

Objetos Gráficos

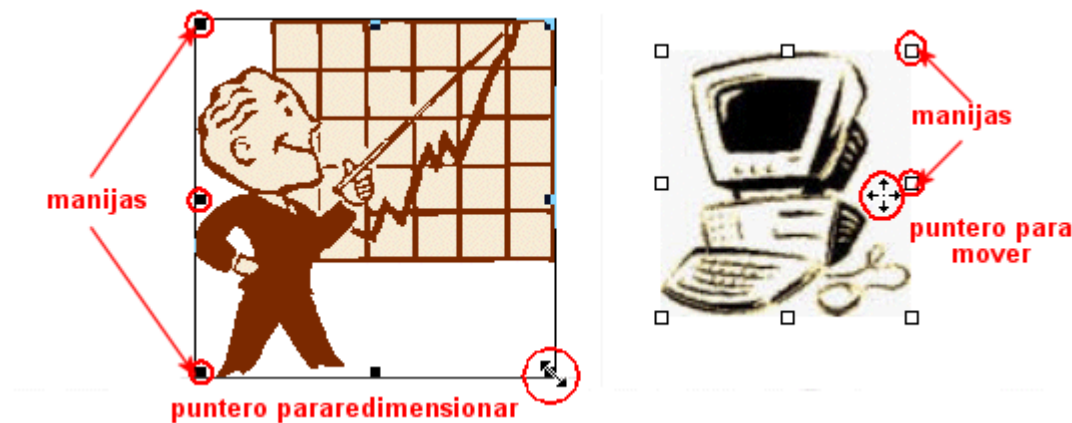
Trataremos los siguientes temas:

- ✓ **Objetos gráficos**
- ✓ **Gráficos**

En las planillas de cálculo no todo es texto o números. También se pueden agregar ilustraciones, imágenes que te permitirán "decorar" el documento.

Hay disponible una galería de imágenes prediseñadas y también ofrece la posibilidad de agregar imágenes almacenadas en un archivo.

Las imágenes una vez colocadas se pueden redimensionar hasta lograr el tamaño deseado, habitualmente utilizarás las ilustraciones como logotipos, por lo que deberás reducir el tamaño, según se explica en el siguiente ejemplo:



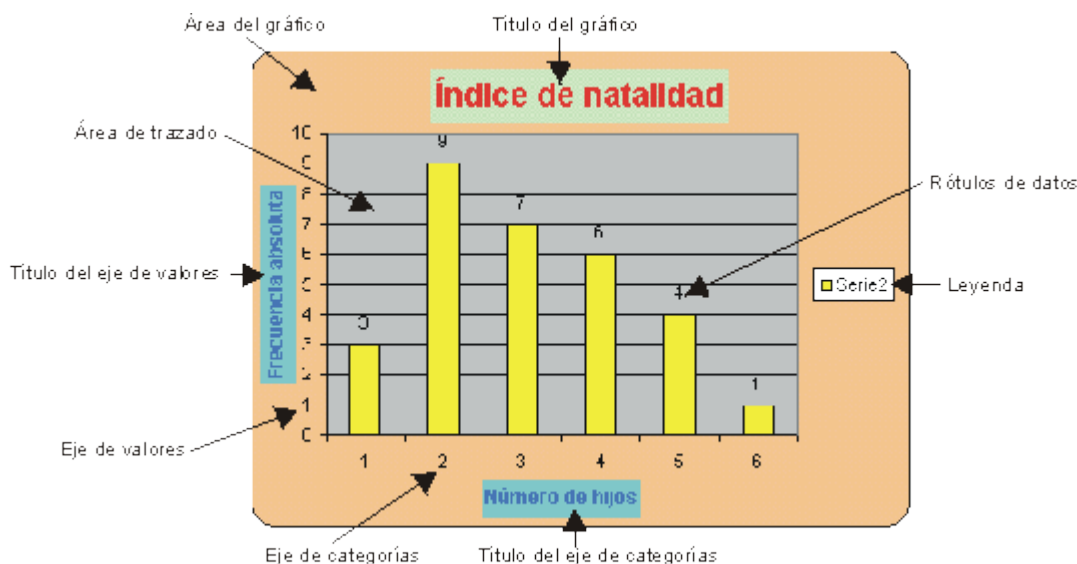
Te será de mucha utilidad trabajar también con Autoformas o con las Herramientas de Dibujo, sobre todo a la hora de destacar alguna fila o columna señalándola con una flecha, o colocándole un elipse detrás. A todos estos elementos decorativos se los identifica como **objetos gráficos**.

