



Materiales Educativos GRATIS

Razonamiento Matemático TERCERO

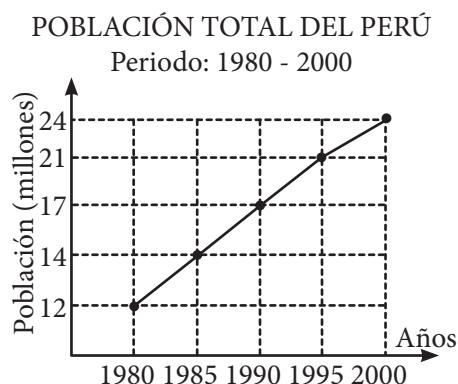
GRÁFICOS LINEALES Y DE BARRAS

Los gráficos lineales y de barras son formas de representar la relación entre dos o más variables mediante un dibujo.

1. Gráfico lineal

Sirve para resaltar las variaciones de los datos a través del tiempo o de cualquier otra variante.

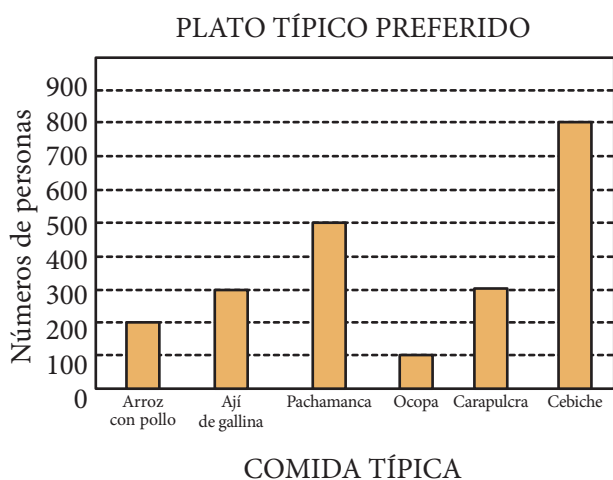
Ejemplo:



2. Gráfico de barras

Un gráfico de barras es aquella representación gráfica bidimensional en la que los objetos gráficos elementales son un conjunto de rectángulos dispuestos paralelamente, de manera que la extensión de los mismos es proporcional a la magnitud que se quiere representar.

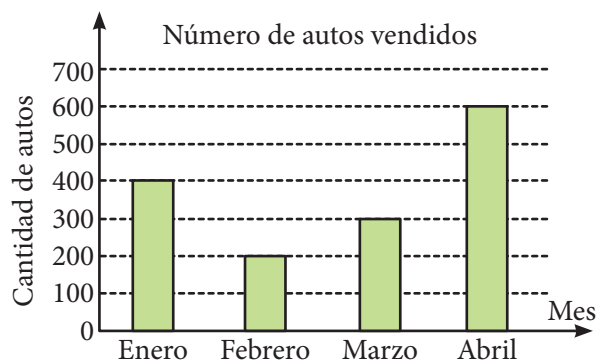
Ejemplo:



TIPOS PRINCIPALES DE GRÁFICOS DE BARRAS

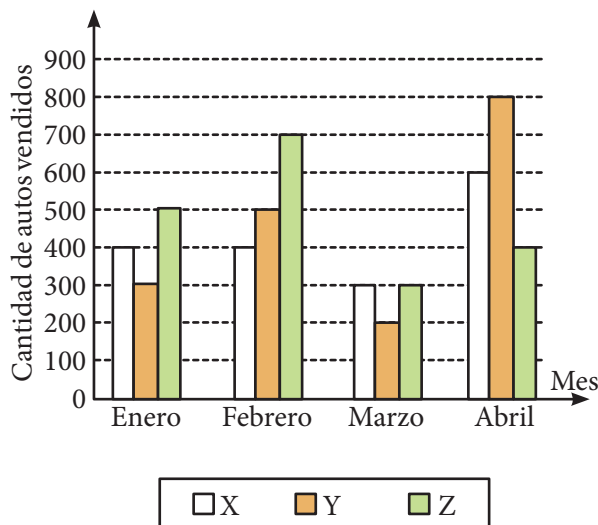
a. Sencillo

Contiene solamente una serie de datos. Por ejemplo: número de autos vendidos en distintos meses.



b. Agrupado

Contiene varias series de datos. Por ejemplo, las ventas en distintos meses de varios modelos de autos. En este caso, cada serie de datos se representa mediante un conjunto de rectángulos que comparten color o textura.

