

## INTERPRETACIÓN INTUITIVA DEL FACTOR DE BAYES

Sea el contraste de hipótesis:

$$\left. \begin{array}{l} H_0: \theta \in \Theta_0 \\ H_1: \theta \in \Theta_1 \end{array} \right\}$$

El factor de Bayes se calcula como:

$$BF_{01} = \frac{P(H_0 | \text{Datos})}{P(H_1 | \text{Datos})} \times \frac{P(H_1)}{P(H_0)}$$

Teniendo en cuenta que:

$$P(H_i | \text{Datos}) \propto P(H_i) \cdot P(\text{Datos} | H_i)$$

para  $i = 0, 1$

En realidad tendríamos

$$BF_{01} = \frac{P(\text{Datos} | H_0)}{P(\text{Datos} | H_1)}$$

Es decir, si  $BF_{01} \approx 0$  entonces

$$P(\text{Datos} | H_0) \ll P(\text{Datos} | H_1)$$

y por tanto sería mucho más probable que los datos procedan de  $H_1$ , suponiéndola cierta, que procedan de  $H_0$ , suponiéndola cierta  $H_0$ . En definitiva, los datos están más "avalados" por  $H_1$  que por  $H_0$ .