

Auxiliar 4

Não sei que legenda colocar

Profesor: Vicente Acuña
Auxiliares: Bruno Hernández

P1. Una empresa de celulares tiene dos máquinas A y B. El 54 % de los celulares producidos son hechos por la máquina A y el resto por la máquina B. No todos los celulares producidos están en buen estado.

La proporción de celulares defectuosos hechos por A es 0.2 y por B es 0.5.

1. ¿Cuál es la probabilidad de que un celular sea defectuoso?
2. ¿Cuál es la probabilidad de que, sabiendo que un celular es defectuoso, proceda de la máquina A?

P2. Se tiene una caja con n bolas blancas y 1 bola negra y se dispone de un dado perfecto de 6 caras, es decir cada una de las caras tiene igual probabilidad de aparecer.

Se tira el dado, si sale par se sacan dos bolas de la caja (sin reposición) y si sale impar se saca sólo una. Calcule la probabilidad que en el dado haya salido un **6** sabiendo que la bola negra fue extraída.

P3. Muestre las siguientes propiedades:

- $\mathbb{E}(c) = c$, para todo c valor constante.
- La Esperanza es lineal, es decir: con a y b constantes, X e Y v.a.'s:

$$\mathbb{E}(aX + bY) = a\mathbb{E}(X) + b\mathbb{E}(Y)$$

- Si X corresponde a la variable aleatoria del evento “Lanzar un dado equilibrado de 6 caras”, ¿Cuánto es $\mathbb{E}(X)$? ¿Qué sentido tiene que este valor sea *el valor esperado de X*?