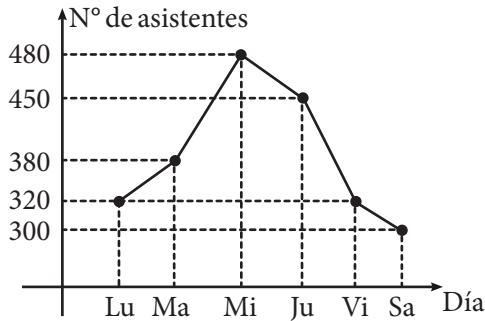


Trabajando en clase

Integral

Gráfico 1

El gráfico adjunto muestra la asistencia durante la semana de los alumnos de la academia PAMER.

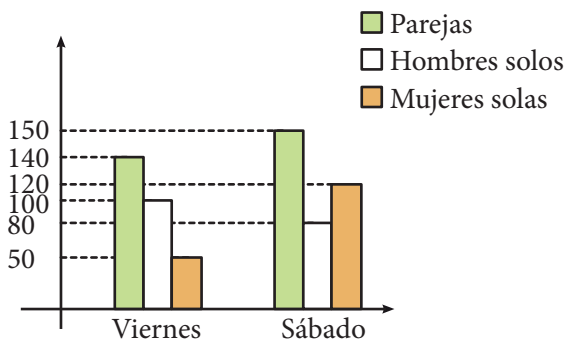


1. ¿Cuál es la diferencia de la cantidad de alumnos entre los días de mayor y menor asistencia?
2. En promedio, ¿cuántos alumnos asisten diariamente?
3. ¿Cuál es la variación de la cantidad de alumnos del día viernes respecto al día martes?

PUCP

Gráfico 2

El siguiente gráfico representa la asistencia de personas al cine.



4. ¿Cuántas personas asistieron en total al día viernes?

Resolución:

$$140(\text{parejas}) + 100(\text{hombres solos}) + 50(\text{mujeres solas})$$

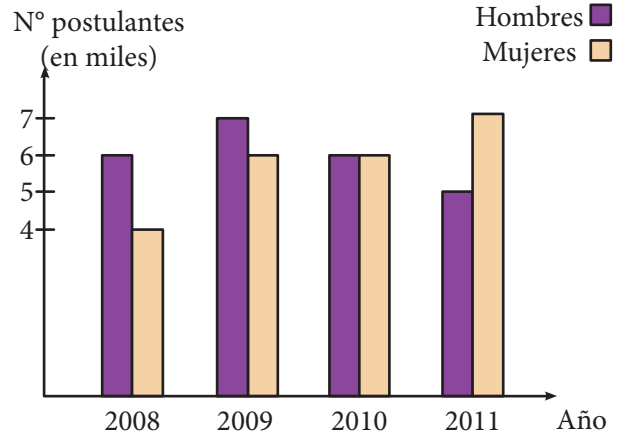
$$280 \text{ personas}$$

$$\Rightarrow 280 + 100 = 50 = 430$$

5. ¿Cuántas mujeres más asistieron el día sábado respecto al día viernes?

Gráfica 3

Universidad Pontificia La Católica

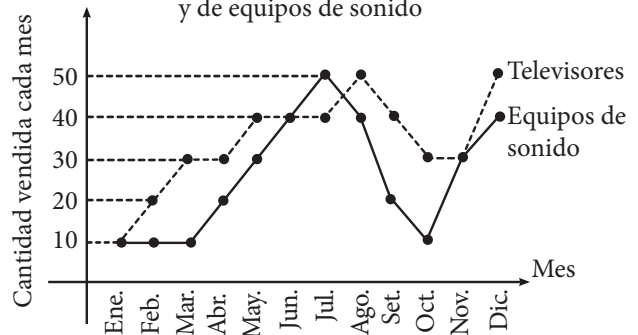


6. ¿En cuánto aumentó la cantidad de postulantes en el año 2009, respecto al año anterior?
7. ¿En qué porcentaje aumentó el número de postulantes mujeres en el año 2011, respecto al año 2008?

