

UDS

MI UNIVERSIDAD
.....

- Nombre del Alumna
Dariana Lisseth Dominguez Gomez
- Nombre del Facilitador
Lic. Carlos De Jesus Barrios
- Nombre del Trabajo
Prueba de Hipotesis De medias
- Materia
Estadística Inferencial.

CONTADURIA PUBLICA Y FINANZAS

Comitan De Dominguez a 10/10/2022

2 ACTIVIDAD DE PLATAFORMA

● PRUEBA DE HIPÓTESIS DE MEDIAS

1.- En un kinder se está analizando el peso de los alumnos, los cuales se tomó una muestra de 80 niñas lo cual arrojaron un peso promedio de 15 kg con una desviación estandar de 2 kg. otra muestra de 56 niños arrojaron que en promedio pesan 16 kg con una desviación estandar de 2.5 kg. Unos analistas piensan que los niños no pesan tanto como las niñas.
Trabajamos con un alfa de .01

$$x_1 = 15$$

$$n_1 = 80$$

$$s_1 = 2$$

$$x_2 = 16$$

$$n_2 = 56$$

$$s_2 = 2.5$$

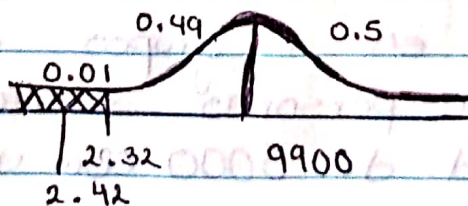
$$\alpha = 0.01$$

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

$$H_a = \mu_1 > \mu_2$$

$$z = \frac{(15 - 16) - 0}{\sqrt{\frac{2^2}{80} + \frac{2.5^2}{56}}} = -2.48$$

| z | 0.02 | 0.03 |
|-----|------|------|
| 2.3 | 9898 | 9901 |



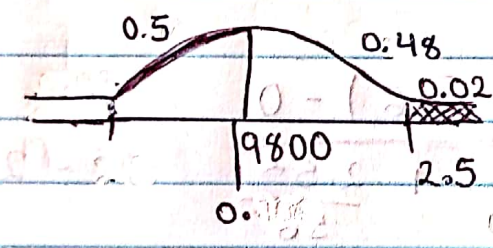
Se acepta la Hipotesis alternativa y se rechaza la nula.

2.- Los dueños de una tienda quieren saber quienes gastan mas si los hombre o las mujeres por los cuales se tomo una muestra de 50 mujeres los cuales gastan en promedio la cantidad de 2000 con una desviación estandar de 500, se tomo otra muestra de 60 hombres los cuales en promedio gastan con 1950 con una desviación estandar de 300.

Un grupo de mujeres piensan que no gastan tanto como los hombres trabajolo con un alfa de 0.02

- $X_1 = 2.000$
- $n_1 = 50$
- $S_1 = 500$
- $X_2 = 1950$
- $n_2 = 300$
- $S_2 = 60$
- $\alpha = 0.02$

$$z = \frac{(2000 - 1950) - 0}{\sqrt{\frac{500^2}{50} + \frac{300^2}{60}}} = 0.620$$



| z | 0.5 | 0.6 |
|-----|------|------|
| 2.0 | 9798 | 9803 |

Se acepta la Hipotesis Nula y se rechaza la alternativa.

3.- Un grupo de personas estas analican quienes Consumen mas en producto electronicos, para los cuales los dividieron en 2 grupos el cual se obtuvo una muestra de 100 personas y arroj que gasta en prodeio la cantidad de 5000 con una desviación estandar de 800. para el grupo dos se tomo una muestra que se analizo que gastan en promedio la cantidad de 6500 con una desviación estandar de 1000.

Los analistas creen que el grupo uno gasta más que el otro. Trabajalo con una alfa de 0.01.

$$X_1 = 5000$$

$$n_1 = 100$$

$$S_1 = 800$$

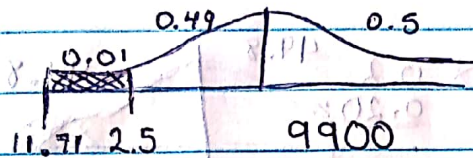
$$X_2 = 6500$$

$$n_2 = 1000$$

$$S_2 = 100$$

$$\alpha = 0.01$$

$$z = \frac{(5000 - 6500) - 0}{\sqrt{\frac{800^2}{100} + \frac{1000^2}{1000}}} = 11.71$$



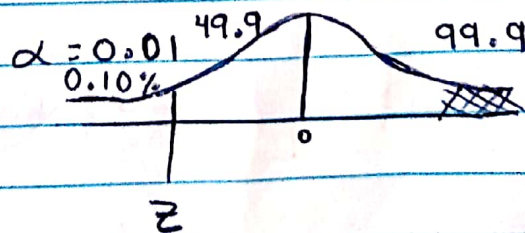
| z | 0.2 | 0.3 |
|-----|------|------|
| 2.3 | 9998 | 9901 |

1.- En la cafetera de una primaria se pretende saber si la proporción de las niñas es igual o mayor al 62%. para confirmar la hipótesis se tomo encuentra una muestra de 65 alumnos al azar con una proporción de 57% de niñas. Realizar la prueba de hipótesis con un nivel de asignación de 0.01.

$$H_0: P \geq 0.62$$

$$H_a: P \leq 0.62$$

| z | .07 | .08 |
|-----|------|------|
| 3.0 | 9989 | 9991 |



$$z = \frac{\hat{p} - P}{\sqrt{\frac{Pq}{n}}} = \frac{0.57 - 0.62}{\sqrt{\frac{0.62(1-0.62)}{65}}} = 0.71$$

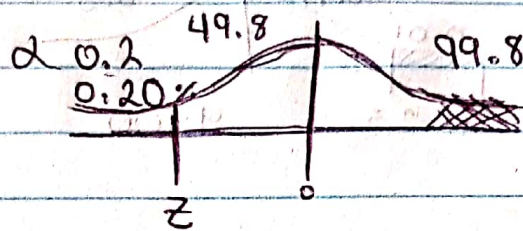
2.- Se pretende conocer si los hombres son igual o mayor los que consumen en un restaurante con un 59%.

Una encuesta realiza 60 personas arrojó que el 52% son hombres. Realicelo con nivel de asignación de 0.2

| z | .08 | .09 |
|-----|------|------|
| 2.8 | 9979 | 9981 |

$$H_0 : \geq 0.59$$

$$H_a \leq 0.59$$



$$z = \frac{\hat{p} - p}{\sqrt{\frac{p \cdot q}{n}}} = \frac{0.52 - 0.59}{\sqrt{\frac{0.52(1-0.52)}{49.8}}} = 0.98$$