

Leer atentamente:

## Estadística: tablas de frecuencias

**Frecuencia absoluta (f):** es la cantidad de veces que aparece un dato. A veces se la llama simplemente frecuencia.

**Frecuencia relativa (fr):** es el cociente entre la frecuencia absoluta y la cantidad total de datos.

**Frecuencia porcentual (f%):** es la frecuencia relativa multiplicada por 100. Informa con qué porcentaje aparece ese dato.



Se registraron los vasos de agua que toma un grupo de chicos en cada comida.

En la tabla se puede ver, por ejemplo, que los chicos que toman 1 vaso por comida son el 30% (ya que  $0,3 \cdot 100 = 30$ ) y que hay 16 chicos (el 80%) que toman hasta 2 vasos de agua por comida.

N.º de vasos	f	fr	f%
1	6	$\frac{6}{20} = 0,3$	30%
2	10	$\frac{10}{20} = 0,5$	50%
3	4	$\frac{4}{20} = 0,2$	20%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>



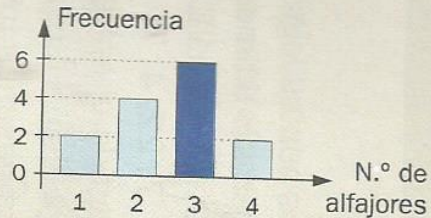
## Gráficos estadísticos

**Gráfico de barras:** la altura de cada barra indica la frecuencia absoluta de cada dato.

➔ La cantidad de chicos que fueron encuestados acerca del número de alfajores que comen por semana es  $2 + 4 + 6 + 2 = 14$ .

La barra azul muestra que hay 6 que comen 3 alfajores por semana.

Se puede ver rápidamente que la moda es 3 alfajores por semana (es el dato del eje horizontal al que le corresponde la barra más alta).



**Gráfico circular o de torta:** cada sector señala el porcentaje del total que representa cada dato.

➔ Se preguntó a 200 personas por su fruta preferida.

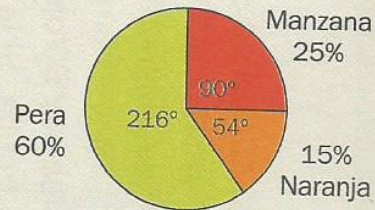
Fruta preferida	Manzana	Pera	Naranja	TOTAL
f	50	120	30	200

Para hacer el gráfico circular, se puede calcular cada  $f\%$  y representarla con un sector circular directamente proporcional a ese porcentaje. Por ejemplo, para los que prefieren naranja:

$$\frac{30}{200} \cdot 100\% = 15\% \rightarrow 15\% \text{ de } 360^\circ = \frac{15 \cdot 360^\circ}{100} = 54^\circ$$

También se puede hallar el ángulo central mediante una proporción con las cantidades.

$$\text{Naranja: } \frac{30}{x} = \frac{200}{360^\circ} \rightarrow x = 54^\circ$$



## ESTADÍSTICA: RECOLECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE DATOS

**12** En la veterinaria K-NINOS están investigando la efectividad de un pulguicida para perros. Para ello, hicieron una encuesta entre sus clientes preguntándoles la cantidad de gotas que tuvieron que usar en una sola dosis para eliminar las pulgas en sus perros. La empleada de la veterinaria anotó las respuestas en una planilla como la que se ve al costado.

*Cantidad de gotas*

3	4	3	5	5
5	5	3	6	2
2	2	2	3	6
3	5	3	6	5
1	6	4	3	6
4	3	5	5	5

- ¿Cuántos clientes respondieron la encuesta? \_\_\_\_\_
- ¿Qué respondieron más veces: 3 gotas o 5? \_\_\_\_\_
- ¿Se te ocurre otra forma de organizar la información para que sea más sencillo comparar los datos? ¿Cuál o cuáles?