USMSM

Gráfico 4

Ventas mensuales de televisores y de equipos de sonido



8. ¿Cuántos equipos de sonido vendieron durante todo el año?

Resolución:

$$E \quad F \quad M \quad A \quad M \quad J \quad J \quad A \quad S \quad O \quad N \quad D$$

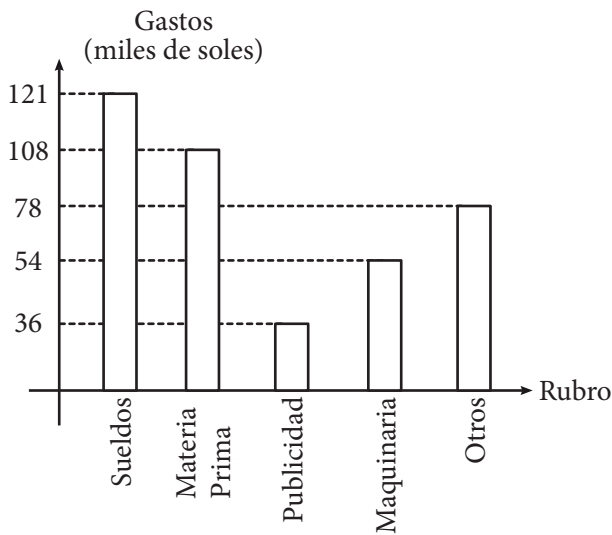
$$10 + 10 + 10 + 20 + 30 + 40 + 50 + 40 + 20 + 10 + 30 + 40 = 310$$

Rpta.: 310 equipos de sonido.

9. ¿Cuántos televisores se vendieron en el primer semestre?

Gráfico 5

El siguiente gráfico muestra los gastos de la empresa INPITEX S.A.C. en un mes:

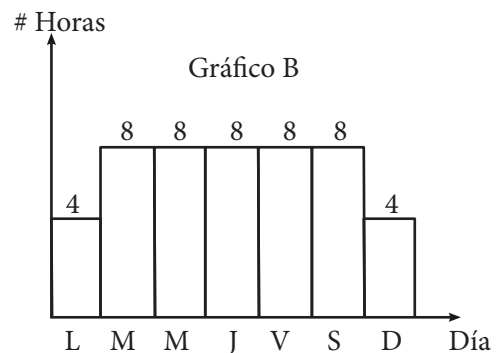
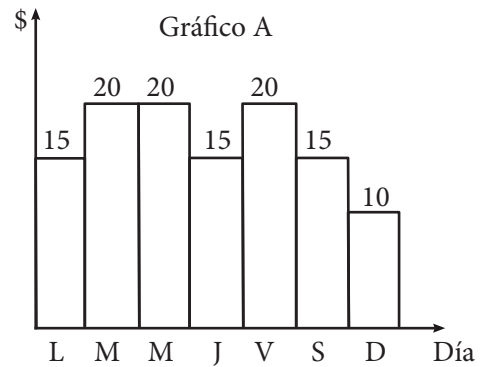


10. ¿Cuánto más se gasta en materia prima respecto a publicidad?
11. ¿Qué porcentaje del gasto total representa el gasto en sueldos? (aproximadamente)

UNI

Gráfica 6

En el gráfico «A» se muestra el sueldo por hora diaria de un profesor y en el gráfico «B», el número de horas trabajadas por día.



Respecto a su sueldo total por día, podemos afirmar:

12. El día que menos gana es el:

Resolución:

Las ganancias por día son:

Lu: $4 \times \$15 = \60

Ma: $8 \times \$20 = \160

Mi: $8 \times \$20 = \160

Ju: $8 \times \$15 = \120

Vi: $8 \times \$20 = \160

Sa: $8 \times \$15 = \120

Do: $4 \times \$10 = \40

Rpta.: Domingo

13. El día martes gana:

14. El sueldo promedio (aproximadamente) por hora durante la semana fue de: