

Boletín 1. Estadística

1. Haz un recuento de los siguientes datos, un gráfico de sectores y otro de barras. Indica el ángulo de cada sector

a b c a c c
d c d b d a
d a b b c c
a a b a b d

2. Calcula la media y la desviación típica en:

a) 7, 5, 3, 2, 4, 5

b) 20, 25, 20, 22, 21

3. En la clase de Educación Física el profesor ha medido el tiempo que tarda cada alumno en recorrer 100 metros. Los resultados están en esta tabla:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 14.92 | 13.01 | 12.22 | 16.72 | 12.06 | 10.11 | 10.58 | 18.58 | 20.07 | 13.15 | 20.10 | 12.43 | 17.51 | 11.59 | 11.79 |
| 16.94 | 16.45 | 10.94 | 16.56 | 14.87 | 17.59 | 13.74 | 19.71 | 18.63 | 19.87 | 11.12 | 12.09 | 14.20 | 18.30 | 17.64 |

Agrupar estos resultados por clases, comenzando en 10 segundos y haciendo intervalos de longitud 1 segundo. Realiza una tabla de frecuencias y representa adecuadamente estos datos

4. Las notas de 15 alumnos en un examen de matemáticas se reflejan en la siguiente tabla

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 7,00 | 7,00 | 6,00 | 6,00 | 10,00 | 1,00 | 4,00 | 5,00 | 5,00 | 3,00 | 9,00 | 5,00 | 5,00 | 8,00 | 6,00 |
|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

Calcula: media, desviación media, varianza y desviación típica

5. En una excursión de montaña participan 25 personas con las siguientes edades:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 8 | 10 | 10 | 11 | 12 | 36 | 37 | 37 | 38 | 40 | 42 | 43 | 43 | 44 | 45 |
| 47 | 48 | 50 | 52 | 53 | 55 | 58 | 61 | 63 | 67 | | | | | |

a) Hacer una tabla de frecuencias clasificando las edades en 6 intervalos que comiencen en 7,5 y terminan en 67,5. Hallar, a partir de ella, los parámetros media, desviación media, desviación típica y varianza

b) Prescindiendo de los 5 primeros niños, tenemos un grupo de 20 personas. Calcular de nuevo los parámetros media, desviación media, desviación típica y varianza de este grupo de 20 personas.

6. La siguiente tabla expresa las alturas, en metros de 1000 soldados:

| | | | | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Talla | 1.50-1.56 | 1.56-1.62 | 1.62-1.68 | 1.68-1.74 | 1.74-1.80 | 1.80-1.92 |
| N.º soldados | 10 | 140 | 210 | 340 | 210 | 90 |

a) Representa los datos en un histograma

b) Calcula la media y la desviación típica

c) Determina el intervalo donde se encuentra la mediana

7. Se pregunta a un grupo de personas por el número de televisores que hay en su hogar y los resultados son:

| | | | | | | |
|-------------------|---|----|----|---|---|---|
| Nº de Televisores | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| N.º hogares | 2 | 27 | 15 | 4 | 2 | 1 |

a) ¿Que tipo de variable es?

b) Representa los datos en la representación que te parezca más adecuada

c) Calcula la media, mediana y moda

d) Calcula la desviación típica

8. En las elecciones de 2014 al Parlamento Europeo, los resultados de España han sido:

| | | | | |
|------------|-------------------|------------|-------------|-----------------|
| Censo | Total de votantes | Abstención | Votos nulos | Votos en blanco |
| 35.379.097 | 15.920.815 | 19.458.282 | 290189 | 357.339 |

Representa en un diagrama de sectores estos datos. Haz una tabla de porcentajes (el censo es el 100%). Determina los otros porcentajes. ¿Consideras que ha ganado la abstención?

9. En las elecciones de 2014 al Parlamento Europeo los resultados de España han sido:

| | | | | | | |
|-----------|-----------|------------------|-----------|-----------|-------|----------------|
| PP | PSOE | Izquierda Plural | Podemos | UPyD | Otros | Total votantes |
| 4.074.363 | 8.001.754 | 1.562.567 | 1.245.948 | 1.015.994 | | 15.920.815 |

a) Determina el número de votos de los otros partidos.

b) Representa en un diagrama de barras estos datos.

c) Haz una tabla de porcentajes para cada partido.

d) Tienes que distribuir 54 escaños, ¿como los distribuirías por partidos?

10. De los siguientes datos:

25 29 40 9 32 4

15 35 26 24 16 2

11 16 37 10 30 2

35 17 8 40 38 5

Calcula: media, desviación típica y coeficiente de variación