

## 3. Imágenes en Calc.

### 3.1. Introducción.

Calc se usa para presentar y analizar datos y para hacer proyecciones y predicciones. Los objetos gráficos pueden convertir un libro de cálculo en un documento más atractivo. Calc puede importar varios formatos de imágenes basados en vectores (gráficos escalables) o en píxeles (mapas de bits o fotos). Los formatos de las imágenes más usados son GIF, JPG, PNG y WEBP. Vea la ayuda de LibreOffice para una lista completa formatos que Calc puede importar.

Los objetos gráficos en Calc son de tres tipos básicos:

- Archivos de imagen, fotografías, dibujos e imágenes escaneadas.
- Diagramas creados mediante las herramientas de dibujo de LibreOffice.
- Gráficos creados mediante la utilidad de gráficos de LibreOffice.

Usar objetos gráficos en Calc es similar a su uso en otros componentes de LibreOffice.



En LibreOffice, los términos objetos gráficos e imágenes se refieren tanto a fotos e ilustraciones como a objetos de dibujo. Con frecuencia la palabra imágenes se usa para referirse a fotos y otros objetos gráficos que no son objetos de dibujo.

### 3.2. Agregar objetos gráficos a un libro de cálculo.

Las imágenes, tales como logos corporativos y fotografías, son probablemente las más comunes que se agregan en un libro de cálculo. Pueden ser descargados de internet, escaneados, creados con un programa editor de gráficos, fotografías tomadas con una cámara digital o imágenes de la galería.

#### Insertar un archivo de imagen

Cuando la imagen está en un archivo en su equipo, puede insertarla en un libro de cálculo mediante uno de los métodos siguientes.

##### *Arrastrar y soltar*

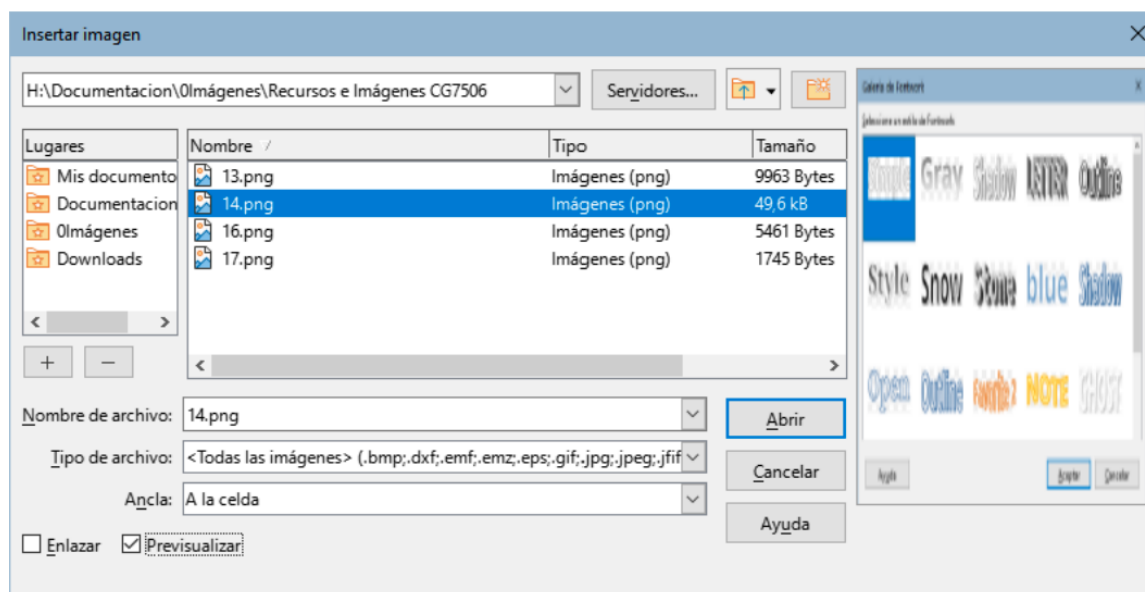
1. Abra un gestor de archivos y ubique la imagen que desee insertar.
2. Arrastre la imagen al interior del libro de cálculo y suéltela en la celda donde desea que aparezca. Una línea vertical tenue marcará dónde quedará la imagen al soltarla.

##### *Diálogo Insertar una imagen*

1. Haga clic en la hoja de cálculo donde desee que aparezca la imagen.
2. Seleccione Insertar > Imagen en el menú.
3. En el diálogo Insertar imagen (sigueinte imagen), seleccione el archivo que desee insertar.

## EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

4. Puede marcar la opción Enlazar, para que el archivo se enlace en lugar de incrustarlo.
5. Seleccione una de las opciones en el menú Ancla: A la celda, A la celda (redimensionar con la celda) o A la página. Vea el título «Anclar imágenes» más adelante en este capítulo.
6. Haga clic en Abrir. El archivo se insertará en la hoja de cálculo.



Para enlazar una imagen en lugar de incrustarla, mantenga pulsadas las teclas Ctrl+Mayús mientras arrastra la imagen. Puede encontrar más detalles en el siguiente título Enlazando o incrustando un archivo de imagen. Si seleccionó enlazar la imagen, Calc puede presentar un diálogo de confirmación con opciones para enlazar con el archivo o incrustarlo como imagen. Puede desactivar la casilla Preguntar al enlazar una imagen para evitar que se muestre en el futuro.

### Insertar una imagen del portapapeles

Mediante el portapapeles puede copiar imágenes en un libro de Calc desde otro documento de LibreOffice y desde otros programas. Para hacer esto:

1. Abra el archivo de origen y el archivo de destino.
2. En el archivo de origen, copie la imagen al portapapeles – la interacción exacta variará de un programa a otro.
3. Cambie al archivo de destino. Haga clic para colocar el cursor en la celda donde desea anclar la imagen.
4. Vaya a Editar > Pegar en el menú, haga clic en el icono de Pegar en la barra de herramientas estándar, haga clic derecho y seleccione Pegar en el menú emergente o pulse Ctrl+V para insertar la imagen.



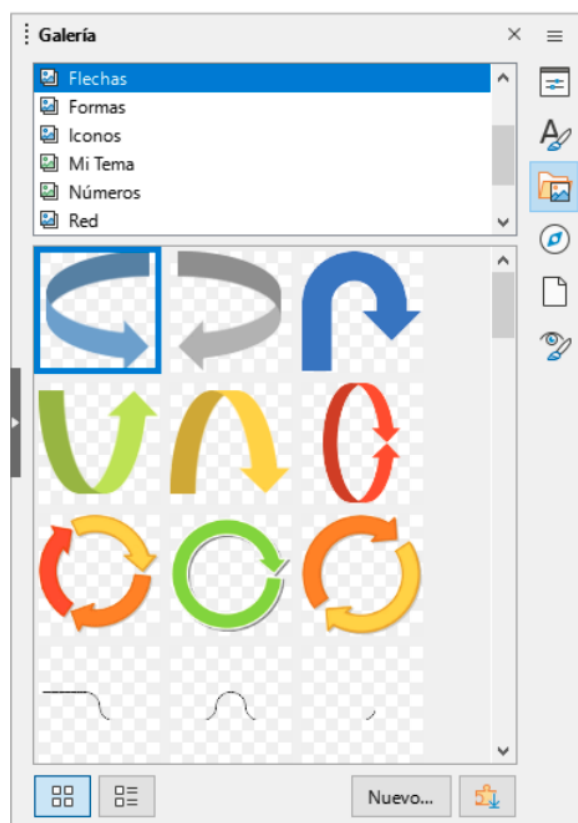
Si la aplicación desde la cual se copió la imagen se cierra antes de pegarla en el archivo de destino, la imagen almacenada en el portapapeles podría perderse.

### Insertar una imagen usando un escáner

Si tiene un escáner conectado a su equipo, LibreOffice puede comunicarse con la aplicación de escaneo e insertar el objeto escaneado como una imagen en el libro de cálculo. Para iniciar este procedimiento, vaya a Insertar > Multimedia > Escanear > Seleccionar origen. Después de seleccionar el escáner, coloque el cursor donde desee insertar la imagen y seleccione Insertar > Multimedia > Escanear > Solicitar.

A pesar de que esta práctica es rápida y fácil, no es muy probable que resulte en una imagen de alta calidad. Obtendrá mejores resultados si retoca la imagen con un programa especializado en retoque fotográfico antes de insertar la imagen en LibreOffice Calc.

### Insertar una imagen desde la galería



La galería provee una forma conveniente de agrupar objetos reutilizables como imágenes y sonidos que puede insertar en el documento. La Galería está disponible en todos los componentes de LibreOffice. También puede agregar sus propias imágenes de la misma forma en que usa las provistas con LibreOffice.

Para insertar una imagen desde la galería:

1. Haga clic en el icono Galería en la Barra lateral o vaya a Ver > Galería.
2. Seleccione un tema.
3. Seleccione un objeto con un solo clic.
4. Arrastre y suelte la imagen en el libro de cálculo.
5. También puede hacer clic derecho sobre el objeto y seleccionar Insertar en el menú contextual, en este caso la imagen se posicionará según las celdas seleccionadas.



Para utilizar imágenes de galerías de versiones anteriores de LibreOffice, vaya a <https://extensions.libreoffice.org/> y haga una búsqueda con un filtro «Gallery» o haga clic en el botón Añadir más galerías vía extensiones que se encuentra en la parte inferior derecha de la Galería.

### Enlazar o incrustar un archivo de imagen

Si marca la opción Enlazar en el diálogo Insertar imagen o si pulsa Ctrl+Mayús para arrastrar y soltar, Calc crea un enlace al archivo que contiene la imagen en vez de incrustarla. La imagen se mostrará en el libro de cálculo, pero cuando se guarde, solo contendrá una referencia al archivo de imagen, no la imagen en sí. El libro de cálculo y la imagen continuarán siendo dos archivos separados y solamente se unirán cada vez que abra nuevamente el libro de cálculo.

- Ventajas de enlazar imágenes: puede modificar el archivo de imagen por separado. La imagen aparecerá modificada la próxima vez que abra el libro de cálculo. Esto puede ser una gran ventaja si está actualizando las imágenes o si alguien más lo hace, tal vez un artista gráfico.

Enlazar puede reducir el tamaño del libro de cálculo una vez guardado, porque el archivo de imagen realmente no está incluido. Sin embargo, el tamaño de archive usualmente no es un problema en equipos modernos y Calc fácilmente puede manejar archivos de gran tamaño.

- Desventaja: si comparte el libro de cálculo o lo mueve a un equipo diferente, también debe enviar o copiar el archivo de imagen y conservar la misma estructura de archivos. Por ejemplo, puede mantener los archivos de imagen en una subcarpeta llamada «Imágenes» dentro de la misma carpeta que contiene el libro de cálculo. Todo destinatario del libro de cálculo deberá replicar esta estructura para asegurar que se vean las imágenes.

