

GRÁFICOS Y SUS USOS EN EXCEL



CURSO: EXCEL,
DE CERO A
EXPERTO

ELEVA

ACADEMIA DE PROYECTOS

Conocer el **uso correcto** de los diferentes **tipos de gráficos** en Excel es fundamental antes de comenzar a utilizarlos en cualquier análisis o presentación.

Esto se debe a que cada tipo de gráfico tiene un propósito y una forma de presentar la información de manera efectiva. **Por lo tanto, elegir el tipo de gráfico incorrecto podría llevar a una representación confusa o inexacta de los datos además de llevar a una falta de transparencia y credibilidad en la información presentada.**

Al comprender cómo se utilizan los diferentes tipos de gráficos y cuál es la mejor opción para representar los datos, es posible crear presentaciones visuales claras y precisas que sean fáciles de leer e interpretar para la audiencia.

Es por ello que vamos a ver esta guía antes de empezar para que puedas utilizar correctamente los gráficos en Excel para el control efectivo de tus proyectos y operaciones.

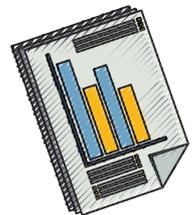
Soy Arnaldo Gonzalez, Ingeniero Industrial, MBA, MPA, Especialista en Gestión de Proyectos de Infraestructura



Primero lo primero, ¿Qué son los Gráficos de Excel?

Los gráficos son una forma visual de representar datos para observar la relación matemática o estadística entre cifras. En Excel, puedes transformar información numérica en imágenes de forma automatizada seleccionando los valores y eligiendo el tipo de gráfico.

La pestaña "Insertar" en la barra de herramientas contiene diferentes opciones de gráficos, incluso con una opción recomendada. Una vez elaborado el gráfico, Excel permite personalizar la apariencia, incluyendo colores, estilo, formato en 2D o 3D, títulos y leyendas, y elementos que se quieran mostrar.



Ahora bien, ¿Cuáles son los tipos de gráficos en Excel?

Para sacar el máximo partido a la funcionalidad de Excel, es importante conocer los diferentes tipos de gráficos y para qué sirve cada uno. Por ejemplo:

- Para mostrar la distribución de seguidores por países de un perfil de Twitter, es más adecuado utilizar el gráfico de mapa en lugar de la gráfica de barras.
- Por otro lado, si quieres mostrar tendencias es preferible un gráfico de Líneas a un gráfico de barras.

De estas diferencias queremos conversar contigo hoy y como puedes mejorar el uso de la herramienta Excel, a través de un conocimiento mas detallado de los tipos de gráficos y sus usos.

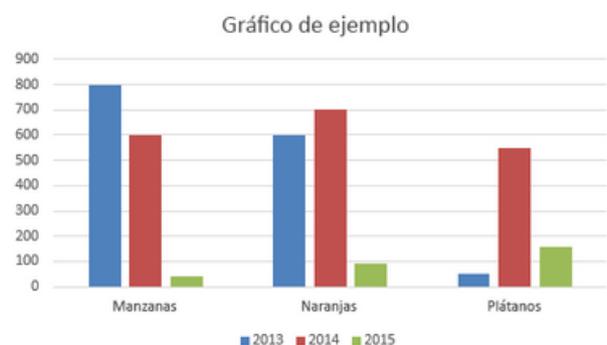
Gráficos de columnas

El gráfico de columnas en Excel es comúnmente utilizado para mostrar la variación de datos a lo largo de alguna categoría, la mas usada es el tiempo.

