



ALUMNO: KIMBELI MARISA MORALES BRAVO

PROFESOR: ING. JOEL HERRERA ORDOÑEZ

ACTIVIDAD: "INTERVALO DE CONFIANZA PARA PROPORCIONES"

MATERIA: ESTADÍSTICA INFERENCIAL

GRADO: 4° CUATRIMESTRE

ÁREA: PSICOLOGÍA

FRONTERA COMALAPA CHIAPAS A 15 DE OCTUBRE DE 2021.

Ejercicio 1.

Tomada una muestra de 500 personas de una determinada comunidad, se encontró que 300 leían la prensa regularmente. Haya con un nivel de confianza del 90% un intervalo para estimar la proporción de lectores entre las personas de la comunidad.

Datos:

$$n=500$$

$$z=90\%=1.645$$

$$p=300\div 500=0.6$$

$$Q=1-0.6=0.4$$

$$IC=0.6\pm 1.645 [\sqrt{(0.6)(0.4)\div 500}]$$

$$IC=0.6\pm 1.645 [\sqrt{0.24\div 500}]$$

$$IC=0.6\pm 1.645 [0.0219]$$

$$IC=0.6\pm 0.0360$$

$$IC=0.6-0.0360= 0.564\%$$

$$IC=0.6+0.0360= 0.636\%$$

Respuesta: IC=0.564% a 0.636%

Conclusión: con un nivel de confianza del 90% se concluye que la proporción de lectores entre las personas de la comunidad está entre 0.564% y 0.636 %.

Ejercicio 2.

El Ministerio de política social, desea conocer el interés de los padres por la introducción de la lengua extranjera en el primer curso de primaria. Se encuestaron a 1024 padres elegidos al azar de los cuales el 80% está a favor. ¿Cuál es el intervalo de confianza para el porcentaje de padres que están a favor de esta medida con un nivel de confianza del 99%?

Datos:	$IC=0.8 \pm 2.575 [\sqrt{(0.8)(0.2) \div 1024}]$
$n=1024$	$IC=0.8 \pm 2.575 [\sqrt{0.216 \div 1024}]$
$z=99\%=2.575$	$IC=0.8 \pm 2.575 [0.0145]$
$p=80\%=0.8$	$IC=0.8 \pm 0.0373$
$Q=1-0.8=0.2$	$IC=0.8 - 0.0373 = 0.7627\%$
	$IC=0.8 + 0.0373 = 0.8373\%$

Respuesta: IC= 0.7627% a 0.8373%