Estos **objetos gráficos**, no deben confundirse con los **GRÁFICOS** estadísticos que habitualmente se crean con las planillas de cálculo para representar datos.

Gráficos

Mostrar los resultados de un trabajo puede realizarse de diversas formas, pero sin duda la más utilizada es la representación en gráficos. El presentar los datos en forma gráfica te permite compararlos, observar sus cambios, verlos en forma conjunta y reducida. Además de esto, los gráficos se pueden adecuar y modificar para crear un mayor impacto en quien los recibe.

Será necesario comenzar por conocer cuales son las partes que componen un gráfico y luego te resultará mucho más sencillo ubicar estos nombres dentro del **Asistente para Gráficos** que Excel tiene incorporado.



Creación de un gráfico

Para crear un gráfico, primero se debe decidir en donde se colocará. Puede ubicarse en la misma hoja que la tabla de datos o bien en otra hoja dentro del mismo libro de trabajo.

Para crear un gráfico, utiliza alguno de los siguientes procedimientos:

Selecciona desde el menú **Insertar** la opción **Gráfico** o bien un clic sobre el icono correspondiente al Asistente para Gráficos en la Barra de Herramientas.



Al realizar cualquiera de las dos operaciones aparece el **Asistente para gráficos**.

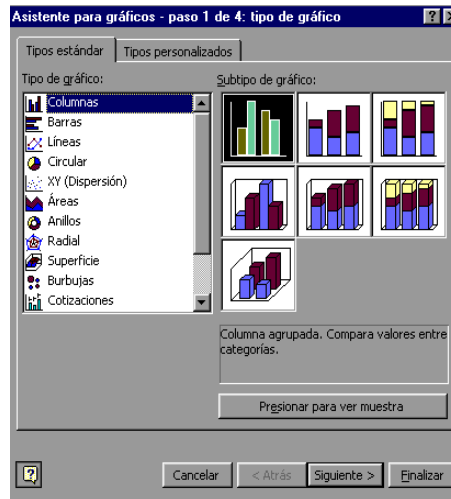
Asistente para gráficos

El Asistente para gráficos es la forma más sencilla de crear gráficos. Este procedimiento se realiza en cuatro pasos:

1. Definición de tipo de Gráfico

En todos los pasos aparecen los botones **Atrás**, **Siguiente** y **Finalizar**. Sirven respectivamente para regresar un paso, avanzar un paso y saltarse hasta el final de los pasos y crear el gráfico con las opciones predeterminadas. **Presionar para ver muestra**, permite visualizar los cambios que se van realizando en el gráfico.

En este primer paso debes definir el tipo de gráfico a utilizar. No siempre todos los tipos de gráficos se adecuan con los datos a representar. Por ejemplo los gráficos **de líneas** se utilizan cuando el número de **barras** es muy grande, los gráficos **circulares** o de **anillo** se utilizan cuando sólo hay una serie de datos para graficar. Los gráficos de **radar** muestra relación entre partes y los de **burbuja** compara tres valores.

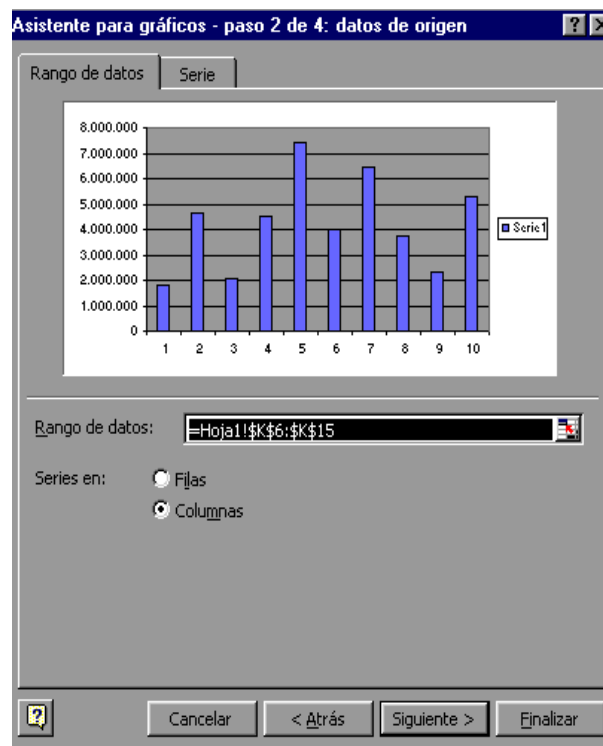


Dentro de cada tipo existen subtipos de dónde podrás seleccionar uno en específico.

En la segunda solapa de este paso, tendrás una galería de opciones de gráficos personalizados.

