El vendedor del concesionario

$$
\text{Si hay cena} \rightarrow \text{compra coche 40%}\\
\text{Si hay cena} \rightarrow \text{no compra coche 10%}
$$

Definimos los sucesos:

$$
Cl\_{1} : \text{cliente que compra coche}\\
Cl\_{2} : \text{cliente que no compra coche}\\
Ce\_{1} : \text{cliente que tiene cena}\\
Ce\_{2} : \text{cliente que no tiene cena}
$$

¿Qué sabemos?

$$
P(Cl\_{1}) = 0.1\\
P(Cl\_{2}) = 0.9\\
P(Ce\_{1} \mid Cl\_{1}) = 0.4\\
P(Ce\_{2} \mid Cl\_{1}) = 0.6\rightarrow\text{Falso Positivo}\\
P(Ce\_{1} \mid Cl\_{2}) = 0.1\rightarrow\text{Falso Negativo}\\
P(Ce\_{2} \mid Cl\_{2}) = 0.9
$$

Vamos a encontrar las probabilidades conjuntas:

* La probabilidad que un cliente que haya comprado un coche haya aceptado una cena:

0.4 \* 0.1

## 0.04000000000000001

* La probabilidad que un cliente que haya comprado un coche y no haya aceptado una cena:

0.6 \* 0.1

## 0.06

* La probabilidad que un cliente acepte una cena y no compre un coche:

0.1 \* 0.9

## 0.09000000000000001

* Probabilidad que un cliente no acepte una cena y no compre un coche:

0.9 \* 0.9

## 0.81

Pregunta 1:

|  |  |  | Total |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 0.04 | 0.09 | 0.13 |
|  | 0.06 | 0.81 | 0.87 |
| Total | 0.1 | 0.9 | 1 |

En base al enunciado del vídeo, ¿Las personas que aceptan la cena tienen mayor probabilidad de comprar el coche?

0.04 / 0.13

## 0.3076923076923077

La probabilidad de compra es significativamente más alta que un 10%.

## Pregunta 2:

En base al enunciado del vídeo, ¿Cuál es la probabilidad de que una persona que no acepta la cena termina comprando el coche?

0.06 / 0.1

## 0.6

La probabilidad que un cliente compre un coche no hiendo a la cena es de un 60%. por encima del 30%.