

# Probabilidad y Estadística

Mauro Polenta Mora

## Ejercicio 07 - Propiedades de la probabilidad

Fecha: 25-02-2026 Estado: Resuelto solo

### Consigna

Sea  $(\Omega, \mathcal{A}, P)$  un espacio de probabilidad. Sean  $A$ ,  $B$  y  $C$  sucesos. Expresar mediante operaciones con conjuntos los sucesos que corresponden a:

1. Ocurren  $A$  y  $B$ .
2. Ocurren los tres sucesos.
3. Ocurre  $A$  u ocurre  $B$ .
4. Ocurre por lo menos uno de los tres sucesos.
5. Ocurre  $A$  u ocurre  $B$  pero no los dos simultáneamente.
6. No ocurre  $B$ .
7. No ocurre ni  $A$  ni  $B$ .
8. No ocurre ninguno de los tres sucesos.
9. Ocurre  $A$  y no ocurre  $B$ .
10. Ocurre exactamente uno de los tres sucesos.
11. Ocurren por lo menos dos de los tres sucesos.

### Resolución

Vayamos uno por uno:

1.  $A \cap B$
2.  $A \cap B \cap C$
3.  $A \cup B$
4.  $A \cup B \cup C$
5.  $(A \cup B) \setminus (A \cap B)$
6.  $B^C$
7.  $A^C \cap B^C$
8.  $A^C \cap B^C \cap C^C$
9.  $A \cap B^C$
10.  $(A \cap B^C \cap C^C) \cup (A^C \cap B \cap C^C) \cup (A^C \cap B^C \cap C)$
11.  $(A \cap B) \cup (A \cap C) \cup (B \cap C) \cup (A \cap B \cap C)$