

014 Los pesos, en kg, de 24 personas son:

68,5 34,2 47,5 39,2 47,3 79,2
 46,5 58,3 62,5 58,7 80 63,4
 58,6 50,2 60,5 70,8 30,5 42,7
 59,4 39,3 48,6 56,8 72 60

- a) Agrúpalos en intervalos de amplitud 10 y obtén la tabla de frecuencias.
 b) ¿Cuántas personas pesan menos de 50 kg?
 c) Calcula el tanto por ciento sobre el total que representa el intervalo de mayor frecuencia absoluta.

a)

Intervalo	f_i	F_i	h_i	H_i
[30, 40)	4	4	$4/24 = 0,17$	0,17
[40, 50)	5	9	$5/24 = 0,21$	0,38
[50, 60)	6	15	$6/24 = 0,25$	0,63
[60, 70)	5	20	$5/24 = 0,21$	0,84
[70, 80)	3	23	$3/24 = 0,12$	0,96
[80, 90)	1	24	$1/24 = 0,04$	1
	24		1	

- b) Fijándonos en la columna de las frecuencias absolutas acumuladas, F_i , vemos que 9 personas pesan menos de 50 kg.
 c) El intervalo de mayor frecuencia es [50, 60): $f_i = 6$ y $h_i = 0,25 \rightarrow 25\%$

015 El número de horas diarias de estudio de 30 alumnos es:

3 4 3 5 5 1 1 1 1 2 3 4 5 0 2
 0 3 2 2 1 2 1 3 2 0 1 2 1 4 3

Obtén la tabla de frecuencias. ¿Qué significan las frecuencias acumuladas?

Horas diarias	f_i	h_i	F_i	H_i
0	3	0,1	3	0,1
1	8	0,27	11	0,37
2	7	0,23	18	0,6
3	6	0,2	24	0,8
4	3	0,1	27	0,9
5	3	0,1	30	1
Total	30	1		

Las frecuencias acumuladas representan el número de alumnos o la proporción de ellos que estudian como máximo un determinado número de horas.

016 Explica cómo completarías una tabla de frecuencias en la que conoces solo las frecuencias absolutas acumuladas.

La primera frecuencia absoluta acumulada coincide con la primera frecuencia absoluta. Las demás frecuencias absolutas se calculan por la diferencia de frecuencias absolutas acumuladas consecutivas.

$$f_1 = F_1 \quad f_i = F_i - F_{i-1}$$

El tamaño muestral es la última frecuencia absoluta acumulada y, a partir de ahí, obtenemos las frecuencias relativas.

017 En un edificio de 16 vecinos, el número de televisores por vivienda es:

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

a) Construye la tabla de frecuencias. ¿Qué tipo de variable es? Razona tu respuesta.

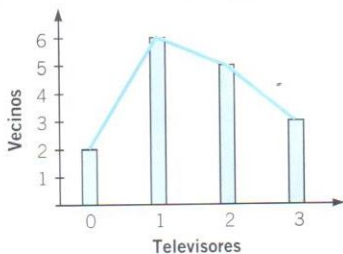
b) Realiza el diagrama de barras y el polígono de frecuencias de los datos.

c) Haz lo mismo con las frecuencias acumuladas.

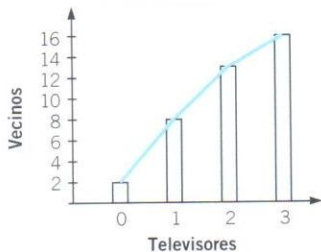
a) Es una variable cuantitativa discreta.

Televisores	f_i	h_i	F_i	H_i
0	2	0,125	2	0,125
1	6	0,375	8	0,5
2	5	0,3125	13	0,8125
3	3	0,1875	16	1
Total	16	1		

b) FRECUENCIAS ABSOLUTAS



c) FRECUENCIAS ACUMULADAS



018 En un aparcamiento público hay 25 coches rojos, 19 amarillos, 39 plateados, 50 blancos, 27 verdes, 30 azules y 10 negros.

a) Construye la tabla de frecuencias.

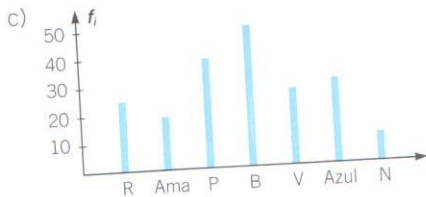
b) ¿Puedes hallar las frecuencias acumuladas?

c) Realiza el diagrama de barras.

a)

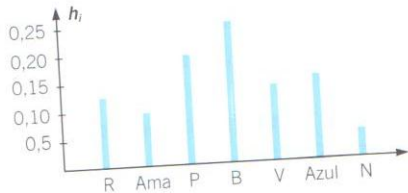
Color del coche	f_i	h_i
Rojos	25	25/200 = 0,125
Amarillos	19	19/200 = 0,095
Plateados	39	39/200 = 0,195
Blancos	50	50/200 = 0,25
Verdes	27	27/200 = 0,135
Azules	30	30/200 = 0,15
Negros	10	10/200 = 0,05

b) No se pueden hallar las frecuencias acumuladas, ya que se trata de una variable cualitativa.



019

Haz los gráficos del ejercicio anterior con las frecuencias relativas.
¿Qué observas?



Es el mismo gráfico, pero ha cambiado la escala de frecuencias.