



Autocontrol

➔ Actividad 1. Demuestre lo aprendido.

A. Escriba el signo que representa cada relación de conjuntos.

- | | | | |
|-------------------|----------------------|------------------|----------------------|
| 1) Pertenencia | <input type="text"/> | 3) Contención | <input type="text"/> |
| 2) No pertenencia | <input type="text"/> | 4) No contención | <input type="text"/> |

B. Escriba el nombre de la relación de conjuntos que se define en la columna izquierda. Tiene un ejemplo.

- | | |
|--|----------------------------------|
| 0) Relación que se establece entre dos conjuntos cuando algunos o todos los elementos de un conjunto no están incluidos en el otro. | <u>Relación de no contención</u> |
| 1) Relación que se establece entre un elemento y uno o más conjuntos de los que no forma parte. | |
| 2) Relación que se establece entre dos conjuntos cuando todos los elementos de un conjunto menor están incluidos en un conjunto mayor. | |
| 3) Relación que se establece entre un elemento con uno o varios conjuntos de los cuales forma parte. | |

C. Observe los elementos del conjunto **A**. Escriba en el espacio \in (pertenece) ó \notin (no pertenece), según corresponda. Tiene un ejemplo.

A = { 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 23, 29 }

- | | | |
|---------------------|----------------------|-----------------------|
| 0) 2 \in A | 4) 6 A | 8) 23 A |
| 1) 3 A | 5) 12 A | 9) 25 A |
| 2) 4 A | 6) 15 A | 10) 29 A |
| 3) 5 A | 7) 16 A | 11) 30 A |

➔ Actividad 2. Practique lo aprendido.

A. Lea el texto con atención.

Francisco es un joven estudiante que vive en el departamento de Huehuetenango. Es miembro de la familia Gómez, tiene tres hermanas y un hermano. Es un buen jugador de fútbol. Entrena todos los sábados y domingos con su equipo “Los Poderosos”.

Considerando la información y los conjuntos dados, escriba si Francisco \in (pertenece) o \notin (no pertenece) a los conjuntos. Hay un ejemplo.

$$\begin{aligned} \mathbf{G} &= \{ \text{Ciudadanos guatemaltecos} \} & \mathbf{K} &= \{ \text{Jugadores del equipo Xinabajul} \} \\ \mathbf{H} &= \{ \text{Pobladores de Huehuetenango} \} & \mathbf{B} &= \{ \text{Jóvenes} \} \\ \mathbf{E} &= \{ \text{Estudiantes} \} & \mathbf{L} &= \{ \text{Hombres} \} \\ \mathbf{J} &= \{ \text{Jugadores de básquetbol} \} & \mathbf{F} &= \{ \text{Familia Gómez} \} \end{aligned}$$

- 0) Francisco \in G 3) Francisco J 6) Francisco B
 1) Francisco H 4) Francisco K 7) Francisco F
 2) Francisco E 5) Francisco L

B. Determine en cada inciso si el elemento pertenece o no pertenece al conjunto **B**. Escriba sobre la línea el símbolo \in o \notin según corresponda. Tiene un ejemplo.

$$\mathbf{B} = \{ \text{Letras del alfabeto castellano} \}$$

- 0) & \notin B 9) ? B 18) j B
 1) m B 10) a B 19) z B
 2) t B 11) ¿ B 20) % B
 3) 5 B 12) u B 21) n B
 4) d B 13) k B 22) π B
 5) 7 B 14) < B 23) y B
 6) > B 15) t B 24) \oplus B
 7) e B 16) \cap B 25) z B
 8) Ω B 17) x B 26) \perp B

C. Determine si la relación que se establece entre los conjuntos de cada numeral es de contención (\subset) o de no contención ($\not\subset$). Escriba el símbolo correspondiente sobre la línea. Tiene un ejemplo.

- | | | |
|-----|--|-----------------------|
| 0) | $E = \{ 3, 7, 9, 11 \}$ y $F = \{ 3, 4, 7, 9, 10, 11 \}$ | $E \subset F$ |
| 1) | $N = \{ 2, 4, 7, 10 \}$ y $M = \{ \text{Números pares} \}$ | $N \dots\dots\dots M$ |
| 2) | $V = \{ \text{perro, gato, vaca} \}$ y $S = \{ \text{Animales de 4 patas} \}$ | $V \dots\dots\dots S$ |
| 3) | $Q = \{ 2, 4, 5, 9 \}$ y $P = \{ \text{Números naturales pares} \}$ | $Q \dots\dots\dots P$ |
| 4) | $W = \{ 10, 15, 20 \}$ y $M = \{ \text{Múltiplos de 5} \}$ | $W \dots\dots\dots Z$ |
| 5) | $D = \{ \text{Petén, Quiché, Sonsonate} \}$ y
$K = \{ \text{Departamentos de Guatemala} \}$ | $D \dots\dots\dots K$ |
| 6) | $B = \{ 0, 5, 8 \}$ y $P = \{ \text{Números dígitos pares} \}$ | $B \dots\dots\dots P$ |
| 7) | $R = \{ a, e, d \}$ y $L = \{ e, s, p, a, d \}$ | $R \dots\dots\dots L$ |
| 8) | $G = \{ \text{manzana, piña, pera} \}$ y $F = \{ \text{frutas} \}$ | $G \dots\dots\dots F$ |
| 9) | $I = \{ \text{norte, este, oeste} \}$ y $H = \{ \text{Puntos cardinales} \}$ | $I \dots\dots\dots H$ |
| 10) | $S = \{ 13, 15, 17, 19 \}$
$M = \{ \text{Números impares menores que 15} \}$ | $S \dots\dots\dots M$ |

D. Represente gráficamente la contención de los conjuntos.

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1) | $M = \{ 6, 8, 10 \}$
$N = \{ 5, 6, 7, 8, 9, 10 \}$
$M \subset N$ | 2) | $C = \{ \text{Ana, Luis} \}$
$D = \{ \text{Ana, Pepe, Luis, Luz} \}$
$C \subset D$ |
|----|--|----|--|

3) $A = \{ m, n, r, t \}$
 $B = \{ n, r \}$
 $B \subset A$

4) $E = \{ 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12 \}$
 $F = \{ 2, 6, 10, 12 \}$
 $F \subset E$

➔ Actividad 3. Desarrolle nuevas habilidades

A. Tomando en cuenta los conjuntos:

$A = \{ 1, 2, 3, 4, 5 \}$ $B = \{ 2, 4 \}$ $C = \{ 1, 3, 5 \}$ $R = \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \}$

Escriba un ejemplo de cada una de las relaciones aprendidas esta semana.

Pertenencia	No pertenencia
Contención	No contención

B. Tome en cuenta el conjunto de los números pares y escriba un elemento que haga verdadera cada expresión. Tiene un ejemplo.

$P = \{ \text{Números pares} \}$

- | | | |
|--------------------------|---------------------|----------------------|
| 0) $\underline{2} \in P$ | 4) $\dots \in P$ | 8) $\dots \in P$ |
| 1) $\dots \in P$ | 5) $\dots \notin P$ | 9) $\dots \in P$ |
| 2) $\dots \notin P$ | 6) $\dots \notin P$ | 10) $\dots \notin P$ |
| 3) $\dots \in P$ | 7) $\dots \in P$ | 11) $\dots \in P$ |