2. Datos de origen

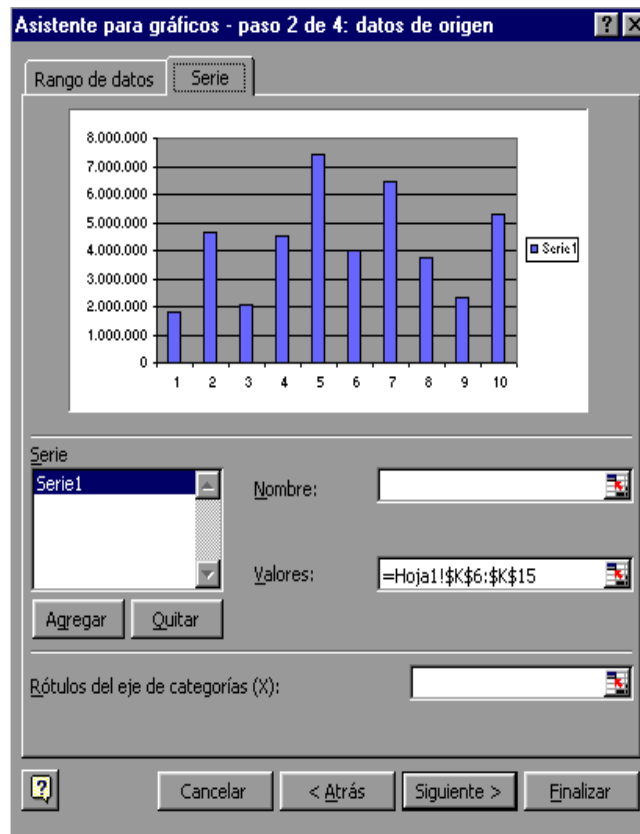
En el segundo paso se determina que rango de datos se va a graficar.



Si has seleccionado un bloque de celdas antes de iniciar el asistente (recomendable), en la caja **Rango de datos** aparece el rango de celdas seleccionado o la celda donde se encuentra el cursor. Si el rango no es el deseado o no estaba seleccionado al crear el gráfico, Excel permite seleccionarlo desde aquí, de la misma forma en que se pueden seleccionar celdas en cualquier hoja.

Desde aquí también podrás cambiar el orden de graficación de **Filas** a **Columnas**, cambiando el aspecto de la gráfica. Hay que tener cuidado con esta opción, ya que no siempre se puede realizar este cambio.

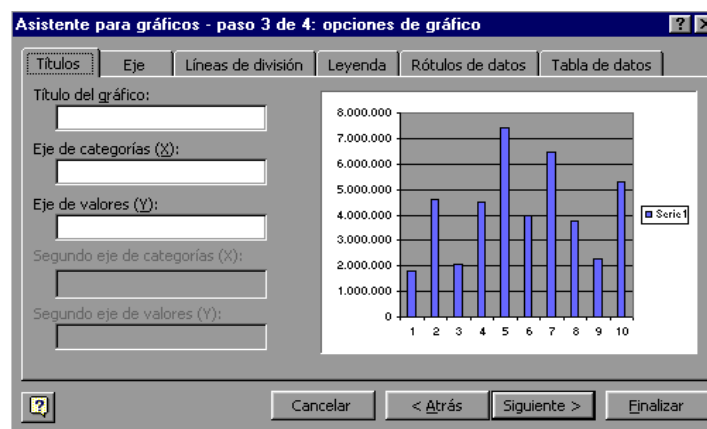
La solapa **Serie**, permite controlar exactamente las series de datos.



Se puede **Agregar** o **Quitar** una serie del gráfico, definir exactamente en que área de la hoja se encuentran los **Nombres** y **Valores** que utiliza el Asistente para Gráficos, y que **Rótulos del eje de categorías (X)** se utilizarán para nombrar los valores en el eje (X). Esta caja de diálogo sufre cambios, dependiendo del tipo de gráfico seleccionado.

3. Opciones de gráfico

Permite asignar opciones de formato y adicionales al gráfico.



Cada una de las solapas nos permite definir opciones especiales.

Solapa Títulos

Permite definir los títulos que se le asignarán a cada uno de los Ejes y al gráfico. Dependiendo del tipo de gráfico, podrás agregar títulos a los **Segundos ejes**.

Solapa Eje

Posibilita mostrar u ocultar alguno de los ejes ya sea **Categoría**, tanto en **Automático** como en **Categoría** o **Escala de tiempo** o los ejes **Y** y **Z**. Esta caja de diálogo varía según las dimensiones del gráfico.