Cada columna representa una categoría en el eje horizontal, mientras que la altura de la columna representa el valor de los datos en el eje vertical. ***Por ejemplo, se puede utilizar para visualizar la evolución de ingresos de una empresa a lo largo de diferentes años.***

Algunos puntos importantes a tener en cuenta sobre el uso de un gráfico de columnas en Excel son:

1. Las columnas representan diferentes categorías, como años, productos o regiones geográficas.
2. La altura de cada columna representa el valor de los datos, como ingresos, ventas o unidades vendidas.
3. El gráfico de columnas es ideal para comparar los valores de diferentes categorías y validar su variación.
4. Además, el gráfico de columnas se puede personalizar para resaltar diferentes aspectos de los datos, como colores, etiquetas y títulos.
5. Es importante asegurarse de que los datos estén organizados correctamente antes de crear un gráfico de columnas. Por ejemplo, los datos deben estar en columnas o filas separadas, y deben estar etiquetados correctamente.
6. Un gráfico de columnas bien diseñado puede ayudar a identificar tendencias y patrones en los datos, lo que puede ser útil para tomar decisiones comerciales informadas.



Puedes usar el subtipo de columnas agrupadas para mostrar tanto los ingresos como los gastos en cada categoría del eje horizontal, lo que te permitirá ver qué ejercicios han resultado rentables.

Otra opción que permite esta gráfica es la de columnas apiladas. La gráfica de columnas apiladas es una opción que permite a los usuarios de Excel mostrar dos valores dentro de una misma columna, pero con colores diferenciados.

Esta opción es ideal para cuando se desea visualizar el total de dos valores, pero también es importante mostrar las dos cifras. Por ejemplo, se puede utilizar en el análisis de ventas de un negocio, dividiendo cada columna en ventas de un producto A y un producto B y las ventas totales.

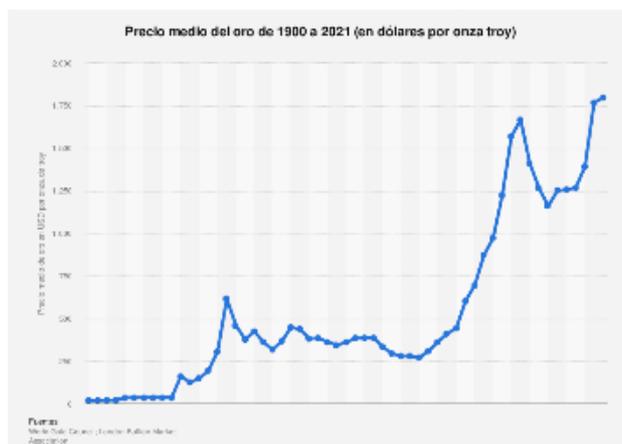
Al usar esta gráfica, se puede dar prioridad al total y, al mismo tiempo, visualizar la importancia y proporción de cada valor dentro de la columna.



Gráficos de líneas

Dentro de los tipos de gráficos en Excel, esta categoría ***es la más idónea para mostrar tendencias y evoluciones en los datos a intervalos idénticos***. Para ello, el software toma los valores como puntos de referencia que une a través de una línea recta.

El ejemplo mas claro es la evolución de precios en el mercado de un commodity.



Gráficos de torta

Los gráficos circulares son una herramienta visual efectiva para mostrar la proporción porcentual de un total. Son ideales para representar la distribución del gasto financiero o las preferencias de compra de los clientes. Sin embargo, es importante tener en cuenta que no son adecuados para representar valores negativos.

Para crear gráficos circulares, se debe tener en cuenta el número de bloques que se incluirán en el gráfico. Demasiados bloques pueden hacer que las porciones sean difíciles de distinguir, lo que dificulta la lectura del gráfico. En general, se recomienda no incluir más de 6 bloques en un gráfico circular.

Además, es importante elegir colores claros y contrastantes para cada bloque, para que sean fáciles de distinguir entre sí. De esta manera, se puede crear un gráfico circular efectivo que muestre claramente la distribución porcentual de un todo. *Otro punto importante, es que se recomienda agregar los % que corresponden a cada parte del pastel, porque no siempre es fácil de distinguir visualmente y esta es la variable más importante del gráfico (proporcionalidad entre las partes que lo conforman)*



Gráficos Circulares

Anillos son los mejores gráficos en Excel para **comparar múltiples datos porcentuales**. A diferencia de los gráficos circulares, permiten diseñar varios niveles de anillos para ver la relación de las partes con **respecto a otra variable, por ejemplo: El tiempo**. Estos gráficos pueden ser útiles para plasmar la valoración del servicio en varios años.

