



Nombre de alumnos: kinberli Gálvez Barrios

Nombre del profesor: Magner Joel Herrera

Nombre del trabajo: Estadística Inferencial mapa conceptual

Materia: Estadística Inferencial

Grado: cuarto cuatrimestre

Grupo: LAE

Una empresa desea estimar las horas promedio de trabajo de la semana de las áreas de finanzas y de recursos humanos para lo cual toma dos muestras independientes de 130 de cada uno de estos departamentos del área de finanzas detuvo que las horas de trabajo promedio la semana son 60 con una desviación estándar de 3 horas en el área de recursos humanos este promedio es de 50 horas con una desviación estándar de 2 horas es de mala diferencia entre las horas de trabajo de las dos áreas de nivel de confianza de 95%

Ejercicio 1

Datos finanzas

$$\bar{x}_1 = 60$$

$$s_1 = 3$$

$$n_1 = 130$$

$$z = 95\% = 1.96$$

Datos rec. hum.

$$\bar{x}_2 = 50$$

$$s_2 = 2$$

$$n_2 = 130$$

$$z = 95\% = 1.96$$

Procedimiento

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

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

$$IC = 10 \pm 1.96 \sqrt{\frac{9}{130} + \frac{4}{130}}$$

$$IC = 10 \pm 1.96 \sqrt{0.0692 + 0.0307}$$

$$IC = 10 \pm 1.96 \sqrt{0.0999}$$

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

$$IC = 10 + 0.6193 = 10.6193$$

$$IC = 10 - 0.6193 = 9.3807$$

Respuesta:

9.3807 a 10.6193

Un banco desea estimar la diferencia entre el promedio del monto depositado en moneda nacional entre los clientes de dos sucursales toma una muestra aleatoria de 40 clientes de la sucursal A y otra muestra de igual tamaño de la sucursal B y encuentra en la primera sucursal se deposita en un promedio de 5000 con una varianza de 600 y una sucursal B de 3500 con una varianza de 700 construya el intervalo de la diferencia real que existe entre los depósitos de los clientes de las dos sucursales con un nivel de confianza de 98%

Ejercicio ②

Datos	
Suc. A	Suc. B
$\bar{X}_1 = 5,000$	$\bar{X}_2 = 3,500$
$S_1^2 = 600$	$S_2^2 = 700$
$n_1 = 40$	$n_2 = 40$
$z = 98\% = 2.33$	$z = 98\% = 2.33$

Procedimiento

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

$$IC = 1,500 \pm 2.33 \sqrt{15 + 17.5}$$

$$IC = 1,500 \pm 2.33 [5.7008]$$

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

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

Respuesta: 1483.7172 a 1513.2828