

Actividad 6

Para ver si debemos volar en un día en el cual la previsión meteorológica es:

$$X = (\text{Cielo} = \text{"lluvia"}, \text{Temperatura} = \text{"calor"}, \\ \text{Humedad} = \text{"alta"}, \text{Viento} = \text{"suave"})$$

~~Hay~~ hay que aplicar el teorema de Bayes para comparar $IP(X | \text{No})$ con $IP(X | \text{Si})$ usando los datos previamente recopilados.

$$IP(\text{Cielo} = \text{"lluvia"} | \text{Volar} = \text{"No"}) = \frac{2}{5}$$

$$IP(\text{Cielo} = \text{"lluvia"} | \text{Volar} = \text{"Si"}) = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

$$IP(\text{Temperatura} = \text{"calor"} | \text{Volar} = \text{"No"}) = \frac{2}{5}$$

$$IP(\text{Temperatura} = \text{"calor"} | \text{Volar} = \text{"Si"}) = \frac{2}{9}$$

$$IP(\text{Humedad} = \text{"alta"} | \text{Volar} = \text{"No"}) = \frac{4}{5}$$

$$IP(\text{Humedad} = \text{"alta"} | \text{Volar} = \text{"Si"}) = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

$$IP(\text{Viento} = \text{"suave"} | \text{Volar} = \text{"No"}) = \frac{2}{5}$$

$$IP(\text{Viento} = \text{"suave"} | \text{Volar} = \text{"Si"}) = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

Por lo tanto:

$$P(X \mid \text{Volar} = "No") = \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{2}{5} \\ = \frac{32}{625} = 5.12\%$$

y:

$$P(X \mid \text{Volar} = "Si") = \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{3} \\ = \frac{4}{243} = 1.37\%$$

En conclusión, como $P(X \mid No) > P(X \mid Si)$, no se deben realizar prácticas de vuelo ese día.