Algunas ventajas de utilizar anillos en Excel son:

- Permiten mostrar múltiples datos porcentuales en una sola gráfica.
- Son más fáciles de leer que los gráficos circulares.
- Permiten diseñar varios niveles de anillos para representar diferentes categorías o subcategorías.
- Son personalizables y se pueden adaptar a diferentes necesidades y objetivos.
- Permiten destacar la información más relevante y hacerla más visible.
- Son una herramienta útil para identificar tendencias y patrones a lo largo del tiempo.
- Son una opción interesante para presentar información de manera visual y atractiva.

En definitiva, los anillos son una excelente opción para representar datos porcentuales de manera clara y efectiva, especialmente cuando se trata de comparar información a lo largo del tiempo.



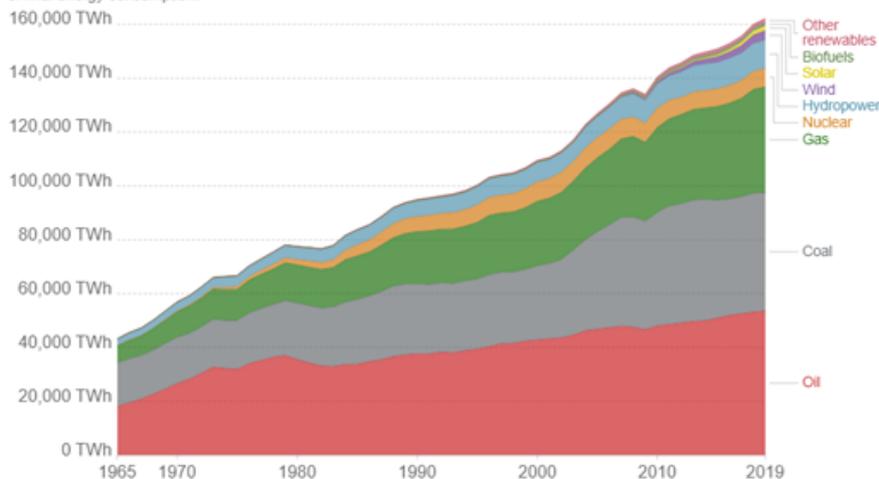
Gráficos de área

El gráfico de áreas en Excel es una herramienta útil para representar cambios en el tiempo o la proporción de la contribución de diferentes categorías a un todo. Este tipo de gráfico muestra la relación entre dos o más conjuntos de datos numéricos y se puede usar para comparar tendencias a lo largo del tiempo.

Es ideal para visualizar la evolución de cantidades, valores, proporciones y tasas. El gráfico de áreas es especialmente útil en la representación de series históricas o la evolución de márgenes de beneficio brutos y netos. El ámbito de aplicación es amplio y puede ser utilizado para cualquier tipo de datos que se quieran comparar en el tiempo. En resumen, el gráfico de áreas en Excel es una buena opción cuando se desea mostrar la evolución de datos numéricos.

Energy consumption by source, World

Primary energy consumption is measured in terawatt-hours (TWh). Here an inefficiency factor (the 'substitution' method) has been applied for fossil fuels, meaning the shares by each energy source give a better approximation of final energy consumption.



Source: BP Statistical Review of World Energy
Note: 'Other renewables' includes geothermal, biomass and waste energy.