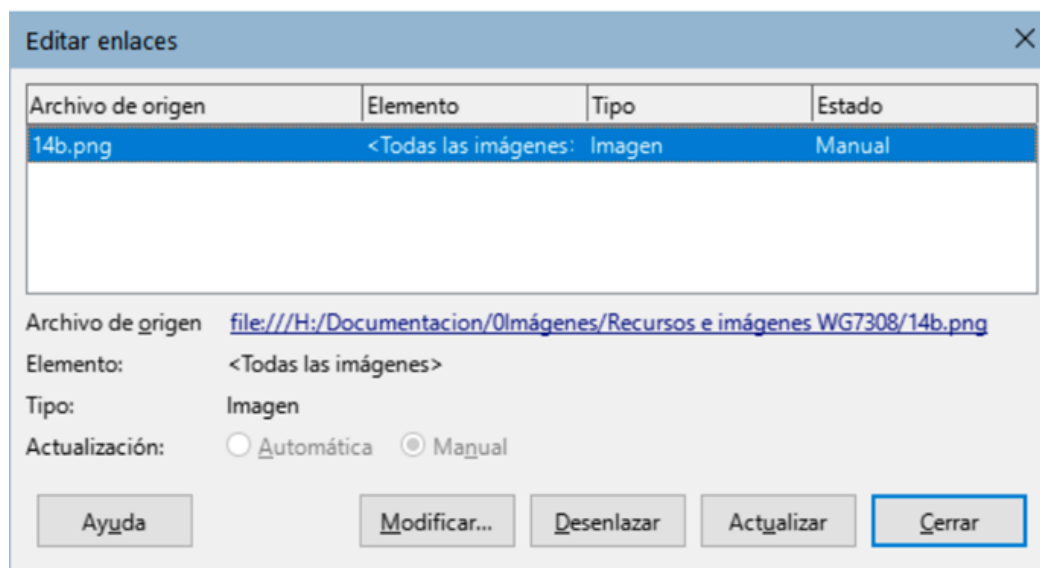


Cuando inserta la misma imagen varias veces en el libro de cálculo, puede parecer beneficioso crear enlaces. Sin embargo, esto no es necesario, ya que LibreOffice solo incrusta una copia del archivo de imagen en el libro de cálculo. Eliminar una o más copias no afectará a las otras copias del mismo archivo.

### Incrustar las imágenes enlazadas

Si en un principio enlazó las imágenes, puede incrustarlas posteriormente:

1. Abra el libro de cálculo en Calc.
2. Seleccione Editar > Enlaces a archivos externos en el menú para abrir el diálogo Editar enlaces (imagen siguiente), el cual muestra todos los archivos enlazados.



3. Seleccione los archivos enlazados que desea cambiar a incrustados.
4. Haga clic en Desenlazar y confirme que desea eliminar el enlace seleccionado. Entonces el archivo pasará a incrustarse en el libro de cálculo.



Pasar de imágenes incrustadas a enlazadas no es tan fácil. Deberá reemplazarlas una a una, seleccionando la opción Enlazar al momento de reinsertar cada imagen.

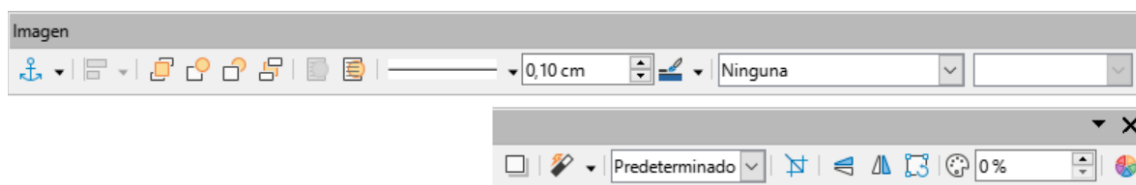
### 3.3. Modificar imágenes.

Al insertar una nueva imagen, quizá necesite modificarla para que encaje en el documento. Todos los cambios hechos en Calc no afectan a la imagen original, tanto si es un archivo de imagen incrustado o enlazado.

Calc provee varias herramientas para trabajar con imágenes. Estas herramientas son suficientes para la mayoría de necesidades. Sin embargo, para resultados más profesionales es mejor usar LibreOffice Draw o software específico para modificar archivos de imagen y luego insertarlos en Calc.

#### Usar la barra de herramientas Imagen

Cuando inserte una imagen o seleccione una ya presente, la barra de herramientas Imagen reemplazará la barra de herramientas Formato, si esta no aparece, vaya a Ver > Barras de herramientas > Imagen en el menú. Las herramientas disponibles se describen a continuación.

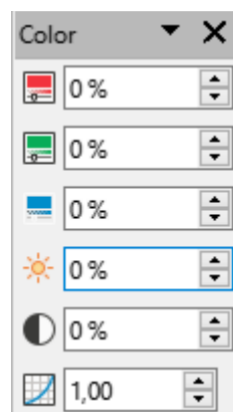


Los cambios de las propiedades de imagen solo afectan a la visualización e impresión de la imagen. El archivo de imagen original permanece sin cambios.

- Ancla: elija entre anclar la imagen A la celda, A la celda (redimensionar con celda) o A la página. Vea «Anclar imágenes» más adelante.
- Alinear: si se seleccionan dos o varias imágenes, puede ajustar la alineación horizontal y vertical de las imágenes en relación de unas con otras. Vea «Alinear imágenes» en este capítulo.
- Botones de disposición (seis) posición de las imágenes en el orden de apilamiento: Traer al frente, Hacia adelante, Hacia atrás, Enviar al fondo, En primer plano, Al fondo. Vea «Organizar imágenes» más adelante.
- Estilo de línea, Anchura de línea, Color de línea: ajusta los atributos del borde alrededor de la imagen.
- Estilo de área/relleno: ajusta el color u otras características del área de fondo que contiene la imagen, no la imagen en sí. Para ver el fondo, debe establecer la transparencia de la imagen a un valor apropiado.
- Sombra: ajusta el efecto predeterminado de sombra alrededor de la imagen. Para ajustar el efecto de sombra, abra el diálogo Área y seleccione la pestaña Sombra.
- Filtro: abre la barra de herramientas Filtros de imagen.
- Modo de imagen: cambia la visualización de la imagen a partir del color a escala de grises, blanco y negro o marca de agua. Este ajuste solo afecta a la visualización e impresión de la imagen; el archivo de imagen original permanece sin cambios.
- Recortar imagen: coloca controles de recorte alrededor de la imagen. Arrastre un control para recortar (ocultar) los bordes de la imagen.

## EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

- Reflejar verticalmente y Reflejar horizontalmente: cambia la orientación de la imagen.
- Girar: coloca controles de rotación alrededor de la imagen.
- Transparencia: ajusta los grados de transparencia de la imagen entre 0% (opaco) y 100% (completamente transparente).
- Color: abre la barra de herramientas Color para ajustar los valores de rojo, verde y azul; brillo, contraste y Gamma.



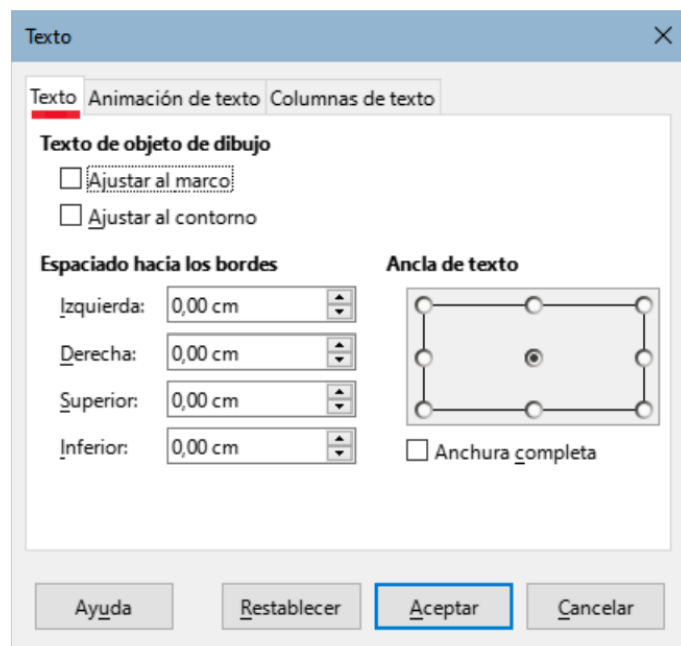
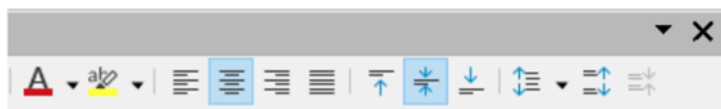
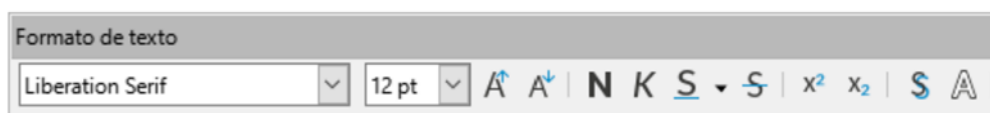
### Usar el panel de propiedades en la Barra lateral

Algunos de los ajustes en la barra de herramientas Imagen también están disponibles en el página Propiedades de la Barra lateral cuando se selecciona una imagen. Esto incluye los ajustes de Color, Línea y Posición y tamaño.

### Agregar texto

Puede agregar texto a una imagen u objeto de dibujo. Este texto se moverá con la imagen cuando la misma sea reubicada.

1. Haga doble clic sobre la imagen. El cursor comenzará a parpadear en el centro de la imagen. La barra de herramientas Formato de texto se abrirá automáticamente en la parte superior de la hoja de cálculo.



2. Escriba un texto y use las herramientas de la barra de herramientas Formato de texto para aplicar un formato. La mayoría de las herramientas son las mismas que las de aplicar formato de texto en celdas.

3. Para ajustar la posición del texto o la forma en que aparece en la imagen, haga clic derecho sobre el texto de la imagen mientras el cursor esté parpadeando y seleccione Texto en el menú contextual para abrir el diálogo Texto.

4. Realice los cambios necesarios y haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

### 3.4. Posicionar, redimensionar y organizar imágenes.

#### Usando el ratón

Para mover una imagen a una nueva posición en una hoja de cálculo, haga clic sobre la imagen y arrástrela a una nueva posición. La imagen continuará anclada a la celda o página a la que originalmente se ancló.

Para redimensionar una imagen:

1. Haga clic sobre la imagen para mostrar los controles de selección.
2. Ubique el cursor sobre uno de los controles de selección. El cursor cambiará de forma, representando gráficamente la dirección del redimensionado. Los controles en las esquinas modifican tanto la anchura como la altura de la imagen de manera simultánea. Los controles de arriba, abajo y laterales solo modifican una dimensión.
3. Haga clic y arrastre para redimensionar la imagen.



Si desea mantener la proporción original de la imagen, utilice los controles de las esquinas. Use Mayús+clic en uno de los controles de las esquinas y arrastre si quiere cambiar las proporciones originales.

#### Usar el diálogo Posición y tamaño

Para conseguir el tamaño y la posición exacta de una imagen en el libro de cálculo, vaya a Formato > Cuadro de texto y forma > Posición y tamaño en el menú o haga clic derecho sobre una imagen y seleccione Posición y tamaño en el menú contextual.

En la página Posición y tamaño puede configurar estos valores:

- Posición: la ubicación de la imagen seleccionada en el libro de cálculo.
  - Posición X: la distancia horizontal desde el Punto de base seleccionado.
  - Posición Y; la distancia vertical desde el Punto de base seleccionado.
- Tamaño: la anchura y altura de la imagen respecto al Punto de base seleccionado.
- Proteger: para prevenir el movimiento o cambio accidental del tamaño de la imagen, seleccione la opción que resulte adecuada

## EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

Las unidades de medida usadas para las coordenadas X e Y y para la anchura y altura de la imagen se configuran yendo a Herramientas > Opciones > LibreOffice Calc > General.

