



Ministerio de Educación

Diseño de Presentaciones en la Enseñanza

Módulo 4: Tipos de gráficos

Diseño de Presentaciones en la Enseñanza (OpenOffice)

Tipos de gráficos



- Introducción
- Gráficos de columnas 2D
 - En pilas
 - Porcentaje apilado
- Gráficos de columnas 3D
- Gráficos de barras
- Gráficos de círculos
- Gráficos de áreas
- Gráficos de líneas
- Gráficos XY (dispersión)
- Gráficos de burbujas
- Gráficos de red
- Gráficos de stock
- Gráficos de línea y columna

Introducción

Conociendo bien los gráficos de columnas 2D llega el momento de avanzar para conocer los demás tipos de gráficos que nos ofrece la aplicación OpenOffice Impress

Para ver los diferentes tipos de gráficos podemos ejecutar el comando **Formato>Tipo de gráfico** o hacer clic sobre el botón **Tipo de gráfico** de la barra de herramientas **Formato** y aparecerá el cuadro de diálogo 10.1.

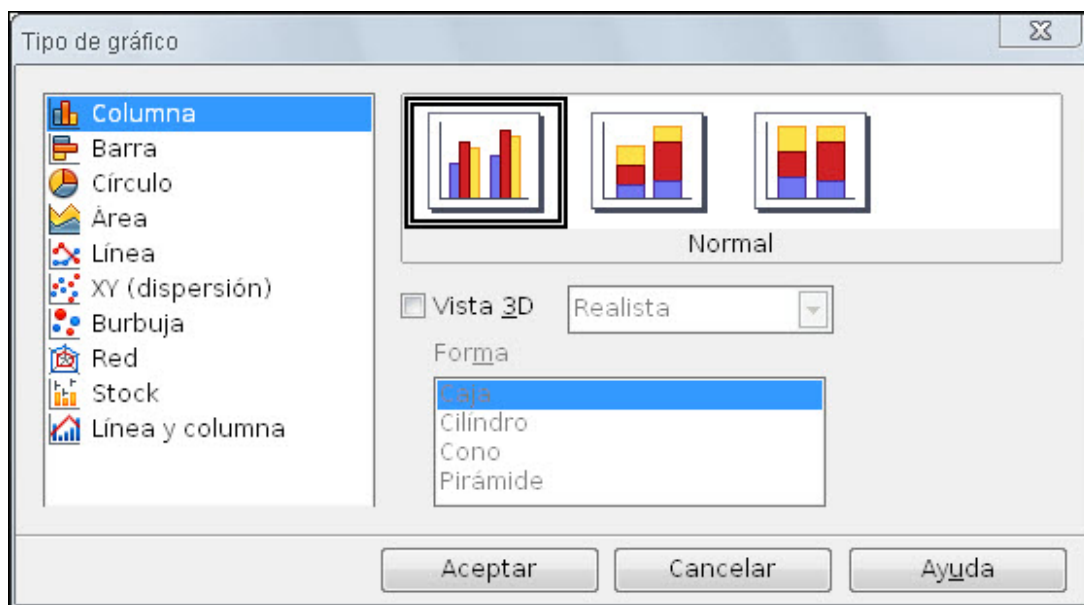


Figura 10.1. Cuadro de diálogo Tipo de gráfico

Este cuadro de diálogo nos ofrece diferentes opciones para los diferentes tipos de gráficos por lo que las iremos viendo a medida que vayamos hablando de cada uno de ellos. Los diferentes tipos de gráficos se ofrecen en 2D y en 3D:

- Los tipos de diagramas 2D son: Líneas, Áreas, Columnas, Barras, Círculos, XY (dispersión), Burbujas, Red, Stock y de Línea y columna.
- Los tipos de diagramas 3D son: Líneas, Áreas, Barras, Columnas, Círculo y XY (dispersión).

Gráficos de columnas 2D

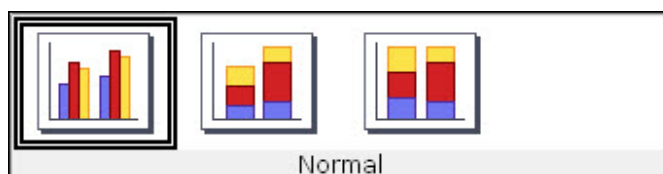
Con todos estos tipos de gráficos y sus correspondientes variantes, Openoffice nos ofrece un amplio campo de posibilidades de elección a la hora de representar nuestros datos de manera gráfica.

Comenzaremos viendo las distintas variantes de los diagramas de columna por ser el tipo de diagrama predeterminado de OpenOffice. Al acceder al cuadro de diálogo **Tipo de gráfico** seleccionamos la opción 2D y en la lista de tipos seleccionamos el primero de ellos, **Columnas**.

Una vez seleccionado el tipo de gráfico, en el cuadro de diálogo aparecen las opciones correspondientes:

- **Tipos de gráficos:** este cuadro de lista que aparece a la izquierda nos ofrece una relación con los diferentes tipos de gráficos que podemos utilizar. Al seleccionar cualquiera de ellos pueden cambiar las opciones que se ofrecen a la derecha.
- **Variantes:** en este recuadro, cuando seleccionamos un tipo de gráfico, nos ofrece las distintas variantes del gráfico seleccionado.
- **Vista 3D:** al activar esta casilla en el recuadro **Variantes** vemos los diferentes variantes del tipo de gráfico seleccionado pero en formato tridimensional.
 - **Visualización:** este cuadro de lista se activa cuando la casilla **Vista 3D** está seleccionada. En el nos ofrece dos simulaciones de la apariencia 3D de los gráficos:
 - **Sencilla:** resalta las aristas para que se vean claramente.
 - **Realista:** difumina las líneas de las aristas.
 - **Forma:** Este cuadro de lista también se activa al marcar la casilla **Vista 3D** y en él aparecen las cuatro formas en la que pueden mostrarse los datos: **Caja**, **Cilindro**, **Cono** y **Pirámide**.

Tras seleccionar este tipo de gráfico nos muestra un total de tres variantes diferentes de los diagramas de columnas. En la figura 10.2 aparecen estas variantes y como podemos ver la primera variante, **Normal**, es la que aparece de manera predeterminada al crear un gráfico.



En pilas

Esta variante de las columnas 2D, que aparece con el nombre de **En pilas**, muestra todas las columnas del mismo grupo formando una única columna dividida en tantos trozos como datos tenga el grupo y cada trozo de su propio color. En este caso el alto de la columna es la suma de los datos que aparecen en la fila del grupo. En la figura 10.3 podemos ver esta variedad de diagrama de columnas.

