

EJERCICIOS DE ESTADÍSTICA 2º ESO

1. Las temperaturas máximas a lo largo de dos semanas en la ciudad de Valencia en Enero de 2022 han sido las siguientes: 10, 9, 8, 8, 9, 5, 5, 7, 6, 6, 9, 10, 4, 8. (a) Escribe la tabla de frecuencias y la de frecuencias relativas. (b) Dibuja el gráfico de barras y el polígono de frecuencias.
2. Se han pesado los alumnos de una clase de 2º ESO y sus pesos han sido (en kg): 35, 40, 42, 43, 38, 40, 36, 37, 38, 42, 40, 45, 46, 40, 38, 39, 40, 41, 40, 38. (a) Escribe la tabla de frecuencias y la de frecuencias relativas. (b) Dibuja el gráfico de barras y el polígono de frecuencias.
3. Hemos lanzado un dado 25 veces y el resultado ha sido el siguiente: El 1 ha salido 6 veces, el 2 ha salido 4 veces, el 3 ha salido 3 veces, el 4 ha salido 7 veces, el 5 ha salido 5 veces y el 6 no ha salido ninguna vez. (a) Escribe la tabla de frecuencias. (b) Dibuja el gráfico de barras y el polígono de frecuencias.
4. La siguiente tabla muestra las notas obtenidas por una clase (x) y el número de alumnos que han obtenido cada nota (f)

x_i (Notas)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
f_i (Nº alumnos)	1	2	5	4	8	3	2	1	1	2	0

- (a) Dibuja el diagrama de barras y el polígono de frecuencias. (b) Calcula la moda, la media aritmética y la mediana.
5. Hemos contado el número de letras de las 1000 primeras palabras de un texto y hemos obtenido los siguientes resultados:

x_i (Número de letras)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
f_i (Frecuencia)	145	330	102	57	114	182	57	68	23	11	11

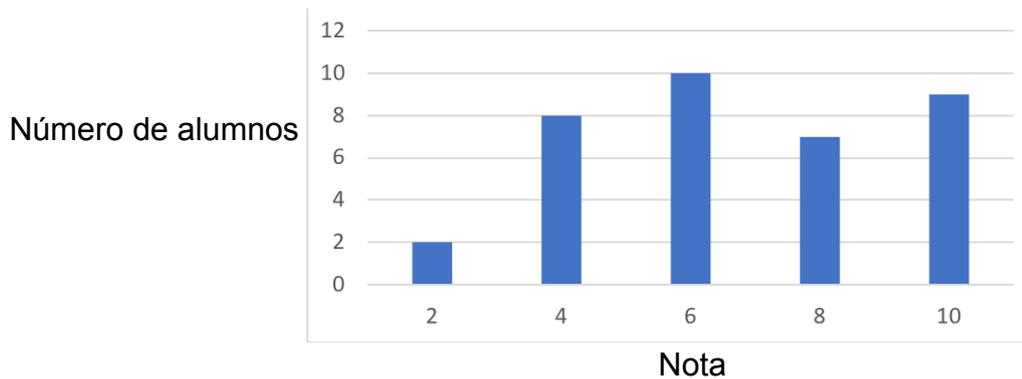
Calcula el número medio de letras de las palabras del texto, la moda y la mediana.

6. Se ha lanzado un dado 50 veces y se ha confeccionado la siguiente tabla de frecuencias absolutas.

x_i	1	2	3	4	5	6
f_i	9	8	7	8	8	10

Calcula la media aritmética, la moda y la mediana.

7. Las notas de Pablo en los 7 exámenes que ha hecho a lo largo del curso han sido: 3, 4, 6, 7, 5, 2 y 5. Calcula la nota media de los exámenes. Si Pablo hiciera un examen más, ¿que nota habría de sacar para aprobar la asignatura?
8. Las notas de matemáticas de 2º ESO en la 1ª evaluación son las que reflejan el siguiente gráfico de barras. El eje horizontal son las notas y el vertical el número de alumnos. (a) Escribe la tabla de frecuencias: (b) Calcula cuántos alumnos hay en la clase; (c) Calcula la media aritmética, la mediana y la moda. (d) ¿crees que es una clase académicamente buena?



9. Se ha hecho un estudio sobre el número de hijos que tienen las familias y el resultado ha sido el siguiente

x_i (Número de hijos por familia)	0	1	2	3	4	5
f_i (Número de familias)	20	15	23	10	3	1

- (a) Dibuja el diagrama de barras y el polígono de frecuencias. (b) Calcula la moda, la media aritmética y la mediana.

Ejercicios de estadística

1. Los dueños de un cine han preguntado a 30 espectadores por lo que suelen comer durante la película. Las opciones son palomitas (PA); chucherías (CH); nachos o patatas (NCH); otras cosas (OT) y nada (ND).

Se han obtenido estos datos:

PA, PA, CH, NCH, ND

PA, ND, CH, OT, PA

CH, PA, CH, PA, PA

NCH, ND, PA, CH, ND

PA, ND, PA, NCH, PA

OT, ND, CH, CH, PA

Construye una tabla de frecuencias y representa los datos en un diagrama de barras.

2. Halla *Media*, *Mediana* y *Moda* de cada una de las siguientes distribuciones:

a) Peso en kg de un grupo de personas:

48, 52, 60, 62, 55, 56, 58, 61, 49, 48, 50, 51, 51, 50, 66

b) Edades de varios estudiantes:

12, 15, 12, 16, 10, 11, 12, 10, 11, 12, 9, 9, 10, 8

c) Número de asignaturas suspensas en la evaluación:

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

3. Halla la media y la mediana de las siguientes distribuciones. Utiliza los resultados para dilucidar si son más o menos simétricas. Después, represéntalas y comprueba cómo de simétricas o asimétricas son.

A: 1, 2, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 9, 9, 9, 9, 10, 10, 10

B: 1, 1, 1, 2, 2, 3, 4, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 9, 9, 9

C: 0, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 9

4. Calcula la mediana y los cuartiles de: 13, 12, 15, 19, 12, 12, 13, 14, 15, 14, 13, 18, 17, 9, 8.

5. Representa mediante un diagrama de caja y bigotes las siguientes calificaciones de 35 individuos:

0 3 3 3 4

4 4 4 4 5

5 5 6 6 6

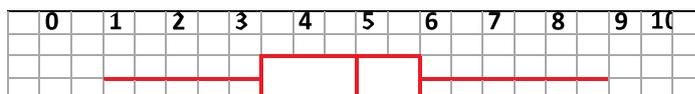
6 7 7 7 7

7 7 7 8 8

8 8 8 8 8

9 9 9 10 10

6. El siguiente diagrama de caja representa la distribución de las notas de una clase de 30 estudiantes.



Interprétalo e indica los parámetros de posición, los cuartiles y la mediana.