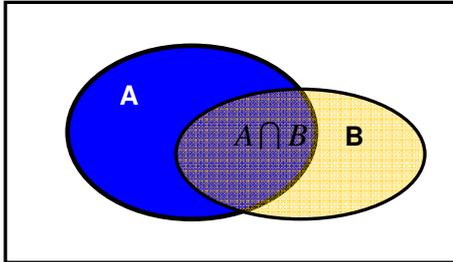
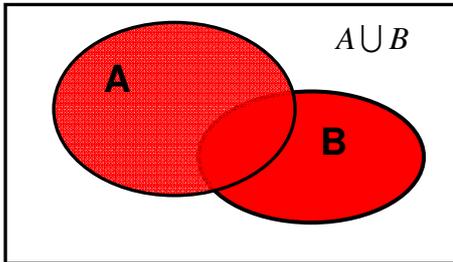


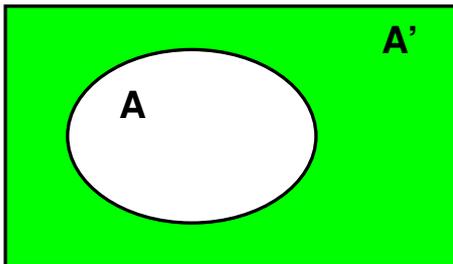
TEORÍA DE CONJUNTOS



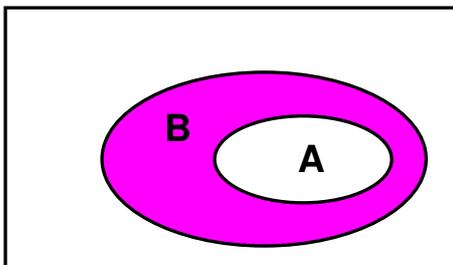
$A \cap B$ = Son los elementos que están en **A** y en **B** al mismo tiempo.



$A \cup B$ = Son los elementos que están en **A** o en **B**



A' = Son los elementos que no están en **A**



Si $A \subset B$, entonces $B - A$ son los elementos de **B** que no están en **A**

FÓRMULAS DE PROBABILIDAD

LEY DE LAPLACE

$$P(S) = \frac{\text{Casos favorables}}{\text{Casos posibles}}$$

PROPIEDADES

- ***Complementario*** : $P(A) + P(A') = 1$
- ***Unión*** : $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$
- ***Diferencia*** : $A \subset B \Rightarrow P(B - A) = P(B) - P(A)$
- ***A y B son independientes*** $\Leftrightarrow P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$

PROBABILIDAD CONDICIONADA

(Probabilidad de que ocurra A si ha ocurrido B)

$$P(A/B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

PROBABILIDAD TOTAL

(También se puede hacer fácilmente en forma de árbol)

$$P(S) = P(A_1) \cdot P(S/A_1) + P(A_2) \cdot P(S/A_2) + \dots + P(A_n) \cdot P(S/A_n)$$

FÓRMULA DE BAYES

(Esta fórmula se saca de las dos anteriores y también es útil el desarrollo en árbol)

$$P(A_i/S) = \frac{P(A_i) \cdot P(S/A_i)}{P(A_1) \cdot P(S/A_1) + \dots + P(A_n) \cdot P(S/A_n)}$$