

N

muestreo



n

inferencia

p. Hipótesis

Estadístico



M.L.

predecir o clasificar

$H_0 \rightarrow$ igualdad ($=, \geq$ o \leq)

$H_1 \rightarrow$ opuesto ($\neq, <$ o $>$)

$$H_0: \pi \leq 0.20$$

$$H_1: \mu \geq 15$$

$$H_0: \mu \geq \mu_0$$

$$H_1: \pi > 0.20$$

$$H_0: \mu < 15$$

$$H_1: \mu < \mu_0 \rightarrow \text{Hipótesis de } \underline{\text{investigación}}$$

No es menor

(Aceptar \neq No rechazar) \rightarrow Ejercicios

$$H_0: \mu \leq 3000$$

$$H_1: \mu > 3000$$

∴ P.H.

decisión: $\mu > 3000 \rightarrow$ 'fue incorrecto'
(Rech- H_0)

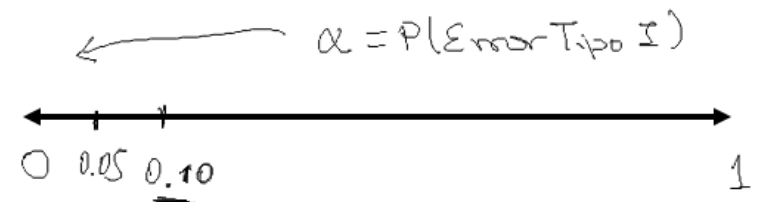
$$\left(\begin{array}{l} \text{CENSO} \rightarrow \text{población} \\ \Downarrow \\ \mu = 2700 \end{array} \right)$$

$$n \uparrow$$

$$\alpha \downarrow$$

$$n \downarrow$$

$$\alpha \uparrow$$



Decisión	H_0 verdadera	H_0 falsa
Aceptar H_0	Decisión correcta con probabilidad $1 - \alpha$	Error tipo II con probabilidad β <small>→ sirve para estimar tamaños de muestra</small>
Rechazar H_0	Error tipo I con probabilidad α <small>↙ nivel de significancia o significación</small>	Decisión correcta con probabilidad $1 - \beta$

* Prueba de Hipótesis

1. Plantear H_0 y H_1 } Planteamiento

2. Plantear α

3. "Cálculos" (uso de la evidencia muestral)

Valor
calculado

pvalor

Cuantitativo (R/Python)

4. Contrastar

V. calculado vs V. crítico

pvalor vs α

5. Decidir

6. Concluir

Respuesta

mismo
resultado

REGLA UNIVERSAL: Rechazar H_0 si $pvalor < \alpha$

* Parámetros que estudiaremos y sus distribuciones asociadas

$$\mu \rightarrow t$$

$$\sigma^2 \rightarrow \chi^2$$

$$\pi \rightarrow N(0,1)$$

$$\mu_1 - \mu_2 \rightarrow t$$

$$\sigma_1^2 / \sigma_2^2 \rightarrow F$$

$$\pi_1 - \pi_2 \rightarrow N(0,1)$$