

Lee el material publicado en <https://leer-matematicas.online/conjuntos/> Luego responde las siguientes actividades:

### Actividad 1: Repasando conceptos

1. ¿Qué es un conjunto?

---

---

2. ¿Cómo se representan los conjuntos y los elementos de un conjunto?

---

---

3. ¿Cuál es la rama de las matemáticas que estudia a los conjuntos?

---

---

4. ¿Cuál es la principal diferencia entre un conjunto representado por extensión y uno representado por comprensión? Escriba un ejemplo de cada uno.

---

---

5. Cómo se lee la siguiente expresión:  $P = \{x \mid x \text{ es un planeta del sistema solar}\}$ .

---

---

6. El conjunto  $P = \{x \mid x \text{ es un planeta del sistema solar}\}$  ¿Es un conjunto finito o infinito? ¿Por qué?

---

---

7. ¿Qué son los diagramas de Venn y para qué sirven?

---

---

En las preguntas que siguen, marque la respuesta correcta.

8. Del conjunto  $L = \{x \mid x \text{ es una letra del abecedario griego}\}$ , se puede afirmar que:

- a. Está representado por extensión.
- b. Es un conjunto unitario.
- c. Es un conjunto finito.
- d. Es un conjunto vacío.

9. El conjunto  $N = \{x \mid x \text{ es un número natural para menor que } 20\}$ , puede considerarse como un conjunto:

- a. Universal.
- b. Infinito.
- c. Numérico.
- d. Representado por extensión.

10. El carácter  $\wedge$  representa la conjunción lógica y:

- a. Es lo mismo que conjunto vacío
- b. significa que, entre dos opciones, se deben seleccionar ambas.
- c. significa que, entre 2 opciones se elige solo una.
- d. No se usa en la notación de conjuntos.

## Actividad 2: Ejercicios

Dados los conjuntos:

$$A = \{2,3,5,7,9,11,13\}$$

$$B = \{3, 5, 7, 9, 11\}$$

$$C = \{2,4,6,8,10,12\}$$

$$D = \{x \mid x \text{ es un número natural, par, menor que } 20\}$$

$$F = \{x \mid x \text{ es un color de la bandera de Colombia}\}$$

$$G = \{x \mid x \text{ es un número primo}\}$$

11. Represente, usando diagramas de Venn,  $A \cup C$ ,  $A \cap B$  y  $A - B$ .

12. Complete  $A \cap C = \{ \quad \}$  y  $B \cap F = \{ \quad \}$ .

13. Determine si  $C \not\subset D$  y escriba por qué.

14. ¿El conjunto F, es finito o infinito?

---

15. Determine si B es subconjunto propio de G ( $B \subset G$ ) y escriba por qué.

---

16. El conjunto F, ¿está representado por extensión o por comprensión? ¿Por qué?

---

17. ¿Podría representarse el conjunto G por extensión? ¿Por qué?

---

18. Represente el conjunto F en un diagrama de Venn.

---

19. Escriba V o F frente a cada frase, según sea verdadera o falsa.

- a.  $17 \in G$
- b.  $B - A = \emptyset$
- c.  $A \cap B = B$
- d.  $B \not\subset A$
- e.  $B \subset A$

20. Represente por extensión el conjunto  $S = \{x \mid x \text{ es un día de la semana}\}$

---