

Practico N° 1 (anexo)

1. Demostrar que $\forall A, B$ se cumple que:

a) $A \subseteq B \Rightarrow A \cap B = A$

b) $A \subseteq B \Rightarrow A \cup B = B$

c) $A \subseteq B \Rightarrow B' \subseteq A'$ (B' es el complemento de B)

a) $A \cap B \subseteq A \Leftrightarrow x \in A \cap B \Rightarrow x \in A \text{ y } x \in B \Leftrightarrow x \in A$

$$A \subseteq A \cap B \Leftrightarrow x \in A \Rightarrow x \in B \Leftrightarrow x \in A \cap B \quad \text{porque } * A \subseteq B$$
$$\Rightarrow A \cap B = A$$

b) $A \cup B \subseteq B \Leftrightarrow x \in A \cup B \Rightarrow x \in A \text{ o } x \in B$; y si $x \in A$ entonces $x \in B \Leftrightarrow x \in B$

$$B \subseteq A \cup B \Leftrightarrow x \in B \Rightarrow x \in A \Leftrightarrow x \in A \cup B$$
$$\Rightarrow A \cup B = B$$

c) $\forall x, x \in A \Rightarrow x \in B$

$$\forall x, x \in B' \Rightarrow x \notin A$$

$$\forall x, x \in B' \Rightarrow x \in A' \Rightarrow B' \subseteq A'$$