La ubicación predeterminada de los Puntos de base para posición y tamaño es la Esquina superior izquierda de la hoja de cálculo. Puede cambiar temporalmente este punto de base para hacer más simple el posicionamiento y cambio de tamaño, haciendo clic en una posición correspondiente a la ubicación del punto base que desee usar. Este cambio en el punto base solo es válido mientras el diálogo está abierto y se restablece a la posición estándar de la esquina superior izquierda cuando cierre el diálogo Posición y tamaño.

También puede girar o inclinar una imagen (usando las páginas Giro o Inclinación y radio de esquina del diálogo Posición y tamaño).

### **Organizar imágenes**

Cada imagen que coloque en una hoja de cálculo se apila sucesivamente sobre la imagen precedente, se superpongan o no. Use las funciones de posición para cambiar el orden de apilamiento de las imágenes. No puede cambiar el orden de apilamiento del texto.

1. Seleccione la imagen que desea cambiar.
2. Vaya a Formato > Organizar en el menú o haga clic derecho sobre la imagen y seleccione una de las opciones de posición. Alternativamente, haga clic en uno de los seis iconos de disposición de la barra de herramientas Imagen para mover rápidamente la imagen hacia arriba o hacia abajo en el orden de apilamiento.

Las opciones de posición son las siguientes:

- Traer al frente: mueve la imagen seleccionada a la parte superior del orden de apilamiento, de manera que esté al frente de otras imágenes.
- Hacia Adelante: mueve la imagen un nivel hacia arriba, de manera que esté más cerca de la parte superior del orden de apilamiento.
- Hacia atrás: mueve la imagen seleccionada un nivel hacia abajo, de manera que esté más cerca de la parte inferior del orden de apilamiento.
- Enviar al fondo: mueve la imagen seleccionada a la parte posterior del orden de apilamiento, de manera que esté detrás de las otras imágenes.
- En primer plano: mueve la imagen seleccionada adelante del texto de las celdas.
- Al fondo: mueve la imagen seleccionada por detrás del texto. Para seleccionar una imagen de fondo y que pueda modificarla o reemplazarla, debe usar el Navegador. Otros métodos de selección, como hacer clic o doble clic, no funcionan.

### **Anclar imágenes**

Las imágenes se anclan para que permanezcan en su posición en relación con otros ítems.

- A la página: ancla una imagen a la página para ubicarla en un lugar específico. La imagen no se moverá cuando se agreguen o eliminen celdas; siempre permanecerá en la misma posición en la página donde se colocó.
- A la celda: ancla una imagen a la celda para asegurarse que la imagen siempre permanecerá con el contenido al que es originalmente anclada. Si ancla una imagen a la celda B10 y se inserta una nueva fila sobre la fila 10, entonces la imagen resultará anclada a la misma celda que ahora será B11.

## EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

- A la celda (redimensionar con celda): se asemeja con anclar A la celda, pero con la propiedad adicional de que la imagen cambia de tamaño a medida que modifique el tamaño de la celda a la que está anclada.

Para anclar una imagen o cambiar el tipo de anclaje usado:

1. Vaya a Formato > Ancla en el menú o haga clic derecho sobre la imagen y seleccione Ancla en el menú contextual o también haga clic en el icono de Ancla de la barra de herramientas Imagen.
2. Seleccione A la página, A la celda o A la celda (redimensionar con celda) en el menú.



Utilice Ajustar al tamaño de celda en el menú contextual para ajustar el tamaño de la imagen al de la celda, ajustando la altura y anchura de la celda según necesite.

### Alinear imágenes

Cuando hay varias imágenes en la hoja de cálculo, se pueden alinearlas entre sí para dar una consistencia visual y apariencia profesional. Se incluyen tres modos de alineación en horizontal (izquierda, centrado, derecha) y tres de alineación en vertical (arriba, centro, abajo).

1. Seleccione todas las imágenes que desee alinear (seleccione una y mantenga pulsada la tecla Mayús mientras selecciona otras).
2. Vaya a Formato > Alinear en el menú o haga clic derecho sobre la imagen y seleccione Alinear objetos en el menú contextual o haga clic en el icono Alinear objetos en la barra de herramientas Imagen.
3. Seleccione una de las seis opciones de alineación disponibles.



Pulse el área principal del icono Alinear objetos de la barra de herramientas Imagen, a la izquierda de la flecha, para alinear a la izquierda las imágenes seleccionadas.

### Agrupar y desagrupar imágenes

Para agrupar varias imágenes de manera que se comporten como un solo objeto:

1. Seleccione las imágenes que desee agrupar (seleccione una y mantenga pulsada la tecla Mayús mientras selecciona otras).
2. Vaya a Formato > Agrupar > Agrupar en el menú o haga clic derecho sobre las imágenes seleccionadas y elija Agrupar en el menú contextual.



Al agrupar las imágenes, el resultado se ancla A la página. No obstante, puede cambiar el anclaje según sus necesidades.

Para desagrupar imágenes:

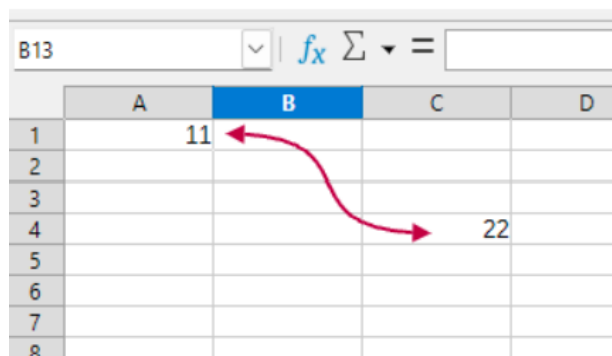
1. Seleccione el grupo de imágenes que desee desagrupar.

2. Vaya a Formato > Agrupar > Desagrupar en el menú o haga clic derecho sobre las imágenes agrupadas y seleccione Desagrupar en el menú contextual.

Para editar una imagen en un grupo:

1. Seleccione el grupo de imágenes donde desee editar una imagen dentro del grupo.
2. Vaya a Formato > Agrupar > Entrar en grupo en el menú o haga clic derecho sobre las imágenes seleccionadas y elija Entrar en grupo en el menú contextual.
3. Seleccione la imagen a la que desee realizar cambios y proceda con dichos cambios.
4. Vaya a Formato > Agrupar > Abandonar grupo en el menú o haga clic en las imágenes seleccionadas y elija Abandonar grupo en el menú contextual.

### 3.5. Usar las herramientas de dibujo de LibreOffice.



	A	B	C	D
1		11		
2				
3				
4				22
5				
6				
7				
8				

Calc, al igual que otros componentes de LibreOffice, posee una gama de herramientas para crear objetos de dibujo como diagramas, usando rectángulos, círculos, líneas, texto y otras formas. Puede agrupar varios objetos de dibujo para asegurarse de que mantienen relativos su posición y proporción si los mueve o cambia de tamaño.

También puede usar las herramientas de dibujo para agregar notas o texto a

fotografías u otras imágenes, pero no se recomienda porque es posible que el texto quede desalineado puesto que no se pueden incluir imágenes en grupos de objetos de dibujo en una hoja de cálculo. Si necesita composiciones gráficas complejas, use LibreOffice Draw y luego inserte el dibujo en el libro de cálculo.

#### Barra de herramientas Dibujo

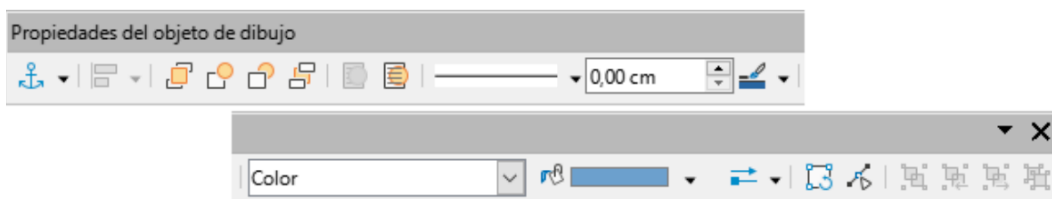
Para usar las herramientas de dibujo, vaya a Ver > Barra de Herramientas > Dibujo, la barra de herramientas aparece en su posición predeterminada de la parte inferior. Puede convertir esta barra de herramientas en una barra de herramientas flotante y moverla a otra posición.

Cuando la barra de herramientas Dibujo se abre, lo hace con un conjunto predeterminado de herramientas como se muestra en la siguiente imagen. Pase el puntero del ratón sobre una herramienta para ver una descripción emergente explicando su función. Las herramientas con pequeñas flechas a su derecha contienen paletas de herramientas. Para agregar herramientas a la barra de herramientas Dibujo, haga clic derecho en una zona de la barra de herramientas y seleccione Botones visibles en el menú contextual.

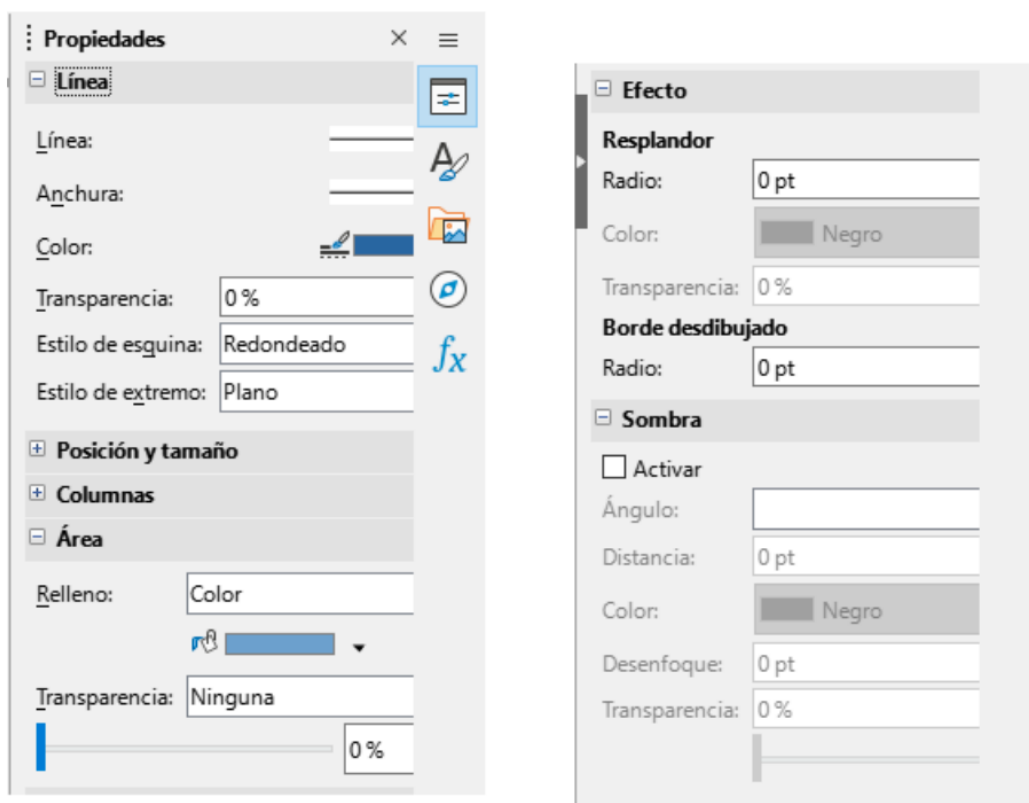


Para usar una herramienta de dibujo:

1. Elija una herramienta de la barra de herramientas Dibujo (anterior imagen). El puntero del ratón cambia a un puntero con funciones de dibujo y la barra de herramientas Formato cambia a la barra de herramientas Propiedades del objeto de dibujo (imagen siguiente).



