

Definicións e operacións con sucesos			
Inclusión: $A \subset B$ <i>Se sucede A tamén sucede B</i>	Unión: $A \cup B$ <i>Sucedee A ou B</i>	Intersección: $A \cap B$ <i>Sucedee A e B</i>	Diferencia: $A - B = A \cap \bar{B}$ <i>Sucedee A pero NON B</i>
Leis de Morgan: Contrario dunha unión: $\overline{A \cup B} = \bar{A} \cap \bar{B}$ Contrario dunha intersección: $\overline{A \cap B} = \bar{A} \cup \bar{B}$		A e B son incompatibles se $A \cap B = \emptyset$ <i>A e B non poden suceder á vez</i>	A e B son independentes se: $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$ <i>Que suceda A non afecta a B</i>
Regra de Laplace: se os sucesos de E son equiprobables: $P(A) = \frac{\text{casos favorables a A}}{\text{casos posibles}}$		Se A e B son independentes entón A e $\bar{B}$, $\bar{A}$ e B, $\bar{A}$ e $\bar{B}$ son independentes. En xeral (*), se A e B son incompatibles entón son DEPENDENTES (*) sempre que $P(A) \neq 0 \neq P(B)$	

Axiomas e propiedades do cálculo de probabilidades		
$P(\emptyset) = 0$	$0 \leq P(A) \leq 1$	$P(E) = 1$
Probabilidade da unión / intersección $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$ Como consecuencia, a probabilidade da diferencia é: $P(A - B) = P(A \cap \bar{B}) = P(A) - P(A \cap B)$		$P(\bar{A}) = 1 - P(A)$
Probabilidade de B condicionada a A: $P(B A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$ <i>B A represéntase como unha rama que sae de A</i>		A $\subset B \Leftrightarrow P(A) \leq P(B)$
Como consecuencia, se A e B son incompatibles: $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$ <i>A e B son ramas diferentes na árbore de sucesos</i>		Regra do produto: $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B A)$ <i>P(A ∩ B) obtense multiplicando as probabilidades nunha rama</i>
Partición do espazo mostral ou sistema completo de sucesos son unha colección de sucesos A_1, A_2, A_3 (ou máis) tales que: - son incompatibles entre si $\emptyset = A_1 \cap A_2 = A_1 \cap A_3 = A_2 \cap A_3$ - a unión é o espazo mostral: $A_1 \cup A_2 \cup A_3 = E$ <i>Desta maneira A_1, A_2, A_3 son ramas diferentes na árbore de sucesos ou filas/columnas diferentes nunha táboa de continxencia</i>		

Versión simple do Teorema das Probabilidades Totais e do Teorema de Bayes	
A, B incompatibles e $A \cup B = E$. Entón $\forall S \in E$:	
Teorema das Probabilidades Totais $P(S) = P(A) \cdot P(S A) + P(B) \cdot P(S B)$ <i>Tamén funciona con unha partición do espazo mostral A_1, A_2, A_3 (ou máis sucesos)</i>	Teorema de Bayes $P(A S) = \frac{P(A \cap S)}{P(S)} = \frac{P(A) \cdot P(S A)}{P(A) \cdot P(S A) + P(B) \cdot P(S B)}$