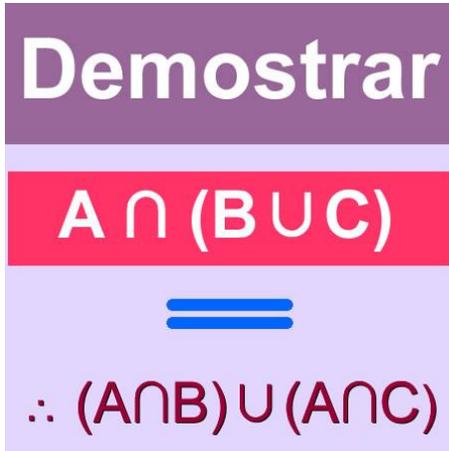


Hacer uso de las definiciones y teoremas de conjuntos para demostrar:

$$A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$$



Solución:

Sea $x \in A \cap (B \cup C)$	Definición general
$x \in A \wedge x \in B \cup C$	Definición intersección
$x \in A \wedge (x \in B \vee x \in C)$	Definición unión
$(x \in A \wedge x \in B) \vee (x \in A \wedge x \in C)$	Ley distributiva conjunción
$x \in (A \cap B) \vee x \in (A \cap C)$	Definición intersección
$x \in (A \cap B) \cup (A \cap C)$	Definición unión
$\therefore A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$	