**13 a.** Considerá la planilla de la actividad 12 y completá la tabla de frecuencias.

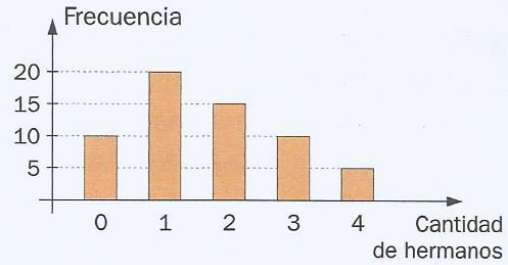
Gotas	Conteo	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
1			
2			
3			
4			
5			
6			

- ¿Qué porcentaje de esos clientes respondió "4 gotas"? ¿Y "5 gotas"? ¿Qué casillas de la tabla te "ayudan" para encontrar las respuestas?



## GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

**15** Se hizo una encuesta a un grupo de chicos sobre la cantidad de hermanos que tienen y se representó en el gráfico de barras la información obtenida.



a. ¿Cuántos chicos fueron encuestados?

\_\_\_\_\_

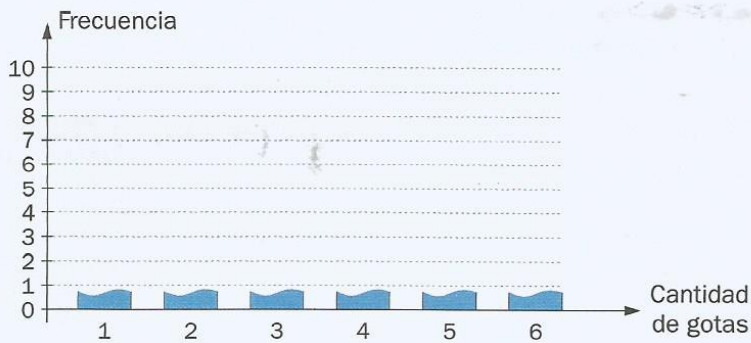
b. ¿Hay más chicos con 1 hermano o con 2? ¿Cómo se ve eso en el gráfico?

\_\_\_\_\_

c. ¿Cuántos chicos no tienen hermanos?

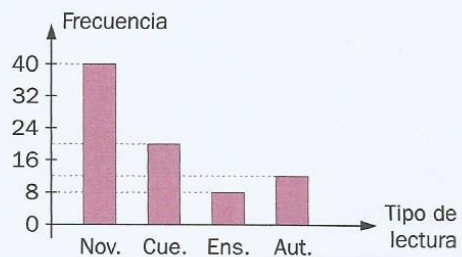
\_\_\_\_\_

**16 a.** Armá un gráfico de barras con los datos de la tabla de la actividad 13 de la página 118.

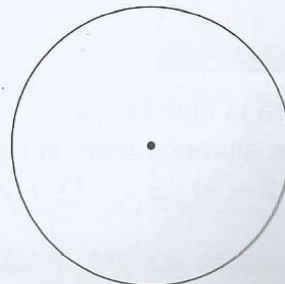


b. ¿Cuántas personas respondieron que usaron menos de 3 gotas? \_\_\_\_\_

**17** El gráfico de barras muestra el resultado de una encuesta acerca del tipo de lectura preferida. Completá la tabla de frecuencias y luego armá el gráfico circular, indicando el porcentaje de cada sector.



Tipo de lectura	f	fr	f%
Novelas			
Cuentos			
Ensayos			
Autoayuda			
TOTAL			



**30** Lila hizo una encuesta entre sus compañeros de curso en la que le preguntó a cada uno cuántas películas vio en el último mes. Las respuestas que obtuvo fueron:

6, 2, 3, 3, 2, 1, 0, 6, 2, 3, 4, 7, 5, 2, 1, 1, 2, 2, 1, 1, 4, 7, 3, 4, 6, 1, 2.

- a. Armá una tabla que contenga las frecuencias **f**, **fr** y **f%**.
- b. ¿Cuántos chicos vieron 5 películas?
- c. ¿Cuántos vieron como máximo 3?
- d. ¿Qué porcentaje vio exactamente 2? (Redondeá a los décimos).

**Cualquier duda me consultan.**