

### 3.- SUCESOS

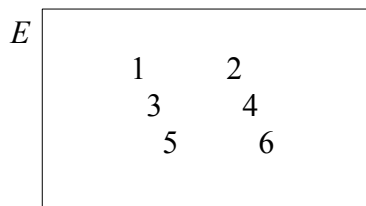
- Un **suceso** es un subconjunto del espacio muestral  $E$ . Lo designamos con una letra mayúscula:  $A, B, C...$

#### Ejemplo

Lanzamos un dado con sus caras numeradas del uno al seis.

$$E = \{\text{Resultados de lanzar un dado con sus caras numeradas del uno al seis}\}$$

$$E = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

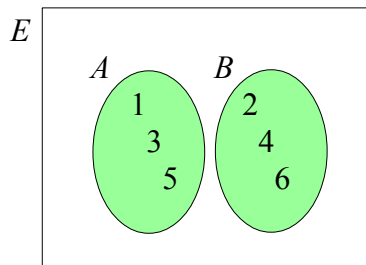


$$A = \{\text{Sacar resultado impar}\}$$

$$A = \{1, 3, 5\}$$

$$B = \{\text{Sacar resultado par}\}$$

$$B = \{2, 4, 6\}$$

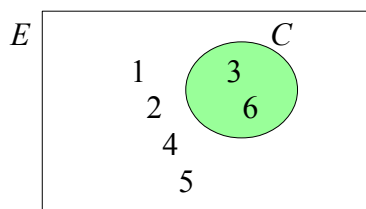


- Un suceso **se verifica, se presenta o se realiza** si, al realizar una prueba del experimento aleatorio, obtenemos un resultado que es un elemento del suceso.

#### Ejemplo

$$C = \{\text{Sacar múltiplo de tres}\}$$

$$C = \{3, 6\} \rightarrow \text{El suceso } C \text{ se verifica si, al lanzar el dado, obtenemos como resultado 3 ó 6.}$$



· **Suceso elemental**

Cada uno de los resultados posibles del espacio muestral  $E$ .

Ejemplo

$$E = \{\text{Resultados de lanzar un dado con sus caras numeradas del uno al seis}\}$$

$$E = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$\text{Sucesos elementales: } \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{4\}, \{5\}, \{6\}$$

· **Suceso compuesto**

Formado por más de un suceso elemental.

Ejemplo

$$\text{Suceso compuesto} = \{\text{Sacar resultado impar}\} = \{1, 3, 5\}$$

$$\text{Suceso compuesto} = \{\text{Sacar resultado par}\} = \{2, 4, 6\}$$

· **Suceso seguro**

Se verifica siempre. Es el espacio muestral  $E$ .

Ejemplo

$$\text{Suceso seguro} = \{\text{Sacar mayor o igual que 1 ó menor o igual que 6}\} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\} = E$$

· **Suceso imposible**

No se verifica nunca. Se representa con el símbolo conjunto vacío  $\emptyset$ .

Ejemplo

$$\text{Suceso imposible} = \{\text{Sacar mayor que 6}\} = \{\emptyset\}$$

· **Suceso contrario o complementario**

Dado un suceso  $A$ , se llama suceso contrario de  $A$  a un suceso que se verifica cuando no se verifica  $A$ . Se representa con el símbolo  $\bar{A}$ .

Ejemplo

$$A = \{\text{Sacar resultado par}\} \Rightarrow \bar{A} = \{2, 4, 6\}$$

$$\bar{A} = \{\text{No sacar resultado par} = \text{Sacar resultado impar}\} \Rightarrow A = \{1, 3, 5\}$$

El suceso seguro  $E$  y el suceso imposible  $\emptyset$  son sucesos contrarios:

$$\bar{E} = \emptyset$$

$$\bar{\emptyset} = E$$

Ejercicio propuesto 3 – 10

→

Ejercicio resuelto 3 – 10



3.- Sucesos by [Damián Gómez Sarmiento](#) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional License](#)