

Sucesos y eventos	Conjuntos	Representación gráfica	Ejemplos
<p><b>no <math>A</math></b> (suceso <b>contrario</b>)</p>	$\Omega \setminus A$ $\bar{A}$ (complementario)		<p>☞ “Tirando un dado de 6 caras, que no salga par”</p> $\overline{\{\text{“obtener par”}\}} = \{\text{“obtener impar”}\} = \{\text{“obtener 1 o 3 o 5”}\} = \{1, 3, 5\}$
<p><b><math>A</math> y <math>B</math></b></p>	$A \cap B$ (intersección)		<p>☞ “Tirando dos monedas sucesivas, que salgan 2 caras”</p> $\{\text{“obtener 2 caras”}\} = \{\text{“cara en la 1ª ”}\} \cap \{\text{“cara en la 2ª ”}\} = \{(C, C), (C, X)\} \cap \{(X, C), (C, C)\} = \{(C, C)\}$
<p><b><math>A</math> o <math>B</math> (inclusivo)</b></p>	$A \cup B$ (unión)		<p>☞ “Tirando dos monedas sucesivas, que una de las dos salga cara”</p> $\{\text{“uno de las dos sea cara”}\} = \{\text{“cara en la 1ª ”}\} \cup \{\text{“cara en la 2ª ”}\} = \{(C, C), (C, X)\} \cup \{(X, C), (C, C)\} = \{(C, C), (C, X), (X, C)\}$
<p><b><math>A</math> pero <b>no</b> <math>B</math></b></p>	$A \setminus B$ $A \cap \bar{B}$ (diferencia)		<p>☞ “Tirando un dado de 6 caras, que salga impar pero no mayor estricto que 4”</p> $\{\text{“impar pero no mayor que 4”}\} = \{\text{“impar”}\} \cap \overline{\{\text{“mayor estricto que 4”}\}} = \{\text{“impar”}\} \cap \{\text{“menor o igual que 4”}\} = \{1, 3, 5\} \cap \{1, 2, 3, 4\} = \{1, 3, 5\}$
<p><b><math>A</math> o <math>B</math> pero <b>no</b> ambos</b></p>	$(A \setminus B) \cup (B \setminus A)$ $(A \cap \bar{B}) \cup (\bar{A} \cap B)$ (diferencia simétrica)		<p>☞ “Tirando dos monedas sucesivas, que sólo salga una cara”</p> $\{\text{“solo una cara”}\} = \{\text{“cara en 1ª, no en 2ª ”}\} \cup \{\text{“cara en 2ª, no en 1ª ”}\} = \{(C, X)\} \cup \{(X, C)\} = \{(C, X), (X, C)\}$
<p><b>al menos uno de los eventos</b>  <math>A_1, A_2, \dots, A_n</math></p> <p>Ⓢ <math>\left( \begin{array}{l} \text{suceso contrario de:} \\ \text{todos } \bar{A}_1, \bar{A}_2, \dots, \bar{A}_n \end{array} \right)</math></p>	$\bigcup_{i=1}^n A_i := A_1 \cup A_2 \cup \dots \cup A_n$ (unión finita)		<p>☞ “Que nieve al menos un día de viernes a domingo”</p> $\{\text{“nieva al menos un día de V a D”}\} = \{\text{“V nieva”}\} \cup \{\text{“S nieva”}\} \cup \{\text{“D nieva”}\} = \overline{\{\text{“no nieva ningún día de V a D”}\}}$
<p><b><math>A</math> y <math>B</math> son <b>incompatibles</b></b></p>	$A \cap B = \emptyset$ (intersección vacía)		<p>☞ “Tirando dos dados de 4 caras, obtener el mismo número y que la suma sea 3”</p> $\{\text{“mismo nº ”}\} \cap \{\text{“suma 5”}\} = \{(1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4)\} \cap \{(1, 2), (2, 1)\} = \emptyset$

Cuadro 1: Diccionario básico Sucesos–Eventos  $\longleftrightarrow$  Conjuntos