

## Tema 11. Estadística

1. Indica si las siguientes variables son cualitativas o cuantitativas:

- a) Marca de tu coche
- b) Ingresos diarios en una frutería
- c) Peso
- d) Deporte preferido

2. Se quiere realizar un estudio estadístico de la altura de los alumnos/as de 2º ESO de un instituto y para ello se mide a los alumnos/as de 2º ESO B. Determina

- a) Población
- b) Muestra
- c) Tipo de variable estadística

3. Se quiere realizar un estudio sobre el peso, edad y color de ojos de todas las personas de un pueblo de 136559 habitantes. Para ello se seleccionan a 300.

- a) Población
- b) Muestra
- c) Tipos de variables estadísticas

4. En una clase de 1º ESO se estudia el número de hermanos que tienen 25 alumnos/as y se obtienen los siguientes resultados:

Número de hermanos	Alumnos/as
1	5
2	9
3	8
4	2
5	1

Realiza una tabla con la frecuencia absoluta, relativa y relativa en tanto por ciento

5. En el examen de Matemáticas de una clase de 3º ESO los resultados han sido los siguientes:

Calificación	Alumnos
Insuficiente	5
Suficiente	8
Bien	6
Notable	9
Sobresaliente	7

Realiza el gráfico de barras y el gráfico de sectores.

6. En un club de juegos de rol hay 30 jóvenes cuyas edades son:

Edad	Número
14	7
15	10
16	9
17	4

Calcula la edad media de los jóvenes pertenecientes al club y explica su significado.

7. Se ha realizado una encuesta sobre los colores preferidos para un coche y los resultados han sido los siguientes:

Color	Nº de personas
Azul	10
Blanco	8
Gris	20
Negro	5
Rojo	12

Se pide la moda y su significado.

8. Se ha preguntado a un grupo de personas los libros que han leído en el último mes y las contestaciones han sido:

a) 2, 10, 5, 7 y 3 libros

b) 1, 2, 6, 4 libros

Calcula la mediana en cada caso y explica su significado.

9. Se ha preguntado a un grupo de jóvenes sus deportes preferidos. La siguiente tabla recoge sus contestaciones:

Deportes	Nº de jóvenes
Fútbol	8
Baloncesto	12
Tenis	6
Atletismo	10
Balonmano	4

a) Realiza la tabla de frecuencias.

b) Realiza el gráfico de sectores

10. Un grupo de 6 amigos recibe estas cantidades de asignación semanal para sus gastos: 12, 14, 18, 13, 17 y 16 euros. ¿Cuánto reciben como media?

11. Se sabe que la media de ocho datos es 15. Se conocen siete de los datos que son: 13, 14, 14, 15, 14, 16 y 18. ¿Cuál es el octavo dato?

12. Las notas de un control de Matemáticas en un grupo de 1º ESO han sido:

Nota	Frecuencia absoluta
3	2
4	3
5	4
6	6
7	5
8	3
9	3
10	2
TOTAL	28

Calcula la nota media del curso y la moda y explica su significado

13. Se ha estudiado el tipo de literatura que le gusta a los alumnos de una clase, obteniéndose los siguientes resultados:

Tipo	Alumnos
Novela	10
Aventuras	12
Ciencia Ficción	8
Poesía	4

a) Calcula la moda y explica su significado.

b) ¿Se pueden calcular la media?

14. En una muestra de familias se ha preguntado el número de hijos que tienen, obteniéndose el siguiente resultado:

Número hijos	0	1	2	3	4	5	6
Frecuencia absoluta	15	35	20	15	7	5	3

Calcula la media, la moda y la mediana para estos datos y explica su significado

15. Para conocer el número de personas que viven en el hogar familiar en una ciudad se ha hecho una encuesta y se han obtenido los siguientes resultados:

Número de personas en el hogar	Frecuencia absoluta
3	10
4	15
5	9
6	6
TOTAL	40

Calcula la media, la moda y la mediana y explica su significado

16. Se ha preguntado a tres grupos de personas los libros que han leído en el último mes y las contestaciones han sido:

a) 3, 7, 7, 8, 10, 8, 4

b) 10, 6, 9, 6, 5, 1

c) 9, 1, 5, 10, 9, 6

Calcula la mediana y explica su significado

Soluciones:

1.

- a) Cualitativa
- b) Cuantitativa
- c) Cuantitativa
- d) Cualitativa

2.

- a) Todos los alumno/as de 2º ESO del instituto
- b) Los alumnos/as de 2º ESO B
- c) Cuantitativa

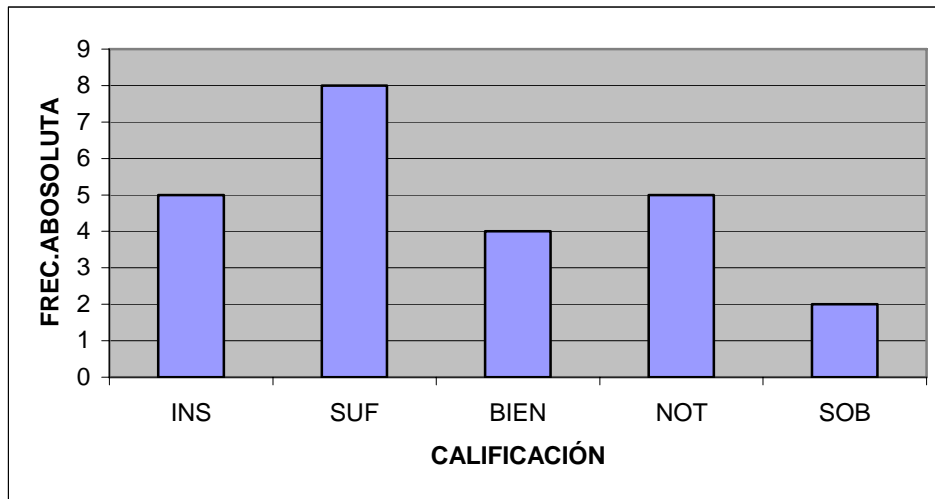
3.

