



Mi Universidad

Actividad I

NOMBRE DEL ALUMNO: Juárez Marroquín Aneydi Ricarda.

TEMA: tarea extraescolar

PARCIAL: I

MATERIA: Estadística Inferencial

NOMBRE DEL PROFESOR: Ing. Joel Herrera Ordoñez

LICENCIATURA: Psicología

EJERCICIO 1.

Intervalo de confianza para la diferencia de medidas

Formula: $IC = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2) \pm z \left[\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}} \right]$

Manzanas R. Hongos.
 $n_1 = 130$ $n_2 = 130$
 $\bar{x}_1 = 60$ $\bar{x}_2 = 50$
 $s_1 = 3$ $s_2 = 2$
 $z = 95\% = 1.96$

$$IC = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2) \pm z \left[\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}} \right]$$

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

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

$$IC = 10 \pm 1.96 \left[\sqrt{0.0692 + 0.0307} \right]$$

$$IC = 10 \pm 1.96 [0.3160]$$

$$IC = 10 \pm 0.6193$$

$$IC = 10 - 0.6193 = 9.3807$$

$$IC = 10 + 0.6193 = 10.6193$$

Respuesta: $IC = 9.3807$ a 10.6193

Conclusión: Con el nivel de confianza de 95%, se concluye que las diferencias de hora de trabajo en los dos areas es: 9.3807 a 10.6193.

EJERCICIO 2

Intervalo de confianza para la diferencia de medidas

sucursal A

sucursal B

$$n_1 = 40$$

$$n_2 = 40$$

$$\bar{x}_1 = 5,000$$

$$\bar{x}_2 = 3,500$$

$$s^2 = 600$$

$$s^2 = 700$$

$$Z = 98\% = 2.33$$

$$Z = 98\% = 2.33$$

$$IC = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2) \pm Z \left[\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}} \right]$$

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

$$IC = 1,500 \pm 2.33 \left[\sqrt{15 + 17.5} \right]$$

$$IC = 1,500 \pm 2.33 \left[\sqrt{32.5} \right]$$

$$IC = 1,500 \pm 2.33 (5.7008)$$

$$IC = 1,500 \pm 13.2828$$

$$IC = 1,500 - 13.2828 = 1,486.7172$$

$$IC = 1,500 + 13.2828 = 1,513.2828$$

Respuesta: IC = 1,486.7172 a 1,513.2828

Conclusión: Con el nivel de confianza del 98% se concluye que en la diferencia real que existe entre los dos depósitos son de: 1,486.7172 y 1,513.2828