



Mi Universidad

Actividad 2

NOMBRE DEL ALUMNO: Luis Enrique Díaz Rodríguez

TEMA: Generalidades de la Estadística inferencial

PARCIAL: I

MATERIA: Estadística inferencial

NOMBRE DEL PROFESOR: Ing. Joel Herrera Ordoñez

LICENCIATURA: Psicología

Ejercicio 1

$$n_1 = 150 \quad IC = p_1 - p_2 \pm z \sqrt{\frac{p_1(1-p_1)}{n_1} + \frac{p_2(1-p_2)}{n_2}}$$

$$n_2 = 150$$

$$p_1 = 90/150 = 0.6 \quad IC = 0.6 - 0.5 \pm 1.645 \sqrt{\frac{(0.6)(0.4)}{150} + \frac{(0.5)(0.5)}{150}}$$

$$p_2 = 75/150 = 0.5$$

$$q_1 = 1 - 0.6 = 0.4 \quad IC = 0.1 \pm 1.645 \sqrt{0.006 + 0.0016}$$

$$q_2 = 1 - 0.5 = 0.5 \quad IC = 0.1 \pm 1.645 (0.0565)$$

$$z = 90\% = 1.645$$

$$IC = 0.1 \pm 0.0929$$

$$IC = 0.1 - 0.0929 = 0.0071 = 0.71\%$$

$$IC = 0.1 + 0.0929 = 0.1929 = 19.29\%$$

Se estima con un nivel de confianza del 90%, que las opiniones acerca de la construcción de una obra pública esta entre el ~~0.0~~ 0.71% y el 19.29%.

ejercicio 2.

$$n_1 = 800$$

$$n_2 = 400$$

$$p_1 = 0.848$$

$$p_2 = 0.65$$

$$q_1 = 0.152$$

$$q_2 = 0.35$$

$$z = 94\% = 1.88$$

$$IC = p_1 - p_2 \pm z \sqrt{\frac{p_1(1-p_1)}{n_1} + \frac{p_2(1-p_2)}{n_2}}$$

$$IC = 0.848 - 0.65 \pm 1.88 \sqrt{\frac{(0.848)(0.152)}{800} + \frac{(0.65)(0.35)}{400}}$$

$$IC = 0.198 \pm 1.88 \sqrt{0.0007 + 0.0006}$$

$$IC = 0.198 \pm 1.88 (0.0244)$$

$$IC = 0.198 \pm 0.0458$$

$$IC = 0.198 - 0.0458 = 0.1522 = 15.22\%$$

$$IC = 0.198 + 0.0458 = 0.2438 = 24.38\%$$

Se estima con un nivel de confianza del 94% que la diferencia entre las proporciones de artículos que se venden está entre el 24.38% y el 15.22%.