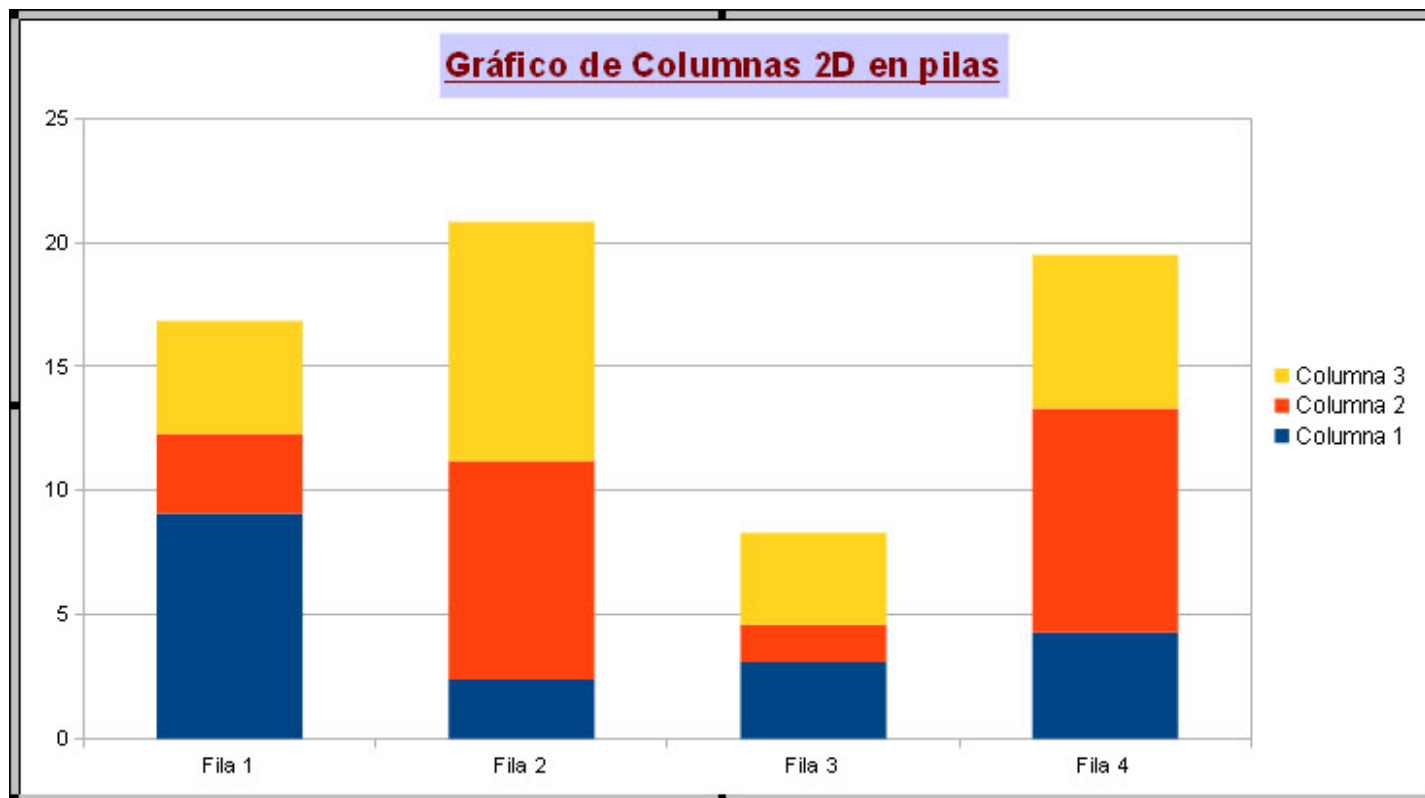


Figura 10.3. Gráfico de columnas 2D en pilas



Pre-conocimiento

Para ver todos los tipos de gráficos y sus correspondientes variantes utilizaremos el gráfico predeterminado, con los datos predeterminados que nos ofrece OpenOffice Impress.

Porcentaje apilado

Esta otra variante de las columnas 2D es semejante a la anterior, pero todas las columnas tienen la misma altura, desde la base del gráfico hasta la parte superior del mismo y el total de la columna se reparte proporcionalmente a cada serie según su valor. Si observamos los rótulos del eje Y podremos ver que se ha transformado en porcentaje.

En la figura 10.4 tenemos un gráfico de este tipo. Se trata de una variante que no ofrece ninguna opción diferente a la variante anterior.

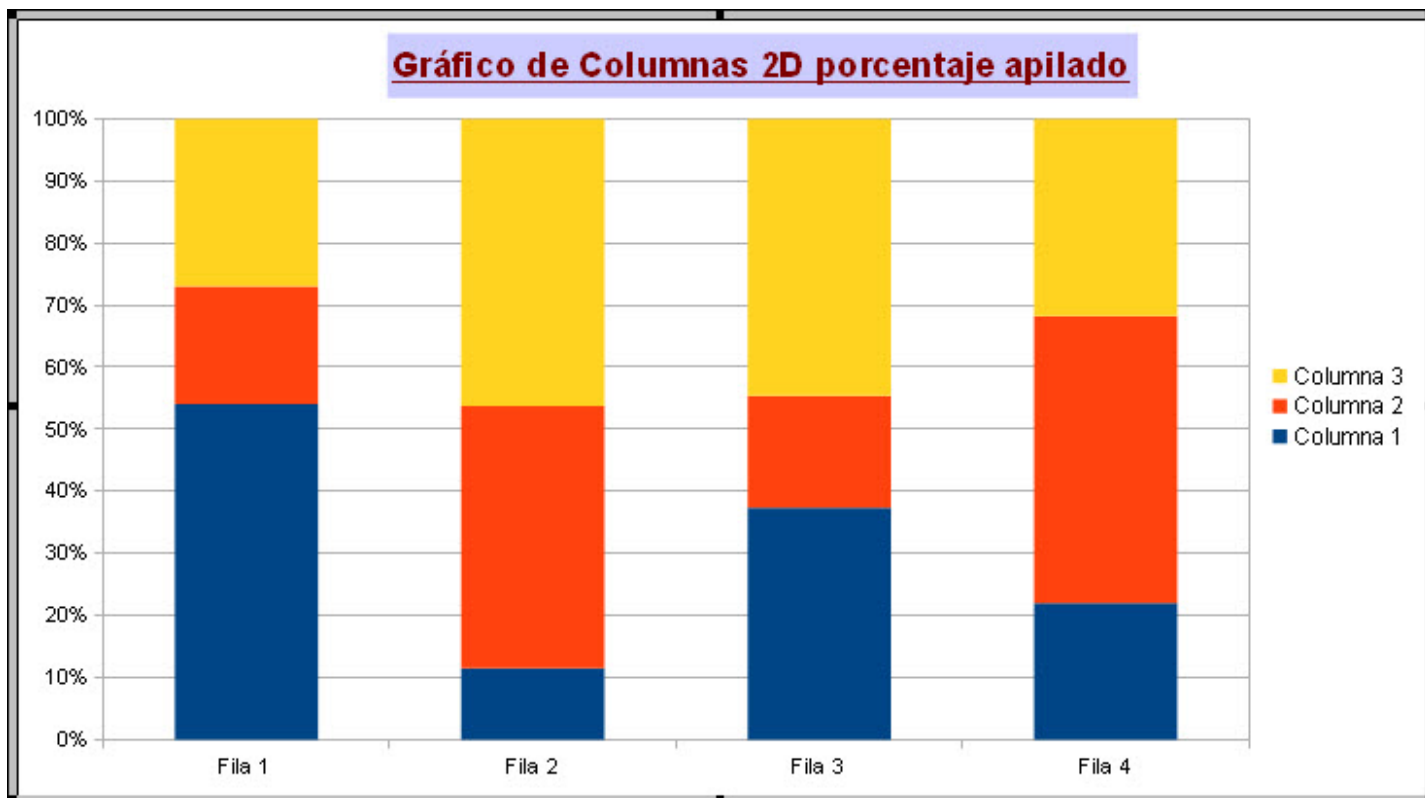


Figura 10.4. Gráfico de columnas 2D porcentaje

Gráficos de columnas 3D

Los tipos de diagramas 3D resultan muy atractivos por el efecto tridimensional de profundidad. Ofrecen las mismas variantes que los diagramas 2D más una variante nueva que da más profundidad al diagrama, resultando un total de 16 variantes que podemos ver en la figura 10.5.

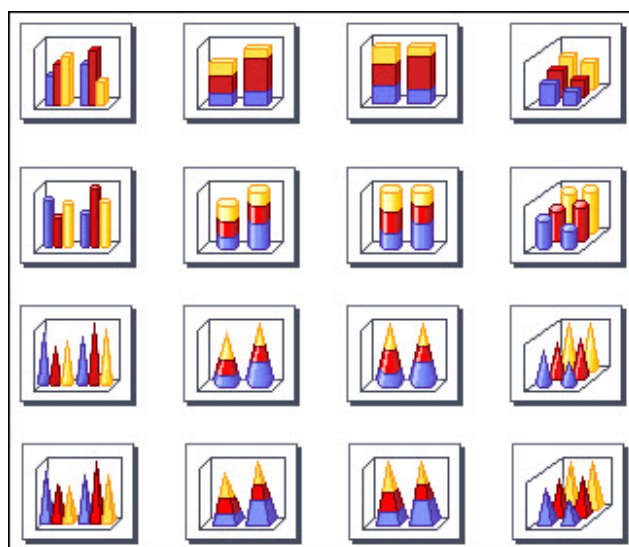


Figura 10.5. Variantes de los gráficos de columnas 3D

Después de crear una diapositiva con un gráfico de columnas 2D, podemos cambiarlo a columnas 3D de dos maneras: desde la barra de herramientas **Formato** haciendo clic en el botón **Tipo de gráfico** o desde el menú contextual seleccionando la opción **Tipo de gráfico**, para abrir, de ambos modos, el cuadro de diálogo correspondiente.

Ya dentro del cuadro de diálogo activamos el botón 3D, seleccionamos el tipo de gráfico de columnas y como variante seleccionamos la primera, columnas normales. Tras hacer clic sobre el botón Aceptar comprobaremos que el gráfico inicial se ha transformado en columnas 3D como muestra la figura 10.6.