OurWorldInData.org/energy • CC BY

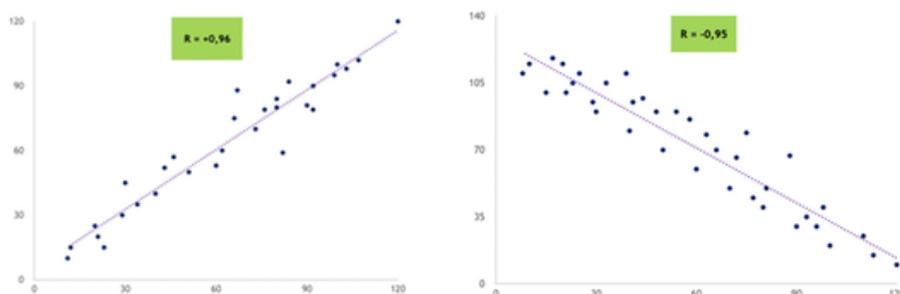
Gráficos de dispersión

El gráfico de dispersión, también conocido como diagrama de dispersión, se utiliza para mostrar la relación entre dos variables. Es una herramienta útil para detectar patrones y correlaciones en datos cuantitativos.

Las variables se representan en el gráfico como coordenadas cartesianas, con una variable en el eje x y la otra en el eje y. Cada punto en el gráfico representa una observación de ambas variables.

El uso principal del gráfico de dispersión es visualizar la relación entre dos variables para determinar si existe una correlación entre ellas. Si los puntos tienden a agruparse en una línea recta, esto indica una correlación positiva. Si, por otro lado, los puntos parecen estar dispersos aleatoriamente, no hay correlación.

A fin de poder usar estos gráficos se deben comprender algunos conceptos estadísticos tales como correlación, y coeficiente de pearson.

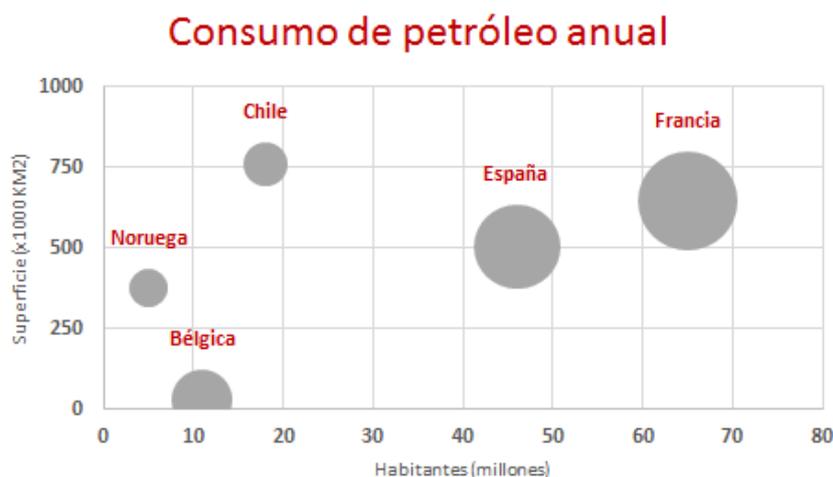


Gráficos de burbujas

El gráfico de burbujas en Excel es una herramienta visual que se utiliza para representar datos en tres dimensiones.

Este gráfico es útil cuando se quiere comparar tres variables diferentes en un mismo conjunto de datos. Las burbujas representan puntos de datos individuales, mientras que el tamaño de la burbuja se utiliza para mostrar una tercera variable.

Por ejemplo, en un conjunto de datos que incluye información sobre el precio de un producto, la cantidad de unidades vendidas y la región geográfica en la que se vendió cada unidad, el tamaño de la burbuja puede representar la cantidad de unidades vendidas. De esta manera, el gráfico de burbujas permite identificar patrones y tendencias entre variables de forma clara y fácil de entender.



Gráficos Radiales

También llamados de telaraña, este modelo de gráficos están ideados para mostrar el valor de determinados elementos en relación con un punto central. Así, se genera una figura poligonal con tantos vértices como elementos hayas introducido.

Por ejemplo, puede servir para crear comparativas entre los diferentes candidatos a un puesto de trabajo de Recursos Humanos.

