



NOMBRE DEL ALUMNO: ARCELIA PALMIRA PEREYDA DÍAZ

NOMBRE DEL TEMA: HIPOTESIS

PARCIAL: 1ER PARCIA

NOMBRE DE LA MATERIA: ESTADÍSTICA INFERIECIAL

NOMBRE DEL PROFESOR: CARLOS DE JESUS BARRIOS

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: LIC. EN  
ADMINISTRACION Y ESTRATEGIA EN NEGOCIO.

CUATRIMESTRE: 4to CUATRIMESTRE

Arcevia Pereyda

## Prueba de Hipotesis de Medias

En un Kinder se esta analizando el peso de los alumnos, los cuales se toma una muestra de 80 niñas la cual arrojo un peso promedio de 15kg con una desviación estandar de 2kg. otra muestra de 56 niños arrojo que en promedio pesan 16kg con una desviación estandar de 2.5kg.

Unos analisis piensan que las niñas no pesan tanto como los niños. Trabajelo con un alfa de .01

Alumnos  $M_1 < M_2$

1 niñas

$M_1 \geq M_2$

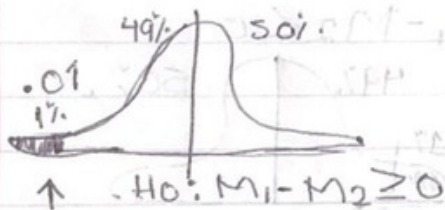
2 niños

$H_0: M_1 \geq M_2$

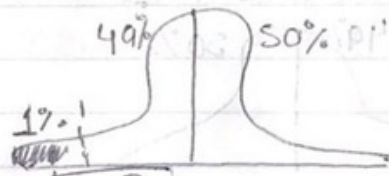
$M_1 - M_2 \geq 0$

$H_0: M_1 < M_2$

$M_1 - M_2 < 0$



$\Sigma$



Z	0.02	0.03
2.3	0.4898	0.4901

$$Z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (M_1 - M_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

$$\sqrt{\frac{0.1^2}{80} + \frac{0.2^2}{56}}$$

$$\text{kg } 16 - 15 - 0$$

$$Z = \sqrt{\frac{2.0}{80} + \frac{2.5}{56}} = 30.22$$

Arcelia Pereyda

Los dueños de una tienda quieren saber quienes gastan mas si los hombres o mujeres para los cuales se toma una muestra de 50 mujeres los cuales gastan en promedio la cantidad 2000 con una desviación estandar de 500. Se tomo otra muestra de 60 hombres los cuales en promedio gastan 1950 con la desviación estandar de 300. El grupo de mujeres piensan que no pagan tanto como los hombres. trabajelo con un alfa de .02

Poblacion

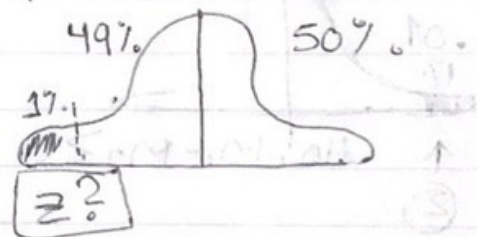
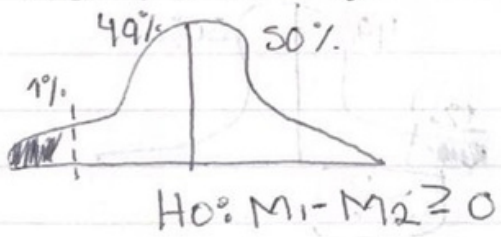
- 1 mujeres
- 2 hombres

$M_1 < M_2$   
 $M_1 \geq M_2$

$H_0: M_1 \geq M_2$   
 $H_0: M_1 < M_2$



$M_1 - M_2 \geq 0$   
 $M_1 - M_2 < 0$



Z	0.02	0.03
2.3	0.4898	0.4901

$$Z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (M_1 - M_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

$$Z = \frac{2000 - 1950 - 0}{\sqrt{\frac{500^2}{50} + \frac{300^2}{60}}} = 7.27$$



Arcelia Pereyda

Un grupo de persona estas analizando quienes Consumen mas en productos electronicos, Para los cuales los dividieron en 2 grupos, el grupo uno se detuvo una muestra de 100 personas y arrojó que gastan en promedio la Cantidad de 5000 con una desviación estandar de 800. Para el grupo dos se tomo una muestra de analisis que gastan en promedio la Cantidad de 6500 con una desviación estandar de 1000. Los analistas creen que el grupo uno gasta mas que el grupo dos. Trabajelo con alfa de .01

Trabajadores

$$M_1 < M_2$$

1 trabajador

$$M_1 \geq M_2$$

2 trabajador

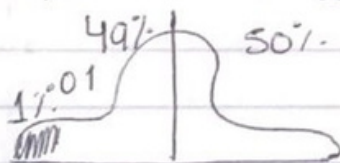
$$H_0: M_1 \geq M_2$$

$\rightarrow$

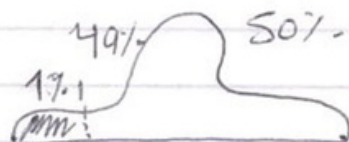
$$M_1 - M_2 \geq 0$$

$$H_0: M_1 < M_2$$

$$M_1 - M_2 < 0$$



$$H_0: M_1 - M_2 \geq 0$$



$Z?$

$Z$	0.02	0.03
2.3	0.4901	0.4901

$$Z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (M_1 - M_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

$$Z = \sqrt{\frac{800^2}{50} + \frac{1000^2}{50}} = 18$$