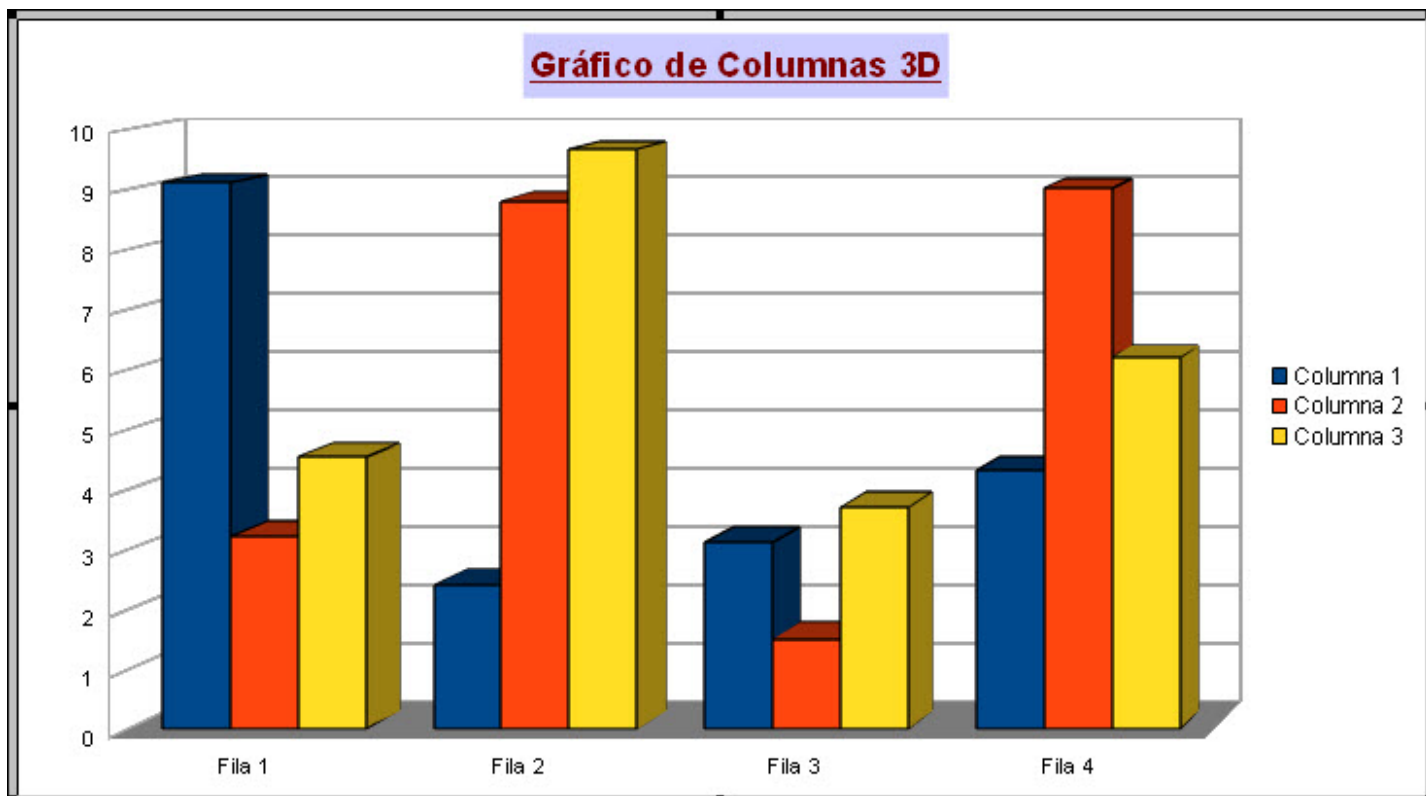


Figura 10.6. Diagrama de columnas 3D normal

La variante que se mostraba en el apartado anterior es la normal, pero también contamos con columnas 3D en pilas y porcentaje, las cuales tienen los mismos atributos que las columnas 2D. Sin embargo, existe una cuarta variante llamada Profundidad, que coloca cada serie en un plano diferente dando una amplia sensación de profundidad al diagrama. Un ejemplo de esta variedad podemos verlo en la figura 10.7.

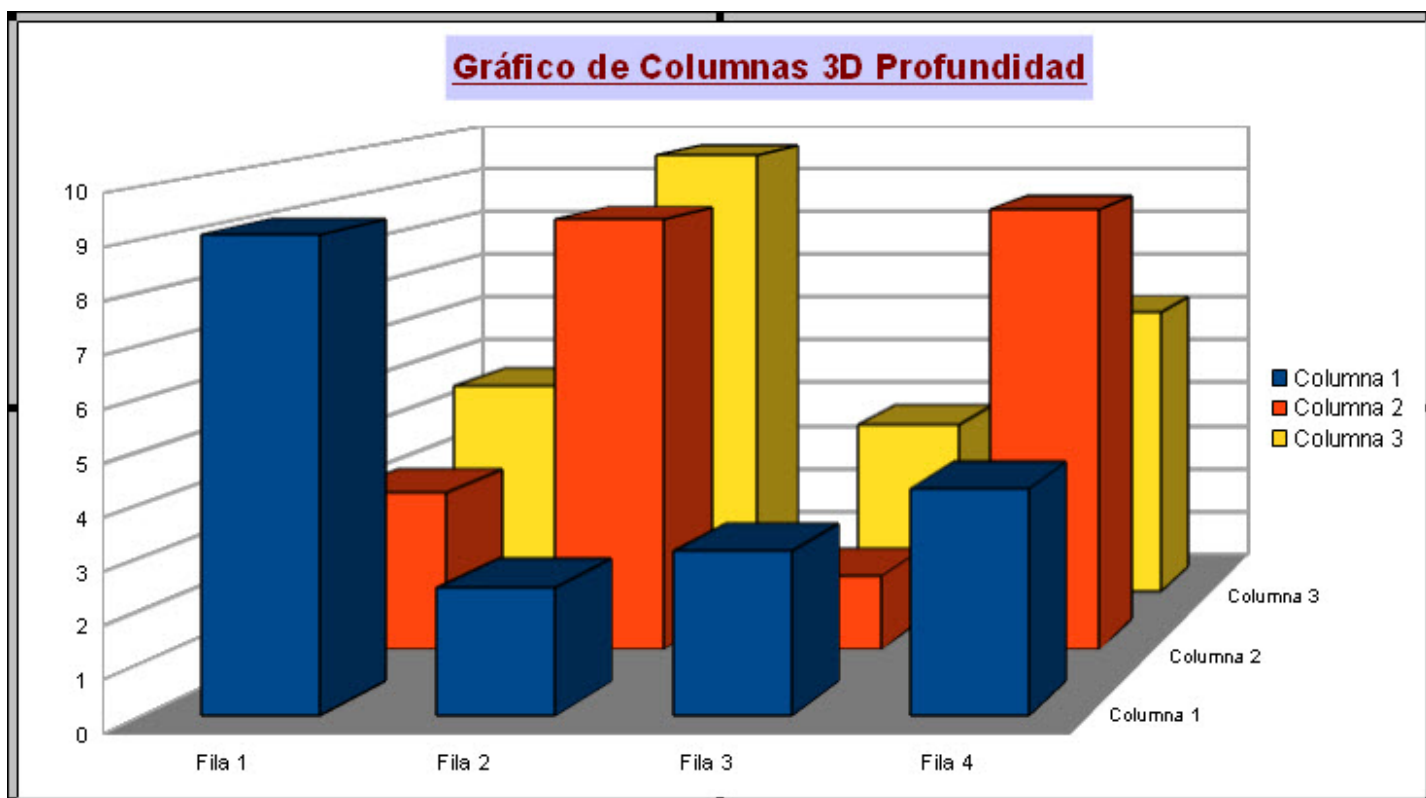


Figura 10.7. Gráfico de columnas 3D profundidad

Gráficos de barras

Este tipo de gráficos es muy parecido al de columnas, sólo varía la posición en la que aparecen los rectángulos que forman las diferentes barras. Son muy útiles para representar valores negativos y positivos de las series de datos.

Las variedades que nos ofrece este tipo de gráficos tanto en 2D como en 3D son las mismas que nos ofrecían los gráficos de columnas. En la figura 10.8 podemos ver algunas de estas variedades de gráficos de barras. El último de los diagramas que se muestran representa también datos negativos en dos de sus barras.

