

EJERCICIOS REFUERZO ESTADÍSTICA

1. Completa los datos que faltan en la siguiente tabla:

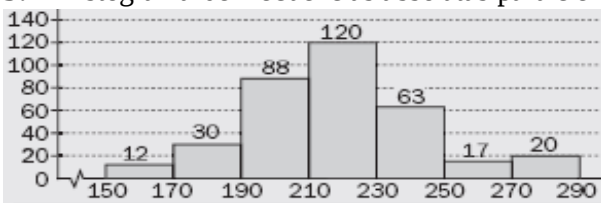
x_i	f_i	F_i
1	15	
2		26
3		43
4	20	
5		80
6	10	
Total		

2. Las alturas, en centímetros, de 40 personas son:

171, 177, 178, 176, 168, 172, 176, 182, 164, 183, 199, 187, 192, 194, 189, 175, 184, 168, 167, 191, 170, 177, 173, 182, 182, 181, 198, 173, 196, 171, 164, 162, 193, 171, 180, 168, 163, 170, 166, 172

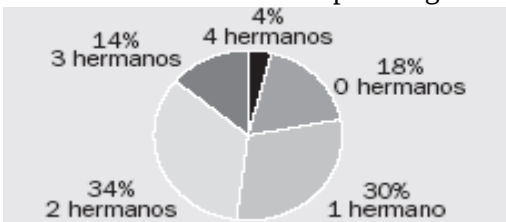
- Construye una tabla de frecuencias completa agrupando los datos en clases de amplitud 5 cm.
- Representa los datos mediante un histograma.

3. El histograma de frecuencias absolutas para ciertos datos es:



- Construye una tabla de frecuencias completa.
- ¿Cuál es el porcentaje de datos que son menores que 230?
- ¿Cuántos datos son mayores o iguales que 190?

4. Se ha preguntado a 50 alumnos de un centro escolar por el número de hermanos que tienen, los resultados vienen dados por el siguiente gráfico:



- Forma una tabla de frecuencias absolutas y absolutas acumuladas.
- Si una familia numerosa está formada por tres o más hijos, ¿cuántos alumnos pertenecen a una familia numerosa?
- ¿Cuál es el número de hermanos más frecuente? ¿Y el menos frecuente?

5. Las calificaciones de 500 alumnos en matemáticas son:

NOTA	IN	SF	B	NT
Número de alumnos	150	175	125	50

Representa los datos en un diagrama de sectores

6. Calcula la media aritmética, la moda y la mediana de la siguiente serie de datos:

5, 3, 5, 4, 5, 2, 5, 4, 3, 4, 5, 4, 2, 5, 4

7. La distribución de salarios, en euros, de 100 empleados de una empresa vienen recogidos en la siguiente tabla

Euros	Número de empleados
$600 \leq x < 700$	12
$700 \leq x < 800$	34
$800 \leq x < 900$	28
$900 \leq x < 1000$	18
$1000 \leq x \leq 1100$	8

Calcula el sueldo medio y la moda.

8. El siguiente diagrama de barras muestra el número de centros educativos en 160 municipios:



a) Calcula la media aritmética y la mediana.

b) Halla el rango de la distribución.

9. La siguiente tabla refleja las calificaciones de 30 alumnos en un examen de Matemáticas:

nota	2	4	5	6	7	8	9	10
Nº alumnos	2	5	8	7	2	3	2	1

a) ¿Cuántos alumnos aprobaron? ¿Cuántos alumnos sacaron como máximo un 7? ¿Cuántos sacaron como mínimo un 6?

b) Calcular la nota media, la moda y la mediana

10. Se ha medido el consumo, en gramos, de leche maternizada, en niños de dos meses. Los resultados vienen dados por la tabla:

Consumo en gramos	Número de niños
$40 \leq x < 50$	23
$50 \leq x < 60$	38
$60 \leq x < 70$	72
$70 \leq x < 80$	40
$80 \leq x < 90$	27

Calcula el rango, la varianza y la desviación típica

11. El número de películas vistas en la última semana por los alumnos de un grupo es el siguiente:

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

a) Efectúa el recuento.

b) Elabora una tabla de frecuencias en la que se incluyan: frecuencias absolutas y relativas, frecuencias absolutas y relativas acumuladas.

12. Se ha pesado a 40 personas, obteniéndose los siguientes resultados, en kilogramos:

57 48 49 51 50 61 63 72 62 49 50 63 67 72 59 51 73 76 68 66

48 65 56 60 60 61 53 74 70 71 56 69 52 49 62 47 62 53 72 69

a) Efectúa el recuento agrupando los datos en 6 intervalos.

b) Elabora la tabla de frecuencias que debe incluir marcas de clase, frecuencias absolutas, frecuencias relativas y frecuencias absolutas y relativas acumuladas.

13. El número de pacientes atendidos en el servicio de urgencias de un hospital infantil durante el último mes viene dado por la tabla:

Edad	[0, 3)	[3, 6)	[6, 9)	[9, 12)
Número de pacientes	355	280	265	100

a) Elabora una tabla de frecuencias donde figuren: frecuencias absolutas y relativas, frecuencias absolutas y relativas acumuladas, porcentajes y porcentajes acumulados.

b) Representa el histograma de frecuencias absolutas y el polígono de frecuencias absolutas.

c) Representa el histograma de porcentajes acumulados y el polígono de porcentajes acumulados.

14. Halla la media aritmética, la mediana y la moda del siguiente conjunto de datos:

5, 3, 6, 5, 4, 5, 2, 8, 6, 5, 4, 8, 3, 4, 5, 4, 8, 2, 5, 4

15. Se han medido las longitudes de una serie de varillas metálicas, los resultados están reflejados en la siguiente tabla. Calcula la media, la mediana y la moda.

Longitudes	Número de varillas
[60, 63)	5
[63, 66)	18
[66, 69)	43
[69, 72)	27
[72, 75)	7

16. Una distribución estadística viene dada por la siguiente tabla de frecuencias:

Clases	f_i
[0, 10)	8
[10, 20)	12
[20, 30)	10
[30, 40)	6
	36

Halla:

a) La media aritmética.

b) El rango.

c) La varianza y la desviación típica.

17. Una distribución viene dada por la siguiente tabla de frecuencias:

Datos	2	5	6	9	11	13
Frecuencia	3	7	15	17	6	2

Halla el coeficiente de variación.