



Los datos del tiempo empleado y el número de errores cometidos, por ocho personas en un trabajo de mecanografía vienen dados en la siguiente tabla:

Tiempo	6	7	8	9	9	10	12	12
Errores	22	15	12	17	21	13	9	6

- Estudia si existe correlación entre las dos variables, calculando el coeficiente de correlación-
- Calcula la recta de regresión correspondiente para estimar los errores que cometería una persona que trabajase 11 horas.

NORMAL

1º En un determinado distrito universitario se han presentado a la prueba de Selectividad 10000 alumnos de 2ª de bachillerato, cuyas calificaciones siguen una distribución normal $N(57, 1'2)$.

- ¿Cuántos alumnos superaron la Selectividad?
- ¿Qué nota, como mínimo, alcanzarán los 2500 alumnos que tuvieron la puntuación más alta?

2º La distribución de puntos obtenidos por los participantes en unas oposiciones es una normal de media 110 puntos y desviación típica 15 puntos.

- Para aprobar es necesario obtener 100 o más. ¿Qué porcentaje de opositores aprueba?
- ¿Cuántos puntos, como mínimo, debe obtener un opositor para estar entre el 25% de los mejores?

3º El peso (en gramos) de una pieza fabricada en serie se distribuye según una normal de media $\mu = 52$ y una desviación típica $\sigma = 6,5$. Se pide:

- Hallar la probabilidad de que una pieza fabricada pese más de 68 gramos.
- Si el 30 % de las piezas fabricadas pesa más que una pieza dada, ¿cuánto pesa esta última.

4º Una cadena hotelera quiere ofrecer a un grupo de personas nuevos destinos turísticos. Para realizar la selección, tiene en cuenta dos factores: la edad y los ingresos mensuales. Se selecciona aleatoriamente un grupo de personas cuyas edades e ingresos siguen unas distribuciones $N(44, 5)$ y $N(1900, 150)$, respectivamente.

- Calcula el porcentaje de personas cuya edad está comprendida entre 38 y 50 años.
- Halla el porcentaje de personas cuyos ingresos mensuales están entre 1675 y 2095 euros.
- Para la cadena hotelera, son adecuadas las personas que cumplan los requisitos dados en a), y b). ¿Qué porcentaje de ellas puede disfrutar de la oferta hotelera?

5º El diámetro medio de las piezas producidas en una fábrica es de 45 mm.

- Halla su desviación típica sabiendo que la probabilidad de que una pieza tenga su diámetro mayor de 50 mm es igual a 0,0062.
- Si se analizaran 850 piezas. ¿Cuántas tendrán el diámetro comprendido entre 39,7 mm y 43,5 mm?