



**Nombre de alumno: Gilary Garduño Alvarez**

**Nombre del profesor: Jorge Enrique albores**

**Nombre del trabajo: ejercicios**

**Materia: estadística inferencial**

**Grado: 4to cuatrimestre**

**Grupo: A**

Ejercicio ①

Datos

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

$$n_1 = 80$$

$$s_1 = 2$$

$$\bar{X}_2 = 15$$

$$n_2 = 56$$

$$s_2 = 2.5$$

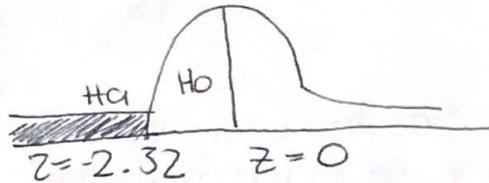
$$\alpha = .01$$

$$H_a = \mu_1 < \mu_2 \rightarrow \mu_1 - \mu_2 < 0$$

$$H_0 = \mu_1 \geq \mu_2$$

$$Z = \frac{(15 - 15) - (0)}{\sqrt{\frac{(2)^2}{80} + \frac{(2.5)^2}{56}}} = 0$$

$$H_a = \mu < \\ H_a = \mu \geq$$



Se rechaza la hipótesis  $H_a$  y se acepta la hipótesis  $H_0$  donde se rechaza que las niñas no pesan tanto como los niños.

Ejercicio ②

Datos

$$\bar{X}_1 = 2000$$

$$n_1 = 50$$

$$s_1 = 500$$

$$\bar{X}_2 = 1,450$$

$$n_2 = 60$$

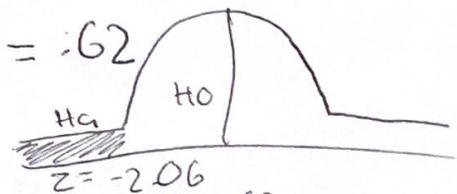
$$s_2 = 300$$

$$\alpha = .02$$

$$H_a = \mu_1 < \mu_2 \rightarrow \mu_1 - \mu_2 < 0$$

$$H_0 = \mu_1 \geq \mu_2$$

$$Z = \frac{(2000 - 1450) - (0)}{\sqrt{\frac{(500)^2}{50} + \frac{(300)^2}{60}}} = .62$$



Se rechaza la hipótesis  $H_a$  y se acepta la hipótesis  $H_0$  donde se rechaza que las mujeres no pagan tanto como los hombres.

## Ejercicio 3

Glary Gaudino

Datos

$$\bar{X}_1 = 5000$$

$$n_1 = 100$$

$$s_1 = 800$$

$$\bar{X}_2 = 6500$$

$$n_2 = 150$$

$$s_2 = 1000$$

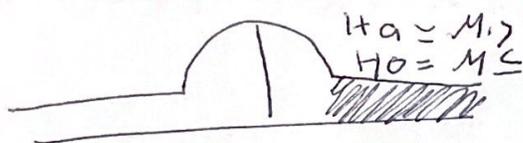
$$\alpha = .01$$

$$H_a = \mu_1 > \mu_2 \rightarrow \mu_1 - \mu_2 > 0$$

$$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$$

$$z = \frac{(5000 - 6500) - (0)}{\sqrt{\frac{(800)^2}{100} + \frac{(1000)^2}{150}}} = -13.12$$

Se rechaza la hipótesis  $H_a$   
 y se acepta la hipótesis  $H_0$   
 donde se rechaza que el  
 grupo gasta más que el 2.



$$z = -13.12 \quad z = 2.32$$