



NOMBRE DE LA MATERIA  
COMPUTACIÓN II

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD  
INVESTIGACIÓN DE LOS TIPOS DE GRAFICOS EN EXCEL

NOMBRE DEL ALUMNO  
DARWIN DE JESUS MARTINEZ PEREZ

LICENCIATURA  
CONTADURIA PÚBLICA Y FINANZAS

CUATRIMESTRE  
2° DO

NOMBRE DEL DOCENTE  
CESAR IVAN LOPEZ LOPEZ

FECHA  
05-ABRIL-2024

## GRAFICOS EN EXCEL

La función de los gráficos es mantener un orden de los datos y representarlos de manera visual con una forma determinada. Se pueden hacer en programas como Excel, en la interfaz de Word o realizarlos a mano. La ventaja que te otorga el programa, es que permite analizar los datos de modo más rápido.

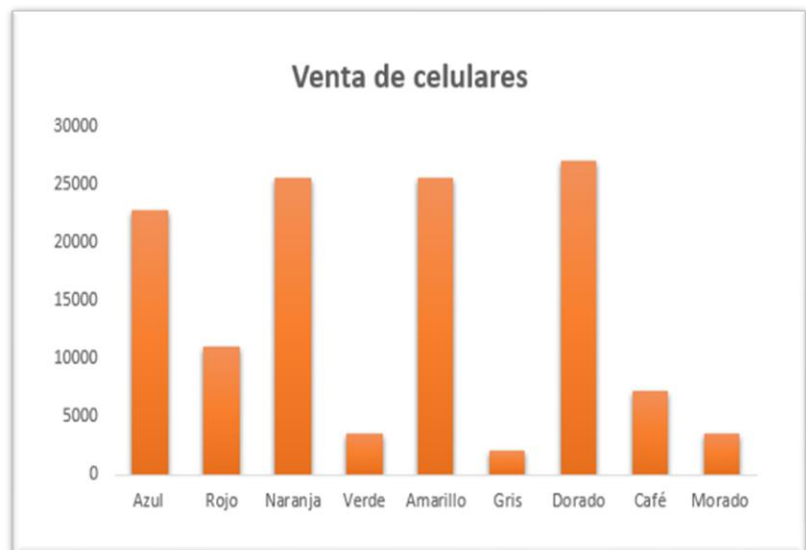
Un gráfico también da la posibilidad de agrupar las estadísticas obtenidas en un estudio. Es decir, establecer un rango numérico para que la clasificación no se haga demasiado grande. Por ejemplo, si mides las edades de las personas que van a un cine durante el invierno, es factible separar a los individuos en grupos cada 10 años. De esta manera, no hay que hacer un apartado para cada rango de edad.

### TIPOS DE GRÁFICOS EN EXCEL

#### GRÁFICO DE COLUMNAS Y BARRAS

Los gráficos más usados de Excel son los de columnas. Se caracterizan por mostrar barras rectangulares, principalmente en vertical, aunque también pueden mostrarse de forma horizontal, de acuerdo con su longitud. Expresan visualmente una cantidad y se basan en los ejes X y Y. Este tipo

de gráficos se usan para comparar cómo interactúan dos variables o más, ya sean de tiempo, cantidad, proporción, porcentaje, etc. Además en una misma barra o columna se pueden agregar dos o más



valores de una misma variable. Los gráficos verticales se recomiendan cuando son pocos los elementos mostrados; mientras que los horizontales funcionan mejor para representar una mayor cantidad de variables.

