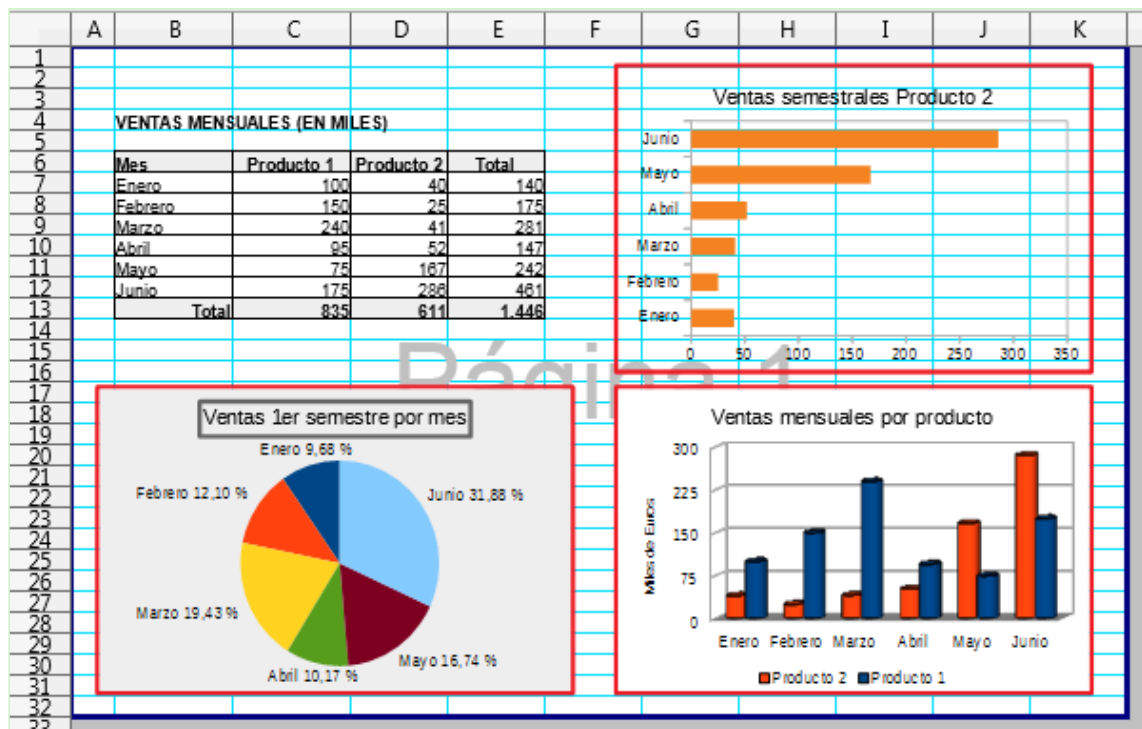
Página con la distribución de los gráficos

6. En modo **Propiedades de gráficos**, enmarca cada gráfico dentro de una línea continua de ancho 0,10 cm y color Rojo. En la barra **Propiedades de los objetos de dibujo**, encontrarás las herramientas para hacerlo.
7. En el modo **Edición de gráficos**, personaliza el **gráfico circular** con las siguientes características:
 - Área de diagrama: fondo de color Light Gray 5.
 - Título principal: aplica un borde continuo Dark Gray 1 de 0,10 cm
 - Inserta etiquetas de datos (desde el menú contextual de la serie de datos).
 - Etiquetas de datos: Mostrar categoría y Mostrar valores como porcentaje y establece Posicionamiento: Fuera.
 - Elimina la Leyenda.
 - Mueve manualmente el área del trazado (Diagrama) del gráfico para que no se solapen las etiquetas de datos con el título.

EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

8. En el modo **Edición de gráficos**, personaliza el **gráfico de columnas** con las siguientes características:
 - Leyenda: cambia la posición a Abajo.
 - Eje X: elimina el título del eje **Meses**.
 - Eje Y: modifica la escala para que el intervalo principal sea de 75.
9. En el modo **Edición de gráficos** personaliza el **gráfico de barras** con las siguientes características:
 - Área de diagrama: aplica una transparencia del 100%
 - Serie de datos: cambia el color del área a Naranja.
 - Tipo de gráfico: desactiva la Vista 3D.
10. Guarda los cambios.

