

CAPÍTULO 2

Problema 2.1

Los trabajadores de una librería reciben un salario mensual fijo de 1165 euros y una cantidad variable en función del número de libros que venden cada mes. De esta forma, el dueño del negocio premia la productividad de sus empleados incrementándoles el salario mensual en 75 euros por cada ejemplar vendido. En la siguiente tabla se recoge el número de libros vendidos por los trabajadores durante el mes pasado:

Libros	Trabajadores
0-12	1
12-25	4
25-36	5
36-42	2
42-60	9

- Calcular el número medio de ejemplares vendidos el mes pasado por los trabajadores de la librería.
- Obtener el salario medio percibido por estos trabajadores el mes pasado.
- Si la desviación típica del número de ejemplares vendidos durante el pasado mes fue de 7, obtener la desviación típica de los salarios de los trabajadores.

Problema 2.2

La empresa responsable del cuidado de los espacios verdes de una ciudad riega diariamente nueve jardines con un área entre 155 y 215 metros cuadrados; otros cinco de entre 215 y 437 metros cuadrados y tres con una superficie inferior a 155 metros cuadrados.

- Obtener la superficie media de los jardines.
- Determinar una superficie de referencia tal que la mitad de los jardines sean más grandes que ella.
- Hallar la superficie más habitual del conjunto de jardines.
- ¿Cuál es la superficie máxima del 74 por ciento de los jardines más pequeños?

Problema 2.3

Un organismo público va a conceder ayudas a las empresas que más apuesten por el desarrollo de actividades de I+D+i. En la siguiente tabla se recoge el número de solicitudes presentadas, así como la cantidad invertida en dichas actividades el pasado año, expresada en miles de euros:

Inversión	Solicitudes
0-1	11
1-3	25
3-5	7
5-6	12

- Si se otorgan ayudas al 26 por ciento de las empresas que más invierten, calcular la cantidad mínima que debe invertir una empresa para percibir la ayuda.
- Obtener el porcentaje de solicitudes cuya inversión es inferior a 4000 euros.
- Hallar el porcentaje de solicitudes cuya inversión se encuentra entre 500 y 2000 euros.

Problema 2.4

Una empresa de mudanzas opera en las zonas Este y Oeste de la región. La siguiente tabla recoge los beneficios, expresados en miles de euros, de los servicios de traslado realizados en la zona Este durante la última semana:

Beneficios	Traslados
0,0-0,5	9
0,5-1,7	16
1,7-2,3	2

- Hallar el beneficio medio que obtiene la empresa de mudanzas por traslado.
- Determinar el beneficio mínimo del 23 por ciento de los traslados más rentables.
- Si en la zona Oeste la empresa ha realizado 32 traslados, con un beneficio medio de 1200 euros y una desviación típica de 600 euros, ¿cuál es el beneficio medio por traslado que obtiene esta empresa en la región?
- ¿En qué zona es más representativo el beneficio medio por traslado que obtiene la empresa?

Problema 2.5

La siguiente tabla recoge el importe de las facturas telefónicas recibidas, expresadas en euros, en dos organismos públicos durante el último año:

Importe	Facturas organismo 1	Facturas organismo 2
0-50	3	1
50-90	5	4
90-120	8	9
120-165	7	8
165-198	6	2

- ¿En qué organismo el importe medio de las facturas es más representativo?
- ¿Entre qué dos valores oscila el 50 por ciento central de los importes de las facturas recibidas en el organismo 1?
- Si se consideran conjuntamente ambos organismos, ¿cuál es la importe mínimo del 42 por ciento de las facturas de mayor cuantía?

Problema 2.6

Loa alumnos de sexto curso de un centro de educación primaria están distribuidos en tres grupos: A, B y C. La siguiente tabla recoge el número de alumnos en cada grupo, la nota media obtenida en el examen global de Historia, así como la desviación típica de las calificaciones:

Grupo	Número de alumnos	Nota media	Desviación típica
A	27	5,6	0,99
B	28	6,1	1,33
C	25	5,3	0,62

- Si el mejor alumno del grupo A ha obtenido un 9,5, la calificación más alta en el grupo B ha sido un 8,75 y el mejor del grupo C ha sacado un 9,25, ¿a qué grupo pertenece el mejor alumno en términos relativos?
- De los resultados obtenidos se concluye que la nota media del curso es de 5,67, ¿qué opinión estadística te merece esta afirmación?