1. Mueva el puntero de cruz al lugar donde desee que se ubique el objeto de dibujo, haga clic y arrastre para crear el objeto.
2. Para cancelar la función de dibujo seleccionada, pulse la tecla Esc o haga clic en el icono Selección (la flecha) en la barra de herramientas Dibujo.
3. Para cambiar las propiedades del objeto de dibujo (relleno, tipo y grosor de línea, anclaje etc.) use la barra de herramientas Propiedades del objeto de dibujo, la página Propiedades en la Barra lateral (siguiente imagen) o las alternativas a las que puede acceder haciendo clic derecho sobre el objeto de dibujo.



### Configurar las propiedades de los objetos de dibujo

Puede establecer algunas propiedades predeterminadas para un objeto de dibujo antes de dibujarlo. Las propiedades predeterminadas solo se aplican en el libro de cálculo abierto y no se conservan si lo cierra. Para establecer las propiedades predeterminadas de un objeto de dibujo.

1. Haga clic en la flecha de Selección en la barra de herramientas Dibujo.

2. En la barra de herramientas Propiedades del objeto de dibujo (imagen siguiente), establezca los valores que desee usar para cada propiedad. Para las propiedades de línea o área, utilice la flecha a la derecha para abrir las paletas correspondientes para configurar sus valores.



### Redimensionar objetos de dibujo

Seleccione el objeto y haga clic en uno de los controles de selección y arrástrelo hasta conseguir el tamaño nuevo. Para cambiar el tamaño a escala, seleccione un control de una esquina o mantenga pulsada la tecla Mayús mientras arrastra un control lateral. Para más información vea «Posicionar, redimensionar y organizar imágenes» descrito anteriormente.

### Agrupar y desagrupar objetos de dibujo

Para agrupar, desagrupar y editar objetos de dibujo agrupados, vea «Agrupar y desagrupar imágenes» explicado anteriormente.

## 3.6. Herramientas adicionales.

Algunas herramientas adicionales están disponibles mediante el menú contextual, al cual se accede haciendo clic derecho sobre una imagen o un objeto de dibujo.

- Descripción: puede agregar metadatos a una imagen (título y descripción). Esta información se usa por herramientas de accesibilidad (como un software de lectura de pantalla) y como atributo ALT (texto alternativo) si exporta el libro de cálculo a HTML.
- Nombre: puede asignar un nombre personalizado a una imagen; esto permitirá ubicar más fácilmente la imagen en el Navegador.
- Girar o voltear: puede rotar la imagen o voltearla horizontalmente o verticalmente.
- Asignar macro: abre el diálogo Asignar macro para añadir una funcionalidad programable a la imagen. Calc tiene una muy buena funcionalidad de macros. Para más información, vea el «Capítulo Macros en Calc».
- Editar hipervínculo: puede definir un hipervínculo desde una imagen hacia otra ubicación en el libro de cálculo, otro documento o una página web. Seleccione Editar hipervínculo en el menú contextual para abrir el diálogo Hipervínculo.
- Comprimir: puede comprimir imágenes para reducir el tamaño de archivo del libro de cálculo. Seleccione Comprimir en el menú contextual para abrir un diálogo en el cual puede ajustar las opciones de compresión (Opción no disponible para objetos de dibujo).
- Editar con herramienta externa: puede editar una imagen con una herramienta externa. Seleccione Editar con herramienta externa en el menú contextual. El diálogo que se abra dependerá de la configuración de su equipo (Opción no disponible para objetos de dibujo).

## 3.7. Usar Fontwork.

Con Fontwork, puede crear objetos de texto artístico para que su trabajo sea más atractivo. Hay muchos ajustes diferentes (línea, área, posición, tamaño etc.), con un amplio surtido de posibilidades.

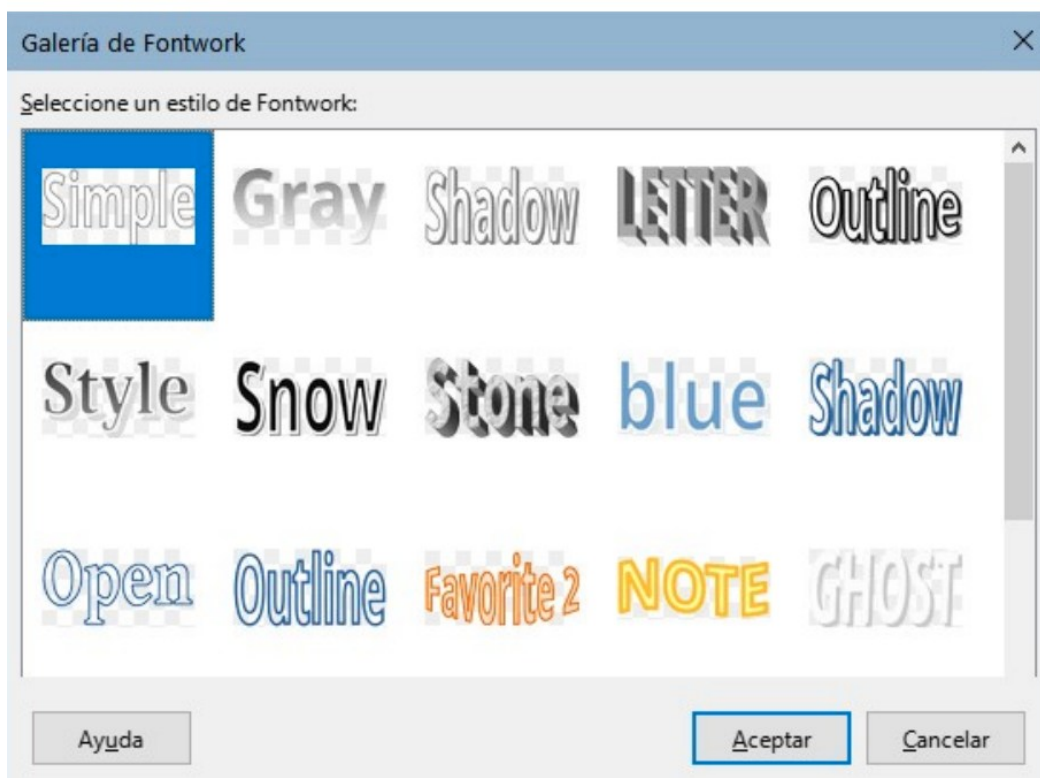
Fontwork está disponible con cada componente de LibreOffice, pero notará pequeñas diferencias en la forma en que cada componente lo muestra.

### Crear un objeto de Fontwork



1. En la barra de herramientas Fontwork (Ver > Barra de herramientas > Fontwork) o en la barra de herramientas Dibujo, haga clic en el icono de Insertar texto de Fontwork.

2. En la galería de Fontwork (siguiente imagen), seleccione un estilo de Fontwork, luego haga clic en Aceptar. El objeto de Fontwork aparecerá en la hoja de cálculo.



3. Haga doble clic en el objeto para editar el texto de Fontwork (imagen siguiente). Seleccione el mismo y escriba en el lugar donde el texto aparece en color negro sobre el objeto.



4. Haga clic en cualquier espacio libre o pulse la tecla Esc para aplicar los cambios.

### Editar un objeto de Fontwork

Puede editar algunos de los atributos de un objeto Fontwork, use la barra de herramientas Fontwork, la barra de herramientas Formato o las opciones del menú.

## 3.8. Generar un código de barras o QR.

La generación de código de barras o QR le permite codificar cualquier cadena de texto o URL como un código de barras o QR para luego insertarlo en la hoja de cálculo como imagen. Vaya a Insertar > Objeto OLE > Código de barras y QR en el menú para abrir el diálogo Código de barras y QR.

A continuación, rellene el campo URL/Texto, seleccione un factor de Corrección de errores (esto se refiere a la complejidad del gráfico generado), introduzca el ancho en puntos en Margen (borde que lo rodea) y finalmente haga clic en Aceptar. La siguiente imagen muestra el código QR generado por los ajustes de la imagen de la derecha.

Puede editar el código QR o el de barras tras crearlo, para ello haga clic derecho en la imagen y

Código de barras y QR

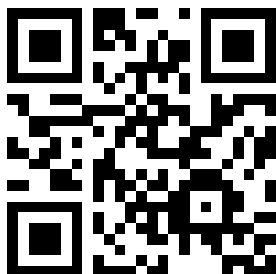
**Opciones**

URL/texto:

Corrección de errores:  Baja  
 Media  
 Cuartil  
 Alta

Margen:

Tipo:



seleccione Editar código de barras en el menú contextual.

## 4. Ejercicios.

### 4.1. 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

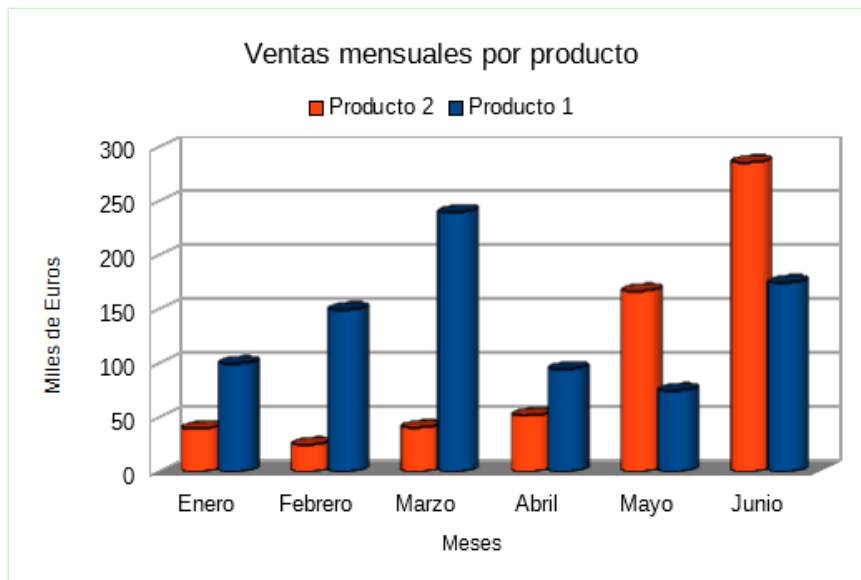


*Gráfico circular Ventas 1er semestre*

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.
  - Series de datos: ordenar para que aparezca Producto 2 como primera serie.