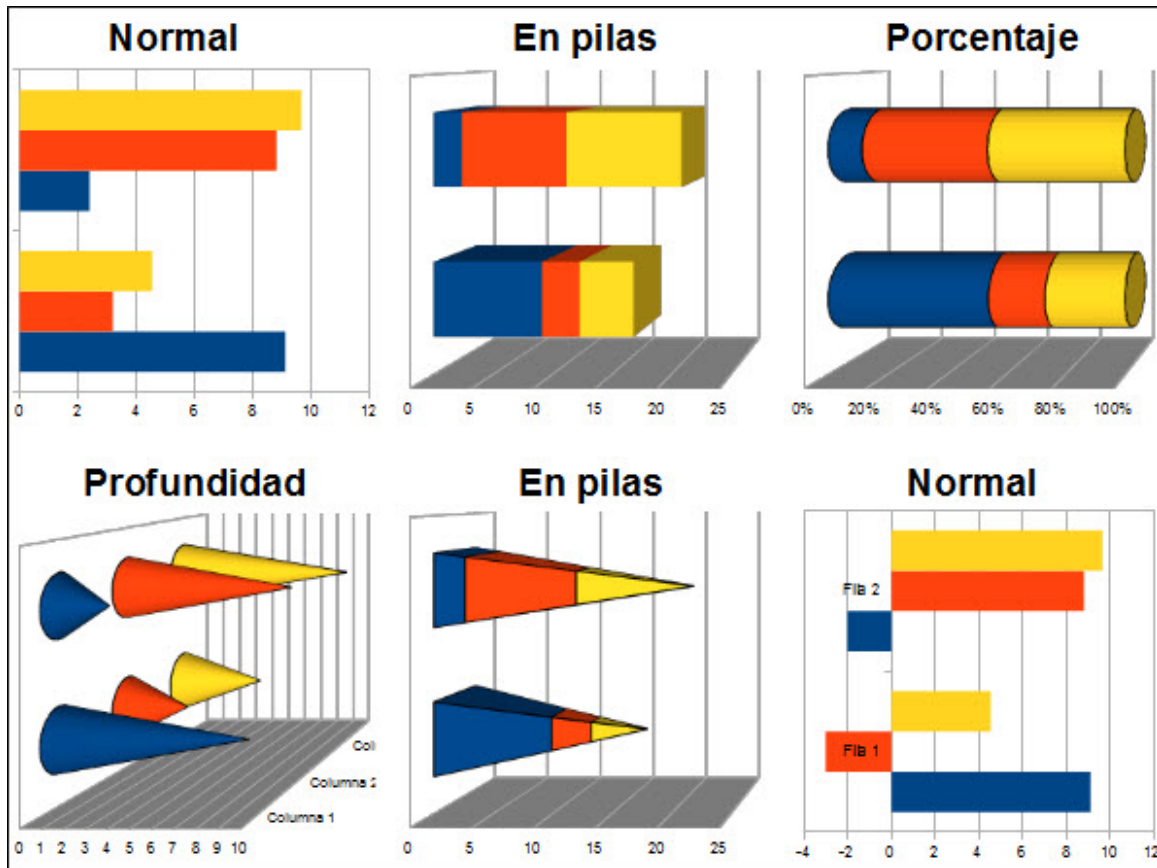


Figura 10.8. Diagramas de barra

Las opciones del cuadro de diálogo **Tipo de gráfico** para los gráficos de barras son las mismas que para los gráficos de columnas.

Gráficos de círculos

Este tipo de gráficos presenta la información de una manera muy atractiva y, a la vez, consigue que las personas que lo ven tengan una idea muy clara de la relación existente entre las diferentes series de datos.

Se utilizan para representar una serie de valores con respecto a un total, mostrando cada sector la parte proporcional del total.

Al igual que en otros tipos de gráficos contamos con círculos 2D y 3D. Los círculos 2D pueden ser en forma de sectores o con anillos.

Si utilizamos sectores sólo podremos representar una serie de datos, pero si utilizamos anillos podemos representar varias series, cada una en una corona circular.

En la figura 10.9 podemos ver una muestra de cada una de las variedades con las que contamos.

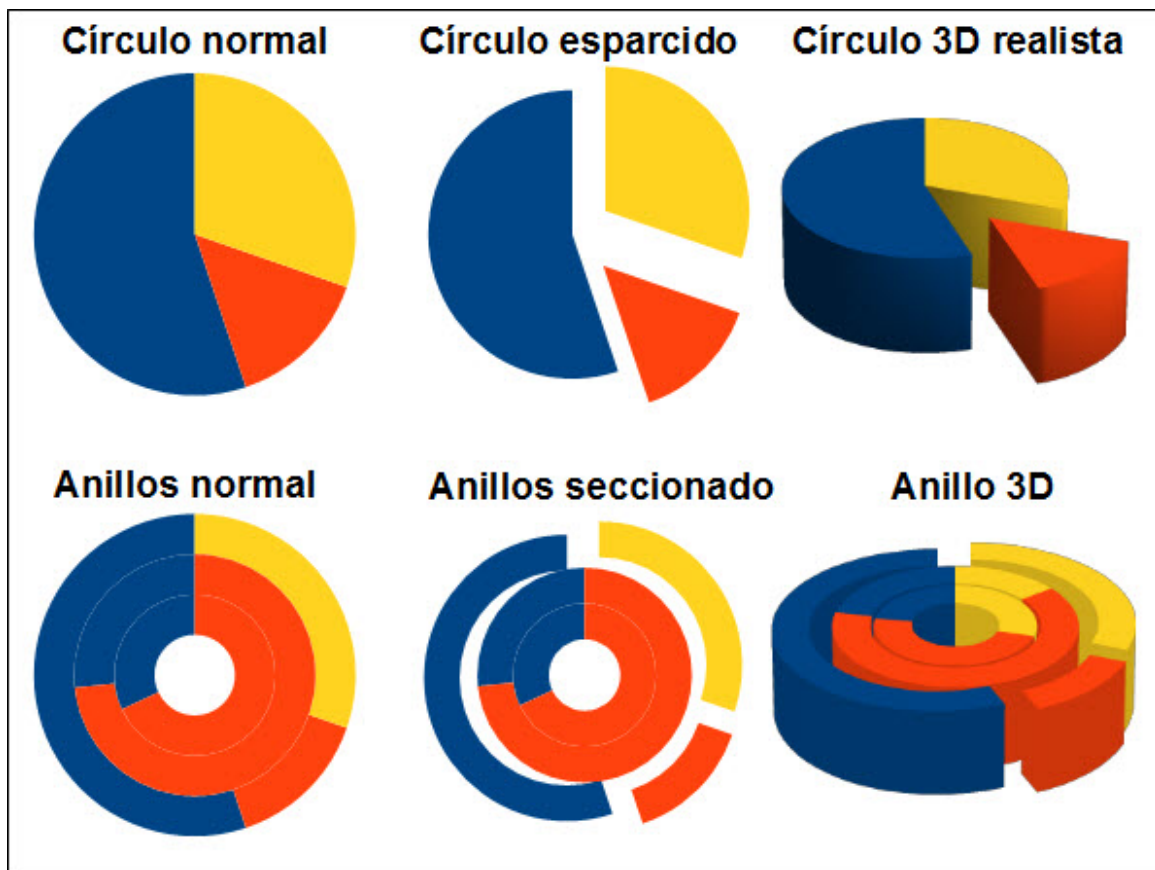


Figura 10.9. Gráficos de círculos



Actividad 10.1.

Vamos a crear nuestro primer gráfico circular y para ello utilizaremos los datos que nos muestra la **Tabla de datos** de figura 10.10 sobre los animales vertebrados amenazados de extinción.

Tabla de datos

Especies Am

	Categorías	Valores-Y
1	Peces	750
2	Anfibios	157
3	Aves	293
4	Reptiles	1194
5	Mamíferos	1130

Figura 10.10. Datos sobre Especies amenazadas

Una vez creado el gráfico seleccionamos un tipo de gráfico circular con **Vista 3d realista** y debe quedar como el que muestra la figura 10.11.

Especies Amenazadas

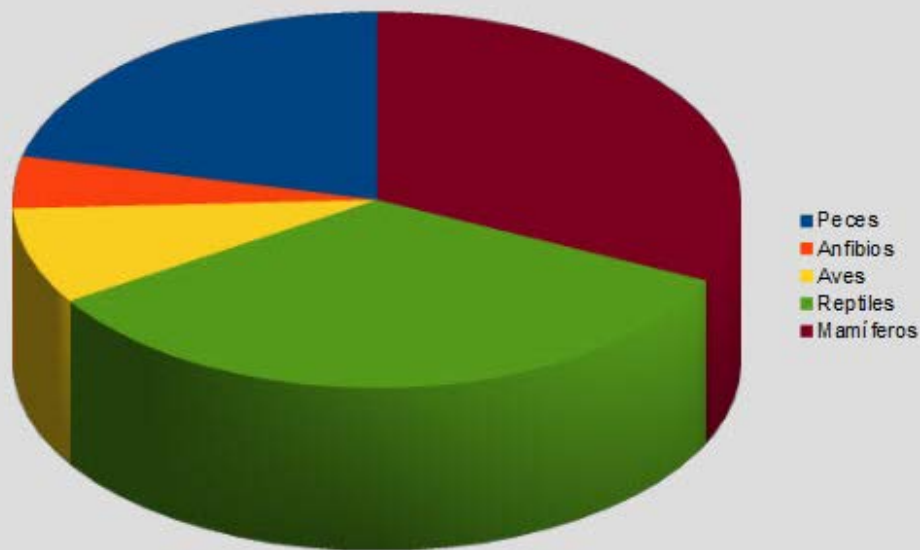


Figura 10.11. Gráfico de círculo 3D

Gráficos de áreas

Los gráficos de áreas, al igual que los de líneas, se utilizan para mostrar la importancia relativa de los valores en el transcurso del tiempo. Son más generales y nos permiten visualizar grandes volúmenes de datos cuya magnitud sería difícil de apreciar con otros tipos de gráficos.

Sólo cuenta con tres variedades en 2D y otras tres en 3D que podemos ver en la figura 10.12.

