



Mi Universidad

Actividad extraescolar I

NOMBRE DEL ALUMNO: Luis Enrique Díaz Rodríguez

TEMA: Intervalo de confianza para la diferencia de medias

PARCIAL: I

MATERIA: Estadística inferencial

NOMBRE DEL PROFESOR: Ing. Joel Herrera Ordoñez

LICENCIATURA: Psicología

Ejercicio 1.

Finanzas

$$X_1 = 60$$

$$S_1 = 3$$

$$n_1 = 130$$

$$Z = 96\% = 1.96$$

Rec. Humanos

$$X_2 = 50$$

$$S_2 = 2$$

$$n_2 = 130$$

$$Z = 95\% = 1.96$$

$$IC = (X_1 - X_2) \pm Z \left[\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}} \right]$$

$$IC = (60 - 50) \pm 1.96 \left[\sqrt{\frac{(3)^2}{130} + \frac{(2)^2}{130}} \right]$$

$$IC = 10 \pm 1.96 \left[\sqrt{\frac{9}{130} + \frac{4}{130}} \right]$$

$$IC = 10 \pm 1.96 \left[\sqrt{2.250 + 1.142} \right]$$

$$IC = 10 \pm 1.96 \left[\sqrt{3.392} \right]$$

$$IC = 10 \pm 1.96 \left[1.8417 \right]$$

$$IC = 10 \pm 3.6097$$

$$IC = 10 - 3.6097 = 6.3903$$

$$IC = 10 + 3.6097 = 13.609$$

$$R = IC = 6.3903 \text{ a } 13.609$$

Con un nivel de confianza del 95% se concluye que la diferencia de las horas de trabajo de las dos áreas es de 6.3903 y 13.609.

Ejercicio 2.

Sucursal A	Sucursal B.
$X_1 = 5,000$	$X_2 = 3,500$
$S^2 = 600$	$S^2 = 700$
$n_1 = 40$	$n_2 = 40$
$Z = 98\% = 2.33$	$Z = 98\% = 2.33$

$$IC = (X_1 - X_2) \pm Z \left[\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}} \right]$$

$$IC = (5,000 - 3,500) \pm 2.33 \left[\sqrt{\frac{600}{40} + \frac{700}{40}} \right]$$

$$IC = 1,500 \pm 2.33 \left[\sqrt{\frac{600}{40} + \frac{700}{40}} \right]$$

$$IC = 1,500 \pm 2.33 \left[\sqrt{1.5000 + 1.7500} \right]$$

$$IC = 1,500 \pm 2.33 \left[\sqrt{3.2500} \right]$$

$$IC = 1,500 \pm 2.33 \left[1.8027 \right]$$

$$IC = 1,500 \pm 4.2002$$

$$IC = 1,500 - 4.2002 = 1.4958$$

$$IC = 1,500 + 4.2002 = 1.5042$$

$$R = IC = 1.4958 \text{ a } 1.5042$$

con un nivel de confianza del 98%. se concluye que la diferencia que existe entre los depositos de las clientes de las dos sucursales es de 1.4958 y 1.5042.