


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

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

Demostrar

(A U B) - A



∴ B-A

Solución:

Sea $x \in (A \cup B) - A$	Definición general
$x \in (A \cup B) \wedge x \notin A$	Definición diferencia
$(x \in A \vee x \in B) \wedge x \notin A$	Definición unión
$(x \in A \wedge x \notin A) \vee (x \notin A \wedge x \in B)$	Ley distributiva conjunción
$[F] \vee (x \notin A \wedge x \in B)$	Ley de contradicción
$(x \notin A \wedge x \in B)$	Ley idéntica disyunción
$(x \in B \wedge x \notin A)$	Ley conmutativa conjunción
$x \in B - A$	Definición diferencia
∴ $(A \cup B) - A = B - A$	

