

## PROPIEDADES DE LAS OPERACIONES DE CONJUNTOS.

Propiedades de la operación <i>Complemento</i>	
$\phi^c = U$	$U^c = \phi$
$(A^c)^c = A$	
Propiedades de la <i>Unión e Intersección</i>	
$A \cap A = A$	$A \cup A = A$
$A \cap A^c = \phi$	$A \cup A^c = U$
$A \cap \phi = \phi$	$A \cup \phi = A$
$A \cap U = A$	$A \cup U = U$
$A \cap B = B \cap A$	$A \cup B = B \cup A$
$A \cap (B \cap C) = (A \cap B) \cap C$	$A \cup (B \cup C) = (A \cup B) \cup C$
Distributividad	
$A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$	$A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$
Leyes de De Morgan	
$(A \cup B)^c = A^c \cap B^c$	$(A \cap B)^c = A^c \cup B^c$
Propiedades de la <i>Diferencia</i>	
$A - B = A \cap B^c$	
$A - U = \phi$	$U - A = A^c$
$A - \phi = A$	$\phi - A = \phi$
Propiedades de la <i>Inclusión</i>	
$A \subseteq A$	
$\phi \subseteq A$	$A \subseteq U$
$A \subseteq B \wedge B \subseteq A \Leftrightarrow A = B$	
$A \subseteq B \wedge B \subseteq C \Rightarrow A \subseteq C$	
Reglas de Conteo	
$ A  =  A - B  +  B \cap A $	
$ A \cup B  =  A  +  B  -  A \cap B $	$ A \cup B  =  A - B  +  A \cap B  +  B - A $
$ A \cup B \cup C  =  A  +  B  +  C  -  A \cap B  -  B \cap C  -  C \cap A  +  A \cap B \cap C $	