Solapa Líneas de división

Un gráfico puede o no tener **Líneas de división**. Aquí se determina en que eje va a mostrar esas líneas y si serán las **Principales** o las **secundarias**. Esta caja de diálogo cambia según las dimensiones del gráfico.

Solapa Leyenda

Mostrar leyenda permite que aparezca la leyenda si es que se había borrado o no se tenía previamente. En el área de **Ubicación** podrás definir en que parte se incluirá la leyenda, **Abajo**, **Esquina**, **Arriba**, **Derecha** o **Izquierda**.

Solapa Rótulos de los datos

Añade o cambia etiquetas de una serie de datos, un punto individual o todos los puntos de un gráfico. **Nombre de la serie** muestra, incluso si los datos tienen el formato de fecha, los datos en el eje seleccionado como el eje de categorías predeterminado (X). **Nombre de la categoría**, muestra el nombre de la categoría asignada a todos los puntos de datos. Para gráficos de dispersión y de burbujas, se muestra el valor X. **Valor**, Muestra el valor representado de todos los puntos de datos. **Porcentaje**, muestra el porcentaje total de todos los puntos de datos en los gráficos de anillo o circulares. **Tamaño de la burbuja**, muestra los tamaños de cada burbuja en un gráfico de burbujas en función de los valores de la tercera serie de datos.

La opción **Separador** permite elegir la forma de separar el contenido del rótulo de datos. Elige una de las opciones disponibles o escribe un separador personalizado. **Clave de leyenda**, coloca claves de leyenda, con el formato y color asignados, junto a los rótulos de datos del gráfico.

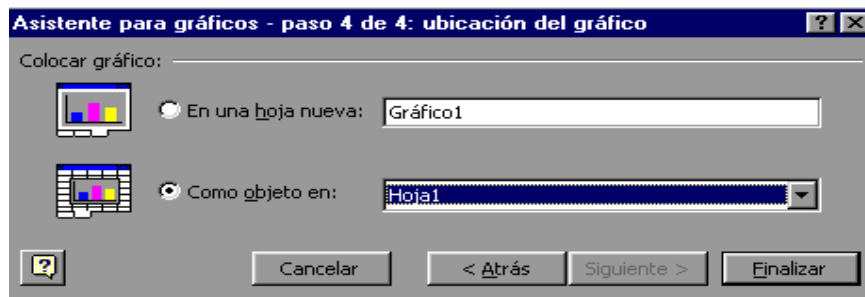
Solapa Tablas de datos

En Excel se puede anexar al gráfico la tabla de datos que la originó. Podrás elegir en que posición se verá la tabla pegada al gráfico.

Mostrar tabla de datos muestra la tabla junto al gráfico. **Mostrar clave de leyendas** muestra dentro de la tabla las claves de la leyenda.

4. Ubicación del gráfico

Al llegar al cuarto paso, deberás indicar donde se colocará el gráfico.



El gráfico podrá colocarse **En una hoja nueva**, indicando el nombre que se le asignará o **Como un objeto** en cualquiera de las hojas existentes en el libro.

Una vez que definido donde se colocará el gráfico, presionas **Finalizar** y aparecerá el gráfico.

Personalización del gráfico

Una vez creado un gráfico, se le pueden hacer modificaciones o añadidos para resaltar más su aspecto y darle el efecto deseado.

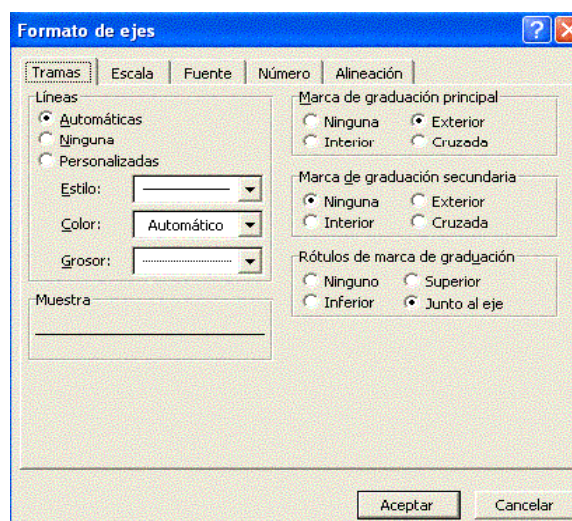
Para cambiar el aspecto de algún elemento del gráfico, selecciona ese elemento con doble clic o bien con un clic y luego menú **Formato** --> **y el comando que corresponda según el objeto seleccionado.**

El comando del menú es el primero que aparece, esta opción va a cambiar según el elemento seleccionado. Por ejemplo, si la leyenda está seleccionada el comando va a decir **Leyenda seleccionada** o si una línea o barra o columna está seleccionada, el comando va a decir **Series de datos seleccionada.**

Cualquiera de las opciones dará como resultado una ventana cuyo título será el elemento al que se le estarán haciendo los cambios.