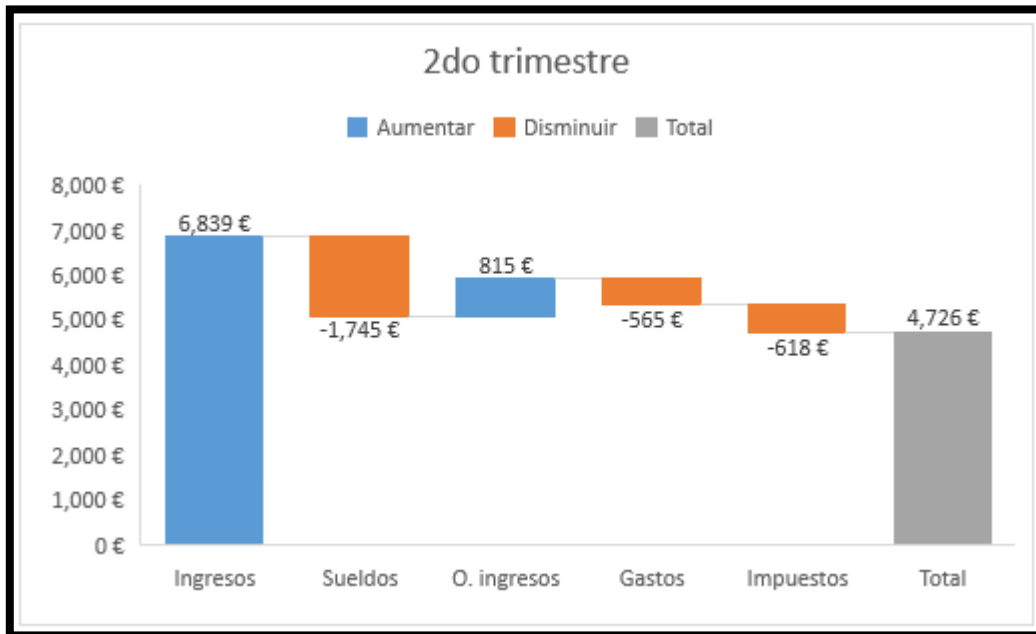
### **GRÁFICO DE JERARQUÍA**

También conocida como gráfica de rectángulos, proporciona una vista a escala de los valores de una serie para mostrar cuál es más relevante, por tener el mayor tamaño, y cuál es menos importante, por ser el más pequeño en comparación con los otros recuadros. Cuando son diferentes series se muestran de distintos colores. El propósito de esta gráfica es comparar las proporciones dentro de una jerarquía de mayor a menor, por lo que sirve para cualquier información que busque contrastar el volumen, tamaño o cantidad de cada variable respecto a la otra. Sin embargo, no es muy útil para mostrar diferentes categorías de forma cuantitativa. Por ejemplo, en la imagen vemos las piezas de una vajilla que se venden más.



## GRÁFICO DE CASCADA

El gráfico de cascada se utiliza para expresar cantidades positivas y negativas. Por eso los valores de cada variable suben o bajan a lo largo del eje X. Los bloques de cada categoría parecen suspendidos en el aire, lo que da una apariencia de cascada. Visualmente representa cómo cambian las cantidades al sumar y restar otras cantidades de manera secuencial en el tiempo o a lo largo de diferentes categorías. Es muy usado en el área de administración para comparar los recursos que entran y salen de una empresa u organización, como podemos ver en la imagen.



## GRÁFICO DE LÍNEAS.

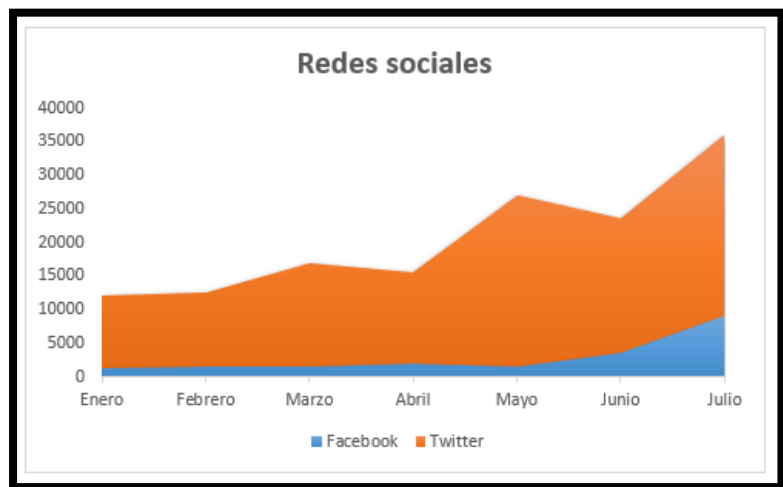
Estas representaciones gráficas trazan una línea que une los valores que se mueven a lo largo del plano horizontal (el eje X). Los picos ascendentes significan un aumento y los picos descendentes indican una disminución de un intervalo a otro. Los gráficos de líneas idealmente sirven para mostrar cómo los valores se van modificando a lo largo del tiempo. Estos periodos pueden ser diarios,

mensuales, bimestrales, trimestrales, etcétera. Su objetivo es revelar tendencias y comportamientos de las variables; se pueden combinar dos o más series de valores para compararlas entre sí, como muestra la imagen.



