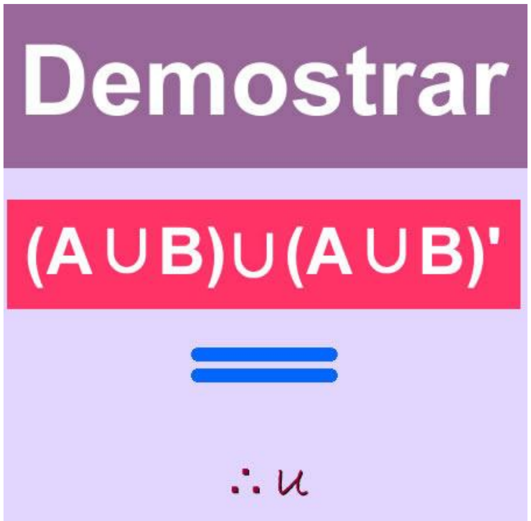
Hacer uso de las definiciones y teoremas de conjuntos para demostrar:

$(A \cup B) \cup (A \cup B)' = u$



Solución:

Sea $x \in (A \cup B) \cup (A \cup B)'$	Definición general
$x \in (A \cup B) \vee x \in (A \cup B)'$	Definición unión
$(x \in A \vee x \in B) \vee x \notin (A \cup B)$	Definición unión + complemento
$(x \in A \vee x \in B) \vee \sim[x \in (A \cup B)]$	Negación pertenencia
$(x \in A \vee x \in B) \vee \sim[x \in A \vee x \in B]$	Definición unión
$(x \in A \vee x \in B) \vee [x \notin A \wedge x \notin B]$	Ley de Morgan disyunción
$x \in u$	Definición conjunto universo

$\therefore (A \cup B) \cup (A \cup B)' = u$

☺