

48. Un test específico para determinar el estado de salud de los trabajadores de una empresa tiene una distribución normal de media 100 y desviación típica 8. Si un trabajador supera los 125 puntos debe ser objeto de una segunda revisión en profundidad.  
¿Cuál es el porcentaje de trabajadores que necesitará una segunda revisión?
49. En una fábrica de botellas se sabe que la capacidad de las mismas sigue una distribución normal de media 2 L y desviación típica 0,015 L.  
Si se desechan todas las botellas que tengan una capacidad inferior a 1,98 L o superior a 2,02 L. Calcula el porcentaje de botellas que será rechazado.
50. El consumo medio de gasolina de un determinado modelo de vehículo es de 6,5 L por cada 100 km. Se sabe que el consumo de gasolina de este modelo tiene una distribución normal con desviación típica 2 L.  
a) ¿Cuál es la probabilidad de que un vehículo de este modelo, elegido al azar, consuma más de 7 L/100 km?  
b) ¿Cuál es el porcentaje de vehículos de este modelo que consume entre 5 y 6 L/100 km?  
c) Si se seleccionan 200 vehículos ¿Cuántos consumirán menos de 6 L/100 km?
51. La medida del diámetro interior de las arandelas que produce una máquina sigue una distribución normal de media 10 mm y desviación típica 0,1 mm. Las referencias especifican que solo son admisibles las arandelas con un diámetro interior entre 9,85 y 10,2.  
Calcula el porcentaje de arandelas producidas que cumplen las especificaciones.
52. El gasto trimestral, en euros, en material de oficina de los empleados de una empresa sigue una distribución normal  $N(\mu = 550, \sigma = 60)$ .  
a) Determina el porcentaje de empleados que gasta entre 500 y 625 €.  
b) Si se eligen al azar 60 empleados ¿Cuántos de ellos se espera que superen los 650 € de gasto?