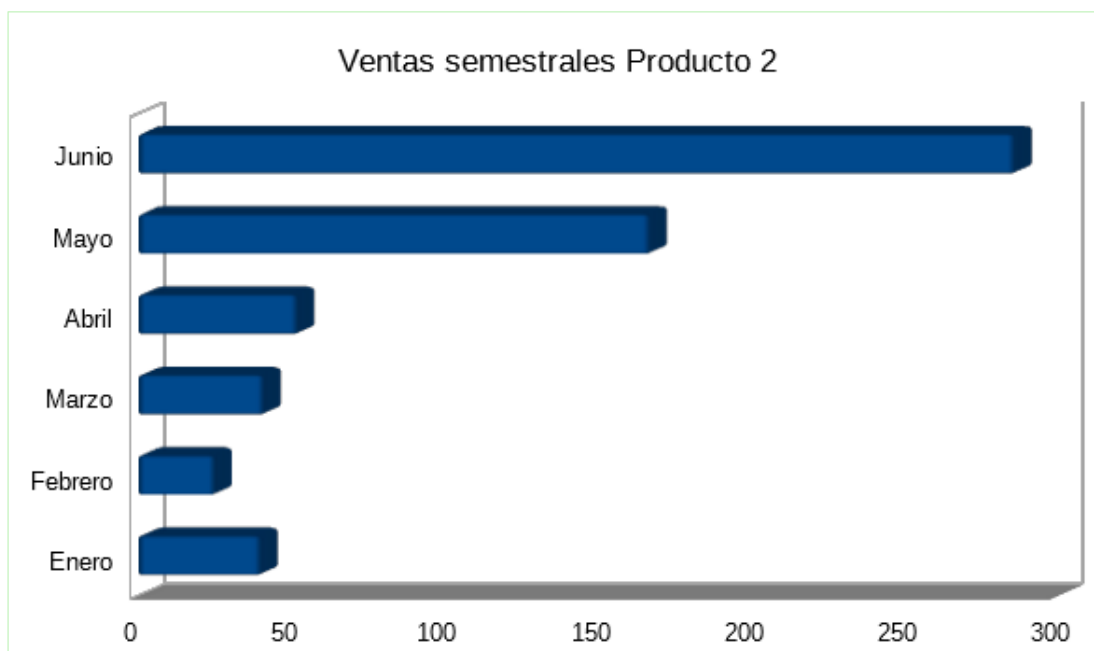
## EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

- 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.



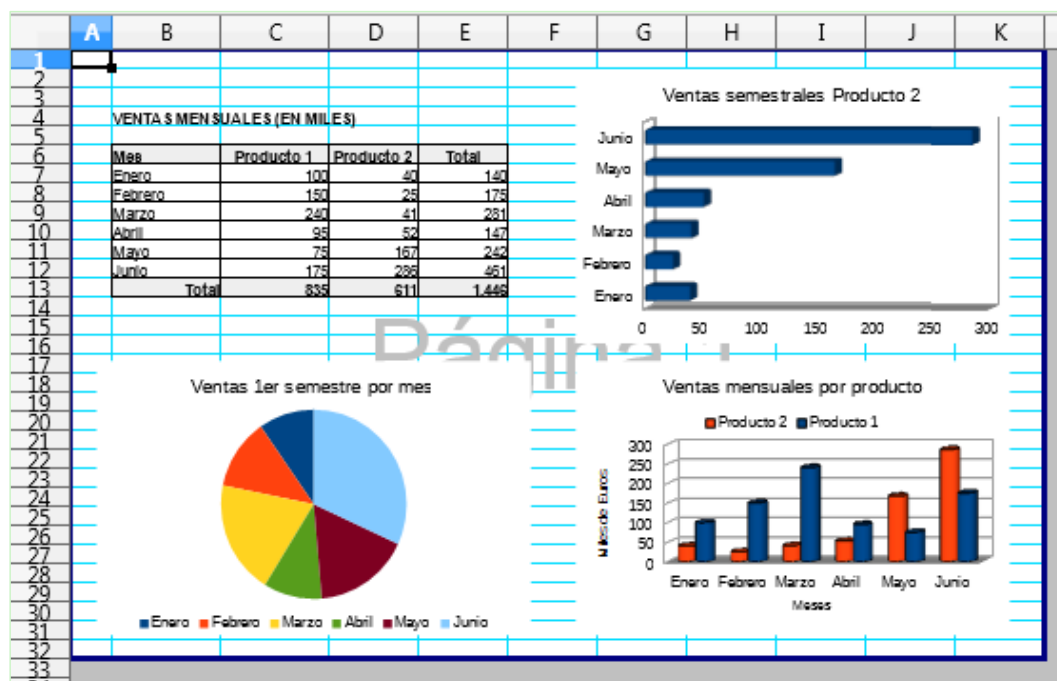
*Gráfico de barras Ventas Producto 2*

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-semestre-graficos.ods**.
2. Guárdalo con el nombre **ventas-semestre-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.



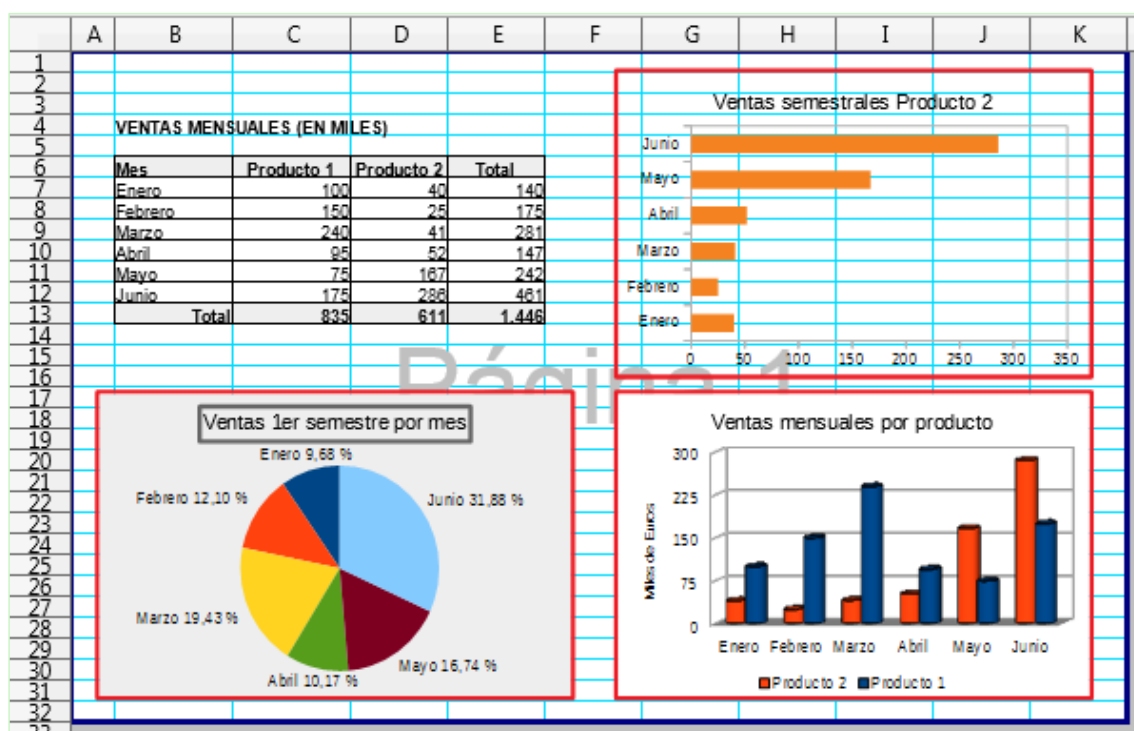
*Página con la distribución de los gráficos*

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.
8. En el modo **Edición de gráficos**, personaliza el **gráfico de columnas** con las siguientes características:

## EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

- 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.



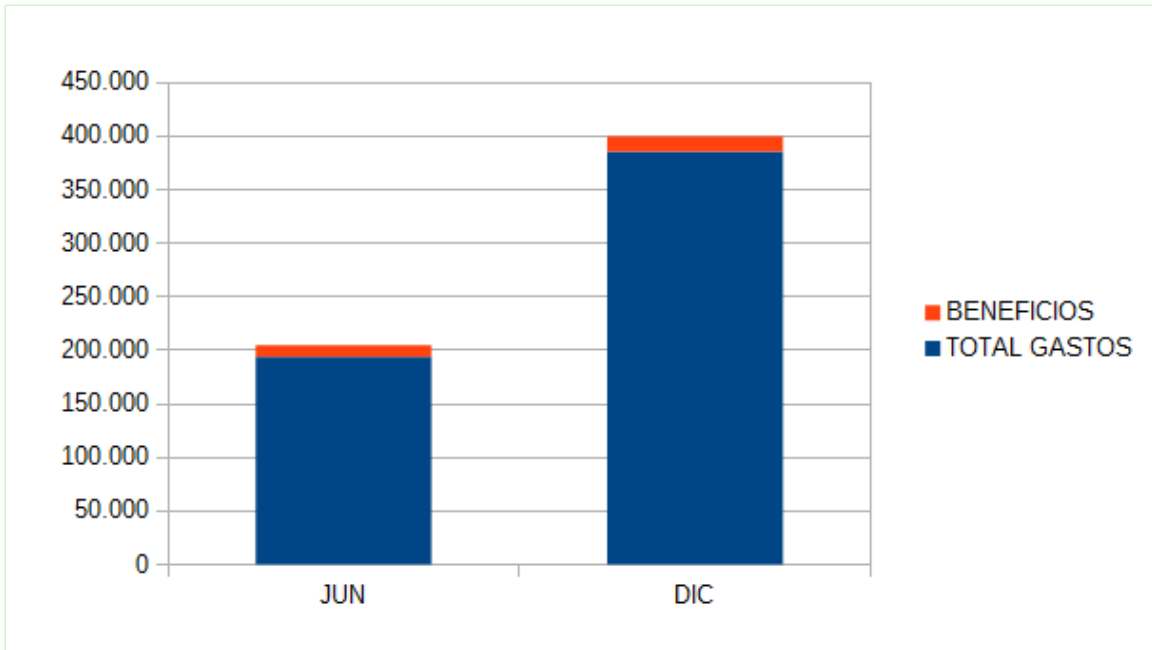
*Apariencia final de la hoja*

### Ejercicio 2 de creación de diagramas

Realiza las tareas siguientes:

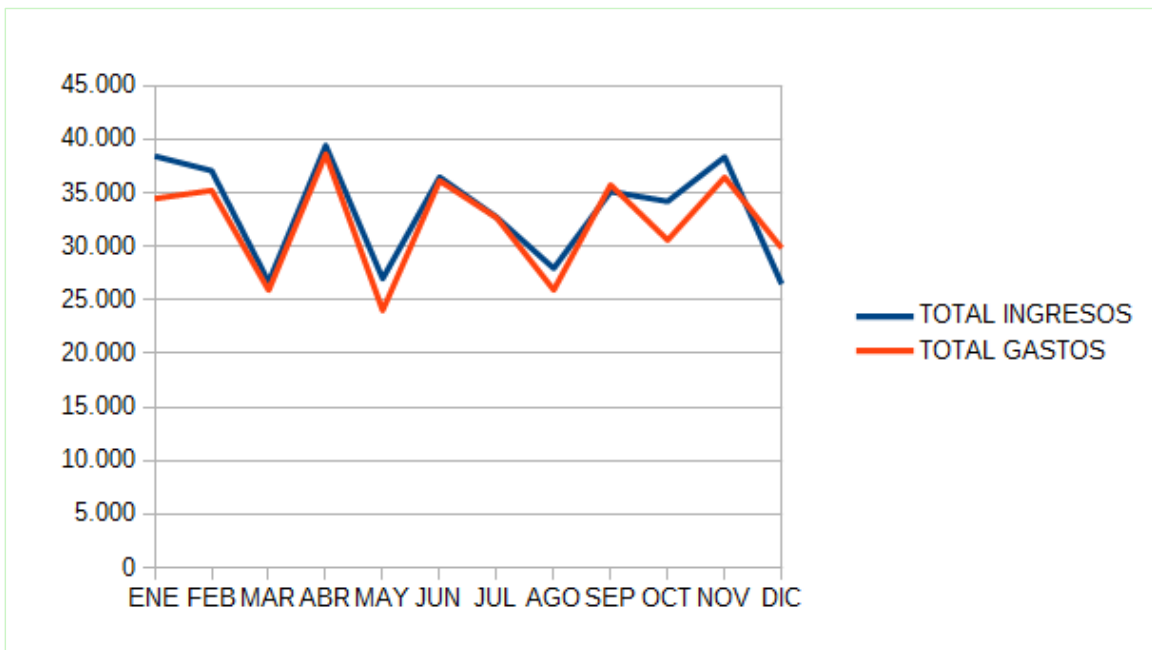
1. Abre el archivo **cuenta-resultados.ods** y guárdalo con el nombre **cuenta-resultados2.ods**. Esta hoja de cálculo muestra los parciales mensuales y acumulados anuales de la cuenta de resultados de una pequeña empresa.
2. Crea un gráfico de columnas apiladas que compare el **TOTAL GASTOS ACUMULADOS**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

## EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN



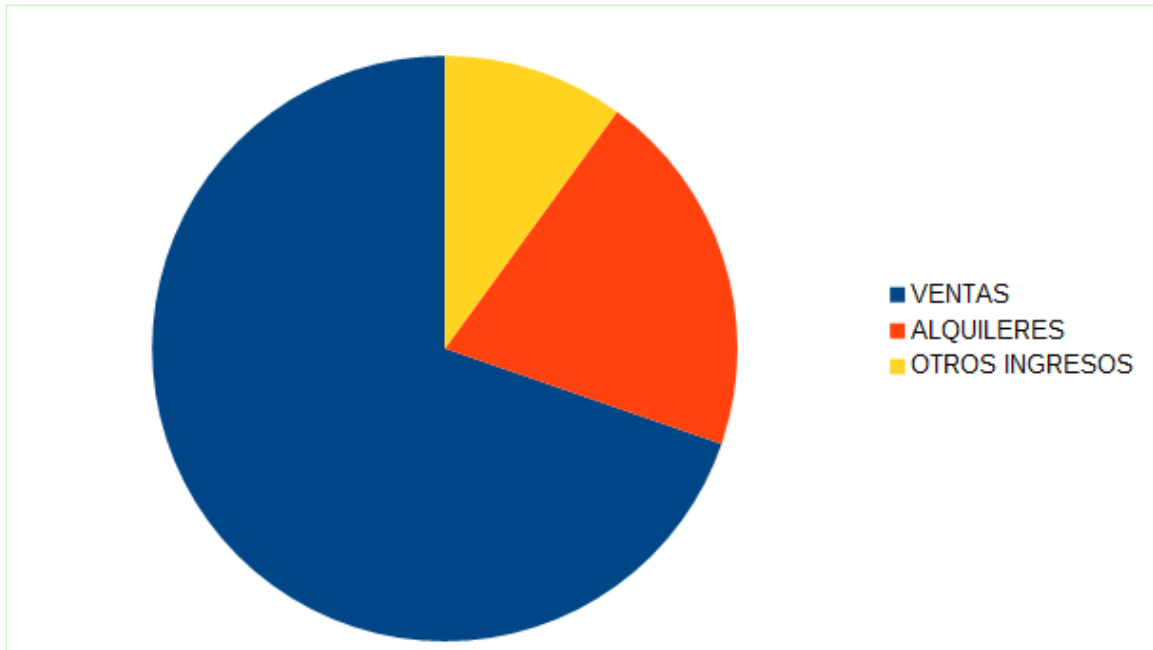
*Gráfico de columnas apiladas*

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*

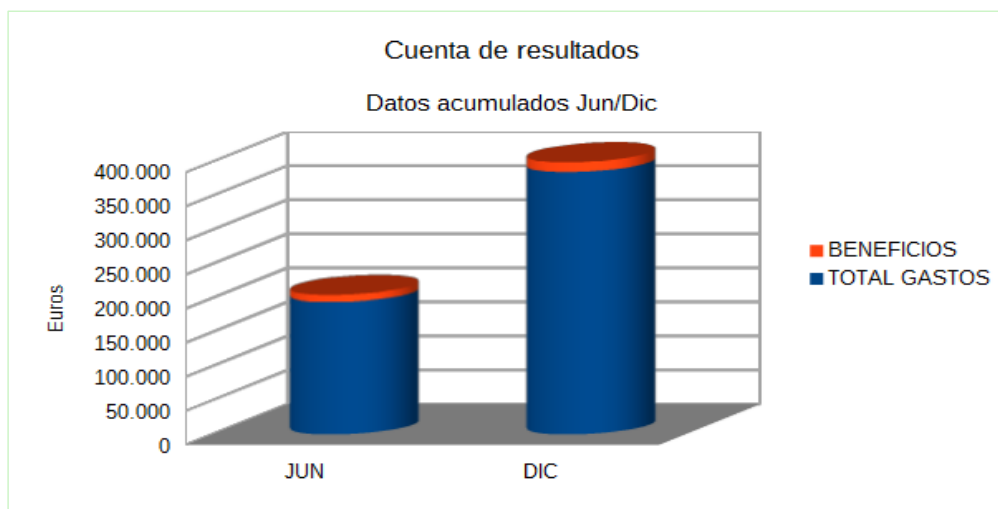
5. Guarda los cambios.

### 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

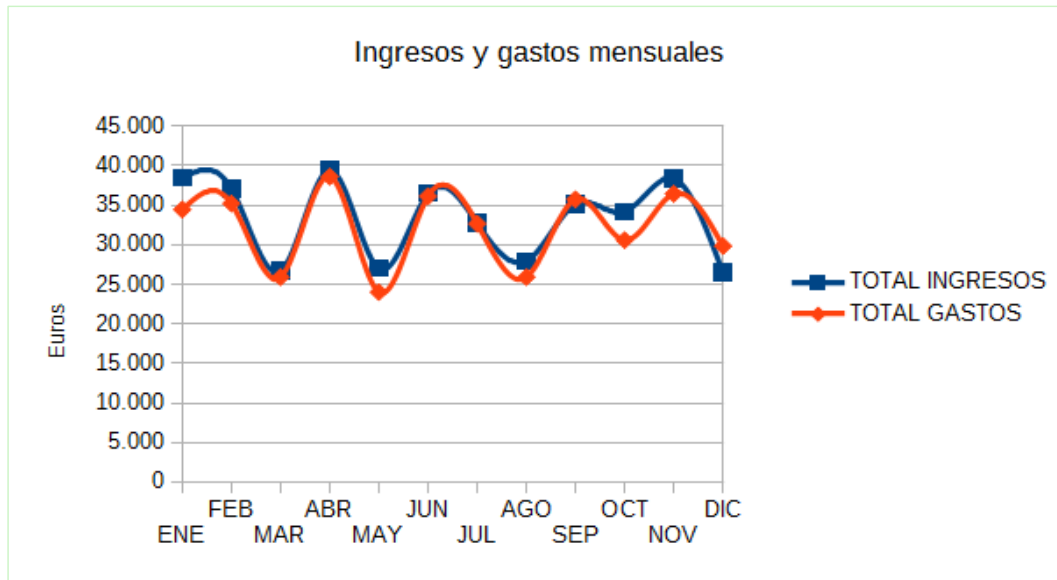


*Gráfico de columnas modificado*

## 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:  $-60^\circ$
  - Rotación en Y:  $30^\circ$
  - Rotación en Z:  $10^\circ$
  - 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.

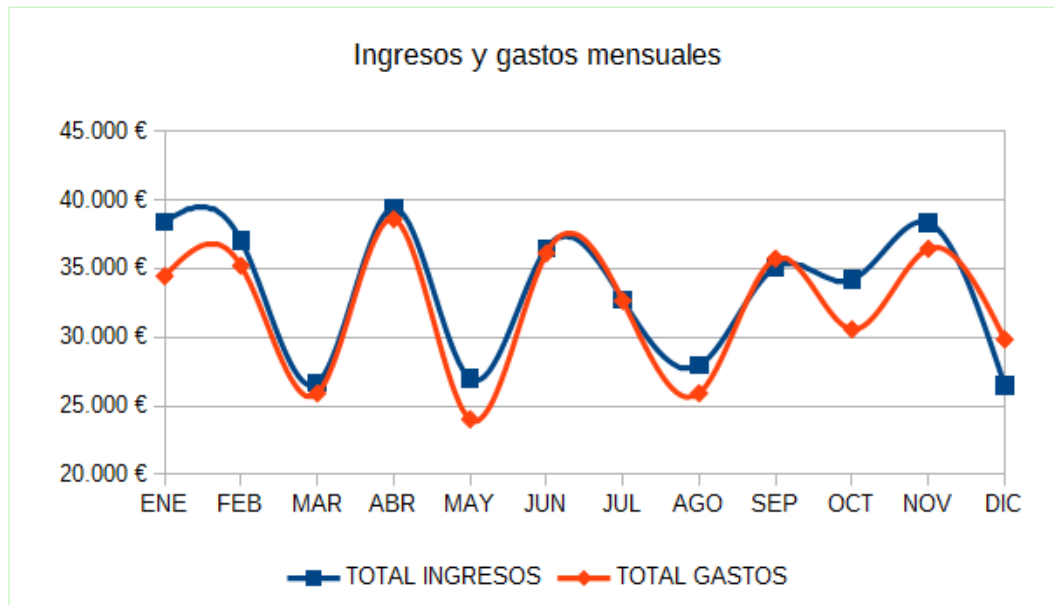


Gráfico líneas modificado

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

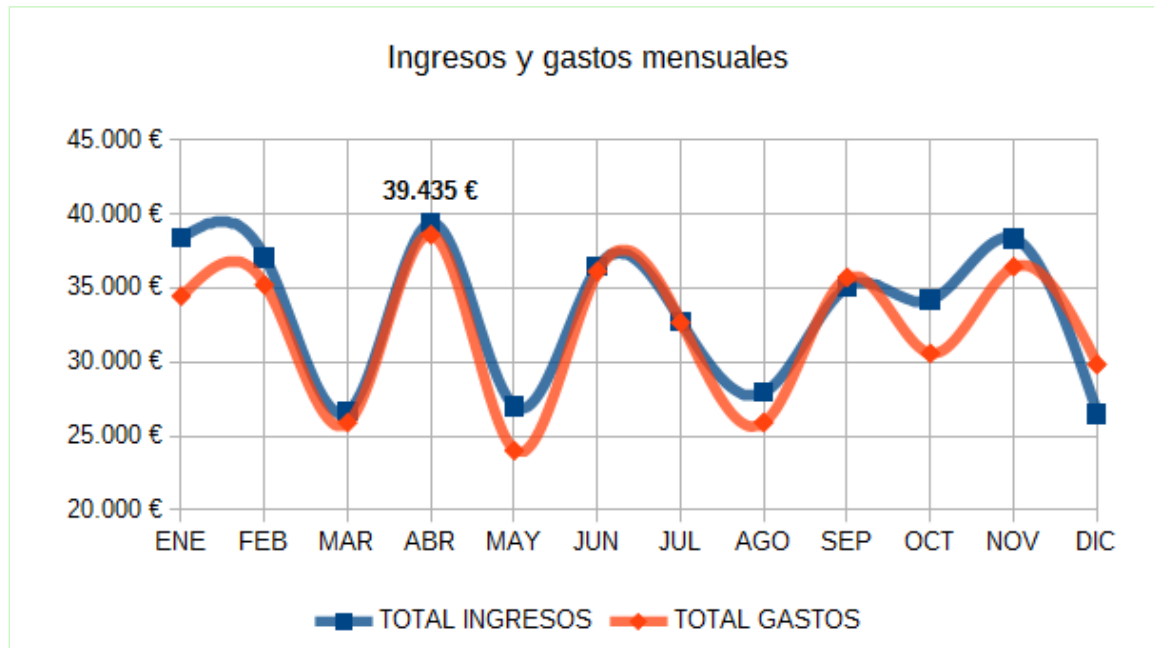
#### Ejercicio 4 de edición de diagramas

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

## EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

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*

Guarda los cambios

## 4.2. Imágenes y objetos de dibujo.

Para practicar los temas vistos te sugerimos los siguientes ejercicios.