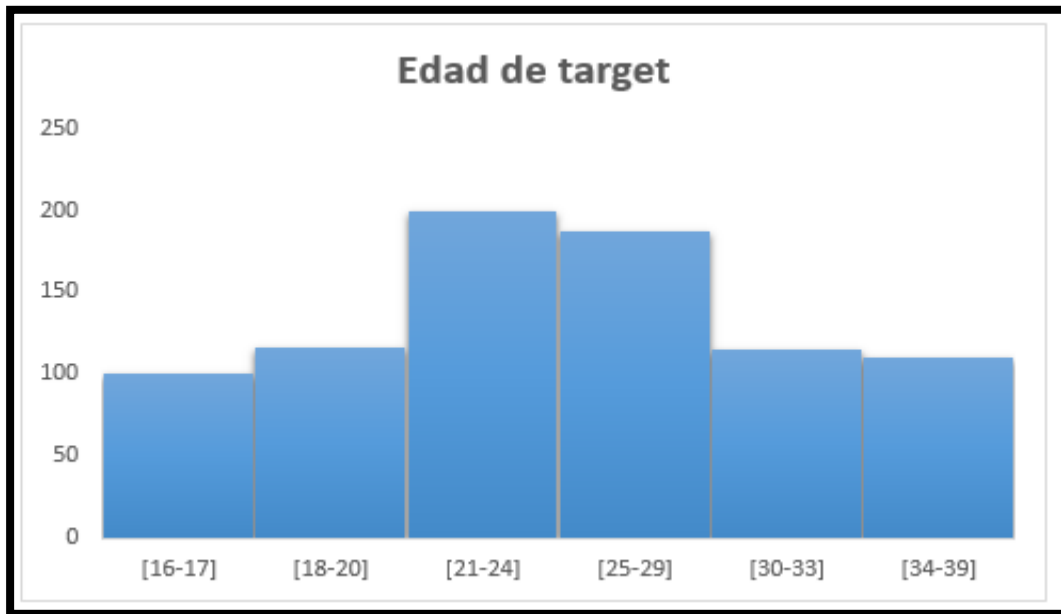
### GRÁFICO DE ÁREAS

Es muy parecido al gráfico de líneas que traza un límite al unir un valor con otro, pero en este caso la parte inferior del trazo se rellena de color, lo cual hace que se vea como un área de determinado tamaño. Las podemos encontrar en 2D y 3D, y además se pueden aplicar de forma apilada. La principal función de un gráfico de áreas es comparar los cambios históricos o tendencias durante un periodo de tiempo, de una o más series de valores. Este recurso es muy usado en la actualidad para medir el rendimiento de sitios web, redes sociales y otras métricas.



## **GRÁFICO DE HISTOGRAMA**

Dentro de los gráficos de estadísticas tenemos el histograma, que es muy parecido al de barras, pero en lugar de manejar valores del eje X, representa la distribución de una frecuencia de varios intervalos. Existen diferentes variaciones como el diagrama de Pareto que une un histograma con una gráfica de



línea y sirve para representar la suma de los valores a lo largo del tiempo. También está el gráfico de cajas para usos más especializados como rangos y datos atípicos. El histograma es muy usado para analizar grandes cantidades de datos; y facilita verlos ordenadamente para comprender mejor su frecuencia, media, mediana, entre otros datos estadísticos.

## **GRÁFICO CIRCULAR Y DE ANILLO.**

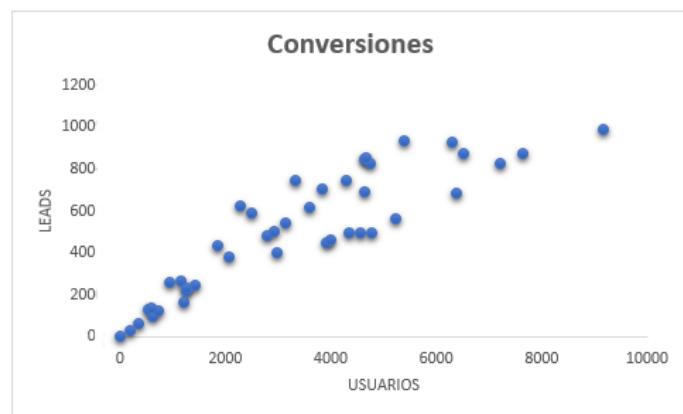
También conocidos como gráficas de pastel, estos gráficos tienen la forma de un círculo, que se divide para representar fragmentos que componen a una totalidad de datos. Son muy fáciles de interpretar y de comprender visualmente. Por su naturaleza no trabajan con cantidades igual a cero ni con números negativos. Son de tipo comparativo para variables que pueden distinguirse entre sí, principalmente para porcentajes y proporciones. Es recomendable no usar más de 5 variables para que no se vuelva

confusa. Además de que no se considera oportuno su uso para representar valores financieros. Enseguida vemos un ejemplo de los resultados de una encuesta.



