

# Probabilidad (operaciones con sucesos)

## 1. Unión e intersección

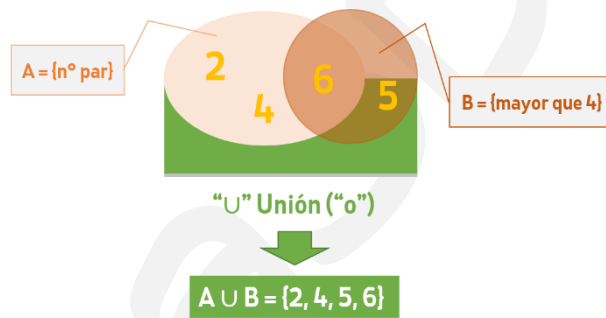
- **UNIÓN DE SUCESOS "∪".** Es aquel cuyo espacio muestral está compuesto por los casos favorables de ambos sucesos, esto es, "o" de un suceso "o" del otro.

**EJEMPLO.** En el experimento aleatorio "lanzar un dado":

$$A = \{\text{Obtener n}^\circ \text{ par}\} \rightarrow A = \{2, 4, 6\}$$

$$B = \{\text{Obtener n}^\circ \text{ mayor que } 4\} \rightarrow B = \{5, 6\}$$

$$A \cup B = \{2, 4, 5, 6\} \quad \checkmark$$



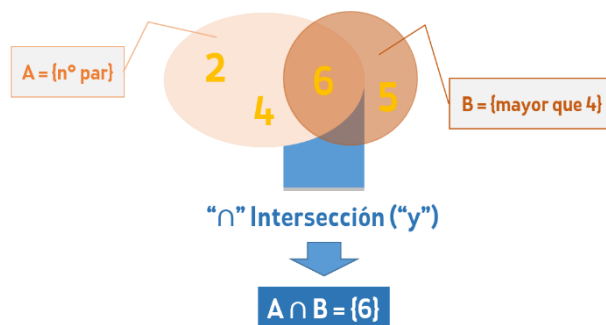
- **INTERSECCIÓN DE SUCESOS "∩".** Es aquel cuyo espacio muestral está compuesto por los casos favorables comunes, esto es, de uno "y" otro.

**EJEMPLO.** En el experimento aleatorio "lanzar un dado":

$$A = \{\text{Obtener par}\} \rightarrow A = \{2, 4, 6\}$$

$$B = \{\text{Obtener n}^\circ \text{ mayor que } 4\} \rightarrow B = \{5, 6\}$$

$$A \cap B = \{6\} \quad \checkmark$$



**1.1 Completa la tabla sobre la experiencia “lanzar un dado”:**

Operación	Explicación	Ejemplo
.....	Es otro suceso cuyo ..... está formado por los casos favorables <u>de ambos sucesos</u> , de A... de B.  Se designa como:  $A \dots B = \{ \text{casos favorables de ambos} \}$	$A = \{ \text{obtener un n}^\circ \text{ impar} \}$ $B = \{ \text{obtener un n}^\circ \text{ primo} \}$  $A = \{ \dots \}$ $B = \{ \dots \}$  $A \dots B = \{ \dots \}$
.....	Es otro suceso cuyo espacio muestral está formado por los ..... comunes de los sucesos (A, B), de A... de B.  Se designa como:  $A \dots B = \{ \text{casos favorables comunes} \}$	$A = \{ \text{obtener un n}^\circ \text{ impar} \}$ $B = \{ \text{obtener un n}^\circ \text{ primo} \}$  $A = \{ \dots \}$ $B = \{ \dots \}$  , y se escribiría como:  $A \dots B = \{ \dots \}$

**1.2 Completa la tabla sobre la experiencia “lanzar un dado”:**

Sucesos	Espacio muestral	Operación
$A = \{ \text{obtener un múltiplo de 3} \}$ $B = \{ \text{obtener un n}^\circ \text{ primo} \}$	$A = \{ \dots \}$	$A \cup B =$
	$B = \{ \dots \}$	$A \cap B =$
$C = \{ \text{obtener un n}^\circ \text{ impar} \}$ $D = \{ \text{obtener un n}^\circ \text{ menor de 4} \}$	$C = \{ \dots \}$	$C \cup D =$
	$D = \{ \dots \}$	$C \cap D =$
$F = \{ \text{obtener un divisor de 3} \}$ $G = \{ \text{obtener un divisor de 6} \}$	$F = \{ \dots \}$	$F \cup G =$
	$G = \{ \dots \}$	$F \cap G =$
$H = \{ \text{obtener un 4} \}$ $I = \{ \text{obtener un n}^\circ \text{ menor de 4} \}$	$H = \{ \dots \}$	$H \cup I =$
	$I = \{ \dots \}$	$H \cap I =$
$J = \{ \text{obtener un n}^\circ \text{ primo} \}$ $K = \{ \text{obtener un n}^\circ \text{ mayor de 3} \}$	$J = \{ \dots \}$	$J \cup K =$
	$K = \{ \dots \}$	$J \cap K =$