

# Ejercicios Repaso Tema 13<sup>1</sup>

## Ejercicio nº 1.-

Di, en cada caso, cuál es la población y cuál la variable que se quiere estudiar especificando de qué tipo es. ¿En qué caso es necesario elegir una muestra para realizar el estudio?

- a) El tipo de música preferido por los adolescentes españoles.
- b) La estatura de los estudiantes que cursan 3.º ESO de tu centro escolar.
- c) El número de móviles que hay en cada una de las viviendas de cierta urbanización.
- d) El número de libros leídos anualmente por las personas que trabajan fuera de casa.

Solución:

a) Población: Adolescentes españoles.

Variable: Tipo de música preferida. Variable cualitativa.

b) Población: Estudiantes de 3.º ESO de un instituto.

Variable: Estatura. Variable cuantitativa continua.

c) Población: Viviendas de una urbanización.

Variable: Número de móviles. Variable cuantitativa discreta.

d) Población: Personas que trabajan fuera de casa.

Variable: Número de libros. Variable cuantitativa discreta.

En los apartados a) y d) es necesario elegir una muestra para realizar el estudio, ya que la población es muy grande.

**Ejercicio nº 2.-**

Hemos preguntado a 1 000 personas por el número de televisores que hay en su casa. Las respuestas vienen recogidas en la siguiente tabla:

<b>N.º DE TELEVISORES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>N.º DE PERSONAS</b>	<b>220</b>	<b>455</b>	<b>240</b>	<b>85</b>

a) Construye una tabla de frecuencias absolutas, relativas y porcentajes.

b) Representa la distribución mediante un diagrama de barras y un diagrama de sectores.

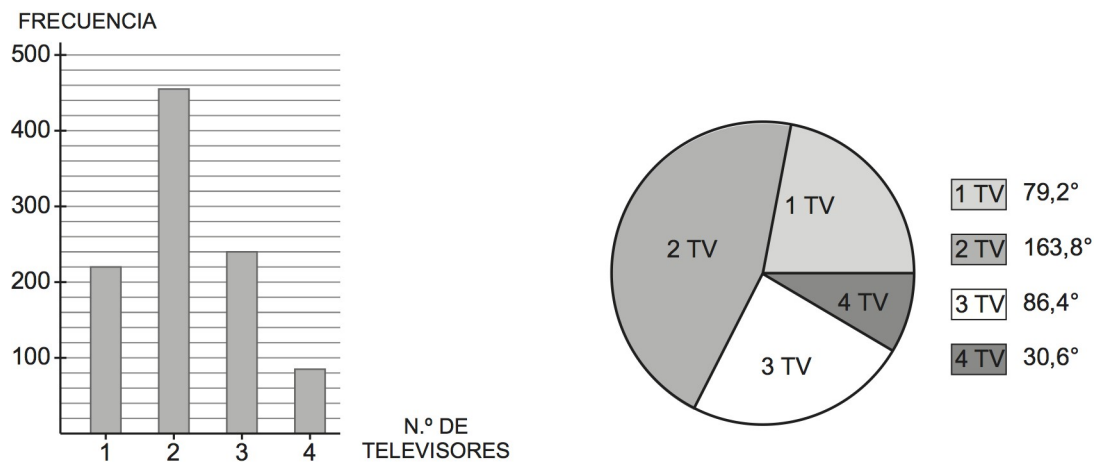
Solución:

a)

<b>N.º DE TELEVISORES</b>	<b>F. ABSOLUTA</b>	<b>F. RELATIVA</b>	<b>%</b>
1	220	$220/1\ 000 = 0,220$	22
2	455	$455/1\ 000 = 0,455$	45,5

