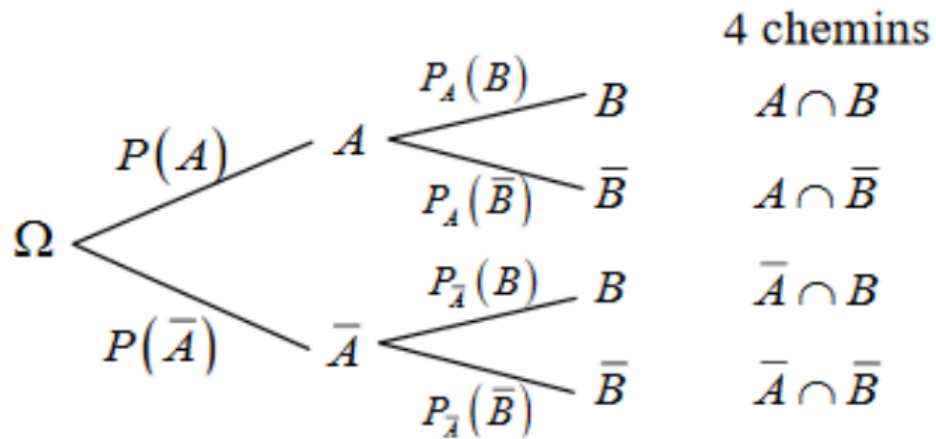


# Probabilidad Total

## Probabilidad Total

$$P(A) = P(A \cup B) + P(A \cup B') = P(A|B) \cdot P(B) + P(A|B') \cdot P(B')$$

Otra forma en la que me gusta ver esta probabilidad total es como un diagrama



Digamos que  $A$  es el **evento** de estar enfermo y  $B$  es su complemento, y  $D$  es el evento de que la prueba salga positiva.

Si queremos calcular la **probabilidad** total por ejemplo de que la prueba salga positiva seria algo como

$$P(D) = P(A) * P(D|A) + P(B) * P(D|B)$$

Siguiendo en si cada uno de los caminos