

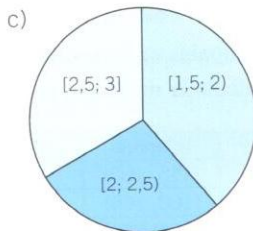
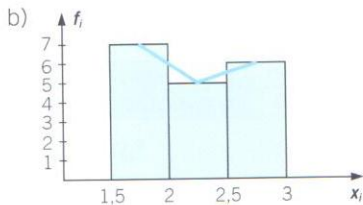
020 Las longitudes, en cm, de 18 grillos son:

1,8 1,9 2 2,4 2,6 2,8
1,7 1,9 2,3 1,6 2,1 3
2,3 2,7 2,9 1,5 1,8 2,6

- a) Construye la tabla de frecuencias tomando intervalos.
b) Representa los datos mediante un histograma y un polígono de frecuencias.
c) Realiza un diagrama de sectores. ¿Qué gráfico te parece más adecuado?

a)

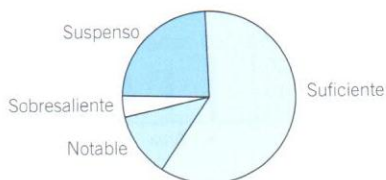
Intervalo	f_i
[1,5; 2)	7
[2; 2,5)	5
[2,5; 3]	6



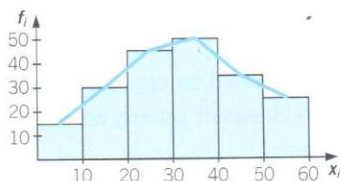
Es preferible el histograma, ya que los datos corresponden a una variable cuantitativa.

- 021 Representa estos datos: en una clase de 50 alumnos, 12 de ellos han suspendido, 30 han sacado Suficiente, un 12 % ha obtenido Notable y el resto Sobresaliente.

Notas	f_i
Suspenseo	12
Suficiente	30
Notable	6
Sobresaliente	2
	50



- 022 Haz la tabla de frecuencias que corresponde a este gráfico.



Variable	f_i	h_i
[0, 10)	15	0,075
[10, 20)	30	0,15
[20, 30)	45	0,225
[30, 40)	50	0,25
[40, 50)	35	0,175
[50, 60)	25	0,125
Total	200	1

- 023 Las estaturas, en cm, de 24 alumnos de 3.º ESO son:

158 160 168 156 166 158 160 168
 168 158 156 164 162 166 164 168
 162 158 156 166 160 168 160 160

- a) Agrúpalas en intervalos.
 b) Calcula la media, la mediana y la moda.

a)

Intervalo	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$
[155, 160)	7	157,5	1 102,5
[160, 165)	9	162,5	1 462,5
[165, 170)	8	167,5	1 340
	24		3 905

b) $\bar{x} = \frac{3905}{24} = 162,7 \text{ cm}$

$Me = 162,5 \text{ cm}$

$Mo = 162,5 \text{ cm}$

024 Interpreta las medidas de centralización del número de suspensos de 15 alumnos.

4 1 0 4 1 4 1 2 3 0 2 4 0 3 1

Suspensos	f_i	h_i	F_i	H_i
0	3	0,2	3	0,2
1	4	0,27	7	0,47
2	2	0,13	9	0,6
3	2	0,13	11	0,73
4	4	0,27	15	1
	15	1		

$$\bar{x} = \frac{0 \cdot 3 + 1 \cdot 4 + 2 \cdot 2 + 3 \cdot 2 + 4 \cdot 4}{15} = \frac{30}{15} = 2$$

Cada alumno tiene 2 suspensos de media.

Hay dos modas: $Mo = 1$ y $Mo = 4$.

Como $Me = 2$, la mitad ha suspendido como máximo 2 asignaturas.

025 Añade un valor que no haga variar la mediana.

18 8 7 9 12 15 21 12

La mediana actual es 12 e, independientemente del valor que añadamos, seguirá siendo 12, ya que ahora son números pares, y al añadir un número más serán impares, y alguno de los dos valores 12 seguirá siendo el valor central.