

## Fórmulas

---

La probabilidad frecuentista se define como: Si todos los posibles resultados tienen la misma probabilidad de ocurrir, entonces:

$$P(E) = \frac{\text{Total de resultados favorables a E}}{\text{Total de resultados del espacio muestral S}}$$

---

El número combinatorio de obtener el número de combinaciones de un grupo de  $n$  individuos tomar o formar grupos de  $r$  individuos es:

$$\binom{n}{r} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

Donde  $x!$  se define como  $x! = x \cdot (x-1) \cdot (x-2) \cdots 3 \cdot 2 \cdot 1$ . Y se define a  $0! = 1$ .

---

Probabilidad de la unión se definen como:

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

---

Si dos eventos son mutuamente excluyentes la probabilidad de la unión es:

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

---

Probabilidad condicional se define como:

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

---

Si dos eventos son independientes entonces:

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

---

Si dos eventos son independientes entonces también se cumple que:

$$P(A/B) = P(A)$$

---