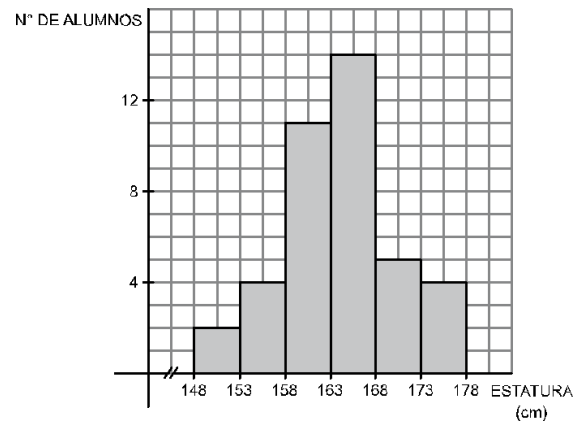
3	240	$240/1\ 000 = 0,240$	24
4	85	$85/1\ 000 = 0,085$	8,5

b)



**Ejercicio nº 3.-**

**La siguiente gráfica muestra la estatura de 40 alumnos de 3.º ESO:**



**Interpreta la gráfica y haz una tabla de frecuencias a partir de ella.**

Solución:

El histograma refleja que la mayoría de los estudiantes tiene una estatura comprendida entre 158 cm y 168 cm; por debajo de 158 cm o por encima de 168 cm el número de estudiantes es pequeño.

$x_i$  = Estatura

Tabla de frecuencias:

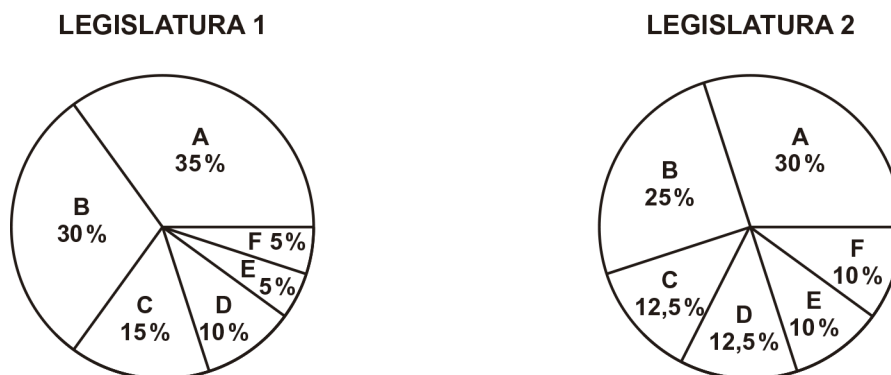
Intervalo	$x_i$	$f_i$	$x_i f_i$
148-153	150,5	2	301
153-158	155,5	4	622
158-163	160,5	11	1 765,5

163-168	165,5	14	2 317
168-173	170,5	5	852,5
173-178	175,5	4	702
		40	6 560

**Ejercicio nº 4.-**

En estos dos diagramas circulares se muestra la composición del parlamento de un país europeo, según los partidos que lo conforman y la representación, en porcentaje de parlamentarios, que cada uno de ellos consiguió en dos legislaturas distintas, 1 y 2.

Partidos políticos: A, B, C, D, E, F.



a) ¿Cómo ha variado el partido mayoritario en una y otra legislatura?

b) Un partido, para gobernar solo, ha de tener más del 50 % de los parlamentarios. ¿Pudo gobernar solo algún partido en alguna de las dos legislaturas? ¿Por qué?

c) ¿A qué dos partidos puede unirse el partido A para superar el 50 % de los parlamentarios, sin contar al partido B, en cada una de las legislaturas?

Solución:

a) El partido mayoritario A ha descendido de un 35 %, en la legislatura 1, a un 30 % en la legislatura 2.

b) No, ninguno llega a alcanzar más del 50 % de parlamentarios; es decir, la mayoría absoluta.

c) En la legislatura 1:  $A + C + D$  ;  $A + C + E$ ;  $A + C + F$

En la legislatura 2:  $A + C + D$  ;  $A + C + E$ ;  $A + C + F$ ;  $A + D + E$ ;  $A + D + F$