



**Mi Universidad**

## **Actividad I**

**NOMBRE DEL ALUMNO:** Esmeralda Jaqueline Rodriguez Muñoz

**TEMA:** Extraescolar 2

**PARCIAL:** I

**MATERIA:** Bioestadística

**NOMBRE DEL PROFESOR:** Ing. Joel Herrera Ordoñez

**LICENCIATURA:** Enfermería

**CUATRIMESTRE:** 4to

**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 estas 100 pacientes se ha obtenido una edad media (muestra) de 48.78 años. Si es conocido, a raíz de otras estadísticas, 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.

$$IC = \bar{x} \pm z \left( \frac{S}{\sqrt{n}} \right)$$

$$\bar{x} = 48.78$$

$$z = 95\% = 1.96$$

$$S = 16.32$$

$$n = 100$$

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

$$IC = 48.78 \pm 1.96 (1.632)$$

$$IC = 48.78 \pm 3.198$$

$$IC = 48.78 - 3.198 = 45.582$$

$$IC = 48.78 + 3.198 = 51.978$$

**Conclusión:**

Se llega a la conclusión de haber un 95% de confianza en lo que se estima la edad media de diabetes Mellitus entre 45.582 y 51.978 años de edad.

Norma

**EJERCICIO 2:** Suponemos que la distribución de los tallos 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 los tallos de 100 niños extraídos al azar de dicha población.

$$IC = \bar{x} \pm z \left( \frac{s}{\sqrt{n}} \right)$$

$$\bar{x} = 50$$

$$z = 95\% = 1.96$$

$$s = 1.5$$

$$n = 100$$

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

$$IC = 50 \pm 1.96(0.15)$$

$$IC = 50 \pm 0.294$$

$$IC = 50 - 0.294 = 49.706$$

$$IC = 50 + 0.294 = 50.294$$

**Conclusión**

Con un nivel de confianza al 95%. Se concluye que los tallos promedio de los niños son de entre 49.706 y 50.294 tallos.

Norma

**EJERCICIO 3:** Una muestra de 100 hombres adultos aparentemente sanos de 30 años de edad, muestra una presión

Sistólica. Sangre 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%.

$$IC = \bar{x} \pm z \left( \frac{s}{\sqrt{n}} \right)$$

$$\bar{x} = 125$$

$$z = 90\% = 1.645$$

$$s = 15$$

$$n = 100$$

$$IC = 125 \pm 1.645 \left( \frac{15}{\sqrt{100}} \right)$$

$$IC = 125 \pm 1.645 (1.5)$$

$$IC = 125 \pm 2.4675$$

$$IC = 125 - 2.4675 = 122.53$$

$$IC = 125 + 2.4675 = 127.46$$

**Conclusión :**

Con un nivel de confianza al 90%. Se muestra que el 122.53 y 127.46 de los hombres tienen una presión estable.