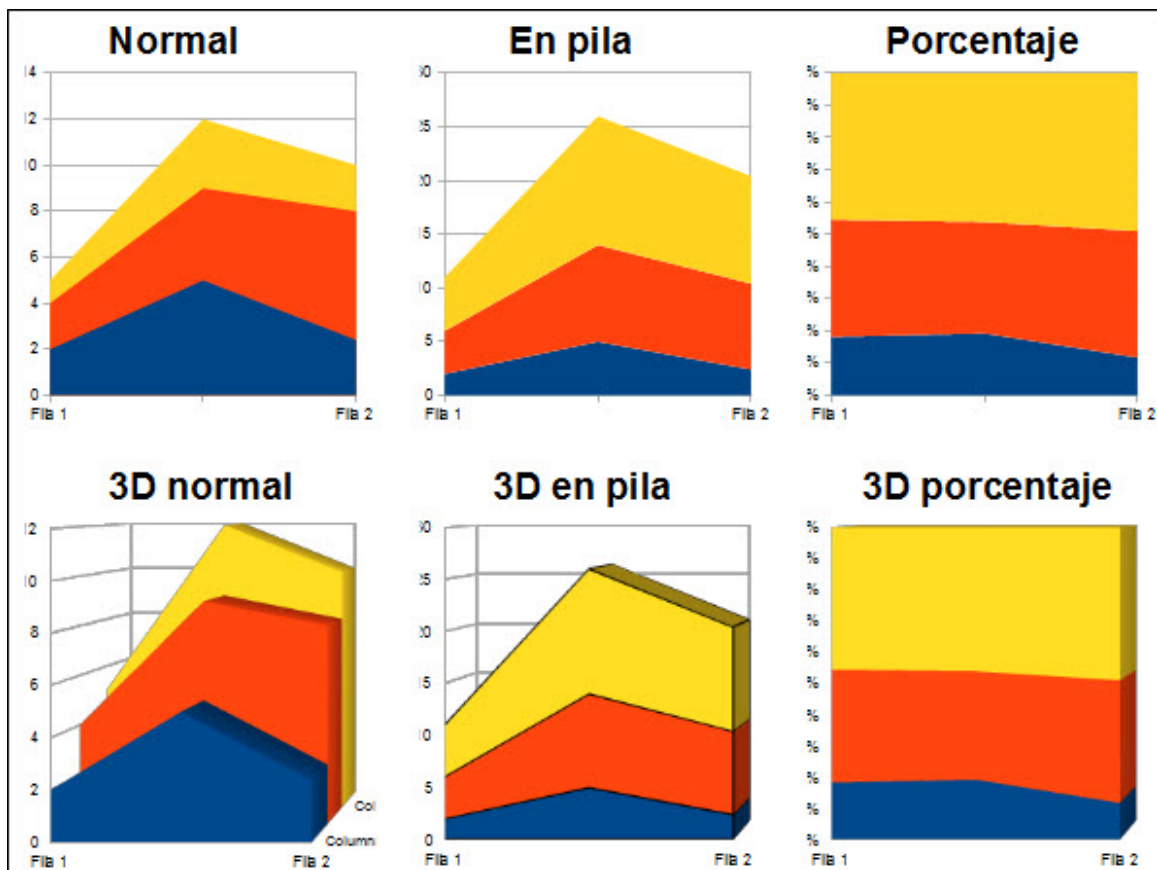


Figura 10.12. Variantes de los gráficos de áreas

Gráficos de líneas

Los gráficos de líneas muestran los datos en forma de puntos y todos los puntos de la misma serie se unen mediante una línea; de ahí su nombre. Cada valor aparece representado por un punto que es la intersección entre los datos del eje horizontal y los del eje vertical. La figura 10.13 muestra todas las variedades de gráficos de líneas 2D que podemos seleccionar desde el cuadro de diálogo **Tipo de gráfico**.

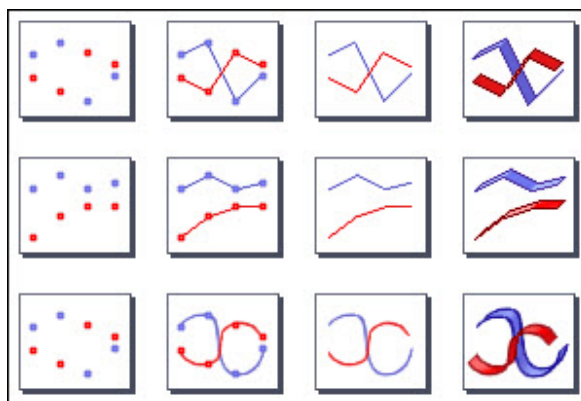


Figura 10.13. Variantes de los gráficos de líneas 2D

Estos tipos de gráficos son útiles para mostrar las tendencias de las series de datos en un determinado período de tiempo y como podemos ver en la imagen de la figura 10.14, el cuadro de diálogo **Tipo de gráfico** muestra otras opciones cuando en él seleccionamos el tipo de gráfico **Línea**. En realidad vemos que todas estas opciones son las mismas que ofrecían los gráficos de columnas como variantes.

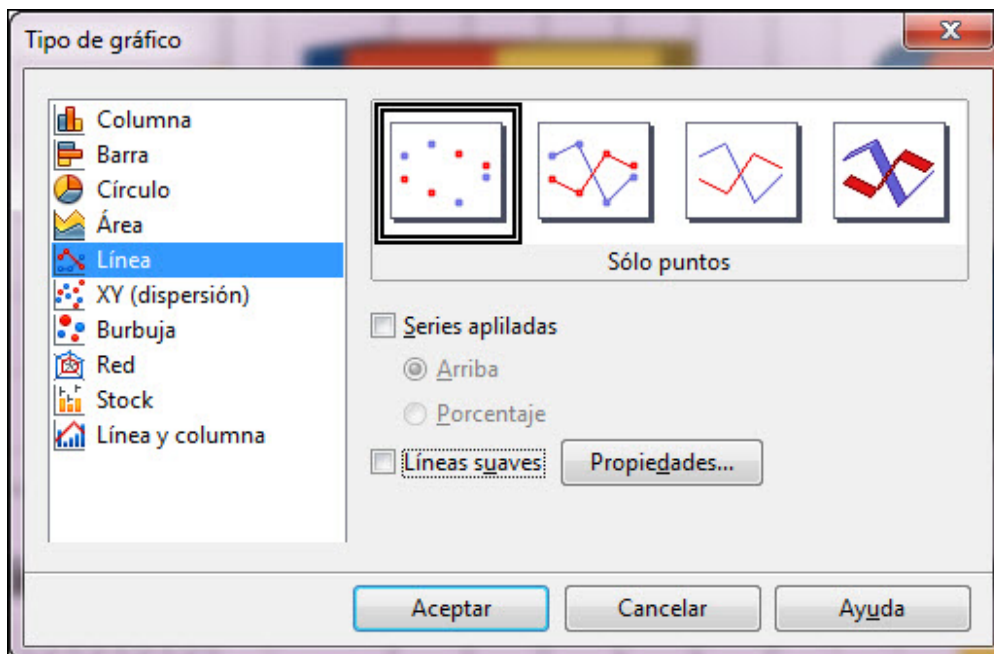


Figura 10.14. Cuadro de diálogo Tipo de gráfico - Gráfico de línea

Sólo hay una nueva opción, **Líneas suaves**, que permite suavizar los vértices convirtiéndolos en curvas y a su derecha aparece el botón **Propiedades** que nos lleva al cuadro de diálogo **Líneas suave** que mostramos en la figura 10.15. Dentro de este cuadro contamos con varias opciones para controlar el nivel de suavidad que se aplica a las líneas. Podemos probar con ellas y ver que ocurre.

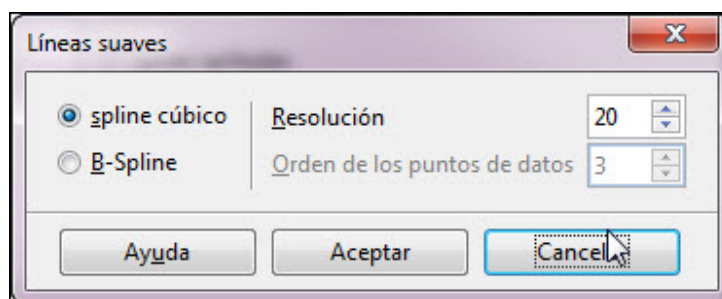


Figura 10.15. Cuadro de diálogo Líneas suaves

Las variantes en este tipo de gráficos pasan por mostrar sólo los puntos, las líneas que unen los puntos y las líneas con los puntos. La figura 10.16 vemos seis variantes de los gráficos de líneas.