Los documentos necesarios para realizar los ejercicios se encuentran en la carpeta 1.5 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 de inserción de imágenes desde archivos


Realiza las siguientes tareas:

1. En un nuevo documento de **Calc**, inserta la imagen **adonis.jpg**.
2. Modifica su altura a 5 cm manteniendo sus proporciones.
3. Mediante cortar y pegar, sitúa la imagen en la celda **B2**. La hoja deberá tener la apariencia que se muestra en la imagen.

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

## EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

4. En una nueva hoja de cálculo dentro del mismo libro, inserta la imagen **afrodita.jpg**.
5. Modifica manualmente su posición y tamaño (manteniendo sus proporciones) para que tenga una apariencia similar a de la imagen.

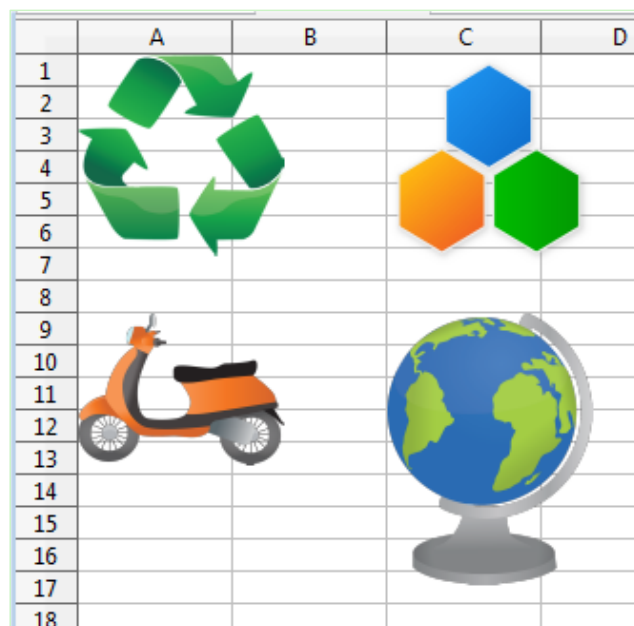
	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

6. Guarda el documento con el nombre **insertar-imagenes.ods** (lo necesitarás en las siguientes prácticas).

### Ejercicio de inserción de imágenes de la Galería

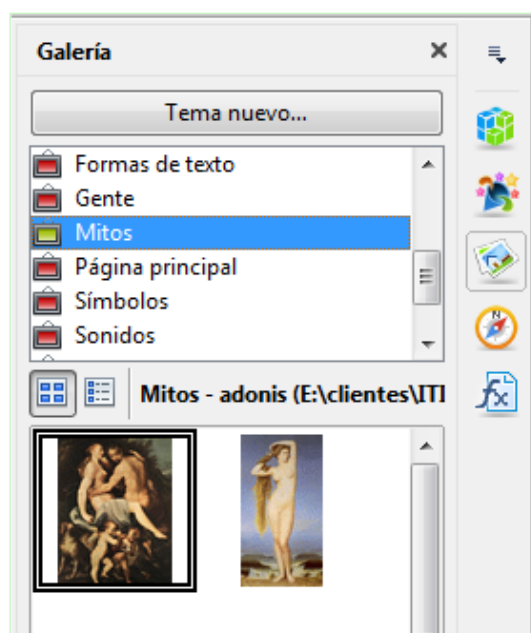
Realiza las siguientes tareas.

1. Crea un nuevo documento de **Calc** y guárdalo con el nombre **galeria-imagenes.ods**.
2. Inserta en la celda **A1** la imagen **recycle-symbol** del tema **Entorno** (o **Environment**, según versiones) de la **Galería**.
3. Establece su tamaño a una anchura de 3 cm, manteniendo sus proporciones.
4. En la celda **C3** inserta la imagen **Section-Hexagons01** del tema **Diagramas** (o **Diagrams**, según versión).
5. Establece también para esta imagen una anchura de 3 cm, manteniendo las proporciones.
6. En la celda **A9** inserta la imagen **Scooter-Orange** del tema **Transportes** (o **Transportation**).
7. Establece su anchura a 3 cm, manteniendo sus proporciones.
8. En la celda **C9** inserta la imagen **Globe** del tema **Escuela y universidad** (o **Education**).
9. Establece su anchura a 3 cm, manteniendo sus proporciones. La apariencia de la hoja deberá ser como se muestra en la imagen.



10. Guarda los cambios.

11. Ahora vas a personalizar la **Galería**. Crea un nuevo tema denominado **Mitos** e inserta en él las imágenes **afrodita.jpg** y **adonis.jpg** utilizados en el ejercicio del apartado anterior. La apariencia de la **Galería**, vista desde la barra de herramientas lateral, será parecida a como se muestra en la imagen.



### Ejercicio de formato de imágenes

Para la realización del presente ejercicio, necesitarás el documento **insertar-imagenes.ods** creado en un ejercicio anterior.


Realiza las tareas siguientes:

1. Abre el archivo **insertar-imagenes.ods** y guárdalo con el nombre **insertar-imagenes2.ods**.
2. Formatea la imagen de **adonis** con las siguientes características:

## EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

- Brillo: 30%
- Contraste: 40%
- Modo de color: escala de grises.
- Color rojo: 50%.

La apariencia de la imagen será como se muestra.

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

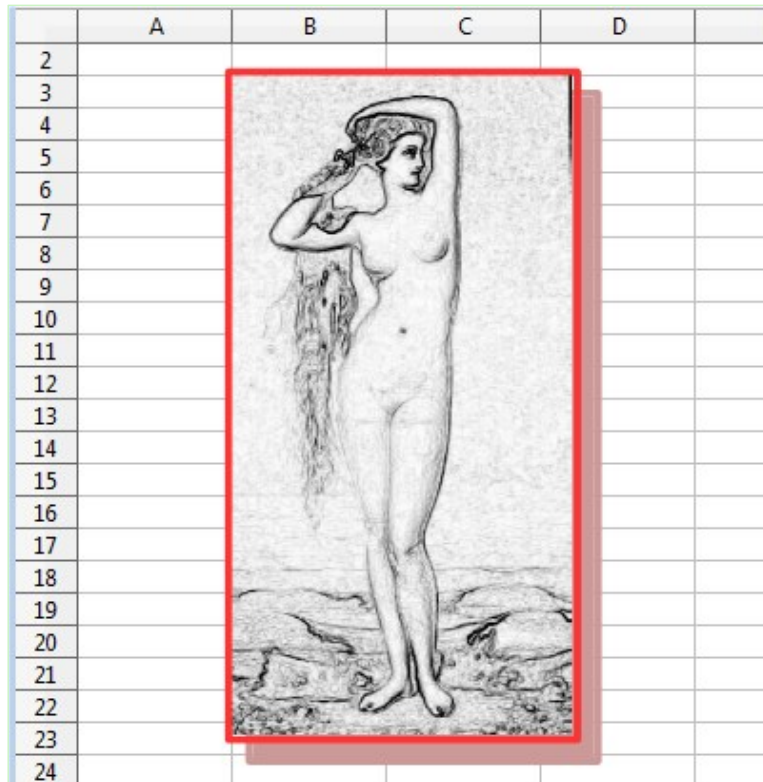
3. Guarda los cambios.

### Ejercicio de formato de imágenes

Para realizar el presente ejercicio, necesitarás el archivo **insertar-imagenes2.ods**, creado en el ejercicio anterior.

Ejecuta los siguientes pasos:

1. Abre el archivo **insertar-imagenes2.ods** y guárdalo con el nombre **insertar-imagenes3.ods**.
2. Formatea la imagen de **afrodita** con las siguientes características:
  - Anchura: 5 cm (manteniendo las proporciones)
  - Estilo Línea: continua.
  - Anchura Línea: 3 pt.
  - Color Línea: Rojo
  - Filtro imagen: Carboncillo
  - Activa una Sombra de color Rojo
  - La apariencia de la imagen será como se muestra.

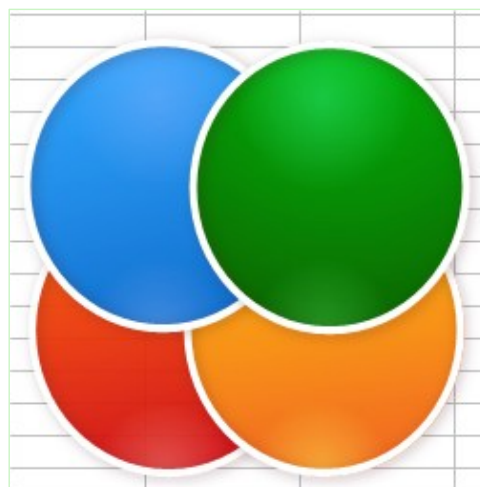


3. Guarda los cambios.

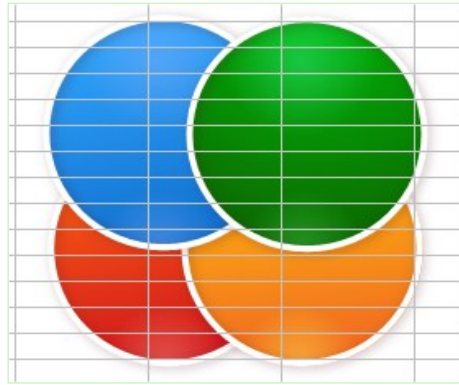
### 1. Ejercicio de organización de objetos gráficos.

Realiza los siguientes pasos:

1. Crea un nuevo documento de **Calc** y guárdalo con el nombre **organizar-objetos.ods**.
2. Desde el tema **Diagramas** de la **Galería** inserta los círculos de color azul, verde, rojo y amarillo.
3. Solapa las imágenes para que resulten con el orden de solapamiento que se muestra en la siguiente imagen:



4. Pon las imágenes en el fondo. La apariencia final será como se muestra:

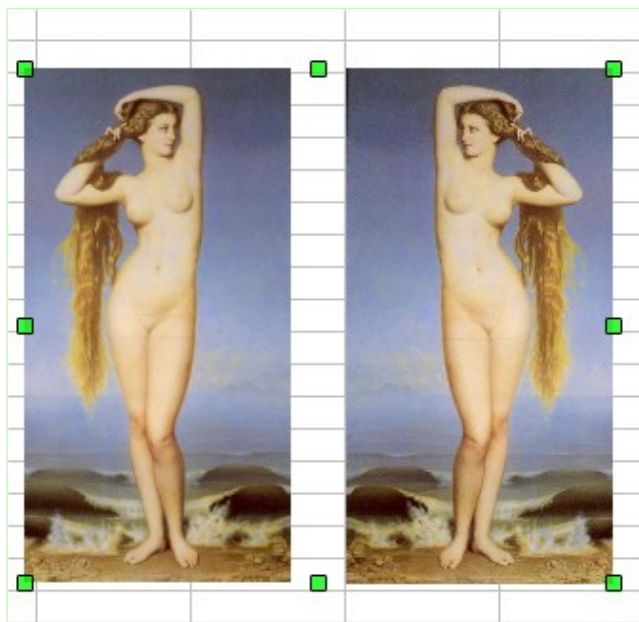


5. Guarda los cambios.

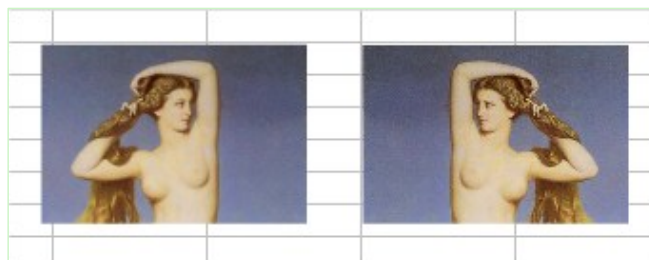
## 2. Ejercicio de formato de imágenes.

