

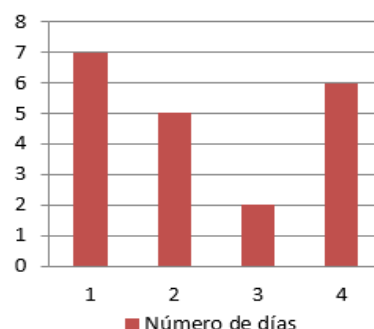
**Matemáticas 2ºESO **Estadística ** Ev3. Mayo-17**

1. Completa **razonadamente** la siguiente tabla que recoge el número horas que estudian los alumnos de 2ºA para el examen de matemáticas.

<i>datos</i>	<i>f</i>	<i>F</i>	<i>h</i>	<i>H</i>
1	4		0,2	
2	8			
3		17		
4	2			
5	1			

2. El siguiente diagrama de barras muestra el número de alumnos de un colegio que han ido al cine desde un día hasta cuatro en el último mes. **Razona** si son verdaderas o falsas:

- a) 15 alumnos han ido más de 1 día al cine.
- b) El 30% de los alumnos ha ido al cine 4 días.
- c) 7 alumnos han ido al cine entre 2 y 3 días.
- d) La frecuencia relativa del dato con valor 3 es 0,15.



3. En una encuesta realizada a 20 parejas se les preguntaba el número de hijos que tenían. Los datos recogidos son los siguientes: 1, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 3, 2, 0, 0, 1, 1, 2, 2, 1, 2

- a) Completa la tabla de frecuencias.

<i>datos</i>	<i>f</i>	<i>F</i>	<i>h</i>	<i>H</i>	%	<i>datos · f</i>

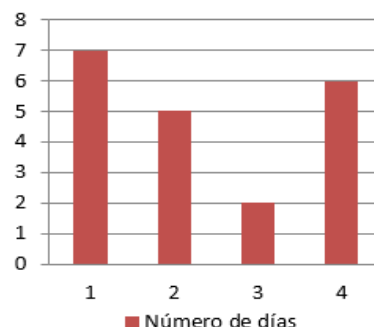
- b) Calcula la media, la moda y la mediana.
 - c) ¿Qué porcentaje de familias tienen 3 o más hijos?
4. En la clase de 2ºA se ha observado el color de pelo de los alumnos, obteniendo que hay 5 alumnos morenos, 8 alumnos rubios, 4 castaños y 3 pelirrojos.
- a) Representa los datos en un diagrama de barras
 - b) Indica si se puede calcular la media, la moda y la mediana. ¿A qué es debido?
 - c) En un diagrama de sectores, ¿cuántos grados corresponderían al color de pelo rubio?

**Matemáticas 2ºESO **Estadística ** Ev3. Mayo-17**

1. Completa **razonadamente** la siguiente tabla que recoge el número horas que estudian los alumnos de 2ºA para el examen de matemáticas.

<i>datos</i>	<i>f</i>	<i>F</i>	<i>h</i>	<i>H</i>
1	4	4	0,2	0,2
2	8	12	0,4	0,6
3	5	17	0,25	0,85
4	2	19	0,1	0,95
5	1	20	0,05	1
	20		1	

2. El siguiente diagrama de barras muestra el número de alumnos de un colegio que han ido al cine desde un día hasta cuatro en el último mes. **Razona** si son verdaderas o falsas:



- a) 15 alumnos han ido más de 1 día al cine.

Falso. Observando el diagrama de barras, comprobamos han asistido más de un día únicamente 13 alumnos.

- b) El 30% de los alumnos ha ido al cine 4 días.

Verdadero. $30\% \cdot 20 = 6$ alumnos, que coincide con la frecuencia absoluta del diagrama de barras.

- c) 7 alumnos han ido al cine entre 2 y 3 días.

Verdadero. 5 alumnos han ido al cine 2 días y 2 alumnos han ido al cine 3 días.

- d) La frecuencia relativa del dato con valor 3 es 0,15.

Falso. La frecuencia relativa es: $2/20 = 0,1$.

3. En una encuesta realizada a 20 parejas se les preguntaba el número de hijos que tenían. Los datos recogidos son los siguientes: 1, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 3, 2, 0, 0, 1, 1, 2, 2, 1, 2

- a) Completa la tabla de frecuencias.

<i>datos</i>	<i>f</i>	<i>F</i>	<i>h</i>	<i>H</i>	%	<i>datos · f</i>
0	6	6	0,3	0,3	30%	0
1	9	15	0,45	0,75	45%	9
2	4	19	0,2	0,95	20%	8
3	1	20	0,05	1	5%	3
	20		1		100%	20

- b) Calcula la media, la moda y la mediana.

$\bar{x} = \frac{20}{20} = 1$ es el número medio de televisores.

La moda es el dato que más se repite, por tanto $Mo = 1$ televisor.

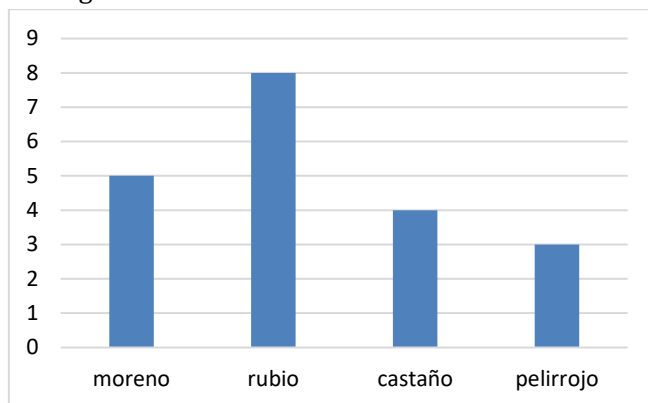
Como el número de datos es $N = 20$, los dos datos centrales después de ordenar los datos de menor a mayor ocupan las posiciones 10 y 11. Observando las frecuencias absolutas acumuladas, corresponden a $x_{10} = 2$ y $x_{11} = 2$. Por tanto, $Me = \frac{2+2}{2} = 2$ televisores.

- c) ¿Qué porcentaje de familias tienen 3 o más hijos?

Corresponde al porcentaje de familias con 3 hijos, por tanto, es el 5%.

4. En la clase de 2ºA se ha observado el color de pelo de los alumnos, obteniendo que hay 5 alumnos morenos, 8 alumnos rubios, 4 castaños y 3 pelirrojos.

a) Representa los datos en un diagrama de barras



b) Indica si se puede calcular la media, la moda y la mediana. ¿A qué es debido?

La variable es cualitativa, por tanto, sólo es posible calcular la moda. En este caso, se trata del color de pelo que más se repite, el rubio.

c) En un diagrama de sectores, ¿cuántos grados corresponderían al color de pelo rubio?

La frecuencia relativa es $8/20=0,4$. Por tanto, le corresponden $0,4 \cdot 360 = 144$ grados