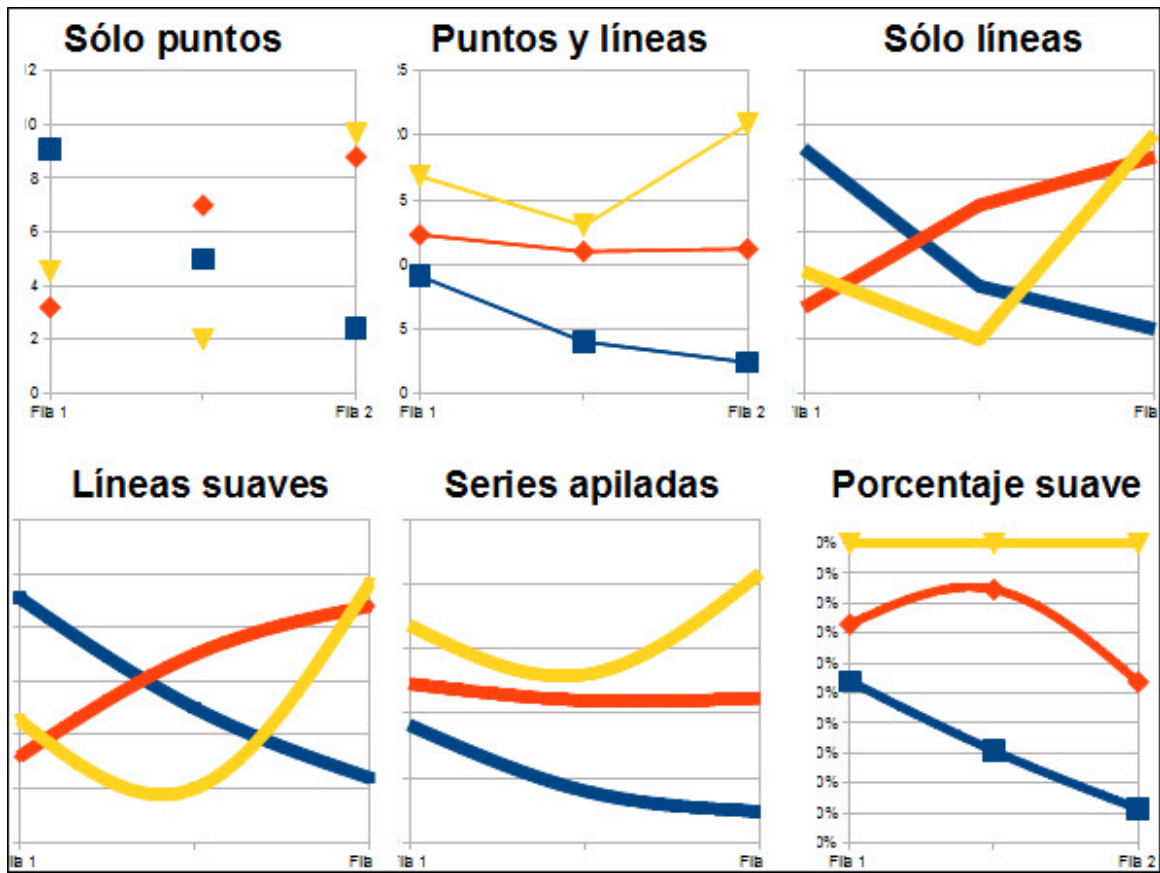


Figura 10.16. Gráficos de líneas 2D

Los gráficos de líneas cuentan con una única variedad 3D en la que parece que los puntos hayan sido unidos con una cinta que se pliega en cada uno de ellos. En la figura 10.17 podemos ver un ejemplo de gráficos de líneas 3D

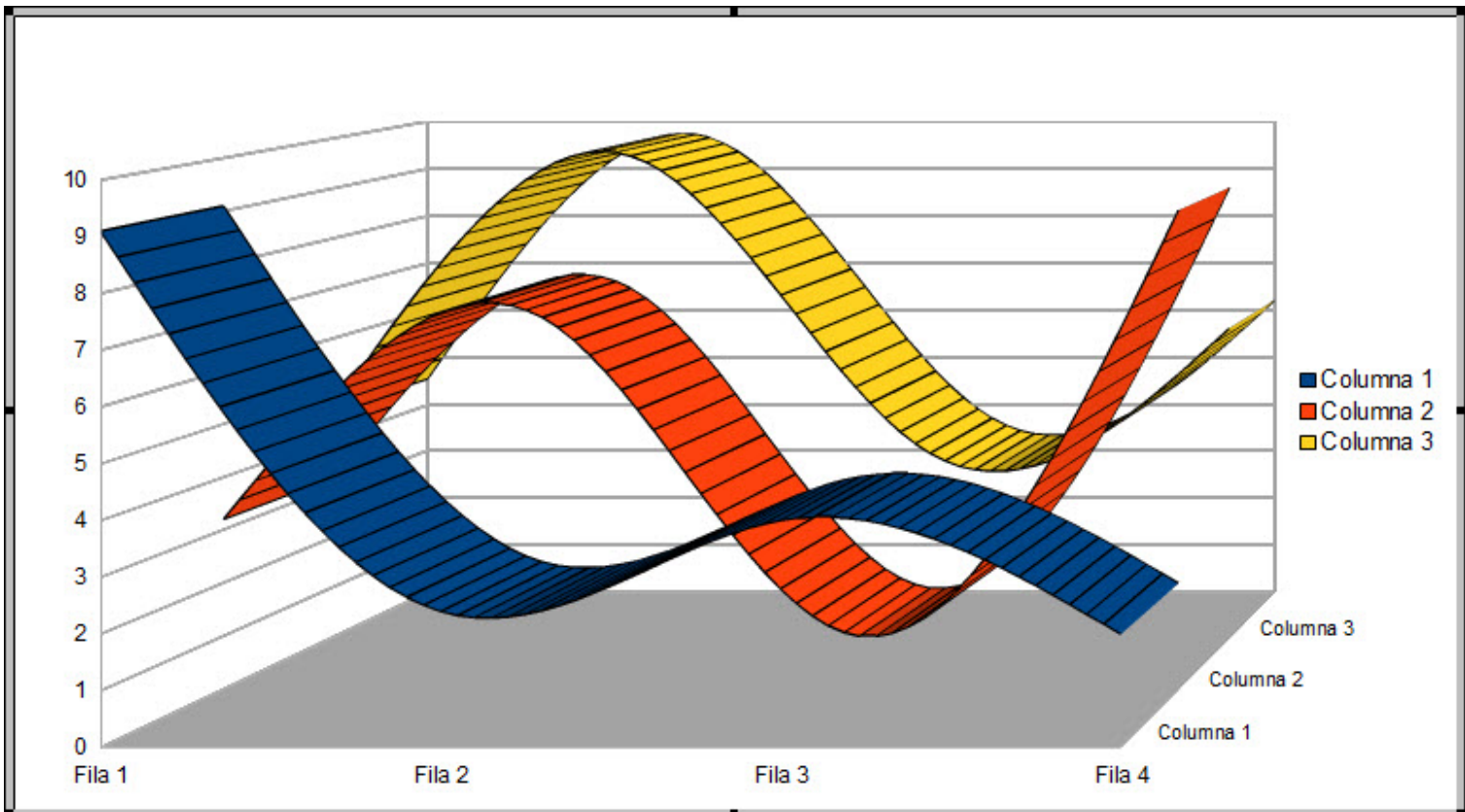


Figura 10.17. Gráfico de líneas 3D

En estos tipos de diagramas, los datos son representados por puntos delimitados por los ejes X e Y, dando la posibilidad de unir los puntos. En este caso tendríamos un gráfico de líneas o líneas curvas (spline).

Se utilizan para dejar constancia de los valores concretos dentro del gráfico y se pueden relacionar con los demás valores uniendo los puntos mediante líneas. En la figura 10.18 podemos ver las variantes que nos ofrecen.

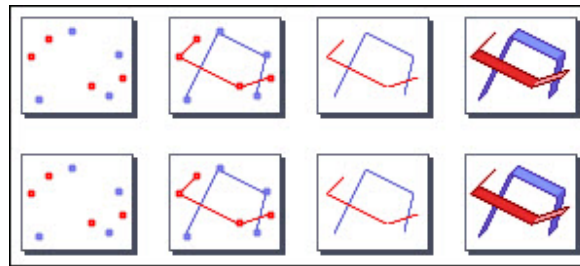


Figura 10.18. Variantes de los diagramas XY

Estos diagramas, al igual que los de línea nos ofrecen también uno en formato 3D como podemos ver junto a los otros 2D que aparecen en la figura 10.19.

