



Nombre del alumno:

Elizabeth Guadalupe Espinosa López

Nombre del profesor:

Ing. Magner Joel Herrera Ordonez

Licenciatura:

4o. Cuatrimestre Enfermería Escolarizado

Materia:

Bioestadística I

Nombre del trabajo:

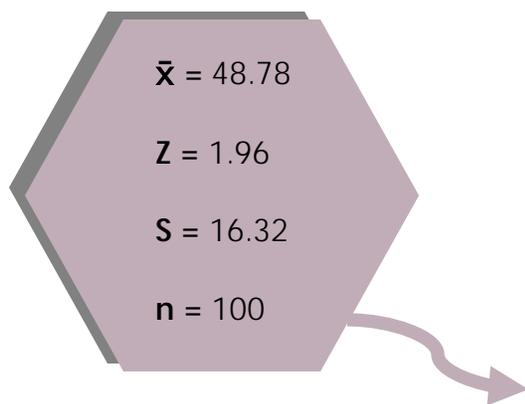
Actividades tema:

“Intervalo de confianza”

Frontera Comalapa, Chiapas a 06 de Noviembre del 2020

INTERVALOS DE CONFIANZA

Ejercicio 1. En un estudio se pretende estimar la edad media a la que se diagnostica la Diabetes Mellitus en la Comunidad Valenciana. Para ello se dispone de una muestra de 100 pacientes a los que se les ha preguntado la edad de diagnóstico de la enfermedad. A partir de estos **100 pacientes** se ha obtenido una **edad media** (muestral) de **48.78 años**. Si es conocido, a raíz de otros estudios, que la desviación típica o estándar de esta variable (Edad de diagnóstico de la enfermedad) es **S = 16.32 años**, calcula un intervalo de confianza al **95 %** para la edad media de diagnóstico de esta enfermedad en la región de estudio.



$$IC = \bar{x} \pm Z \left[\frac{S}{\sqrt{n}} \right]$$

$$IC = 48.78 \pm 1.96 \left[\frac{16.32}{\sqrt{100}} \right]$$

$$IC = 48.78 \pm 1.96 [1.632]$$

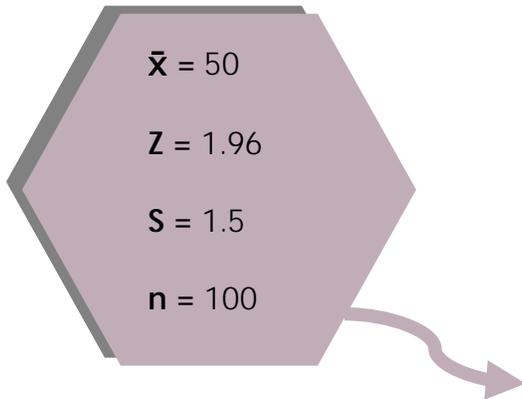
$$IC = 48.78 \pm 3.1987$$

$$IC = 48.78 - 3.1987 = 45.5813$$

$$IC = 48.78 + 3.1987 = 51.9787$$

Nota: Intervalo de confianza al 95 % para la edad media de diagnóstico diabetes mellitus esta entre 45.5813 y 51.9787

Ejercicio 2. Suponemos que la distribución de las tallas al nacer de los niños de una determinada población sigue una ley Normal de **media 50 cm.** y **desviación estándar de 1.5 cm.** Determina el intervalo de confianza **al 95%** de las tallas de **100 niños** extraídos al azar de dicha población.



$$IC = \bar{x} \pm Z \left[\frac{S}{\sqrt{n}} \right]$$

$$IC = 50 \pm 1.96 \left[\frac{1.5}{\sqrt{100}} \right]$$

$$IC = 50 \pm 1.96 [0.15]$$

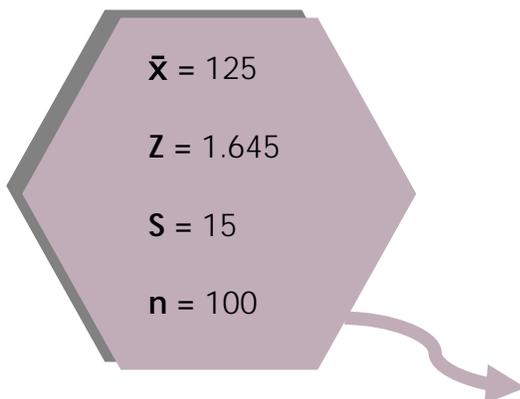
$$IC = 50 \pm 0.294$$

$$IC = 50 - 0.294 = 49.706$$

$$IC = 50 + 0.294 = 50.294$$

Nota: Intervalo de confianza al 95% de las tallas de 100 niños esta entre los 49.706 y 50.294

Ejercicio 3. Una muestra de **100 hombres** adultos aparentemente sanos, de 30 años de edad, muestra una presión sistólica sanguínea **media de 125**. Considere que la **desviación estándar** de la población es **15**. Determina el intervalo de confianza para la media con un nivel de **90%**.



$$IC = \bar{x} \pm Z \left[\frac{S}{\sqrt{n}} \right]$$

$$IC = 125 \pm 1.645 \left[\frac{15}{\sqrt{100}} \right]$$

$$IC = 125 \pm 1.645 [1.5]$$

$$IC = 125 \pm 2.4675$$

$$IC = 125 - 2.4675 = 122.5325$$

$$IC = 125 + 2.4675 = 127.4675$$

Nota: El intervalo de confianza de adultos de 30 años de edad sobre presión sistólica sanguínea esta entre 122.5325 y 127.4675.