Ahora, la apariencia de la hoja en la **Previsualización del salto de página** debería ser como en la imagen.



Apariencia final de la hoja

Ejercicio 2 de creación de diagramas

Realiza las tareas siguientes:

1. Abre el archivo **cuenta-resultados.ods** y guárdalo con el nombre **cuenta-resultados2.ods**. Esta hoja de cálculo muestra los parciales mensuales y acumulados anuales de la cuenta de resultados de una pequeña empresa.
2. Crea un gráfico de columnas apiladas que compare el **TOTAL GASTOS ACUMULADOS** y el **TOTAL BENEFICIOS ACUMULADOS** de los meses **JUN** y **DIC**.

EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

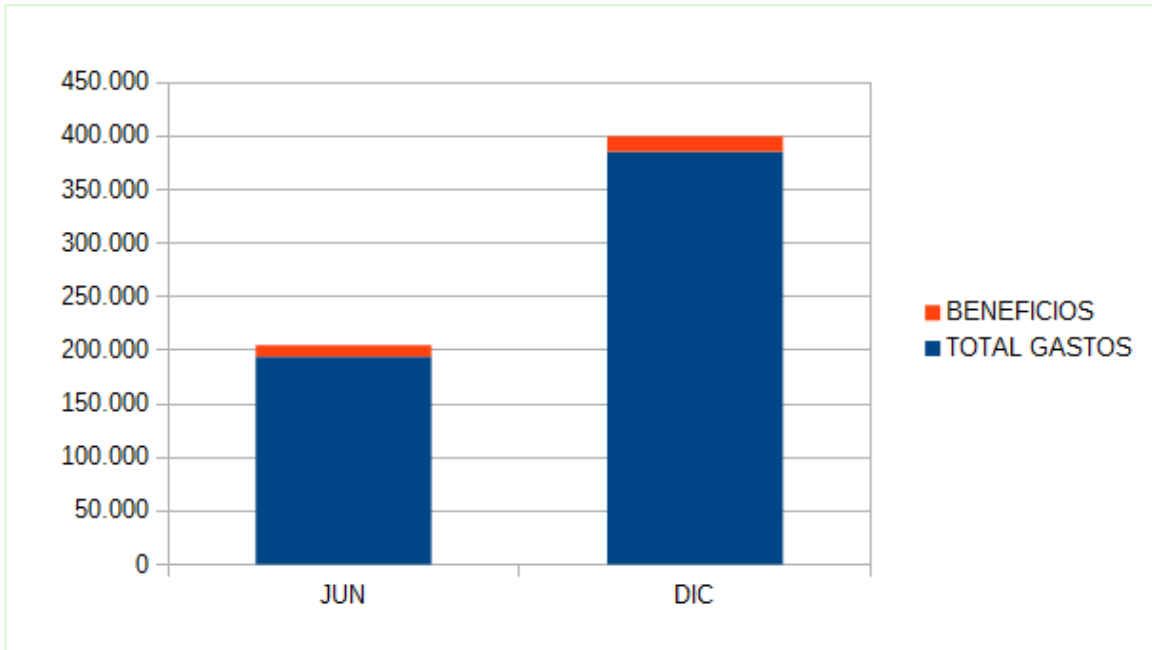


Gráfico de columnas apiladas

3. Crea un gráfico de líneas que compare la evolución de ENE a DIC, del **TOTAL INGRESOS PARCIALES MENSUALES** y el **TOTAL GASTOS PARCIALES MENSUALES**.