### GRÁFICO DE DISPERSIÓN Y DE BURBUJAS

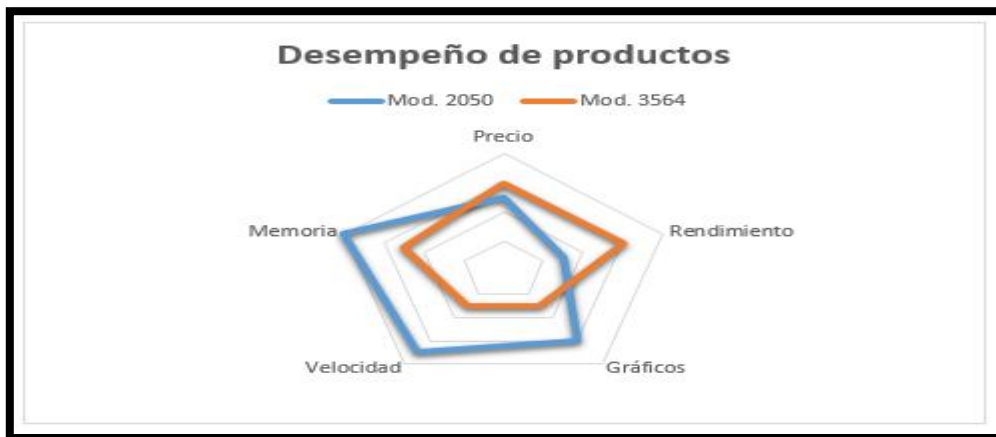
El gráfico de dispersión se caracteriza por marcar múltiples puntos a lo largo de los ejes de X y Y que corresponden a valores numéricos únicos. En gráfico de la burbuja es muy parecido, solo que el tamaño del punto representa la medida de una tercera variable en el plano. Con ambos es factible exhibir una gran cantidad de datos, los cuales no se distribuyen de manera uniforme, como en otro tipo de gráficos.



Este tipo de gráfico se usa para apreciar la correlación que existe entre los valores numéricos distribuidos a lo largo del eje vertical (Y) y el eje horizontal (X). Es ideal para expresar la relación entre datos estadísticos, científicos y matemáticos.

### **GRÁFICO DE SUPERFICIE O RADIAL**

Los gráficos de superficie o radiales se consideran gráficos complejos y se caracterizan por unir los datos de la hoja de cálculo y compararlos creando diferentes figuras 2D y 3D, pentagonal, hexagonal, etc. Con este gráfico se pueden contrastar, por medio de colores, aspectos, cualidades y atributos de un mismo elemento con respecto a otro. Este tipo de gráficos se usan principalmente para comparar las características de diferentes elementos mediante la representación de los valores ideales. Para no saturar la representación se recomienda no exceder las 5 variables. Podemos ver en la imagen la comparación de dos productos.





## GRÁFICO COMBINADO

Las hojas de cálculo de Excel permiten combinar diferentes tipos de gráficos. Por ejemplo, se puede unir un gráfico de barra con un gráfico de línea (con o sin eje secundario), o un gráfico de área apilada con un gráfico de columna agrupada. Este programa ofrece la compatibilidad entre varios tipos de gráficos; así que deberás buscar los que mejor se adapten a tus necesidades. Este tipo de gráfico se usa para unir variables que no son de la misma naturaleza y que, sin embargo, pueden valorarse juntas. Sirve para ver datos que, aunque no se relacionen directamente, sí influyen unos en otros. En el ejemplo se manejan tres variables: agentes de ventas, cantidad de ventas y número de productos vendidos.



## **BIBLIOGRAFIA**

-Kimberly. (2022, diciembre 16). ¿Qué es un gráfico en Excel? - Conoce las graficas y funciones de las hojas de cálculo. Qué es. <https://quees.com/grafico-excel/>

-Santos, D. (2022, febrero 2). Los 10 tipos de gráficos en Excel y para qué sirven. Hubspot.es. <https://blog.hubspot.es/marketing/tipos-graficos-excel>