

Objetivo: Construir gráficos de barra a partir de datos no agrupados.

Contenido: Gráficos de barra.

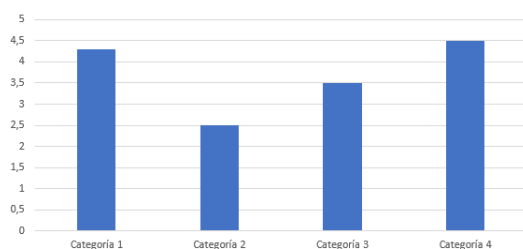
Nombre: _____ **Curso:** _____ **Fecha:** _____

Instrucciones: A continuación, encontrará información acerca de gráficos, además se desarrollan ejemplos con el fin de guiar el desarrollo de su trabajo. **Trabajo individual.**

Un gráfico es una forma de representar datos, en la mayoría de los casos, numéricos, mediante distintos tipos de recursos, entre ellos, líneas, vectores, superficies o símbolos. El objetivo de representar datos mediante gráficos es manifestar visualmente la relación matemática o correlación estadística que guardan entre sí los elementos de una muestra estadística discreta o continua. La representación gráfica de los datos estadísticos permite establecer valores que no se han obtenido experimentalmente, y aportar información fácil de entender de forma visual.

Para efectos de esta guía, solo nos concentraremos en el gráfico de barras de entrada doble y simple. Pero es importante saber que existen distintos tipos de gráficos, entre ellos: circular, pictórico, histograma, lineal, etc.

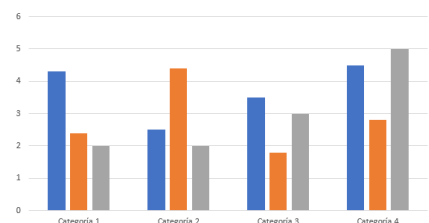
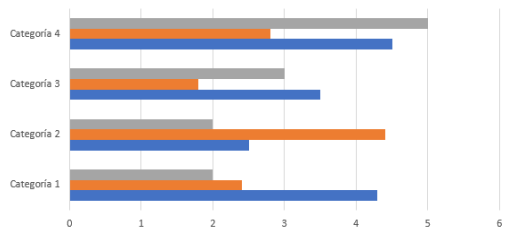
- **Gráfico de barras.** Es una forma de resumir un conjunto de datos por categorías. Muestra los datos usando varias barras de la misma anchura, cada una de las cuales representa una categoría concreta. La altura de cada barra es proporcional al valor de la variable que representa.



En el caso de un gráfico de barras simple, solo tendremos una entrada en cada categoría.

Para construir este tipo de gráfico, debemos agrupar las categorías de la muestra en forma horizontal, y luego la máxima magnitud en forma vertical. Para finalizar, construimos un rectángulo que parte en la categoría del gráfico, y que alcance la magnitud de esa categoría.

Para un gráfico de doble (o triple entrada) debemos, de igual forma, escribir las categorías en forma horizontal, pero a diferencia del caso anterior, tendremos más de una entrada por categoría, cada una con una magnitud independiente de las otras.



Ejemplos

Entrada Simple. Tres ciudades de Chile registran las siguientes temperaturas de mes de julio.

La revisión del gráfico nos permite responder de forma rápida y eficiente distintos tipos de preguntas. Por ejemplo:

