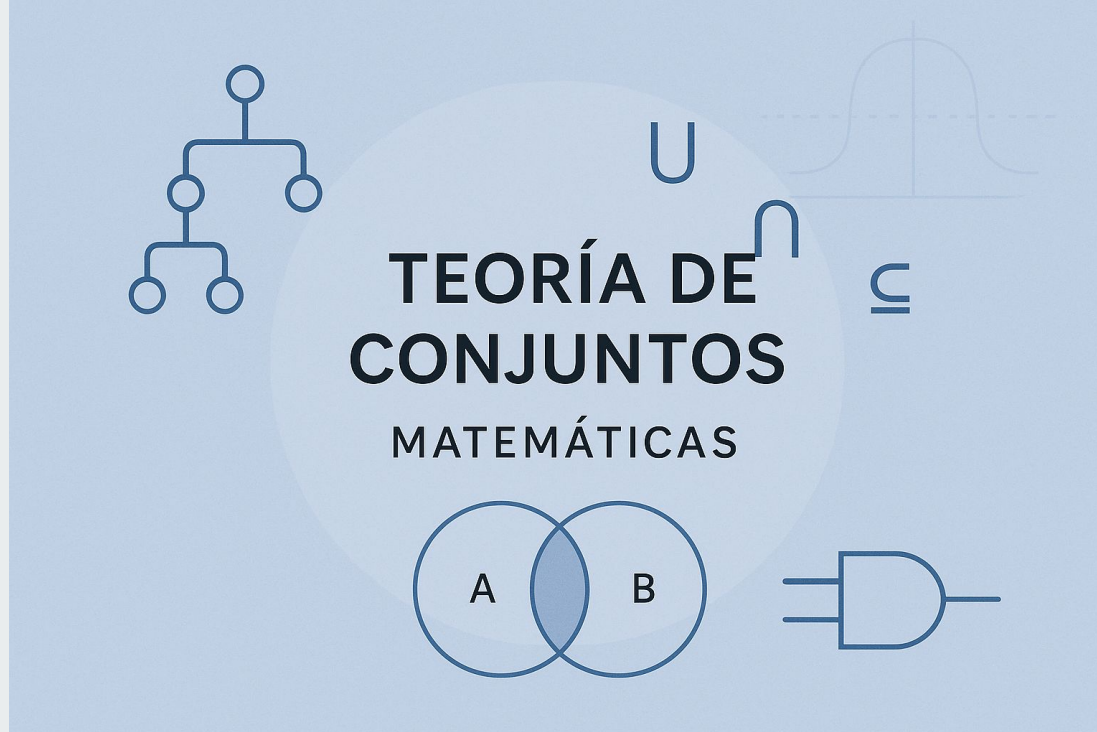


trabajo práctico integrador

II





Conjunto

¿Que es un conjunto?

Un conjunto es una colección bien definida de elementos, utilizado para agrupar objetos o valores. Y se representan con letras mayúsculas.

Unión

definición: Es la unión todos los elementos de dos o más conjuntos

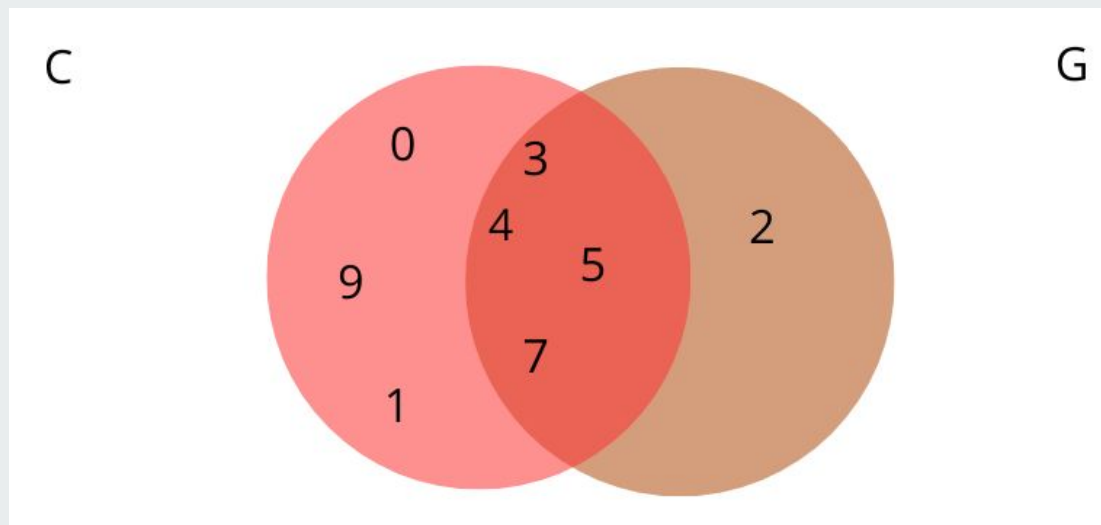
- $A = \{0, 2, 3, 4, 9\}$
- $L = \{1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9\}$
- $A \cup L = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$



Intersección

definición: La intersección de dos o más conjuntos es el conjunto formado por los elementos que tienen en común todos ellos.

- ❖ $G = \{2, 3, 4, 5, 7\}$
- ❖ $C = \{0, 1, 3, 4, 5, 7, 9\}$
- ❖ $G \cap C = \{3, 4, 5, 7\}$



Diferencia y diferencia simétrica



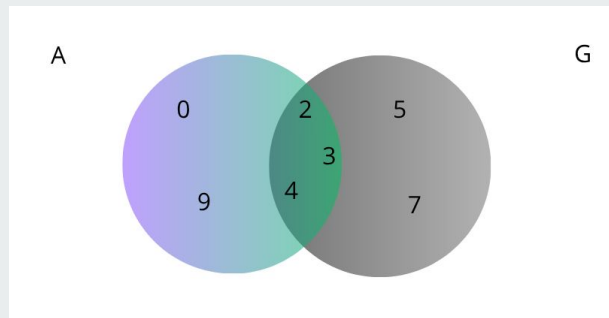
diferencia: La diferencia entre dos conjuntos es el conjunto de elementos que están en el primer conjunto pero no en el segundo.

- $L = \{1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9\}$
- $C = \{0, 1, 3, 4, 5, 7, 9\}$
- $L - C = \{2, 6, 8\}$



diferencia simétrica entre dos conjuntos es el conjunto de elementos que están en uno de los dos conjuntos, pero no en ambos.

- $A = \{0, 2, 3, 4, 9\}$
- $G = \{2, 3, 4, 5, 7\}$
- $A \Delta G = \{0, 5, 7, 9\}$





Lógica


¿Qué es la lógica?

La lógica es el estudio del razonamiento, centrándose en la relación entre las afirmaciones y no en el contenido de una afirmación específica

Métodos lógicos

Los métodos lógicos son usados en matemáticas para probar y demostrar teoremas, y en cuanto a las ciencias de la computación, se aplican para probar que los programas hacen lo que tienen que hacer.





Todo integrante del grupo, el 3 pertenece a todos los integrantes

Proposición lógica: $\forall x \in \{A, L, G, C, M\}, 3 \in x$

INTEGRANTE	NOMBRE	DNI	CONJUNTOS ÚNICOS
A	Alex	42209093	{0, 2, 3, 4, 9}
L	Leonel	36185972	{1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9}
G	Gino	47527332	{2, 3, 4, 5, 7}
C	Christian	30975414	{0, 1, 3, 4, 5, 7, 9}
M	Agustin	44347575	{3, 4, 5, 7}

2. Que DNI terminen en número Impar

Integrante	Último Dígito	Par/Impar
A	3	Impar
L	2	par
G	2	par
C	4	par
M	5	impar

- Par = L,G,C
- IMPAR = A,M

Proposición Lógica: $\exists x \in \{A,M\} \mid \text{DNI es impar}$



Integrantes con el dígito 0 en su DNI

INTEGRANTE	VALOR
A	Verdadero
L	Falso
G	Falso
C	Verdadero
M	Falso

Proposición Lógica: Tiene 0 (x) \leftrightarrow $0 \in X$



Tabla de verdad

Integrante	$P(x): 3 \in x$	$Q(x): \text{DNI Impar}$	$R(x): 0 \in x$
A	V	V	V
L	V	F	F
G	V	F	F
C	V	F	V
M	V	V	F

1. $P(x)$ = Ejercicio 1
2. $Q(x)$ = Ejercicio 2
3. $R(x)$ = Ejercicio 3