- a) 136559 habitantes
- b) 300 habitantes
- c) Peso y edad: cuantitativas  
Color de ojos: cualitativa

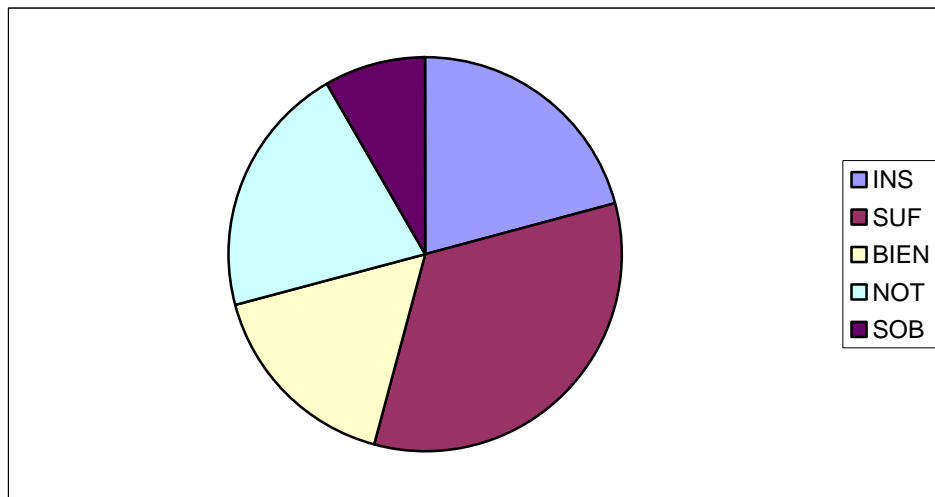
4.

Número de hermanos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa en tanto por ciento
1	5	0,20	20%
2	9	0,36	36%
3	8	0,32	32%
4	2	0,08	8%
6	1	0,04	4%
TOTAL	25	1	100%

5.



INSUFICIENTE 75°  
 SUFICIENTE 120°  
 BIEN 60°  
 NOTABLE 75°  
 SOBRESALIENTE 30°



6.

15,33 años. La edad media de los miembros del grupo es 15,33 años

7.

Gris. La mayoría de las personas prefieren el color gris para su coche.

8.

- a) 5 libros. Hay tantas personas que leen más de 5 libros como las que leen menos de 5 libros.
- b) 3 libros. Hay tantas personas que leen más de 3 libros como las que leen menos de 3 libros.

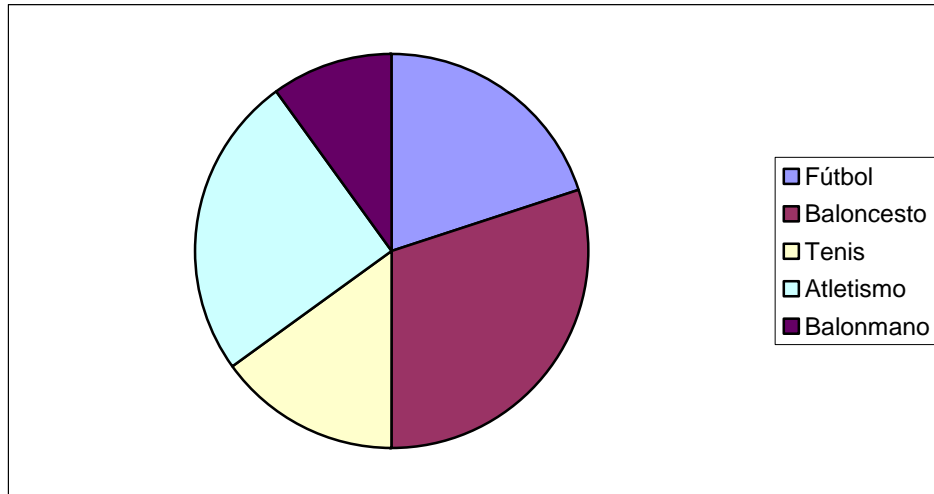
9.

a)

Deporte	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa en tanto por ciento
Fútbol	8	0,2	20%
Baloncesto	12	0,3	30%
Tenis	6	0,15	15%
Atletismo	10	0,25	25%
Balonmano	4	0,1	10%
TOTAL	40	1	100%

b)

Fútbol 72°  
Baloncesto 108°  
Tenis 54°  
Atletismo 90°  
Balonmano 36°



10.  
15 euros

11.  
16

12.  
La nota media del grupo es 6,4  
La moda es 6. La mayoría de los alumnos/as obtienen un 6.

13.  
a) Moda: Aventuras. Es lo que leen más alumnos/as.  
b) La media no se puede calcular porque el carácter estudiado es cualitativo

14.  
Moda: la mayoría de las personas tienen 1 hijo  
Media: como término medio tienen 1,91 hijos.  
Mediana: 2 hijos. Hay tantas personas que tienen más de 2 hijos como las que tienen menos.

15.  
Media: Como término medio en los hogares viven 4,2 personas  
Moda: En la mayoría de los hogares viven 4 personas.  
Mediana: Hay tantos hogares en los que viven más de 4 personas como hogares en los que viven menos de 4 personas.

16.  
a) 7 libros; hay tantas personas que leen más de 7 libros como las que leen 7 o menos  
b) 6 libros; hay tantas personas que leen 6 libros o más como las que leen 6 o menos  
c) 7,5 libros; hay tantas personas que leen más de 7,5 libros como las que leen menos de 7,5 libros