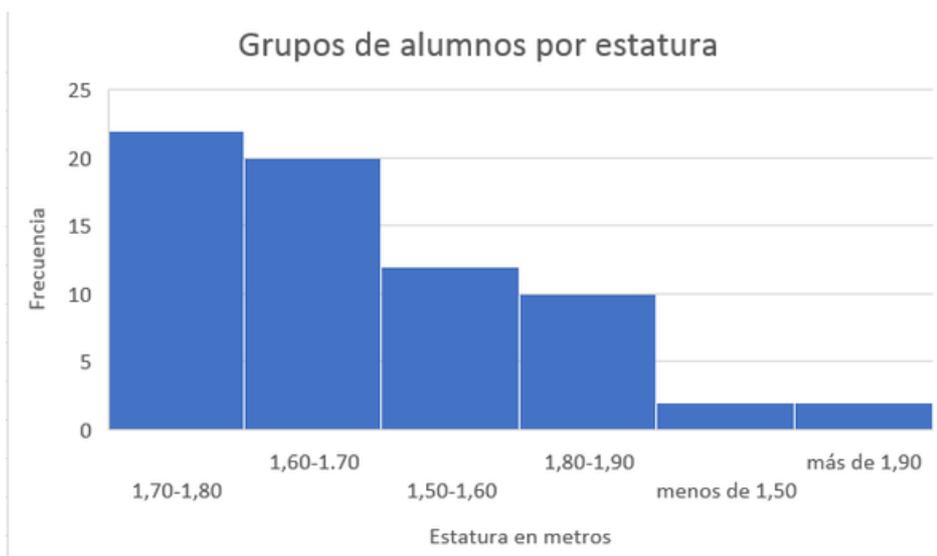


Gráficos de histograma

Un histograma es una herramienta útil en Excel para representar gráficamente la distribución de una variable numérica continua. En un histograma, los datos se dividen en grupos llamados "intervalos" y se muestra la frecuencia o la cantidad de observaciones que se encuentran en cada intervalo.

Se puede utilizar un histograma para identificar patrones de distribución o concentración de valores en una muestra de datos. Además, un histograma puede ayudar a identificar valores atípicos o que se encuentran fuera del rango normal de la muestra. En Excel, es fácil crear un histograma utilizando la función de análisis de datos.

El histograma puede ser personalizado para incluir títulos, rótulos de ejes y otros detalles visuales para facilitar su comprensión.



