



Mi Universidad

Nombre: Nuvia Itzel Briones Cárdenas.

Enfermería 4to cuatrimestre domingo.

Ing. Joel herrera.

Extra escolar 2.

17 Octubre 2023.

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.

Ejercicio 1. En un estudio se pretende estimar

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

$$IC = \bar{x} \pm 1.96 \left[\frac{16.3}{100} \right]$$

$$IC = 48.78 \pm 1.96 (1.63)$$

$$IC = 48.78 \pm 3.1948$$

$$IC = 48.78 - 3.1948 = 45.5852$$

$$IC = 48.78 + 3.1948 = 51.9748$$

Conclusion

Se puede afirmar que un 95% de personas de edad media se diagnostica con diabetes mellitus están entre las edades de 45.5852% y 51.9748 de personas.

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.

Ejercicio 2 =

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

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

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

$$IC = 50 \pm 0.294$$

$$IC = 50 - 0.294 = 49.7067$$

$$IC = 50 + 0.294 = 50.2947$$

Conclusión

El nivel de confianza se puede afirmar que es un 95%, en la talla de niños es de un 49.7067% a un 50.2947% de tallas

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%.

Ejercicio 3:

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

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

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

$$IC = 125 \pm 2.4675$$

$$IC = 125 - 2.4675 = 122.5325$$

$$IC = 125 + 2.4675 = 127.4675$$

Conclusión

Puedo concluir que el nivel de confianza es de un 90% de personas "hombres" padecen una presión sistólica está entre un 122.5325% y 127.4675 de hombres adultos aparentemente sanos