

(39) Según un cierto estudio del departamento de ventas de unos grandes almacenes, el 30% de sus clientes son hombres, el 25% de sus clientes adquieren algún producto del departamento de electrónica y el 40% de los que adquieren algún producto del departamento de electrónica son mujeres

a) ¿Qué porcentaje de sus clientes son mujeres y adquieren algún producto del departamento de electrónica?

b) Si un cliente elegido al azar es hombre, calcula la probabilidad de que no adquiera algún producto del departamento de electrónica.

Sabemos que:

JUN 2017

$$P(\text{Hombre}) = 0.30$$

$$P(\text{Electrónica}) = 0.25$$

$$P(\text{Mujer/Elec}) = 0.40$$

a) Porcentaje

$$P(\text{Mujer} \cap \text{Elec}) =$$

$$= P(\text{Elec} \cap \text{Mujer}) =$$

$$= P(\text{Elec}) \cdot P(\text{Mujer/Elec}) =$$

$$= 0.25 \cdot 0.40 = 0.10$$

10%

Es decir, el 10% de los clientes son mujeres y adquieren algún producto del departamento de electrónica.

$$b) P(\overline{\text{Elec}} / H) = \frac{P(\overline{\text{Elec}} \cap \text{Hombre})}{P(\text{Hombre})} = \frac{P(\text{Hombre}) - P(\text{Elec} \cap \text{Hombre})}{P(\text{Hombre})}$$

$$P(\text{Hombre}) = P(\text{Hombre} \cap \text{Elec}) + P(\text{Hombre} \cap \overline{\text{Elec}})$$

$$= \frac{0.30 - P(\text{Elec}) \cdot P(\text{Hombre/Elec})}{0.30} = \frac{0.30 - 0.25 \cdot 0.60}{0.30} = 0.50$$

50%