

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

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

Demostrar

(A ∪ B)'

=

∴ A' ∩ B'

**Solución:**

Sea $x \in (A \cup B)'$	Definición general
$x \notin (A \cup B)$	Definición complemento
$\sim[x \in (A \cup B)]$	Ley negación pertenencia
$\sim[x \in A \vee x \in B]$	Definición unión
$x \notin A \wedge x \notin B$	Ley de Morgan disyunción
$x \in A' \wedge x \in B'$	Definición complemento
$x \in A' \cap B'$	Definición intersección
$\therefore (A \cup B)' = A' \cap B'$	