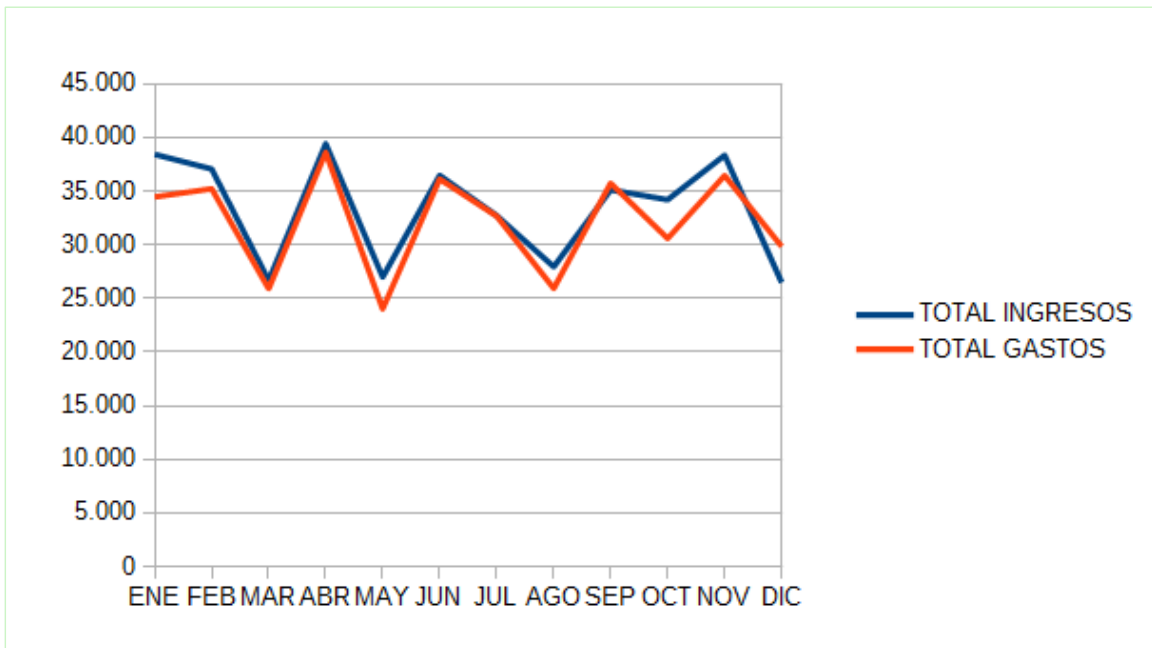


Gráfico de líneas

4. Crea un gráfico circular que muestre la distribución por conceptos de los **INGRESOS TOTAL AÑO**.

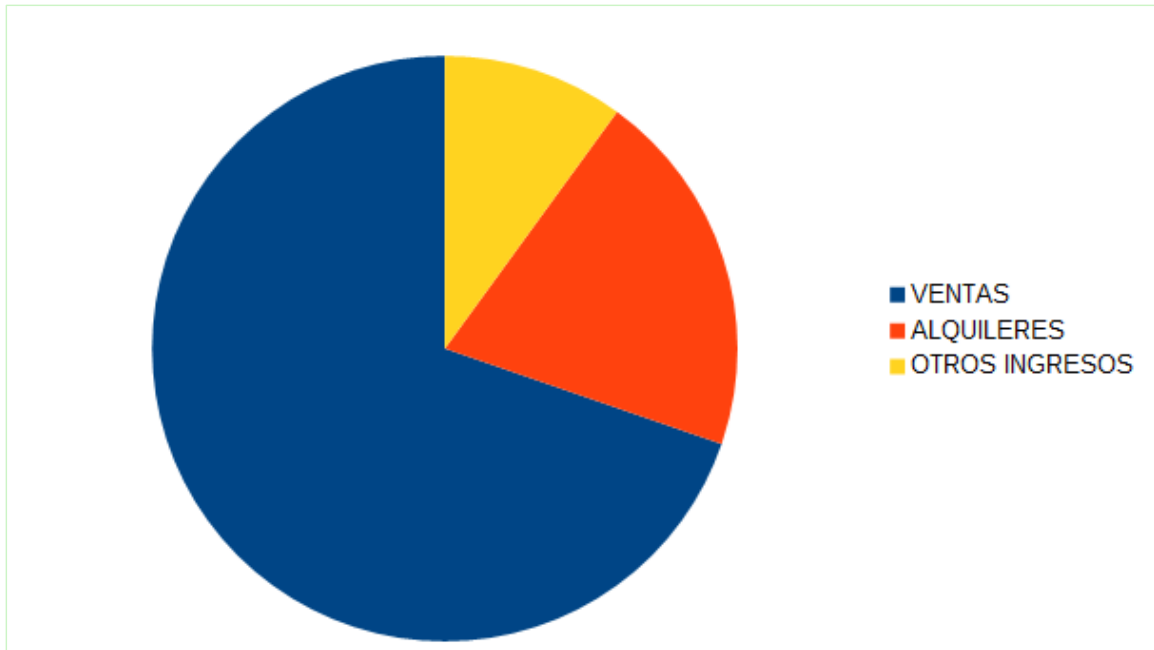


Gráfico circular

5. Guarda los cambios.

Ejercicio 2 de edición de diagramas

Para la realización del presente ejercicio necesitarás el archivo **cuenta-resultados2.ods**, creado en la práctica anterior.

Realiza las siguientes tareas:

1. Abre el archivo **cuenta-resultados2.ods** y guárdalo como **cuenta-resultados3.ods**.