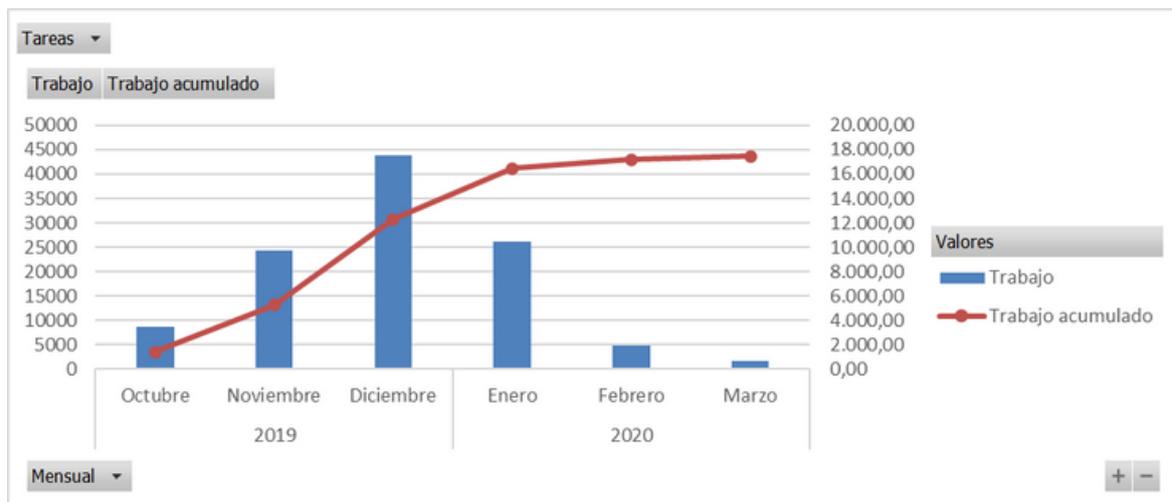
Gráficos Combinados

Los gráficos combinados son una herramienta útil que permite presentar múltiples variables en un solo gráfico. Estos gráficos se utilizan comúnmente en el análisis de datos para comparar diferentes conjuntos de datos que tienen diferentes unidades de medida.



Con los gráficos combinados, es posible representar diferentes tipos de gráficos en un solo gráfico, como gráficos de líneas, barras, sectores y puntos. Los gráficos combinados son útiles para mostrar las relaciones entre distintos conjuntos de datos y para resaltar las tendencias en distintas variables.

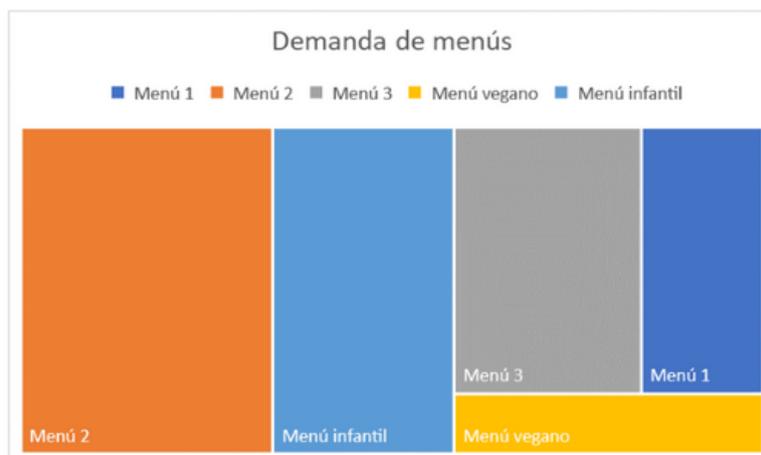
Además, estos gráficos pueden ayudar a visualizar la correlación entre diferentes variables, lo que puede ser útil en la toma de decisiones de negocios y planificación estratégica. Un buen ejemplo son los histogramas y curvas de avance en proyectos de construcción.



Gráficos de Rectangulos

Su uso es parecido al gráfico de torta, pues no solo muestra orden de magnitud sino proporcionalidad respecto a las otras variables que lo componen.

Visualmente es mas fácil de leer que el gráfico de torta, y en lo particular su interpretación es igual de útil.



Curso Completo de Excel

**Desde cero hasta Macros
con nuestro sistema de
aprendizaje**

Nuestro comprobado método de enseñanza te permitirá aprender Excel de forma fácil, para que puedas aplicar las mejores herramientas y optimizar tus horas de trabajo.

- ✓ Acceso de por vida
- ✓ Actualizaciones gratuitas
- ✓ Certificado por Nivel (Básico, Medio y Avanzado)
- ✓ Múltiples ejercicios y Material descargable



Resumen del Curso

Nivel I

Al finalizar el módulo 1, sabrás como configurar eficientemente tu excel, formatos para impresión, configuración de informes, minigráficos, vistas, herramientas estadísticas básicas, y uso de tablas dinámicas.

Nivel II

Aprenderás a desarrollar reportes inteligentes, funciones para gestionar y búsqueda de datos, uso de herramientas avanzadas de estadística, pronósticos, uso avanzado de tablas dinámicas, gráficos normales y avanzados y conexión a Power BI.

Nivel III

Acá aprenderás a manejar entornos en excel tales como: Power Query, Power Pivot y VBA (Visual Basic for Applications), uso de Chat GPT para optimización de rutinas, seguridad.