

## Súper nota

**Nombre de alumno:** Carla Karina Calvo Ortega

**Nombre del profesor:** Ing. Andrés Alejandro Reyes Molina

**Nombre del trabajo:** Introducción a la estadística inferencial

**Materia:** Estadística inferencial

**Grado:** Cuarto cuatrimestre

**Grupo:** LNU17EMC0121-A

# INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA INFERENCIAL

La palabra Estadística procede del vocablo "Estado", pues era función principal de los Gobiernos de los Estados establecer registros de población, nacimientos, defunciones, impuestos, cosechas

## • Estadística

Se ocupa de la sistematización, recogida, ordenación y representación de los datos referentes a un fenómeno que presenta variabilidad o incertidumbre para su estudio metódico, con objeto de hacer previsiones sobre los mismos, tomar decisiones u obtener conclusiones.



## • Conceptos importantes:

**Población:** es el conjunto de todos los elementos que cumplen una determinada característica objeto de estudio.

**Muestra:** es un subconjunto de una población.

**Parámetro:** es una propiedad descriptiva (medida) de una población.

**Estadístico:** es una propiedad descriptiva (medida) de una muestra.

## • Estadística descriptiva

Es la rama de las Matemáticas que recolecta, representa y caracteriza un conjunto de datos con el fin de describir apropiadamente las diversas características de ese conjunto. 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.



## • Estadística 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. 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.



El principal objetivo de la Estadística es inferir o estimar características de una población que no es completamente observable (o no interesa observarla en su totalidad) a través del análisis de una parte de ella a la que llamamos muestra. Las razones por las que generalmente se trabaja con muestras son principalmente:



## • La Inferencia Estadística se puede clasificar en:

La inferencia paramétrica tiene lugar cuando se conoce la distribución de la variable de estudio en la población, y el interés recae sobre los parámetros desconocidos de la misma.

La inferencia no paramétrica tiene lugar si no se conoce la distribución y sólo se suponen propiedades generales de la misma.



## • Teoría de decisión en estadística.

Los estudios de casos reales, que se sirven de la inspección y los experimentos, se denominan teoría descriptiva de decisión; los estudios de la toma de decisiones racionales, que utilizan la lógica y la estadística, se llaman teoría preceptiva de decisión. Estos estudios se hacen más complicados cuando hay más de un individuo, cuando los resultados de diversas opciones no se conocen con exactitud y cuando las probabilidades de los distintos resultados son desconocidas.



## • Recolección de datos

Se refiere al uso de una gran diversidad de técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas por el analista para desarrollar los sistemas de información, los cuales pueden ser la entrevistas, la encuesta, el cuestionario, la observación, el diagrama de flujo y el diccionario de datos.



## • 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. 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 deben tener un orden y una numeración del intervalo.



Bibliografía:

Universidad del Sureste. (2022). Antología de estadística inferencial. Unidad 1.

Recuperado de

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/d2c54e3cf4bea81bab6733c6ee507573-LC-LNU402.pdf>