



Nombre del Estudiante: José Ignacio Bermúdez Pérez

Nombre del tema: Super Nota

Parcial: I

Nombre de la materia: Estadística Inferencial

Nombre del profesor: Jorge Alberto Hernandez

Licenciatura: Lic. En administracion y estrategias de negocios.

Grado: 4º cuatrimestre

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Dominguez, Chiapas a 15/11/2023

ESTADISTICA DESCRIPTIVA



La estadística descriptiva es la rama de las Matemáticas que recolecta, representa y caracteriza un conjunto de datos (por ejemplo, edad de una población, altura de los estudiantes de una escuela, en los meses de verano, etc.) con el fin de describir apropiadamente las diversas características de ese conjunto.

La estadística descriptiva: se dedica a la descripción, visualización y resumen de datos originados a partir de los fenómenos de estudio.



Los datos pueden ser resumidos numérica o gráficamente. Ejemplos básicos de parámetros estadísticos son: la media y la desviación estándar



Algunos ejemplos gráficos son: histograma, pirámide poblacional, gráfico circular, entre otros.

ESTADISTICA INFERENCIAL



se dedica a la generación de los modelos, inferencias y predicciones asociadas a los fenómenos en cuestión teniendo en cuenta la aleatoriedad de las observaciones. Se usa para modelar patrones en los datos y extraer inferencias acerca de la población bajo estudio.



Estas inferencias pueden tomar la forma de respuestas a preguntas si/no (prueba de hipótesis), estimaciones de unas características numéricas (estimación), pronósticos de futuras observaciones, descripciones de asociación (correlación) o modelamiento de relaciones entre variables (análisis de regresión). Otras técnicas de modelamiento incluyen a nova, series de tiempo y minería de datos.



La Estadística Inferencial puede dar respuesta a muchas de las necesidades que la sociedad actual puede requerir. Su tarea fundamental es el análisis de los datos que se obtienen a partir de experimentos, con el objetivo de representar la realidad y conocerla



Permite la recolección de datos importantes para el estudio de situaciones que se presentan a diario y permite dar respuesta a los problemas de una forma útil y significativa.

La Estadística Inferencial se centra en tomar una pequeña muestra representativa de la población y a partir de ésta, infiere que el resto de la población tiene el mismo comportamiento.

En caso de que no sea factible realizar un estudio completo por cuestiones de tiempo, recursos o costo, se puede calcular un tamaño de muestra para medir solo algunos elementos de la población, posteriormente se infiere que el resto de la población se comporta igual que la muestra tomada

ESTADISTICA PARAMETRICA



La estadística paramétrica es una rama de la estadística inferencial que comprende los procedimientos estadísticos y de decisión que están basados en distribuciones conocidas. Estas son determinadas usando un número finito de parámetros.

Esto es, por ejemplo, si conocemos que la altura de las personas sigue una distribución normal, pero desconocemos cuál es la media y la desviación de dicha normal.

La media y la desviación típica de la distribución normal son los dos parámetros que queremos estimar. Cuando desconocemos totalmente qué distribución siguen nuestros datos entonces deberemos aplicar primero un test no paramétrico, que nos ayude a conocer primero la distribución.



La mayoría de procedimientos paramétricos requiere conocer la forma de distribución para las mediciones resultantes de la población estudiada. Para la inferencia paramétrica es requerida como mínimo una escala de intervalo, esto quiere decir que nuestros datos debentener un orden y una numeración del intervalo

nuestros datos pueden estar categorizados en: menores de 20 años, de 20 a 40 años, de 40 a 60, de 60 a 80, etc, ya que hay números con los cuales realizar cálculos estadísticos.

datos categorizados en: niños, jóvenes, adultos y ancianos no pueden ser interpretados mediante la estadística paramétrica ya que no se puede hallar un parámetro numérico (como por ejemplo la mediana de edad) cuando los datos no son numéricos

TIPOS DE POBLACION



• **Mundial.** Hace referencia al número de personas en todo el mundo.



• **Local.** Población que vive en un territorio específico.



• **Rural.** Población en zonas de producción agrícola y pecuaria.



• **Urbana.** Personas que habitan en ciudades desarrolladas.

FORMULAS PARA LA EXTRACCION DE MUESTREO (FINITO E INFINITO)

Población estadística



Si la población es infinita:
 $n = (z_{1-\alpha/2} s \epsilon)^2$. Si la población es finita:
 $n = N z_{1-\alpha/2}^2 s^2 / (N-1) \epsilon^2 + z_{1-\alpha/2}^2 s^2$.



- a) Para población infinita (cuando se desconoce el total de unidades de observación que la integran o la población es mayor a 10,000): b) Para población finita (cuando se conoce el total de unidades de observación que la integran):

Bibliografía básica y complementaria:

Devore, Jay L. Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias. Internacional
Thompson Hildebrand, David K. & Ott, Lyman R. Estadística aplicada a la
administración y la economía. AddisonWesley Iberoamericana