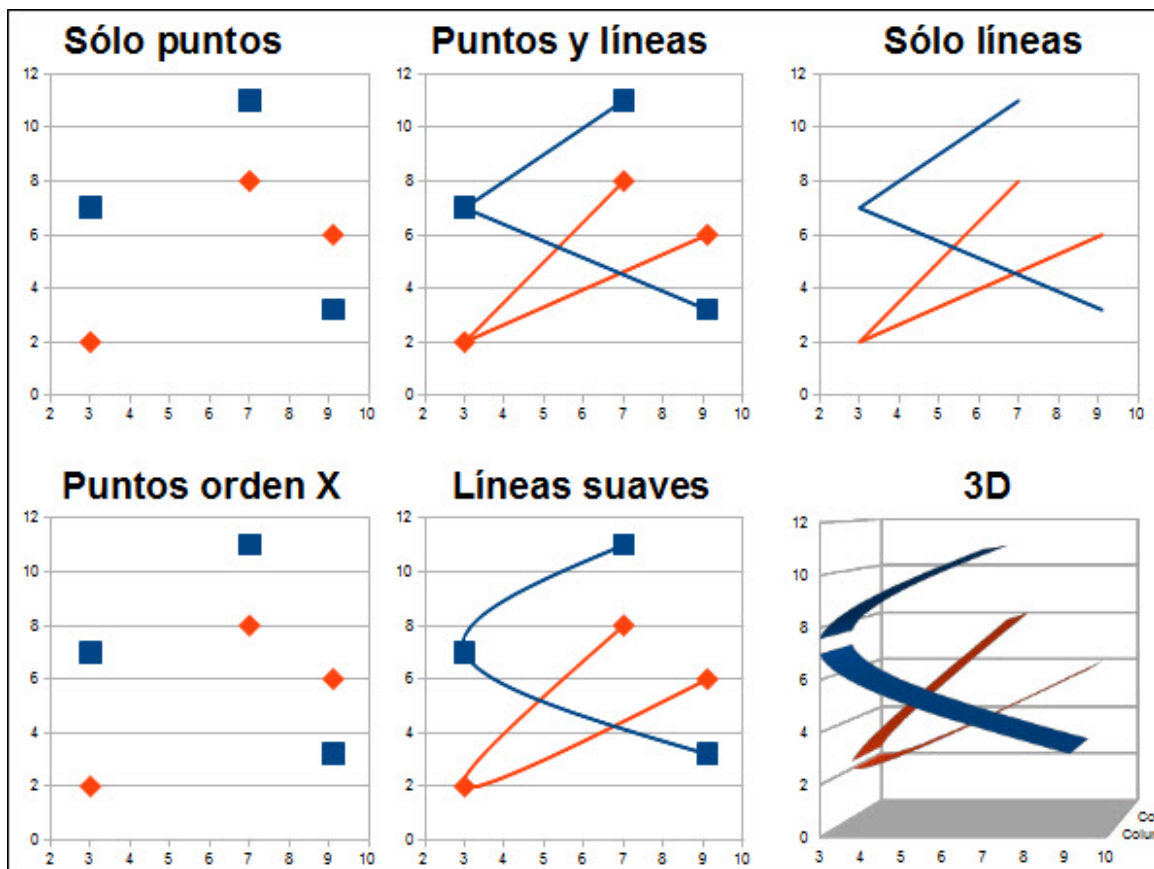


Figura 10.19. Diagramas XY

Gráficos de burbujas

En este tipo de gráficos muestra una relación de tres variables como se puede ver en la figura 10.20 donde se muestran los datos que se van a representar. Cada fila corresponde a una burbuja diferente.

Tabla de datos

Burbujas

	Etiquetas de da...	Valores-X	Valores-Y	Tamaño de Bur...
1	Fila 1	3	3	12
2	Fila 2	5	8	5
3	Fila 3	6	4	16
4	Fila 4	8	1	9
5	Fila 5	10	5	20

Figura 10.20. Tabla de datos de un gráfico de burbujas

La primera columna tiene el nombre de las burbujas, la segunda la coordenada X en la que se sitúa el centro de la burbuja, la tercera la coordenada Y del centro y la cuarta fila contiene el tamaño de la burbuja. En la figura 10.21 aparecen un gráfico de burbuja con los datos de la tabla anterior.

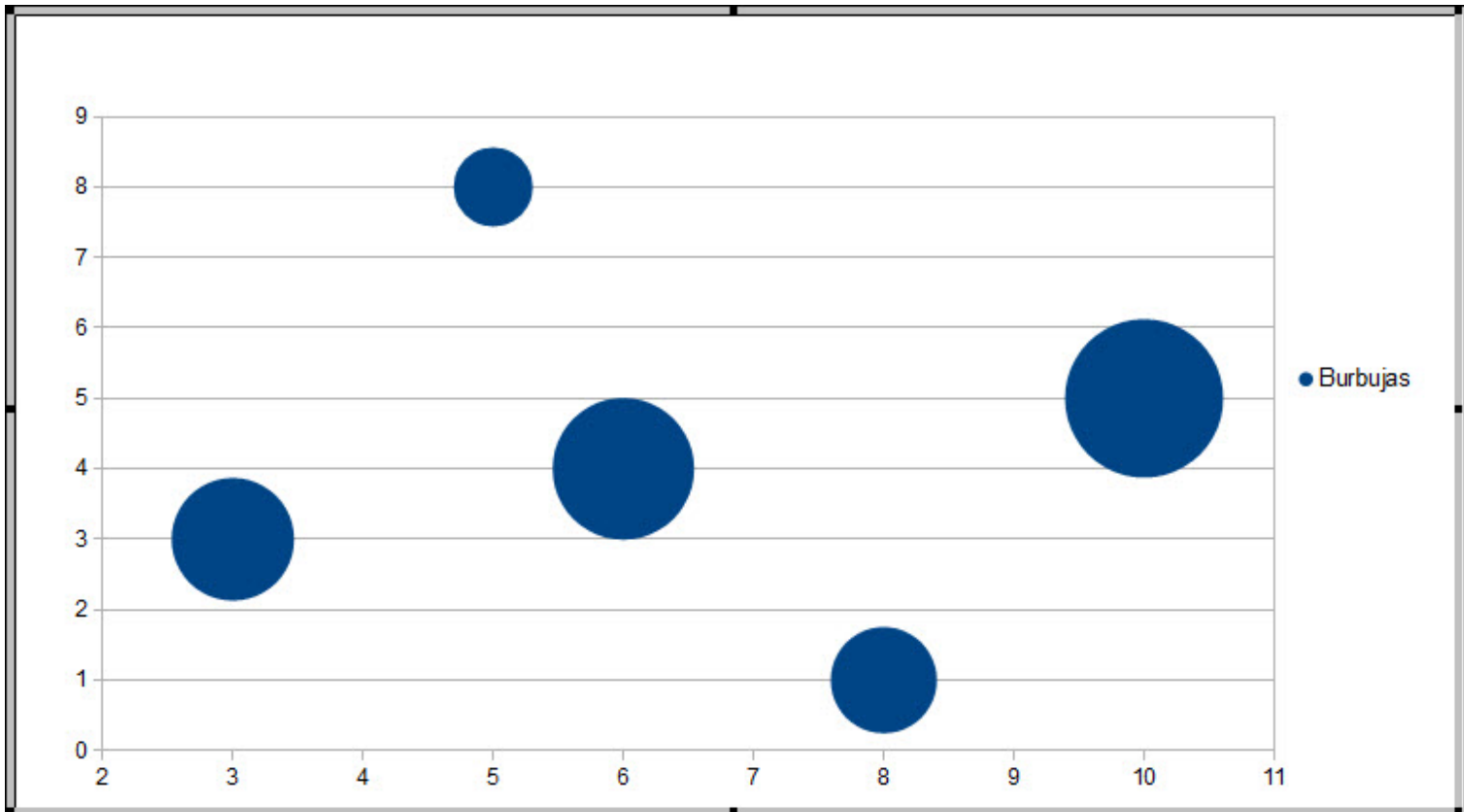


Figura 10.21. Gráfico de burbujas

Gráficos de red

Los gráficos de red permiten mostrar los cambios que se producen en los datos o las frecuencias que se producen en relación con un punto central y entre sí. En ellos, cada columna de datos tiene su propio eje, de tal modo que hay tantos ejes como columnas se rellenen en la **Tabla de datos**.

Se trata de un tipo de gráfico que sólo tiene representación bidimensional. La figura 7.22 nos muestra algunos de los tipos de gráficos de

red que están disponibles.

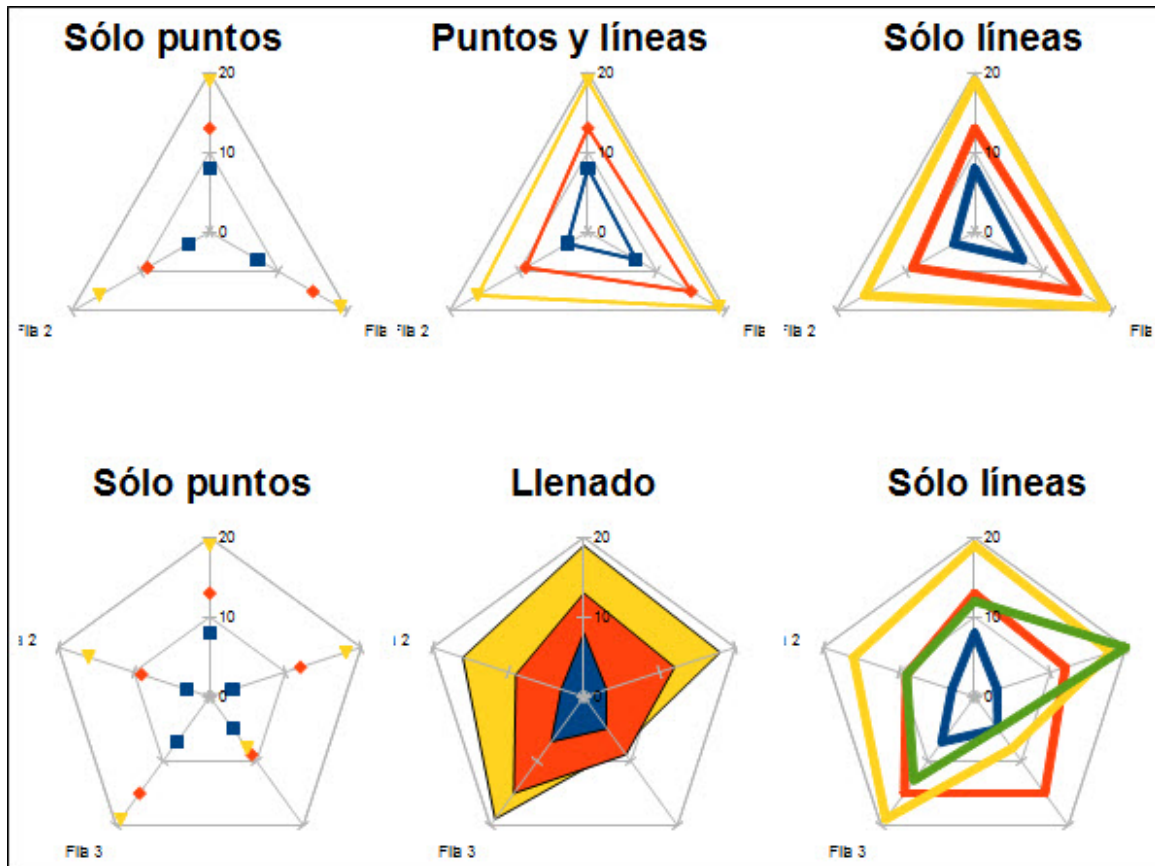


Figura 7.22. Gráficos de red

Gráficos de stock

Las series de datos en estos tipos de gráficos (en columnas o en filas), son representadas en su totalidad unidas por líneas o columnas, empezando la línea o la columna en el valor menor de la serie y terminando en el valor mayor.

