

---

## 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

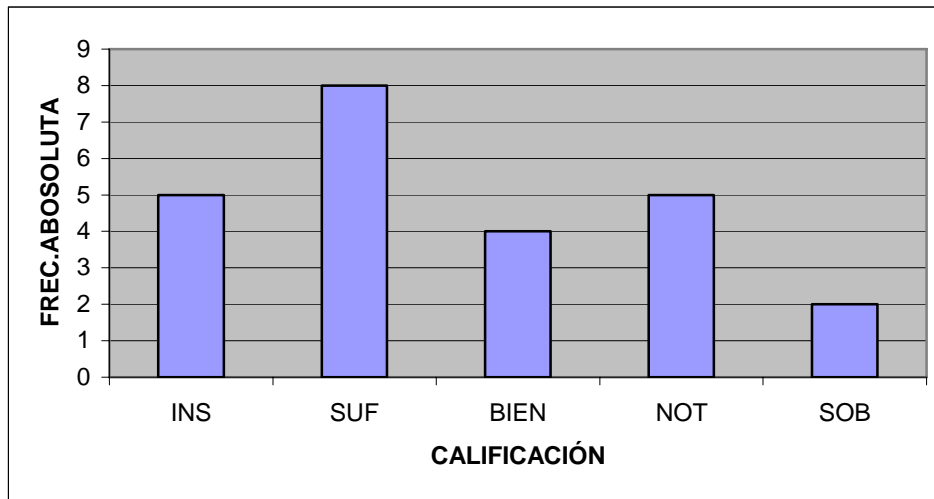
3.

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

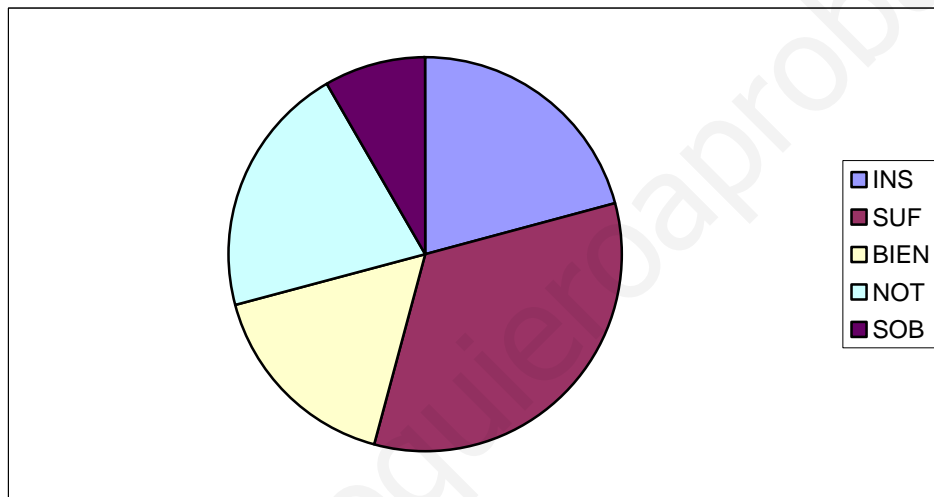
4.

| 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.

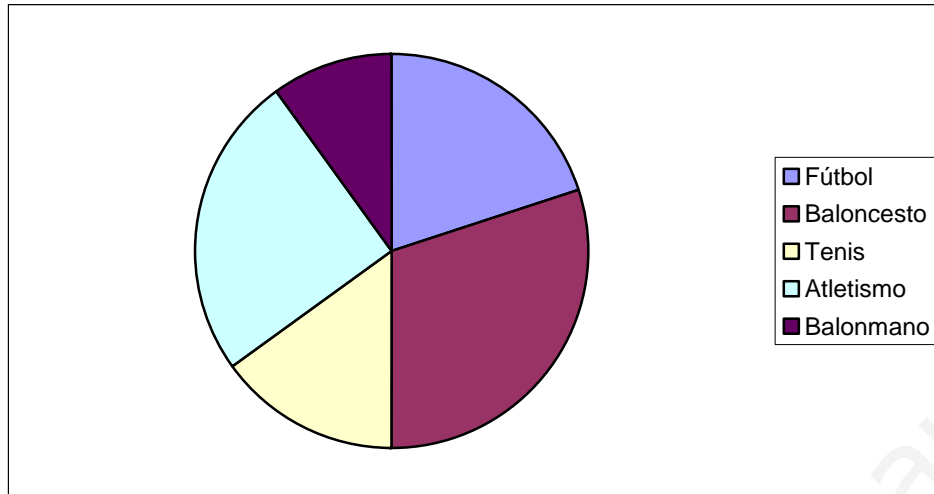
9.

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