

Resumen Tema PROBABILIDAD

1) LAPLACE $P(A) = \frac{N^{\circ} \text{ FAVORABLES}}{N^{\circ} \text{ POSIBLES}}$

$P(\Omega) = 1$ ($P(A)$ siempre entre 0 y 1)
 $P(\emptyset) = 0$

- Suceso IMPOSIBLE $P(A) = 0$; Suceso SEGURO $P(A) = 1$
- Suceso COMPLEMENTARIO $P(\bar{A}) = P(\text{No } A) = 1 - P(A)$
- $A \cup B =$ "que ocurra A o B" $A \cap B =$ "que ocurra A y B"
- $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

$$P(A - B) = P(A) - P(A \cap B)$$

2) Leyes MORGAN :

$$P(\overline{A \cap B}) = 1 - P(A \cap B)$$

$$P(\overline{A \cup B}) = 1 - P(A \cup B)$$

$$P(\bar{A} \cap \bar{B}) = P(\overline{A \cup B})$$

$$P(\bar{A} \cap B) = P(B) - P(A \cap B)$$

$$P(A \cap \bar{B}) = P(A) - P(A \cap B)$$

• dos sucesos son INDEPENDIENTES si

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$$

3) BAYES

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

4) PROB. TOTALES

$$P(B) = P(A_1) \cdot P(B|A_1) + \dots + P(A_n) \cdot P(B|A_n)$$