

Boletín 14. Estadística

1. Preguntamos a 20 estudiantes elegidos aleatoriamente por el tipo de música que prefieren escuchar. Las respuestas son:

disco, rock, rock, clásica, rock, latina, pop, rock, latina, rock, flamenco, flamenco, flamenco, latina, rock, clásica, disco, disco, latina, rock.

Realiza una tabulación de los datos en la que aparezcan las columnas correspondientes a las frecuencias absolutas y relativas y dibuja un diagrama de sectores.

2. En una encuesta realizada a 80 parejas se les preguntaba cuál era el número de hijos que tenían. Los datos recogidos son los siguientes:

Número de hijos x_i	Frecuencia absoluta f_i
0	15
1	30
2	25
3	10

Se pide:

- ¿Qué tipo de variable es?
- Completa la tabla de frecuencias añadiendo frecuencia relativa, frecuencia absoluta acumulada y frecuencia relativa acumulada
- Calcula la media, moda y mediana.
- Representa en un diagrama de barras la frecuencia absoluta

3. El siguiente diagrama de barras muestra el número de escolares de un colegio que han ido al cine desde un día hasta cuatro en el último mes.



Calcula:

- el número medio de días que han ido al cine
- la moda y mediana de los datos.
- el porcentaje de escolares que han ido al cine más de dos días en el último mes.

4. Los datos corresponden al número de faltas de ortografía en el mismo texto de 30 estudiantes.

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

Representa el diagrama de sectores correspondiente.

5. En una distribución de 63 datos, la frecuencia absoluta de un valor de la variable es 21. ¿Cuántos grados corresponderían a ese valor en un diagrama de sectores?

6. 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

7. Calcula la media, la desviación media y el rango:

a) 7, 5, 3, 2, 4, 5 b) 20, 25, 20, 22, 21

8. 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

9. 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, y rango

10. 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, y rango

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

11. 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 el rango, la media y la desviación media
- c) Determina el intervalo donde se encuentra la mediana

12. 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 media

13. 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?

14. 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?

15. 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 media y rango