

# PROBABILIDAD I

**Experimento aleatorio:** es aquel que, manteniendo las mismas condiciones en la experiencia, no se puede predecir el resultado.

**Suceso elemental:** posibles resultados de un experimento aleatorio

**Espacio muestral (E):** conjunto de todos los posibles resultados de un experimento aleatorio.

**Suceso (S):** subconjunto del conjunto de posible resultados. **S C E**

## AXIOMAS DE KOLMOGOROV

- $P(E) = 1$
- $0 \leq P(A) \leq 1$
- Si  $A \cap B = \emptyset \rightarrow P(A \cup B) = P(A) + P(B)$

## PROPIEDADES BÁSICAS

- $P(\bar{A}) = 1 - P(A)$
- $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$
- $P(\overline{A \cup B}) = P(\bar{A} \cap \bar{B})$        $P(\overline{A \cap B}) = P(\bar{A} \cup \bar{B})$

## PROBABILIDAD CONDICIONADA E INDEPENDENCIA

- $P(A/B) = P(A \cap B) / P(B)$
- $P(B/A) = P(B \cap A) / P(A)$
- $P(B/A) = P(B) \cdot P(A \cap B) = P(A) P(B) \rightarrow A$  y  $B$  indp.