

Estadística (2º de la ESO)

1. Se ha realizado un estudio sobre el número de personas que viven en cada uno de los domicilios seleccionados, obteniéndose los siguientes resultados:

2	1	2	2	1	2	4	2	1	1
2	3	2	1	1	1	3	4	2	2
2	2	1	2	1	1	1	3	2	2
3	2	3	1	2	4	2	1	4	1
1	3	4	3	2	2	2	1	3	3

- Clasifica el carácter estadístico.
 - Haz una tabla de frecuencias.
 - Representa los datos en un diagrama de barras.
 - Dibuja el polígono de frecuencias.
2. En segundo de la ESO curso de un centro escolar se han estudiado las calificaciones de Matemáticas, obteniéndose los siguientes resultados:

Insuficiente	12
Suficiente	15
Bien	10
Notable	8
Sobresaliente	5

- Clasifica el carácter estadístico.
 - Haz una tabla de frecuencias.
 - Representa los datos en un diagrama de barras.
 - Interpreta los resultados.
3. Se ha registrado el peso de una serie de individuos y se han obtenido los siguientes valores:
60, 65, 50, 89, 45, 40, 78, 92,75, 23, 80, 60, 70, 75, 45, 78, 60, 80, 90, 98, 45, 62, 58, 50, 60
- Clasifica el carácter estadístico.
 - Calcula el recorrido.
 - Si los datos se agrupan en 5 intervalos, ¿cuál es la longitud aproximada de cada intervalo?
4. Se ha lanzado 20 veces un dado con las caras numeradas del 1 al 6 y se han obtenido los siguientes resultados: 5 – 1 – 6 – 1 – 4 – 3 – 3 – 2 – 1 – 5 – 5 – 6 – 3 – 1 – 2 – 5 – 1 – 2 – 2 – 2 Efectúa el recuento y forma una tabla estadística con los datos, las frecuencias absolutas y las frecuencias relativas. Calcula la moda, la media y la mediana y representa el diagrama de sectores correspondiente
5. Las puntuaciones de un test psicotécnico (puntuado de 1 a 100) han sido:

56	76	52	58	74
46	77	68	77	50
66	67	88	60	82
94	66	70	72	65
74	80	70	60	64

- Agrupar los datos en intervalos.
- Haz una tabla de frecuencias.
- Representa los datos en un histograma.

6. Una conocida trama corrupta se dedica al blanqueo de capitales y los distribuye en los siguientes paraísos fiscales:

Paraíso Fiscal	Islas Caimán	Islas Bermudas	Aruba	Liechtenstein
Dinero (miles €)	500	380	9	23

- a) Representa los datos en un diagrama de sectores.
 b) Interpreta los resultados.
7. El número de horas que dedican a utilizar las redes sociales una muestra de personas se distribuye según la siguiente tabla:

Intervalo (en horas)	Frecuencia absoluta
[0,1)	10
[1,2)	40
[2,3)	25
[3,4)	15
[4,5)	10

- a) Haz una tabla de frecuencias.
 b) Representa los datos en un histograma.
 c) Interpreta los resultados.
8. Se ha consultado el dinero que llevaban 30 alumnos de un centro, obteniéndose los siguientes resultados:

3,1	9,5	5,4
2,8	7,5	7,1
0,3	1,3	4,2
7,5	3,8	7,9
5	0,5	2,4
9,5	8,6	6,9
6,9	1,2	0,9
8,5	4,6	1,6
2,2	1,1	7,4
7,4	8,9	9,8

- a) Agrupa los datos en intervalos
 b) Calcula las medidas de centralización que conozcas
9. En una granja se han pesado 25 huevos uno a uno, obteniendo los siguientes pesos expresados en gramos: 60 – 65 – 68 – 70 – 65 – 62 – 60 – 66 – 68 – 70 – 69 – 62 – 66-62 – 66 – 69 – 70 – 68 – 65 – 60 – 62 – 65 – 70 – 70 – 62 Efectúa el recuento y forma una tabla estadística con los datos, las frecuencias absolutas y las frecuencias relativas. Calcula la moda, la media y la mediana y representa el diagrama de barras correspondiente.

