

Semana del 03/01/22 al 09/01/22

1. Se sabe que el gasto semanal en ocio de los jóvenes de una ciudad tiene distribución normal de desviación típica 6 euros. Se toma una muestra de 10 jóvenes y se les pregunta el gasto en ocio de la última semana, con los siguientes resultados (expresados en euros):
24,5 11 16,5 18,5 21,5 25 6,5 12 10,5 9,5
Construya un intervalo de confianza de nivel 94% para la media del gasto semanal en ocio de los jóvenes de la ciudad.
2. Un concesionario se dedica a la venta de tres modelos de coches: A, B y C. En el concesionario trabajan dos vendedores: María y Pedro. El mes pasado María realizó el 55% de las ventas y Pedro el 45% restante. Además, de las ventas de María, un 60% fueron del modelo A, un 30% del modelo B y un 10% del modelo C. De las ventas de Pedro, un 50% fueron del modelo A, un 20% del modelo B y un 30% del modelo C.
 - a. Elegimos al azar una de las ventas realizadas el mes pasado. ¿Cuál es la probabilidad de que sea un coche del modelo B vendido por María?
 - b. Elegimos al azar una de las ventas de mes pasado. ¿Cuál es la probabilidad de que sea del modelo B?
 - c. Elegimos al azar una de las ventas de modelo B del mes pasado. ¿Cuál es la probabilidad de que sea una venta de María?
 - d. Elegimos al azar (con reemplazamiento) dos ventas del mes pasado. ¿Cuál es la probabilidad de que al menos una de ellas sea una venta de María?
3. Dados los sucesos A y B tales que $P(A) = 0.6$ $P(B) = 0.8$ y $P(A/B) = 0.7$, calcular $P(A \cap B)$ y $P(A \cup B)$. ¿Son A y B sucesos independientes?

Importante:

El ejercicio uno deberíais resolverlo calculando la media muestral de los 10 valores que nos proporcionan.

El ejercicio dos repasa el teorema de probabilidad total y el teorema de Bayes.

El tercer ejercicio sirve para repasar las fórmulas básicas de probabilidad