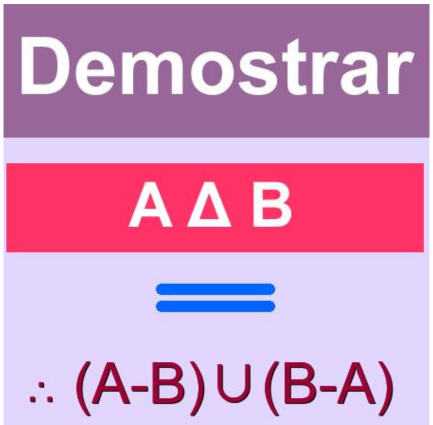
Hacer uso de las definiciones y teoremas de conjuntos para demostrar:

$(A \Delta B) = (A-B) \cup (B-A)$



Solución:

Sea $x \in (A\Delta B)$	Definición general
$x \in (A\cup B) \wedge x \notin (A\cap B)$	Definición diferencia simétrica
$(x \in A \vee x \in B) \wedge (x \notin A \wedge x \notin B)$	Definición unión e intersección
$[[x\in A \wedge x\notin A] \vee [x\in B \wedge x\notin A]] \vee [[x\in A \wedge x\notin B] \vee [x\in B \wedge x\notin B]]$	Ley distributiva conjunción
$[F \vee [x\in B \wedge x\notin A]] \vee [[x\in A \wedge x\notin B] \vee F]$	Ley contradicción
$(x\notin A \wedge x\in B) \vee (x\in A \wedge x\notin B)$	Ley idéntica disyunción
$(x\in A \wedge x\notin B) \vee (x\notin A \wedge x\in B)$	Ley conmutativa disyunción
$[x \in (A-B)] \vee [x \in (B-A)]$	Definición diferencia
$x \in (A-B) \cup (B-A)$	Definición unión

$\therefore (A\Delta B) = (A-B) \cup (B-A)$

☺