

Ejercicios.

Ejercicio 1:

En un estudio que se realizó en un asilo de ancianos, se tomó las edades de los envejecientes que pueden caminar sin dificultades. Buscar la media, la mediana y la moda de las siguientes edades.

69 73 65 70 71 74 65 69 60 62

Ejercicio 2:

Se escogió un salón de clases de cuarto grado, con un total de 25 estudiantes, y se les pidió que calificaran del 1 al 5 un programa televisivo.

(5 = Excelente 4 = Bueno 3 = Regular 2 = No muy bueno 1 = Fatal)

Estos fueron los resultados:

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

Buscar la media, la moda y la mediana.

Ejercicio 3:

Se ha realizado una encuesta a 30 personas en la que se les pregunta el n° de personas que conviven en el domicilio habitualmente. Las respuestas obtenidas han sido las siguientes:

1 4, 4, 1, 3, 5, 3, 2, 4, 1, 6, 2, 3, 4, 5, 5, 6, 2, 3, 3, 2, 2, 1, 8, 3, 5, 3, 4, 7, 2, 3.

- Calcule la tabla de frecuencias de la variable con las frecuencias absolutas, relativas y sus correspondientes acumuladas.
 - Dibuje el diagrama de barras.
 - Agrupe por intervalos de amplitud 2 los valores de la variable y represente el histograma correspondiente.
-

Ejercicio 4:

Tenemos la siguiente información sobre el gasto semanal en ocio de un grupo de estudiantes universitarios.

NIVEL DE GASTO	Nº DE JÓVENES
0-5	4
5-10	11
10-15	16
15-20	22
20-25	8
25-30	6

- Dibuje el histograma de frecuencias absolutas.
 - Dibuje el polígono de frecuencias absolutas acumuladas.
-

Ejercicio 5:

En un estudio sobre consumo de gasolina en una gran ciudad se eligió una muestra de 100 vehículos y se observó el número de litros que consumían en un día, obteniéndose la siguiente distribución de frecuencias.

Nº de litros	Nº de automóviles
1-7	4
7-10	8
10-12	35
12-14	30
14-18	20
18-25	3

Represente gráficamente la distribución de frecuencias mediante un histograma.

Ejercicio 6:

Se ha realizado un estudio entre 100 mujeres mayores de 15 años y el número de hijos de las mismas. El resultado ha sido:

Nº hijos	Nº mujeres
0	13
1	20
2	25
3	20
4	11
5	7
6	4

Se pide:

- Calcular el número medio de hijos, la mediana y la moda.
 - Calcular los cuartiles y el decil 7.
-

Ejercicio 7:

La siguiente distribución expresa el número de coches vendidos durante una semana por cada uno de los 50 concesionarios que una determinada firma tiene en España:

número de coches vendidos	número concesionarios
1	5
3	12
4	20
6	8
10	5

Se pide:

- Media, mediana y moda.
 - Desviación típica y coeficiente de variación.
-

Ejercicio 8:

En un centro hospitalario de la provincia de Sevilla se ha tratado, con un nuevo medicamento llamado SINDOLORCABEZON, durante 5 días a un grupo de pacientes, todos ellos padecen de jaqueca crónica (se despiertan todos los días con dolor de cabeza). Se realiza un estudio sobre el nº de días que un paciente sufre mejoría con el anterior medicamento obteniendo la tabla:

Valores	Frecuencias
0	100
1	250
2	300
3	500
4	450
5	2000

- a) Halla la media, la moda, y la mediana.
b) Calcula el decil 3. ¿Qué significado tiene?
-

Ejercicio 9:

Los motores con menos de 55 CV se apartan de los demás y se estudia el número de piezas defectuosa que han motivado la pérdida global de potencia, obteniéndose la siguiente tabla:

Valores	Frecuencias
1	40
2	30
3	20
4	10

Calcula la moda y el recorrido intercuartílico.

Ejercicio 10:

Se ha realizado una estadística en el centro comercial CONTINENTOL sobre los gastos (en miles de pesetas) que una familia tiene cuando realiza sus compras un día cualquiera de la semana. Este estudio nos aporta la siguiente tabla:

Intervalos	Frecuencias
0-5	1000
5-10	1100
10-20	1600
20-50	1000
50-100	300

- a) Representa el histograma de la distribución.
b) Hallar el primer cuartil. ¿Qué significado tiene?
-

Ejercicio 11:

Una vez finalizado este segundo curso, se realiza un examen a los alumnos obteniéndose las siguientes notas:

Notas	Nº Alumnos
4	8
5	12
5.5	15
6	14
6.5	6
8	5

Se pide:

¿Por qué no se agrupan los datos en intervalos?

Halla la media, la mediana, la moda, el recorrido intercuartílico.