Probabilidad:

$$P[A] = \frac{C.F}{C.P} \quad ; \quad 0 \leq P[A] \leq 1$$

Ejemplo: Un distribuidor de receptores de televisión acepta un embarque de 15 receptores si en una muestra de 4 receptores no sale ninguno defectuoso. ¿Cuál es la probabilidad de que acepte el embarque si contiene 3 receptores defectuosos?

A: Acepte embarque $\quad P[A] = \frac{C.F}{C.P} = \frac{\binom{12}{4}}{\binom{15}{4}} = \frac{495}{1365} = 0.36$

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{(n-k)!\,k!} \longrightarrow nCk \rightarrow$$

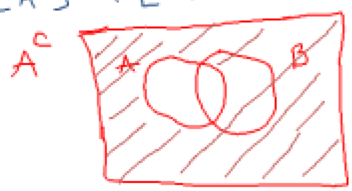
$$nPk = \frac{n!}{(n-k)!} \quad nPn \rightarrow$$

$$n! = n(n-1)(n-2)\cdots 1$$

$P[A \cup B] \to P[$A ocurra o B ocurra$]$

$P[A \cap B] \to P[$A ocurra y B ocurra$]$

$P[A^c] = P[\bar{A}] = P[A'] = P[$no ocurra A$]$



$P[A \cap B'] = P[$Ocurra A y no ocurra B$]$

Propiedades:

1.) $0 \leq P[A] \leq 1$

2.) $P[A] = 1$ si A evento seguro

3.) si "A y B" son eventos excluyentes

$P[A \cup B] = P[A] + P[B]$

4.) $P[A^c] = 1 - P[A]$

$P[A] = 1 - P[A^c]$

5.) $P[A \cup B] = P[A] + P[B] - P[A \cap B]$