

## UD 9. TABLAS, PARÁMETROS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS. BOLETÍN

1. Indica, en cada caso, cuál es la población, los individuos, la variable y de qué tipo es. Indica también si lo mas conveniente es estudiar la población o la muestra.
  - a) La marca de coche de los profesores de Matemáticas del IES Mendiño.
  - b) N.º de asignaturas suspensas del alumnado de 4ºESO A.
  - c) Nombre de los jóvenes españoles de 12 años.
  - d) Peso de los bebés nacidos en 2020.

2. Se quiere saber el n.º de hijos de cada matrimonio de una ciudad. Para ello, se elige una muestra representativa de 50 matrimonios y se obtienen los siguientes datos:

2 2 4 1 3    5 3 2 1 6    3 4 1 2 0    2 3 1 7 4    2 3 0 5 1  
 4 3 2 4 1    5 2 1 2 4    0 3 3 2 6    1 5 4 2 0    3 2 4 3 1

- a) Haz la tabla de frecuencias.
  - b) Indica el porcentaje de matrimonios que tiene un hijo.
  - c) ¿Cuántos matrimonios tienen menos de 5 hijos?
  - d) Dibuja el diagrama de barras
3. Las notas de 25 alumnos y alumnas en un examen de Física y Química han sido los siguientes:
 

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

    - a) Haz las tablas de frecuencias tomando intervalos o clases de amplitud 2 empezando por el valor 1.
    - b) ¿Qué porcentaje del alumnado está aprobado?
    - c) ¿Cuántos alumnos y alumnas tienen menos de un 3?
    - d) ¿Cuántos alumnos tienen un 7 o más?
    - e) ¿Qué porcentaje de alumnos y alumnas está aprobado pero tiene menos de un 7?
    - f) Representa los datos mediante un histograma.

4. Se ha hecho una encuesta sobre la marca de coche en la ciudad de Santiago, obteniéndose los siguientes resultados:

Marca	Seat	Renault	Peugeot	Citroën	Sin coche
Porcentaje	25%	18,75%	28,125%	21,875%	
N.º Personas					

- a) Completa la tabla calculando el porcentaje de personas que respondieron que no tenían coche.
  - b) Si hubo 10 personas que respondieron que no tenían coche, ¿ a cuántas personas se encuestó?
  - c) Completa la última columna de la tabla.
5. La siguiente tabla refleja las calificaciones de 30 alumnos en un examen de Matemáticas

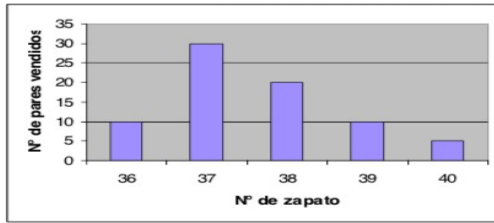
Nota	2	4	5	6	7	8	9	10
N.º Alumnos	2	5	8	7	2	3	2	1

- a) ¿Cuántos alumnos aprobaron? ¿ Cuántos alumnos sacaron como máximo un 7? ¿Cuántos alumnos sacaron como mínimo un 6?
  - b) Calcular la media, moda y mediana.
6. El número de goles metidos por partido por un cierto equipo de fútbol es el siguiente:
 

0 1 0 2 3    2 1 3 0 0    1 0 3 0 1  
 1 0 0 1 1    1 2 1 2 0    2 1 5 3 5

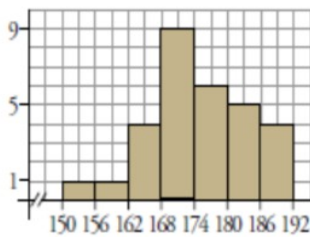
    - a) Elabora una tabla con las cuatro frecuencias y el porcentaje.
    - b) Calcula la moda, mediana y la media de los goles por partido.
    - c) ¿Qué porcentaje de partidos han marcado menos de un gol?
    - d) ¿Cuántos partidos han jugado?
    - e) Haz una representación gráfica.

7. La siguiente gráfica recoge la cantidad de zapatos de mujer vendidos en una tienda a lo largo del día. Determina la tabla de frecuencias y los parámetros estadísticos.



$x_i$	$f_i$	$F_i$	$h_i$	$H_i$	$x_i \cdot f_i$	$x_i^2 f_i$

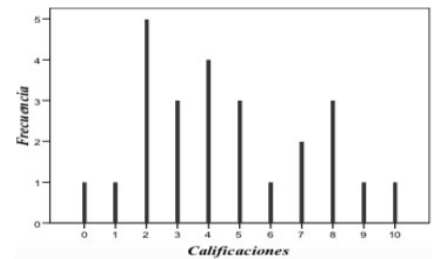
8. Este gráfico muestra las alturas de los árboles de un parque. Obtén la tabla de frecuencias y los parámetros estadísticos.



clase	$x_i$	$f_i$	$F_i$	$h_i$	$H_i$	$x_i \cdot f_i$	$x_i^2 f_i$

9. En este gráfico se muestran las notas del alumnado en el primer examen del curso:

- Haz la tabla de frecuencias
- Indica cuál es la moda
- Calcula los cuartiles y dibuja el diagrama de caja y bigotes.
- Halla el coeficiente de variación.



10. Se le pasa un test de 80 preguntas a 600 personas. El n.º de respuestas correctas se muestra en la tabla:

N.º respuestas	[0,10)	[10, 20)	[20, 30)	[30, 40)	[40, 50)	[50, 60)	[60, 70)	[70, 80)
N.º personas	40	60	75	90	105	85	80	65

Calcula la mediana, los cuartiles, los percentiles 20 y 85, la media, la varianza y la desviación típica.

11. La evaluación de un test realizado a las 215 trabajadoras de una multinacional ha sido:

Nota	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N.º Trab.	9	7	8	34	40	37	50	13	10	7

- Completa la tabla de frecuencias y representa la distribución con un diagrama de barras.
- Calcula la moda, la mediana y los cuartiles.
- Deberán hacer un curso de formación los trabajadores por debajo del tercer decil. ¿Cuántos son?

12. Calcula el rango, la varianza y la desviación típica de la edad de los profesores de un centro recogidas en la siguiente tabla:

Edad	[25-35)	[35-45)	[45-55)	[55-65)
$f_i$	6	14	18	12

13. Las notas de 10 alumnas en una prueba de piano han sido: 6, 5, 3, 6, 3, 7, 5, 8, 5, 4

- Halla el recorrido y el recorrido intercuartílico.
- Calcula la desviación típica y el coeficiente de variación.