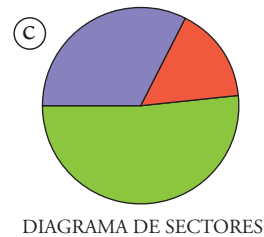
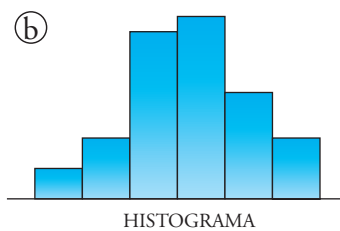


Qué son y cómo se interpretan los gráficos estadísticos

Diagramas de barras, histogramas y diagramas de sectores son algunos de los muchos tipos de representaciones gráficas que se utilizan para visualizar las distribuciones estadísticas.

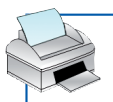
Veamos algunos ejemplos:



ACTIVIDADES

- 1 Observa la gráfica (b). La vamos a interpretar como la distribución de pesos de un grupo de personas. Los puntos del eje horizontal son 40, 50, 60, 70, 80, 90 y 100 kg. Las frecuencias, 2, 4, 10, 11, 6 y 4.

Haz algo similar con las distribuciones (a) y (c): inventa un argumento para ellas.



Cómo se calculan y para qué sirven los parámetros estadísticos

- **MEDIA.** La media de varias cantidades es la suma de todas ellas dividida por el número de las que hay.
- **MEDIANA.** Se llama mediana de un conjunto de datos numéricos al que ocupa el lugar central. Si hay un número par de datos, se asigna la mediana al punto intermedio entre los dos centrales.
- **MODA.** La moda es el dato con mayor frecuencia.

Por ejemplo:

Hallemos la media, la mediana y la moda de las siguientes distribuciones:

Ⓘ $7, 4, 11, 13, 6, 9, 6, 7, 8, 7, 8, 13, 18$

Ⓜ $4, 6, 7, 7, 8, 9, 9, 10, 12, 13$

• **MEDIAS**

Ⓘ $\bar{x} = \frac{7 + 4 + 11 + 13 + 6 + 9 + 6 + 7 + 8 + 7 + 8 + 13 + 18}{13} = \frac{117}{13} = 9$

Ⓜ $\bar{x} = \frac{4 + 6 + 7 + 7 + 8 + 9 + 9 + 10 + 12 + 13}{10} = \frac{85}{10} = 8,5$

• **MEDIANAS**

Ⓘ Para hallar la mediana, hemos de ordenar los datos:

$4, 6, 6, 7, 7, 7, 8, 8, 9, 11, 13, 13, 18$

El de en medio es un 8. Por tanto, $Me = 8$.

Ⓜ El 5.º es un 8; el 6.º, un 9. Por tanto, $Me = 8,5$.

• **MODAS**

Ⓘ El dato que está más veces es el 7. Por tanto, $Mo = 7$.

Ⓜ Hay dos modas: el 7 y el 9.

ACTIVIDADES

1 Halla la media, la mediana y la moda de las distribuciones siguientes:

A: 2, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 6, 6, 6, 7, 7, 8, 9

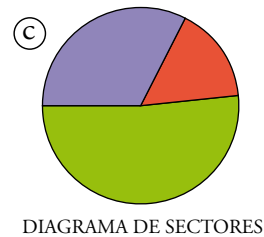
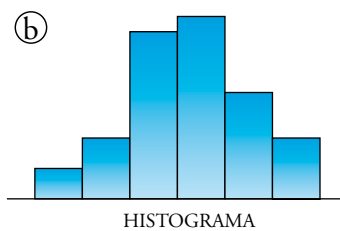
B: 7, 5, 1, 4, 8, 3, 3, 9, 5, 5



Qué son y cómo se interpretan los gráficos estadísticos

Diagramas de barras, histogramas y diagramas de sectores son algunos de los muchos tipos de representaciones gráficas que se utilizan para visualizar las distribuciones estadísticas.

Veamos algunos ejemplos:



ACTIVIDADES

- 1 Observa la gráfica (b). La vamos a interpretar como la distribución de pesos de un grupo de personas. Los puntos del eje horizontal son 40, 50, 60, 70, 80, 90 y 100 kg. Las frecuencias, 2, 4, 10, 11, 6 y 4.

Haz algo similar con las distribuciones (a) y (c): inventa un argumento para ellas.

Respuesta libre.



Cómo se calculan y para qué sirven los parámetros estadísticos

- **MEDIA.** La media de varias cantidades es la suma de todas ellas dividida por el número de las que hay.
- **MEDIANA.** Se llama mediana de un conjunto de datos numéricos al que ocupa el lugar central. Si hay un número par de datos, se asigna la mediana al punto intermedio entre los dos centrales.
- **MODA.** La moda es el dato con mayor frecuencia.

Por ejemplo:

Hallemos la media, la mediana y la moda de las siguientes distribuciones:

Ⓘ 7, 4, 11 13, 6, 9, 6, 7, 8, 7, 8, 13, 18

Ⓜ 4, 6, 7, 7, 8, 9, 9, 10, 12, 13

• **MEDIAS**

Ⓘ $\bar{x} = \frac{7 + 4 + 11 + 13 + 6 + 9 + 6 + 7 + 8 + 7 + 8 + 13 + 18}{13} = \frac{117}{13} = 9$

Ⓜ $\bar{x} = \frac{4 + 6 + 7 + 7 + 8 + 9 + 9 + 10 + 12 + 13}{10} = \frac{85}{10} = 8,5$

• **MEDIANAS**

Ⓘ Para hallar la mediana, hemos de ordenar los datos:

4, 6, 6, 7, 7, 7, **8**, 8, 9, 11, 13, 13, 18

El de en medio es un 8. Por tanto, $Me = 8$.

Ⓜ El 5.º es un 8; el 6.º, un 9. Por tanto, $Me = 8,5$.

• **MODAS**

Ⓘ El dato que está más veces es el 7. Por tanto, $Mo = 7$.

Ⓜ Hay dos modas: el 7 y el 9.

ACTIVIDADES

1 Halla la media, la mediana y la moda de las distribuciones siguientes:

A: 2, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 6, 6, 6, 7, 7, 8, 9

B: 7, 5, 1, 4, 8, 3, 3, 9, 5, 5

$\bar{x}_A = 5,2$

$Me_A = 5$

$Mo_A = 4$

$\bar{x}_B = 5$

$Me_B = 5$

$Mo_B = 5$