

Hacer uso de las definiciones y teoremas de conjuntos para demostrar:

$$(A \cup B \cup C \cup D) - (A \cap B \cap C \cap D) = A \Delta B \Delta C \Delta D$$

# Demostrar

$$(A \cup B \cup C \cup D) - (A \cap B \cap C \cap D)$$

$$=$$

$$\therefore [(A \Delta B \Delta C \Delta D)]$$

**Solución:**

Sea $x \in (A \cup B \cup C \cup D) - (A \cap B \cap C \cap D)$	Definición general
$x \in (A \cup B \cup C \cup D) \wedge x \notin (A \cap B \cap C \cap D)$	Definición diferencia
$x \in A \Delta B \Delta C \Delta D$	Definición diferencia simétrica
$\therefore (A \cup B \cup C \cup D) - (A \cap B \cap C \cap D) = A \Delta B \Delta C \Delta D$	

