

Competición Estadística Europea

Modelo test 1: Conocimientos teóricos de Estadística. Categoría A: Bachillerato y Ciclos Formativos de Grado Medio

1. Una fábrica de cerveza artesana tiene tres líneas de embotellado L1, L2 y L3. El 50% de la producción se embotella en la línea L1, el 25% en la L2 y el resto en la L3. Estudios de control de calidad han llegado a la conclusión de que un 1% de las botellas llenadas en la L1 son defectuosas, este porcentaje en la línea 2 es del 2% y en la línea 3 un 5%. Si tenemos una botella que ha sido llenada de forma correcta, ¿Cuál es la probabilidad de que se haya llenado en la línea 1?

- a. 0,90
- b. 0,71
- c. 0,50
- d. 0,99

2. Se supone que el alargamiento de un cable de acero está relacionado linealmente con la intensidad de la fuerza aplicada. Cinco especímenes idénticos de cable dieron los resultados siguientes:

Fuerza (X)	1	1,5	2	2,5	3
Alargamiento (Y)	3	3,5	5,4	6,9	8,4

La recta de regresión para predecir el alargamiento en función de la fuerza aplicada es...

- a. $Y = 2,84X + 0,24$
- b. $Y = 1,42X - 0,24$
- c. $Y = 1,42X + 0,24$
- d. $Y = 2,84X - 0,24$

3. El salario medio de los trabajadores de una gran multinacional sigue una distribución Normal con media 1690 euros y desviación típica 350 euros. El porcentaje de trabajadores que en dicha empresa gana menos de 1000 euros es:

- a. 5,42%
- b. 19,72%
- c. 2,43 %
- d. 3,68%