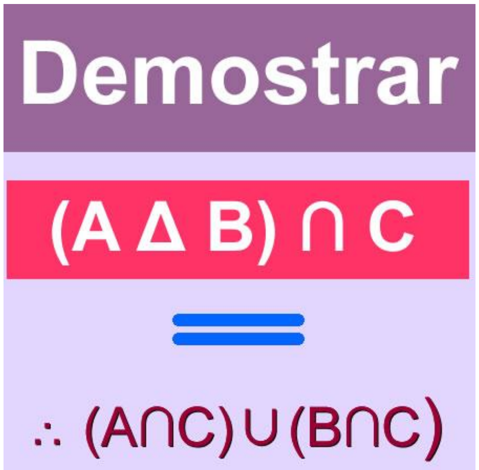
Hacer uso de las definiciones y teoremas de conjuntos para demostrar:

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



Solución:

Sea $x \in (A \Delta B) \cap C$	Definición general
$x \in (A \Delta B) \wedge x \in C$	Definición intersección
$[x \in (A \cup B) \wedge x \notin (A \cap B)] \wedge x \in C$	Definición diferencia simétrica
$[x \in (A \cup B) \wedge x \in C] \wedge [x \notin (A \cap B) \wedge x \in C]$	Ley distributiva conjunción
$[(x \in A \vee x \in B) \wedge x \in C] \wedge [x \notin (A \cap B) \wedge x \in C]$	Definición unión
$[(x \in A \wedge x \in C) \vee (x \in B \wedge x \in C)] \wedge [x \notin (A \cap B) \wedge x \in C]$	Ley distributiva conjunción
$[x \in (A \cap C) \vee x \in (B \cap C)] \wedge [x \notin (A \cap B) \wedge x \in C]$	Definición intersección
$[x \in (A \cap C) \vee x \in (B \cap C)] \wedge \sim[x \in (A \cap B)] \wedge x \in C$	Negación de pertenencia

***FINALIZAR

$\therefore (A \Delta B) \cap C = [(A \cap C) \cup (B \cap C)] - A \cap B \cap C$

☺