

# Probabilidad

---

Ejercicio 18

---

---

---



## Probabilidades

En un club deportivo, el 52% de los socios son hombres. Entre los socios, el 35% de los hombres practica la natación, así como el 60% de las mujeres. Si elegimos un socio al azar:

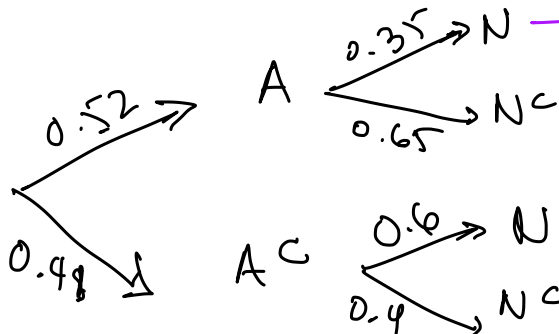
- ¿Cuál es la probabilidad de que practique la natación?
- Sabiendo que practica la natación, ¿cuál es la probabilidad de que sea una mujer?

A: Hombre

$A^c$ : Mujer

N: Practica Natación

$N^c$ : No practica Natación.



$$P(N|A) \cdot P(A) = 0.35 * 0.52 = 0.18$$

$$P(N|A^c) \cdot P(A^c) = 0.6 * 0.48 = 0.288$$

$$\begin{aligned} \text{a) } P(N) &= P(N|A) \cdot P(A) + P(N|A^c) \cdot P(A^c) \\ &= 0.18 + 0.288 = 0.47 \end{aligned}$$

$$\text{b) } P(A^c | N) = \frac{P(A^c \cap N)}{P(N)}$$

$$= \frac{P(N|A^c) \cdot P(A^c)}{P(N)} = \frac{0.288}{0.47} = 0.613$$