



Tema 1

- Dado el universo:

$$\mathcal{U} = \mathbb{Z} = \text{Conjunto de números enteros}$$

- Sean los conjuntos:

$$A = \{\text{Números enteros pares}\} = \{x \mid x = 2a \wedge a \in \mathbb{Z}\}$$

$$B = \{\text{Números enteros múltiplos de 3}\} = \{x \mid x = 3k \wedge k \in \mathbb{Z}\}$$

- Determinar $A \cap B$

$$A = \{-6, -4, -2, 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, \dots\}$$
$$B = \{-6, -3, 0, 3, 6, 9, 12, \dots\}$$

$$A \cup B = \{x \mid x = 3[2b] \wedge b \in \mathbb{Z}\}$$

Tema 2

- Sea \mathcal{R} una relación sobre los números enteros donde:

$$a \mathcal{R} b \text{ si } a \leq b$$

- Determinar si \mathcal{R} es reflexiva, simétrica, antisimétrica o transitiva.
- Concluir si la relación es de orden parcial o de equivalencia.

1) $a \mathcal{R} a \rightarrow a \leq a$ es Verdadera $\Rightarrow \mathcal{R}$ es Reflexiva

2) Si $a \mathcal{R} b \rightarrow a \leq b$
 $\angle b \leq a$ Si y solo si $a = b$ $\Rightarrow \mathcal{R}$ no es simétrica
 \mathcal{R} es antisimétrica

3) $(a, b), (b, c) \in \mathcal{R} \rightarrow (a, c) \in \mathcal{R}$
 $a \leq b \wedge b \leq c \rightarrow a \leq c \Rightarrow \mathcal{R}$ es transitiva

Se concluye que \mathcal{R} es de orden parcial