Esta ventana va cambiar también según el tipo de gráfico y el elemento que esté seleccionado. Sin embargo, hay solapas comunes.

Si estás seleccionado **algún eje**, al hacer doble clic muestra lo siguiente:



Podrás personalizar el trazo de la línea seleccionando, el **estilo, color y grosor**. Las **Marca de graduación principal** o **secundaria** coloca las líneas que te permiten leer con mayor facilidad el gráfico. Estas marcas en los ejes también se pueden colocar en el **Interior, Exterior** o **Cruzada** en el eje. La opción **Rótulos de marca de graduación** despliega la cantidad representada por cada marca de graduación **Inferior, Superior** o **Junto al eje**.

Si haces doble clic sobre las **series** de un gráfico, podrás modificar el **color** o bien agregarle un **efecto de relleno**, combinando en **degrade de dos colores** o bien seleccionando una **textura, trama** o incluso una **imagen** que te permita dibujar las series. También podrás utilizar como relleno algún símbolo o dibujo hecho en **Paint** o con las herramientas de dibujo de Excel o cualquier otra aplicación de dibujo.

Solapa Fuentes

Esta opción aparece para todos los elementos que contengan texto y para el área del gráfico y permite personalizar el formato de los textos.

Solapa Alineación

Se utiliza para elementos que contengan texto. La **Alineación** determina la posición **Horizontal** y **Vertical** del texto que puede ser a la **Izquierda, Centrar, Derecha** o **Inferior** y **Justificar**. La **Orientación** establece la posición en que aparece el texto. **Tamaño automático** es una opción para los textos independientes y va a modificar el tamaño del borde para que su contenido ajuste exactamente dentro del marco. En esta caja de diálogo también se define el grado de inclinación que tendrá el texto. Este grado se puede modificar desplazando la flechita, o escribiendo el grado de inclinación en la caja de **grados**.

Solapa Número

Se utiliza para los elementos numéricos del gráfico y las etiquetas de los ejes. Aquí se determina cómo se presenta la información en el gráfico. Puedes usar cualquiera de los formatos de número incorporados o puedes crear formatos personalizados. En **Categoría** se enumeran las agrupaciones de los formatos de número. Cuando se selecciona una categoría, los formatos incorporados y los personalizados correspondientes a esa categoría se muestran en el lado derecho de la caja de diálogo. En **Muestra** se presenta un ejemplo del formato seleccionado. Pueden personalizarse **Formato de moneda, Formato de porcentaje, Formato de millares, Aumentar o Disminuir decimales**.

Solapa Escala

La escala varía para cada eje, ya sea el eje X, el eje Y o el Z para gráficas de 3-D. También esta solapa cambia según el eje y el tipo de gráfico que se tenga seleccionado. Cualquiera de los ejes seleccionados tiene algunos elementos en común. En esta caja definís el máximo número de la escala Máximo, el Mínimo, la Unidad mayor y la menor, así como donde se cruzaran los ejes. Si lo deseas puedes utilizar Escala logarítmica. Valores en orden inverso invierte el orden de la barras. Plano inferior (XY) cruza en valor mínimo hace que el eje X cruce en la parte inferior de la gráfica donde se encuentra el valor mínimo.

Solapa Eje

Se utiliza en las series de datos y los ejes que están asignados a ésta. Asigna un **Eje principal** ó un **Eje secundario** a una serie de datos o a todas las series de datos de un gráfico. Si se ha añadido un **Eje secundario** despliega un segundo eje.

Barras de error X y Y

Para series de datos y todas las barras de error. Añade o modifica barras de error que estén asociadas con series de datos. Las **Barras de error Y** son para gráficos de área, barra, columna, línea y XY . Las **Barras de error X** son para gráficas XY.

Solapa Opciones

Para líneas de tendencia. Cambia el tipo de línea de tendencia asociada con la serie de datos de gráficos de área, barra, columna, línea y XY. Dependiendo de la gráfica aparecen diversos tipos de opciones.

Otras opciones de formato

Otras de las opciones de formato que podemos utilizar se encuentran el menú **Gráfico**. Las primeras cuatro opciones del menú: **Tipo de gráfico**, **Datos de origen**, **Opciones de un gráfico** y **Ubicación**, corresponden a los cuatro pasos del **Asistente para gráficos**. Estas opciones son exactamente iguales a las analizadas anteriormente.