Realiza las siguientes tareas:

1. Crea una nueva hoja de cálculo y guárdala con el nombre **recortar.ods**
2. Inserta la imagen afrodita (recuerda que ya la tienes en la **Galería**).
3. Crea una copia de la imagen y voltéala horizontalmente.
4. Alinea ambas imágenes para que se muestren como sigue:



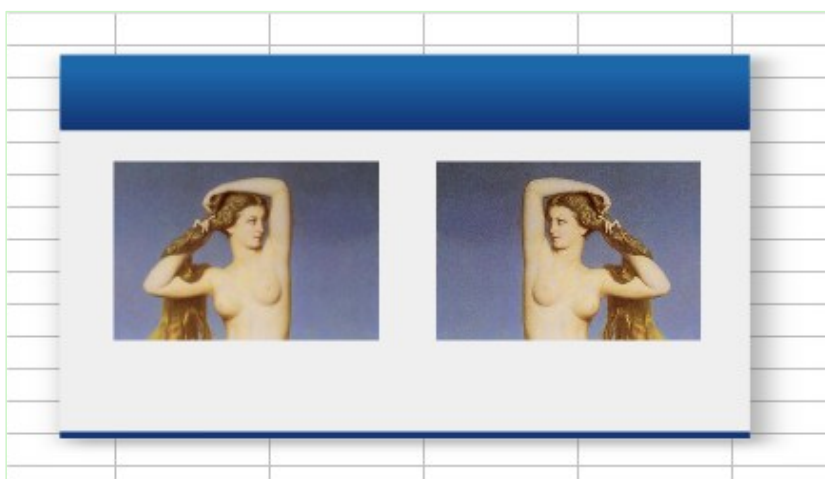
5. Recorta las imágenes para que tengan la siguiente apariencia:



6. Agrupa las dos imágenes
7. Inserta desde el tema **Formas de texto** de la **Galería**, la imagen **Paster01-DarkBlue**.

## EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

8. Establece las siguientes características para la imagen **Paster01-DarkBlue**:
  - Anchura 12 cm.
  - Altura 6 cm.
  - Organizar: Enviar al fondo
9. Mueve la imagen insertada de forma que quede detrás de las imágenes de **afrodita**.
10. Finalmente, selecciona todas las imágenes y alinéalas de forma centrada, tanto en horizontal como en vertical. La apariencia resultante debería ser como se muestra.



### Ejercicio de creatividad con objetos de dibujo

Este ejercicio es para desarrollar un poco de fantasía explorando diferentes objetos de dibujo. Se trata de que intentes crear una imagen inspirada en la de muestra.



Algunas pistas por si deseas reproducirla lo más fielmente posible:

- El texto **Objetos de dibujo** es un FontWork de estilo Favorito3 y mide 11,68 x 1,76 cm.
- El texto **Jugando con colores** es un objeto de dibujo de texto con un giro de 45°, relleno de color gris 7, letra en negrita y color de letra amarillo, espaciado al texto de 0,10 cm cada lado.
- La llamada en forma de nube tiene activada la opción de Ajustar texto a la forma.
- La imagen femenina es Artist-Female1, del tema Gente de la Galería, con 3 cm. de ancho.
- Los tres círculos son de color Rojo 4, Amarillo 2 y Azul 4, y se les ha aplicado una transparencia del 75%.

# **Imprimir, exportar, correo electrónico y firma.**

# 1. Imprimir.

## Impresión rápida

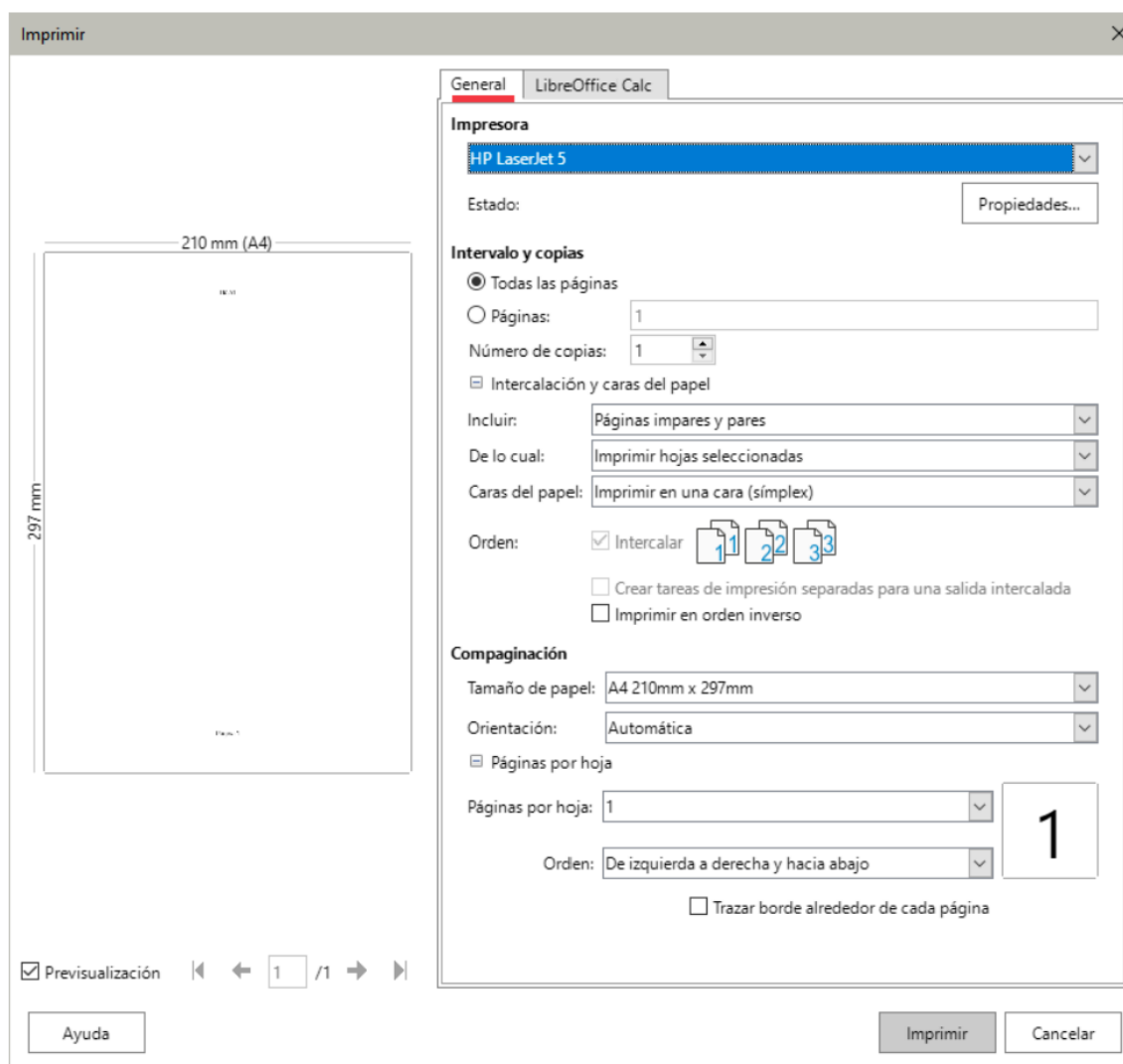
Para la impresión inmediata de una hoja de cálculo, seleccione el icono Imprimir directamente (no está visible por defecto) en la barra de herramientas Estándar. Esto enviará la hoja de cálculo a la impresora predeterminada de su equipo.



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).





Las opciones seleccionadas en el diálogo Imprimir surten efectos solo en la impresión del documento que se encuentra activo.

Para especificar las opciones de impresión genéricas de LibreOffice Calc, acceda al menú Herramientas > Opciones > LibreOffice > Imprimir y a Herramientas > Opciones > LibreOffice Calc > Imprimir.

El diálogo Imprimir tiene varias páginas en las que puede elegir una variedad de opciones, que se describen en las siguientes secciones. Dependiendo del sistema operativo de su equipo, el diseño y cantidad de páginas del diálogo pueden ser diferente a las ilustraciones incluidas.

El diálogo Imprimir incluye una casilla de verificación Previsualización que permite activar o desactivar una vista previa del resultado de la impresión. Los controles adyacentes le permiten visualizar las distintas páginas. La vista previa aparece a la izquierda del diálogo.

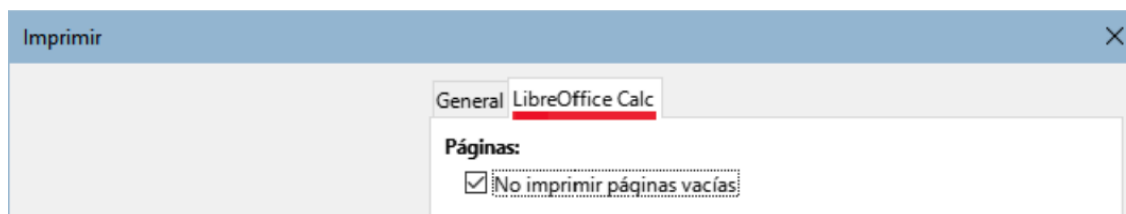
### *Página General*

En la página General del diálogo Imprimir (imagen anterior), puede configurar las siguientes opciones:

- Impresora:
  - Seleccione la impresora de la lista de las impresoras disponibles.
  - Haga clic en el botón Propiedades para cambiar la configuración de la impresora seleccionada. Las opciones disponibles dependerán de la impresora y el sistema.
- Intervalo y copias:
  - Seleccione las hojas y páginas que desee imprimir; impresión a una o dos caras; el número de copias, si quiere intercalar las copias y el orden de impresión de las páginas. (Vea el título «Elija lo que desea imprimir» más adelante).
- Compaginación:
  - Seleccione las propiedades de diseño de página, como el tamaño del papel, la orientación vertical u horizontal, cuántas páginas se imprimen por hoja de papel, el orden en que se imprimen y si se dibuja un borde alrededor de cada página.

### *Página LibreOffice Calc*

En la página LibreOffice Calc del diálogo Imprimir (imagen siguiente) puede seleccionar si desea suprimir la salida de páginas en blanco cuando imprima la hoja de cálculo.



### **Imprimir varias páginas en una sola hoja de papel**

Para imprimir varias páginas en una sola hoja de papel:

1. Use el menú Archivo > Imprimir o pulse Ctrl+P para abrir el diálogo Imprimir y seleccione la pestaña General.