Mediante este tipo de gráficos se permite a la audiencia, sobre todo, determinar los valores mínimos y máximos de la serie y su longitud.

En la figura 10.23 tenemos unas muestras de las variedades de este tipo de gráficos. También estos gráficos carecen de la posibilidad de ser visualizados en 3D.

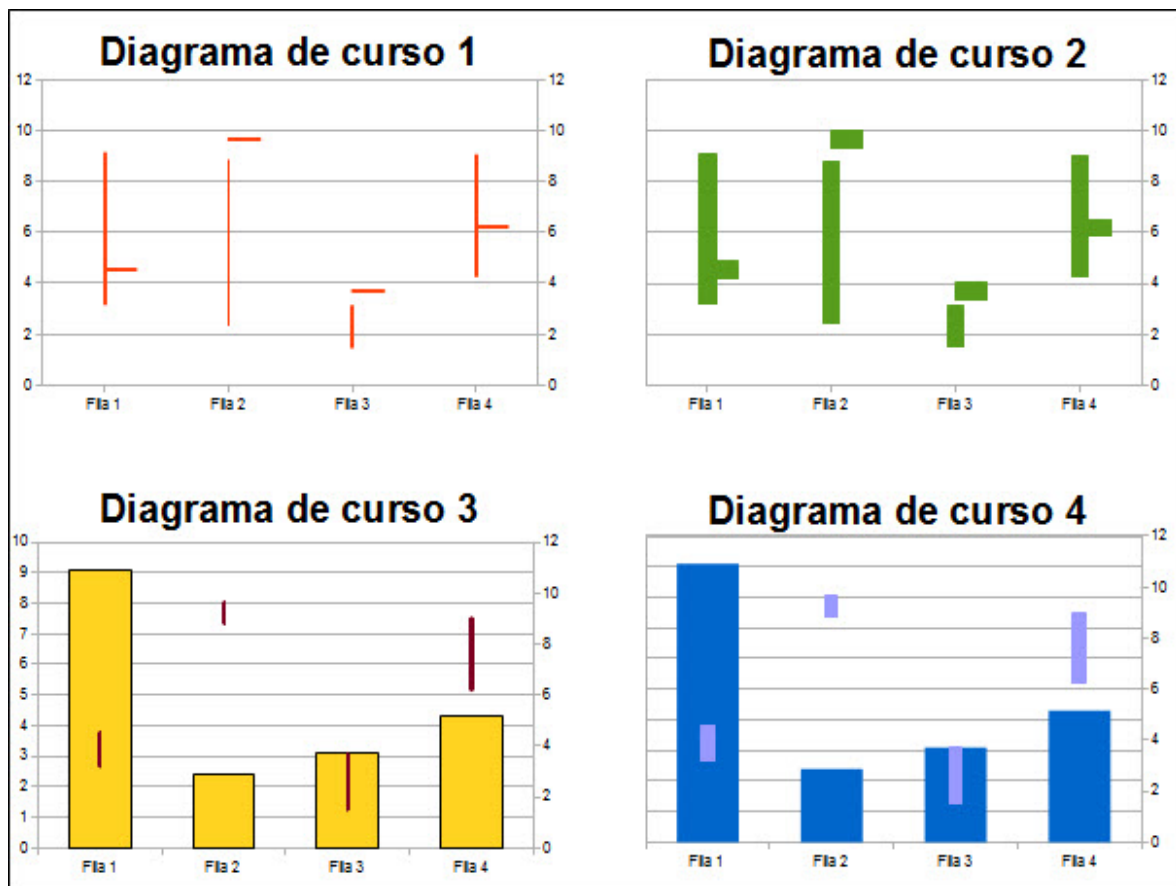


Figura 10.23. Variantes de los gráficos de stock

Gráficos de línea y columna

Este tipo de gráficos combina en el mismo gráfico las líneas y las columnas de tal forma que puede mostrar a la vez la relación entre las cantidades y la tendencia de alguna de las series de datos en un determinado período de tiempo.

Dentro del cuadro de diálogo **Tipo de gráficos** aparece la opción **Número de líneas** en la que podemos elegir cuántas series del gráfico se mostrarán como líneas y las restantes se mostrarán en forma de columnas. En la figura 10.24 podemos ver algunos de estos tipos de gráficos combinados.

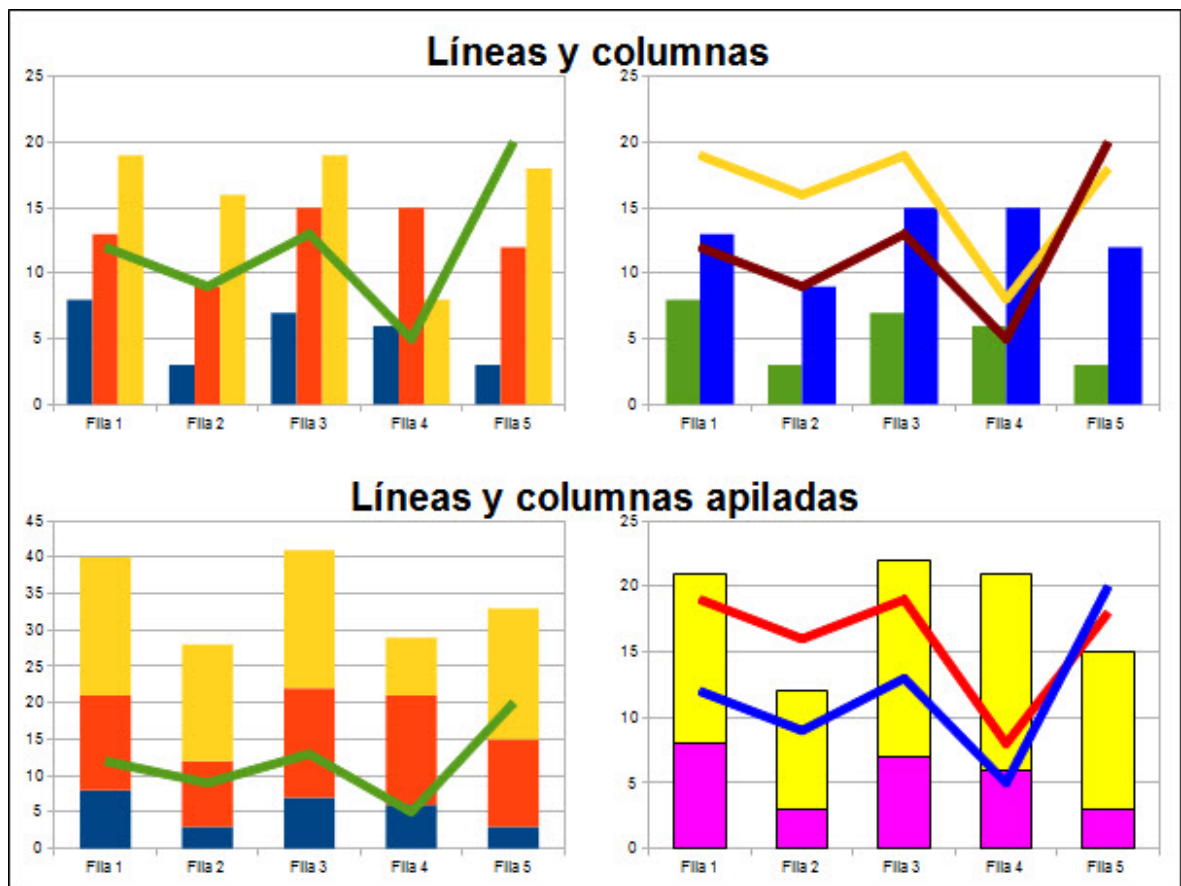


Figura 10.24. Gráficos de línea y columna

Este artículo está licenciado bajo Creative Commons Attribution Non-commercial Share Alike 3.0 License