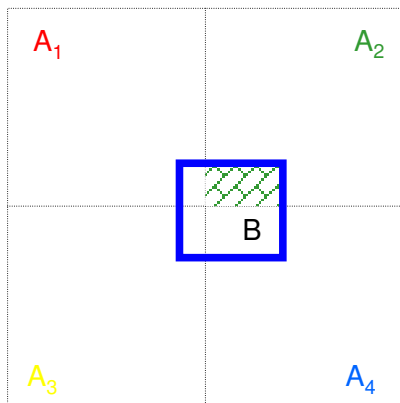


Teorema de Bayes



Si conocemos la probabilidad de B en cada uno de los componentes de un sistema exhaustivo y excluyente de sucesos, entonces...

...si ocurre B, podemos calcular la probabilidad (*a posteriori*) de ocurrencia de cada A_i .

$$P(A_i | B) = \frac{P(B | A_i) P(A_i)}{P(B)}$$

donde $P(B)$ se puede calcular usando el teorema de la probabilidad total:

$$P(B) = P(B \cap A_1) + P(B \cap A_2) + P(B \cap A_3) + P(B \cap A_4)$$

$$= P(B|A_1) P(A_1) + P(B|A_2) P(A_2) + \dots$$