2. Modifica el gráfico de Columnas apiladas en los siguientes términos:
 - Título: Cuenta de Resultados
 - Subtítulo: Datos acumulados Jun/Dic
 - Título Eje Y: Euros
 - Activa la vista 3D: Realista, Forma: Cilindro

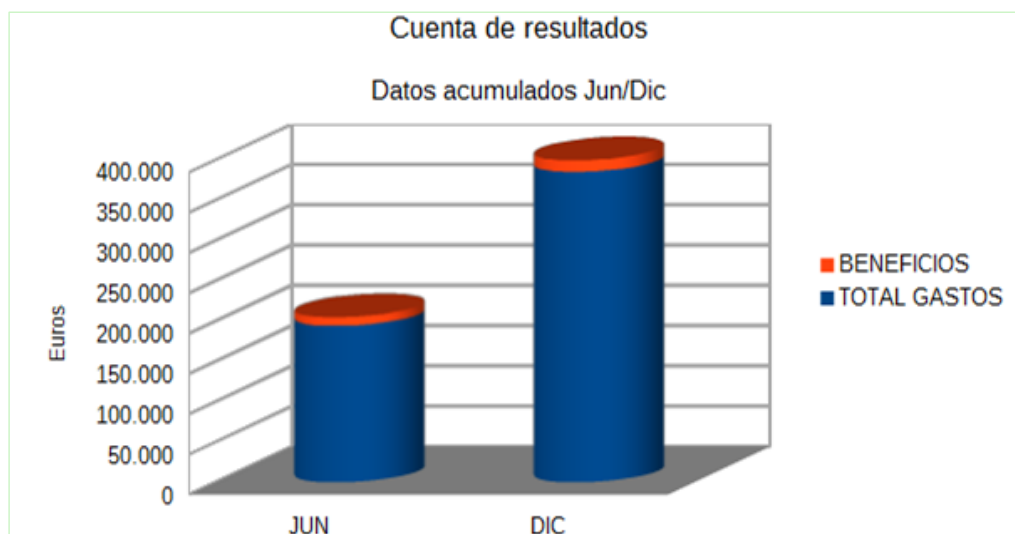


Gráfico de columnas modificado

EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

3. Modifica el gráfico de Líneas con las siguientes características:

- Tipo de gráfico: Puntos y líneas, Tipo de línea: Suavizar
- Título: Ingresos y Gastos mensuales
- Título del eje Y: Euros