10. Se ha registrado la duración en años de un modelo de lámpara, obteniéndose los siguientes datos:

3,8	1,9	2	2,6	3,4
0,4	2,7	2,3	0	0
3,4	0,7	1,9	3,5	2,6
0,2	1	1,2	2,4	1,9
0,8	3,8	3,8	2,7	2,6
1,6	2,7	0,7	2,8	0,1
3,9	0,9	3,5	0,8	0,3
3	3,1	2,8	3,6	2,4
1,1	3,1	1,5	1,4	2,8
2,1	3	2,8	2,4	3,9

Calcula los parámetros de centralización que conozcas

11. Se ha realizado una encuesta entre los usuarios de un servicio de reclamaciones y arbitraje sobre el grado de satisfacción del servicio obteniéndose los siguientes resultados:

Grado de satisfacción	Frecuencia
Muy poco	6
Poco	10
Regular	14
Bueno	15
Muy bueno	5

- Clasifica el carácter estadístico.
 - Calcula los parámetros de centralización.
 - Representa los datos en el gráfico más apropiado e interprétalos.
12. Una empresa ha cronometrado el tiempo que tarda un trabajador en realizar una tarea. Los datos sobre el tiempo, en minutos, que han tardado en realizar la tarea han sido:

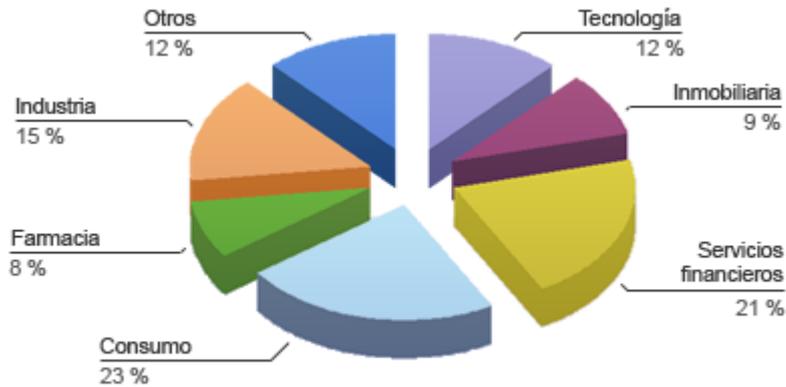
2	4	2	5	5
5	3	1	2	3
3	5	4	4	3
2	2	1	4	2
1	1	2	4	2
2	3	4	1	4
3	3	2	2	3

- Clasifica el carácter estadístico.
 - Calcula los parámetros de centralización.
 - Calcula la varianza y la desviación típica.
 - Calcula el coeficiente de variación.
 - Representa los datos en el gráfico más apropiado e interprétalos.
13. En una población de 25 familias se ha observado el número de coches que tiene la familia, obteniéndose los siguientes datos:

0, 1, 2, 3, 1, 0, 1, 1, 1, 4, 3, 2, 2, 1, 1, 2, 2, 1, 1, 1, 2, 1, 3, 2, 1

- Construir la tabla de frecuencias.

- b) Calcula la moda, la mediana, la media y la desviación típica de esta distribución.
- c) ¿Qué porcentaje del total de familias no tienen coche?
14. En el siguiente diagrama de sectores se puede observar la distribución de la población activa española. Sabiendo que ésta es de 22.693.300 personas, calcula las personas que trabajan en cada sector.



15. Se ha aplicado un test a 88 alumnos, obteniéndose los siguientes resultados:

PUNTOS	[38,44)	[44,50)	[50,56)	[56,62)	[62,68)	[68,74)	[74,80]
Nº ALUMNOS	7	8	15	25	18	19	6

- a) Dibuja el histograma.
- b) Calcula la media y la varianza de esta distribución
16. El peso medio de una muestra de recién nacidos es 2,85 kg y su desviación típica es 1 kg. El peso medio de sus madres es 62 kg, con una desviación típica de 15 kg. ¿En cuál de las distribuciones es mayor la dispersión?
17. Las notas de Alberto en 5 exámenes son 4, 6, 6, 7 y 5, y las de Ana son 43, 62, 60, 50 y 55. ¿Cuál de ellos es más regular en su rendimiento académico?
18. Halla la media, mediana, moda y desviación típica de los siguientes datos.

Peso	Número de alumnos
[41, 47)	5
[47, 53)	6
[53, 59)	1
[59, 65)	4
[65, 71)	4

19. Un conjunto de datos, compuesto de números enteros positivos y diferentes entre sí, tiene 47 como media. Si uno de los datos es 97 y la suma de todos los datos es 329, ¿cuál es el mayor número que puede tener?