



**Nombre de alumno: Sánchez Moreno  
Alondra Jacqueline**

**Nombre del profesor: Jorge Enrique Albores**

**Nombre del trabajo: Examen**

**Materia: Estadística Inferencial**

**Grado: 4to cuatrimestre**

**Grupo: A**

Alondra Jacqueline Sánchez Moreno

1. ¿Qué son las pruebas para proporciones?

Son adecuadas cuando los datos que se están analizando constan de cuentas o frecuencias de elementos de dos o más clases, su objetivo es evaluar las afirmaciones con respecto a una proporción o porcentaje de población.

2. ¿Qué es el valor crítico?

Es el punto de división entre la región en la que se rechaza la hipótesis nula y la región en la que no se rechaza la hipótesis nula.

3. ¿Qué es el error tipo I?

Se presenta si la hipótesis nula  $H_0$  es rechazada cuando es verdadera y debía ser aceptada.



Alondra Jacqueline Sánchez Moreno

4. ¿Qué es el error tipo II?

Se denota con la letra griega  $\beta$  se presenta si la hipótesis es aceptada cuando de hecho es falsa y debía ser rechazada.

5. ¿Qué son las pruebas de hipótesis?

Es una regla que especifica cuando se puede aceptar o rechazar una afirmación sobre una población dependiendo de la evidencia proporcionada por una muestra de datos.

Datos

$$H_0: \geq$$

$$H_a <$$

$$\bar{X}_1 = 15$$

$$n_1 = 70$$

$$S^2 = 2$$

$$\bar{X}_2 = 15.4$$

$$n_2 = 56$$

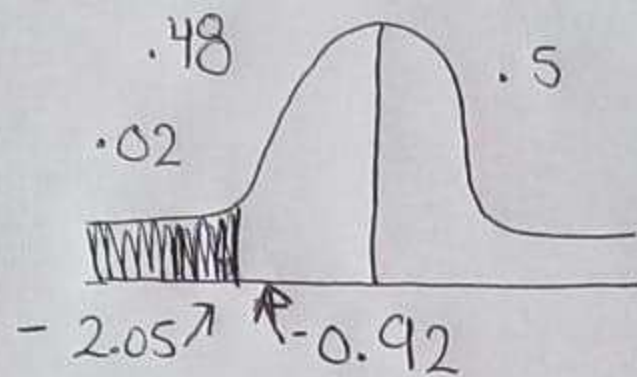
$$S^2 = 2.7$$

$$\alpha = .02$$

$$H_a M_1 < M_2$$

$$H_0 M \geq M_2$$

$$H_a M_1 - M_2 < 0$$



$$Z = -2.056$$

$$Z = (\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (0)$$

$$\frac{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}{n_1}$$

$$Z = \frac{(15 - 15.4) - 0}{\sqrt{\frac{2^2}{70} + \frac{2.7^2}{56}}}$$

$$Z = -0.9242$$

$$Z = -0.9242$$

Se rechaza  $H_a$  y se acepta  $H_0$  ya que se confirmo que las mujeres pesan menos que los hombres.

Alondra Jacqueline Sánchez Moreno



Datos

$$H_0: \geq$$

(2)

$$H_a: <$$

$$\bar{X}_1 = \$2,500$$

$$n_1 = 50$$

$$S^2 = 500$$

$$\bar{X}_2 = \$1,750$$

$$n_2 = 80$$

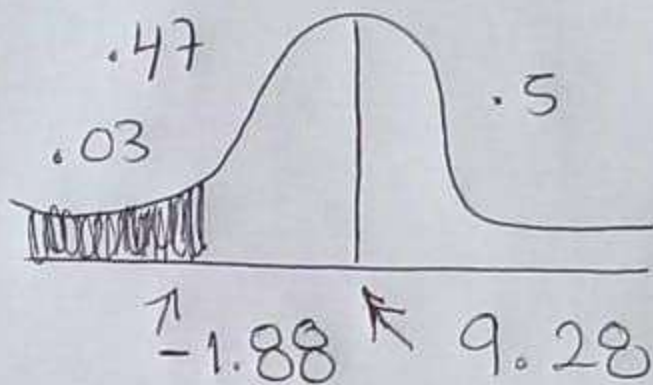
$$S^2 = 350$$

$$\alpha = .03$$

$$H_a: M_1 < M_2$$

$$H_0: M_1 \geq M_2$$

$$H_a: M_1 - M_2 < 0$$



$$z = -1.889$$

$$z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (M_1 - M_2)}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$z = \frac{(2,500 - 1,750) - 0}{\sqrt{\frac{500^2}{50} + \frac{350^2}{80}}}$$

$$z = 9.28$$

Se rechaza  $H_a$  y se acepta  $H_0$   
ya que se confirmó que las mujeres  
pagan más que los hombres.

Alondra Jacqueline Sánchez Moreno