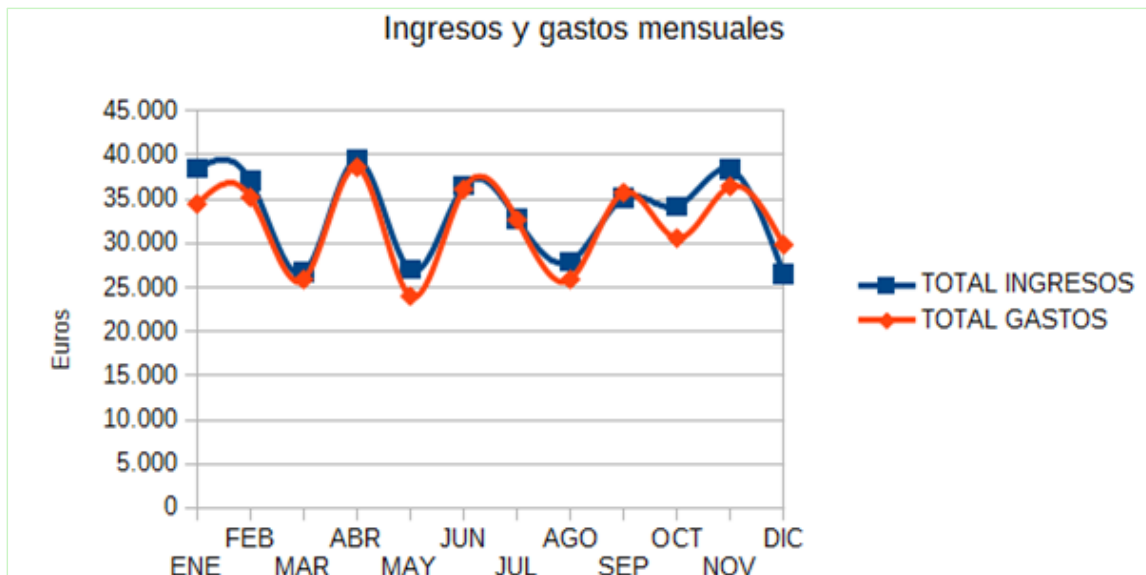


Gráfico de líneas modificado

4. Modifica el gráfico de Círculo con los atributos siguientes:

- Tipo gráfico: Círculo, estilo Anillo.
- Activa la vista 3D: Sencilla
- Título: Ingresos anuales por conceptos.
- Atributos vista 3D:
 - Rotación en X: -60°
 - Rotación en Y: 30°
 - Rotación en Z: 10°
 - Perspectiva: 20%



Gráfico circular modificado

5. Guarda los cambios.

Ejercicio 3 de edición de gráficos

Para la realización de la presente práctica, necesitarás el archivo **cuenta-resultados3.ods**, creado en el ejercicio anterior.

Realiza las siguientes tareas:

1. Abre el archivo **cuenta-resultados3.ods** y guárdalo como **cuenta-resultados4.ods**.
2. Modifica el gráfico de Columnas con los siguientes atributos:
 - Eje Y: formato de euros sin decimales, fuente Negrita
 - Eje X: fuente Negrita
 - Elimina la etiqueta **Euros** del Eje Y.
 - Leyenda: fuente Negrita, borde continuo de color Gris 5 y anchura de 0,10 cm.
 - Título **Cuenta de Resultados**: fondo de color Amarillo, fuente Negrita.
 - Subtítulo **Datos acumulados Jun/Dic**: fuente Cursiva, Efecto de fuente Subrayado sencillo.
 - Área de gráficos: fondo Degradado, estilo Degradado naranja 1
 - Gráfico de superficie: color Cyan.



Gráfico columnas modificado

3. Modifica el gráfico de Líneas con los siguientes atributos:
 - Eje Y: formato de euros sin decimales.
 - Escala Eje Y: mínimo 20.000
 - Elimina la etiqueta **Euros** del Eje Y.
 - Leyenda: Posición Abajo.

EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

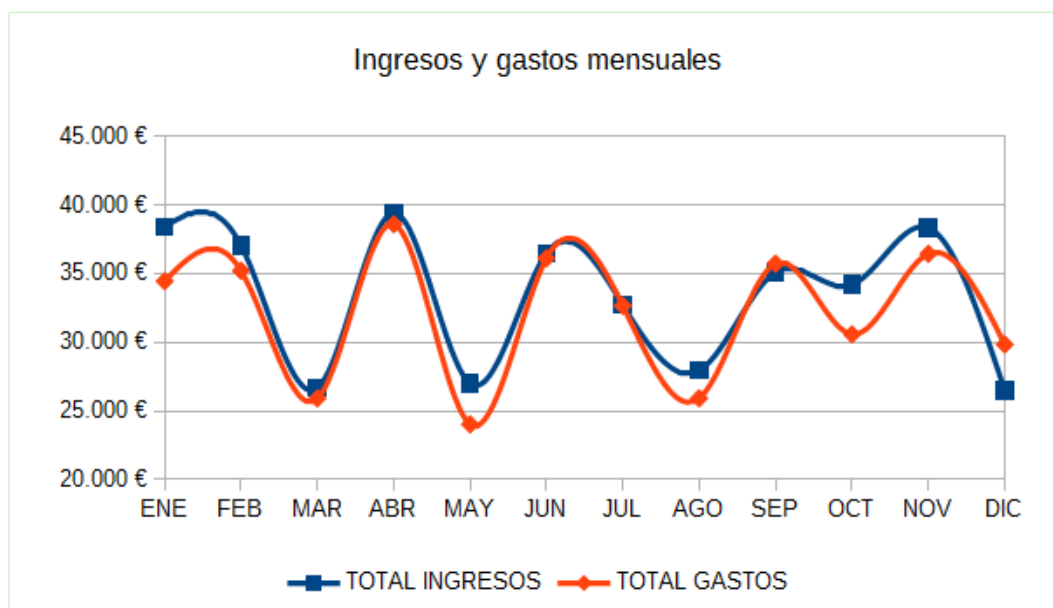


Gráfico líneas modificado

4. Modifica el gráfico de Anillo con los siguientes atributos:

- Elimina la Leyenda.
- Título **Ingresos anuales por conceptos**: Línea continua color Gris 5, Anchura: 0,10 cm., fuente Negrita.

