



1º)

a) Completa, en azul, los datos que faltan en la siguiente tabla estadística, donde x_i, f_i, F_i y h_i representan, respectivamente, los datos, la frecuencia absoluta, acumulada y relativa:

Operaciones

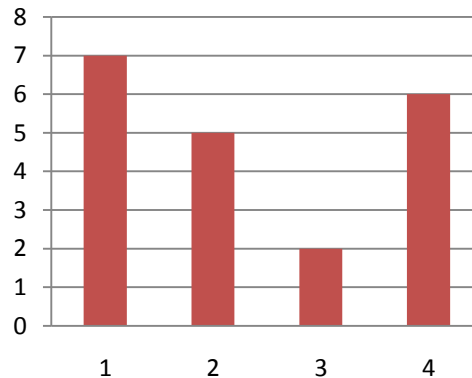
| x_i | f_i | F_i | h_i |
|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 4 | 4 | 0,08 |
| 2 | 4 | 8 | 0,08 |
| 3 | 8 | 16 | 0,16 |
| 4 | 7 | 23 | 0,14 |
| 5 | 5 | 28 | 0,1 |
| 6 | 10 | 38 | 0,2 |
| 7 | 7 | 45 | 0,14 |
| 8 | 5 | 50 | 0,1 |
| | 50 | | 1 |

b) Calcula la moda de la distribución anterior.

La moda es: **Mo = 6** porque es el valor de mayor frecuencia

2º) El siguiente diagrama de barras muestra el número de escolares de un colegio que han ido al cine desde un día hasta cuatro en el último mes.

Número de días



■ Número de días

Razona si son verdaderas o falsas las afirmaciones siguientes:

a) 13 escolares han ido al cine más de 2 días.

b) El 40% de los escolares han ido al cine más de 2 días.

c) La mediana es 3.

d) La frecuencia relativa del 1 es 0,35.

a) Es **FALSA** porque son 8 los escolares que han ido más de 2 días

b) Es **VERDADERA** porque 40% de 20 es $8=2+6=f_3 + f_4$

c) Es **FALSA** porque la mediana es 2

d) Es **VERDADERA** porque $h_1 = \frac{7}{20} = 0,35$

3º) El número de estrellas de los 40 hoteles de una ciudad viene dado por la siguiente serie:

1, 1 3, 3, 4, 3, 4, 3, 1, 3, 4, 3, 3, 3, 2, 1, 3, 3, 3, 2, 3, 2, 2, 3, 3, 3, 2, 2, 2, 2, 3, 2, 1, 1, 1, 2, 2, 4, 1.

- a) Construir la tabla de distribución de frecuencias (f_i, h_i, F_i, H_i, p_i).
- b) Calcula el número medio de estrellas de los hoteles de la ciudad.
- c) Calcula la mediana de los datos a partir de la tabla construida.
- d) Calcula el porcentaje de hoteles con menos de 4 estrellas.

a)

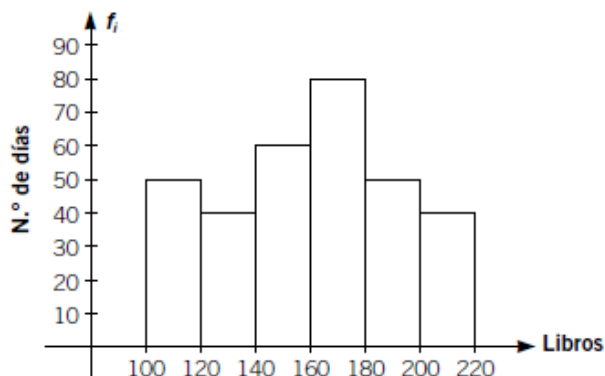
| Nº de estrellas x_i | F. absoluta f_i | F. relativa h_i | $p_i\%$ | F. absoluta acumulada F_i | F. relativa acumulada H_i | $x_i \cdot f_i$ |
|--------------------------|----------------------|----------------------|-------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1 | 8 | 0,2 | 20% | 8 | 0,2 | 8 |
| 2 | 12 | 0,3 | 30% | 20 | 0,5 | 24 |
| 3 | 16 | 0,4 | 40% | 36 | 0,9 | 48 |
| 4 | 4 | 0,1 | 10% | 4 | 1 | 16 |
| Totales: | $N = 40$ | 1 | 100% | | | 96 |

b) El número medio de estrellas por hotel es: $\bar{x} = \frac{96}{40} = 2,4$

c) La mediana es 2,5 porque, en los datos ordenados, las posiciones 20 y 21 son los datos 2 y 3

d) El porcentaje de hoteles con menos de 4 estrellas es $H_3 \cdot 100 = 90\%$

4º) Observa el histograma de frecuencias absolutas referido a los libros vendidos diariamente en una librería.



Calcula el número medio de libros vendidos diariamente.

| Intervalo | Marca de clase x_i | Frecuencia absoluta f_i | $x_i \cdot f_i$ |
|----------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|
| [100,120) | 110 | 50 | 5500 |
| [120,140) | 130 | 40 | 5200 |
| [140,160) | 150 | 60 | 9000 |
| [160,180) | 170 | 80 | 13600 |
| [180,200) | 190 | 50 | 9500 |
| [200,220) | 210 | 40 | 8400 |
| $N = \sum f_i = 320$ | | | $\sum x_i f_i = 51200$ |

El número medio de libros vendidos diariamente es $\bar{x} = \frac{51200}{320} = 160$

Puntuación 1: 2 puntos 2: 2 puntos 3: 4 puntos 4: 2 puntos