



Mi Universidad

Actividad I

NOMBRE DEL ALUMNO: William Misael Ramirez
López

TEMA: **Introducción a la Estadística Inferencial**

PARCIAL: **I**

MATERIA: **Estadística Inferencial**

William Misael Ramirez López

- 1- ¿qué es la estadística inferencial? Le entendi que es un conjunto y técnicas para proporcionar una muestra y cuál el comportamiento de una Población en términos de Probabilidad
- 2- ¿qué hace la estadística inferencial ~~concep~~ ~~tiva~~ información obtenida? Permite realizar predicciones, con un cierto nivel de confianza, sobre cómo se comporta la Población en estudio a partir de los datos muestra de la Población.
- 3- ¿Para qué sirve la estadística descriptiva o inferencial? Sirve por que resume la información contenida en los datos recogidos y la estadística inferencial resume la evidencia encontrada
- 4- ¿qué es el muestreo? Es cuando los elementos se seleccionan al azar con una medida de Probabilidad también son métodos para obtener una muestra finita de una Población finita o infinita.
- 5- ¿cuál es la diferencia entre Población y muestra? La Muestra es un subconjunto de la Población que obtiene utilizando el muestreo y una Población es un grupo de elementos estadísticos.
- 6- ¿qué es una variable estadística? es una característica de los elementos u objetos que se estudia y los datos son los valores que se obtienen para cada variable

William Miller's Notes

¿Cuál es la diferencia entre un Parámetro y un estadístico?
ES que mientras que un Parámetro es una función de los datos de la Población, el estadístico lo es de los datos de una muestra.

Menciona de manera resumida las principales características de la estadística inferencial.
Pues utiliza técnicas, intervalos de confianza y análisis de regresión para hacer inferencias precisas sobre la Población a partir de la muestra.

¿Qué es un estadístico? Es una función de los datos de la muestra que se utiliza para hacer inferencias sobre la población.

¿Qué es un parámetro? Es una característica de la población que se quiere estimar.

¿Cuál es la diferencia entre un parámetro y un estadístico?
El parámetro es una característica de la población que se quiere estimar, mientras que el estadístico es una función de los datos de la muestra que se utiliza para hacer inferencias sobre la población.

¿Qué es un intervalo de confianza? Es un rango de valores que se espera que contenga el parámetro desconocido.

Ejercicio 1

$$n = 35$$

$$\bar{x} = 133$$

$$s = 6$$

$$z = 95\% = 1.96$$

$$IC = 133 \pm 1.96 \left[\frac{6}{\sqrt{35}} \right]$$

$$IC = 133 \pm 1.96 (1.0141)$$

$$= 133 \pm 1.9876$$

$$= 133 - 1.9876 = 131.0124$$

$$= 133 + 1.9876 = 134.9876$$

conclusion
 con un nivel de
 confianza del 95%
 se dice que el salario
 debe ser entre "131.0124"
 y "134.9876"

Ejercicio 2

$$n = 36$$

$$\bar{x} = 12,000$$

$$s = 800$$

$$z = 95\% = 1.96$$

$$IC = 12,000 \pm 1.96 \left[\frac{800}{\sqrt{36}} \right]$$

$$IC = 12,000 \pm 1.96 (133.3333)$$

$$IC = 12,000 \pm 261.3332$$

$$= 12,000 - 261.3332$$

$$= 11,738.6668$$

$$= 12,000 + 261.3332$$

$$= 12,261.3332$$

con un nivel de confianza
 del 95% se deduce que
 el promedio real de ventas
 de nueva alimento es
 "11,738.6668" y "12,261.3332"

Ejercicio 3

$$P = \frac{21}{35} = 0.58$$

$$Z = 95\% = 1.96$$

$$n = 35$$

$$1 - P = 1 - 0.58 = 0.42$$

$$IC = 0.58 \pm 1.96 \sqrt{0.58(0.42)}$$

$$= 0.58 \pm 1.96 \sqrt{0.0021}$$

$$= 0.58 \pm 1.96(0.0458)$$

$$= 0.58 \pm 0.0897$$

$$0.58 - 0.0897 = 0.4903 \times 100 = 49.03$$

Conclusión $0.58 \pm 0.0897 = 0.6697 \times 100 = 66.97$
con un nivel
de confianza del 95%
se determina que los
niños prefieren el helado
sabor chocolate es de

"49.03" y "66.97"

Ejercicio 14

$$p = 37\% = 0.37$$

$$z = 99\% = 2.575$$

$$n = 100$$

$$1-p = 1 - 0.37 = 0.63$$

$$1 \pm 0.37 \pm 2.575 \sqrt{\frac{0.37(0.63)}{100}}$$

$$= 0.37 \pm 2.575 \sqrt{0.0023}$$

conclusión
con un nivel de confianza del 99% se determina

$$= 0.37 \pm 2.575(0.0479)$$

que el intervalo de confianza el shampoo esta

$$= 0.37 \pm 0.1233$$

entre "24.67" y "49.33"

$$= 0.37 - 0.1233$$
$$= 0.2467 \times 100 = 24.67\%$$

$$= 0.37 + 0.1233$$
$$= 0.4933 \times 100 = 49.33\%$$