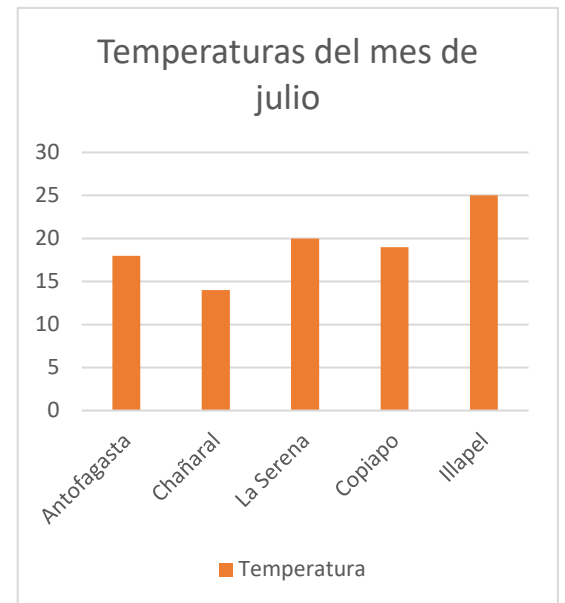
¿Cuál fue la ciudad más calurosa en el mes de julio?

R: Illapel.

Temperaturas del mes de Julio	
Ciudad	Temperatura (°C)
Antofagasta	18°
Chañaral	14°
La Serena	20°
Copiapo	19°
Illapel	25°

¿Qué ciudades tuvieron temperaturas menores de 20°C?

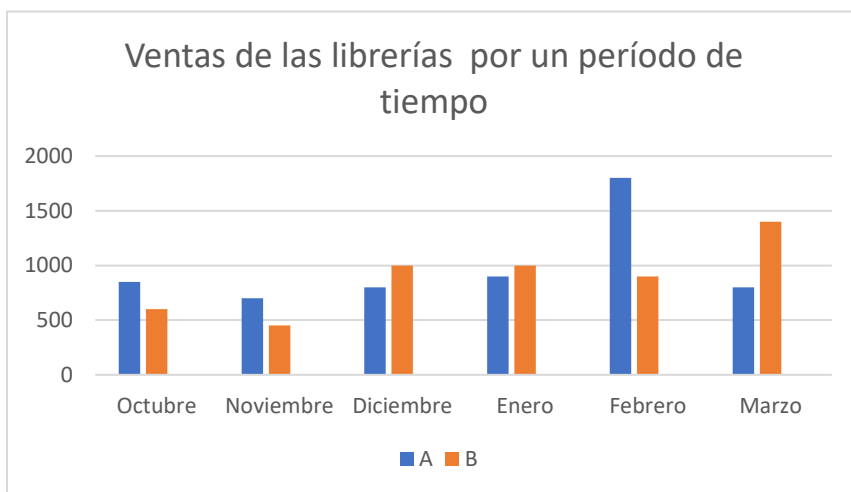
R: Antofagasta, Chañaral y Copiapo



Entrada Doble. Dos librerías registran durante 6 meses las ventas de un libro muy popular entre los jóvenes.

Ventas de las librerías por un periodo de seis meses

Librería	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
A	850	700	800	900	1.800	800
B	600	450	1.000	1.000	900	1.400



La información que entrega un gráfico de doble entrada se ocupa para comparar dos muestras en un intervalo específico. Por ejemplo:

¿En qué meses tuvo una mayor venta la librería A respecto de la librería B?

R: En los meses de octubre, noviembre y febrero.

¿Cuál fue el mes en que la librería B tuvo un mayor número de ventas?

R: La librería B tuvo una mayor venta en el mes de marzo.

EJERCICIO

La siguiente tabla muestra la distribución de un grupo de 80 estudiantes, separados por género, sobre sus preferencias musicales.

Construya un gráfico de doble entrada que represente la información de la tabla. (12 puntos)

Preferencias musicales				
Genero	Romántica	Rock	Pop	Hip-hop
Mujeres	15	8	7	10
Hombre	5	15	10	10

Responda: (4 puntos)

- 1) ¿Cuántas estudiantes mujeres manifestaron sus preferencias musicales?
- 2) ¿Cuántos estudiantes prefieren el rock?
- 3) ¿Qué música prefieren escuchar las mujeres? ¿y los hombres?
- 4) ¿Cuál es el estilo musical más homogéneo (que ambos géneros prefieren por igual)?