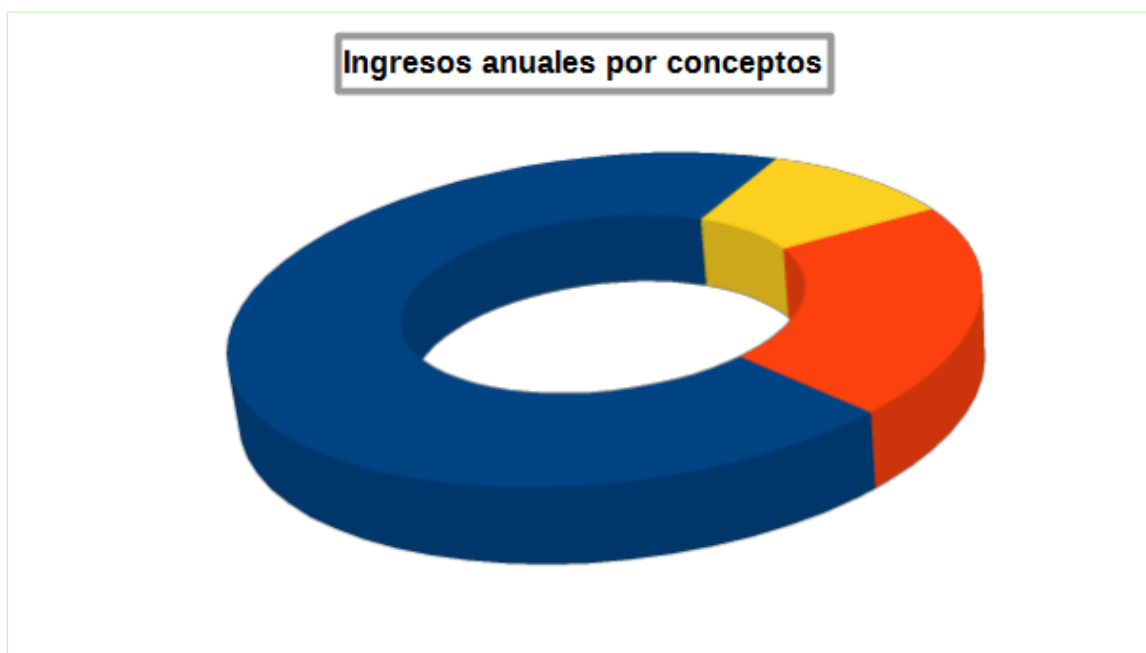


Gráfico circular modificado

5. Guarda los cambios

Ejercicio 4 de edición de diagramas

Para realizar esta práctica necesitarás el archivo **cuenta-resultados4.ods** creado en el ejercicio anterior.

Realiza las tareas siguientes:

1. Abre el archivo **cuenta-resultados4.ods** y guárdalo como **cuenta-resultados5.ods**.
2. Modifica los siguientes atributos del gráfico de Líneas:
 - Insertar Cuadrícula Eje X.
 - Series de datos: anchura de línea 0,15 cm con transparencia 25% para ambas series.
 - Etiquetas de datos: sólo para el mes de abril, mostrar cifra ingresos.

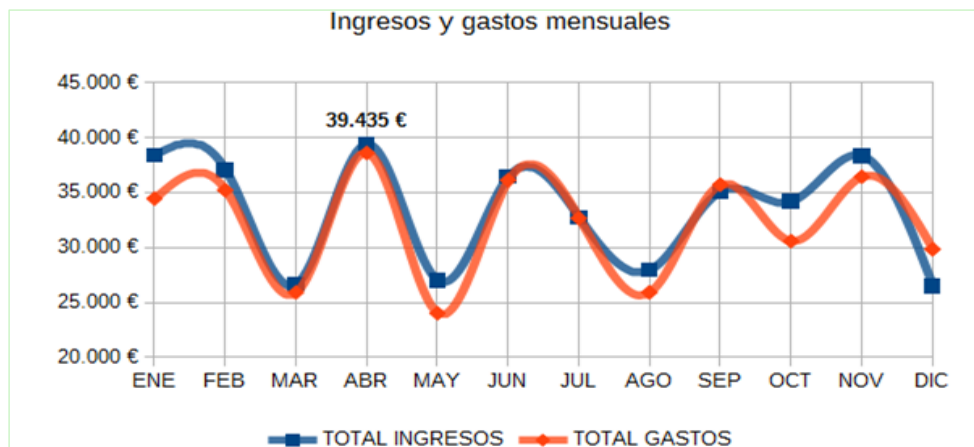


Gráfico de líneas modificado

3. Modifica los siguientes atributos del gráfico Circular (anillo):
 - Series de datos: ángulo inicial 330°
 - Insertar Etiquetas de datos con las siguientes características:
 - Mostrar valores como porcentaje
 - Mostrar categoría
 - Separador: línea nueva
 - Fuente negrita
 - Modifica punto de datos **VENTAS**: Color Gráfico 8.



Gráfico circular modificado

4. Guarda los cambios.

Impresión

1. Imprimir.

Impresión rápida

Para la impresión inmediata de una hoja de cálculo, seleccione el icono Imprimir directamente (no está visible por defecto) en la barra de herramientas Estándar. Esto enviará la hoja de cálculo a la impresora predeterminada de su equipo.



Puede cambiar la acción del icono Imprimir directamente para enviar un documento a la impresora definida en el documento en lugar de la impresora predeterminada de su sistema. Vaya a Herramientas > Opciones > Cargar/Guardar > General y seleccione la opción Cargar la configuración de la impresora con el documento.

Control de la impresión

Para mayor control de la impresión, use Archivo > Imprimir o Ctrl+P para acceder al diálogo Imprimir (siguiente imagen).

