



**Nombre del alumno:** Carlos Enrique Guillen Bolaños

**Nombre del profesor:** Jorge Enrique Albores

**Materia:** Estadística Inferencial

**Cuatrimestre:** 4to. Cuatrimestre

**Trabajo:** Super Nota

## **Breve introducción a la inferencia estadística.**

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:

- Económicas.
- Tiempo: si la población es muy grande llevaría tanto tiempo analizarla que incluso la característica de interés podría variar en ese período. Por ejemplo, la tasa de paro.
- Destrucción: la medición de cierta característica podría llevar a la destrucción del individuo.

La Inferencia Estadística se puede clasificar en inferencia paramétrica e inferencia no paramétrica.

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.**

La teoría de decisión, no solamente se puede ver desde el punto de vista de un sistema, sino en general, porque esta se utiliza a menudo para tomar decisiones de la vida cotidiana, ya que muchas personas piensan que la vida es como una de las teorías; La teoría del juego, que para poder empezarlo y entenderlo hay que saber jugarlo y para eso se deben conocer las reglas de este, para que no surjan equivocaciones al empezar la partida.

Al hacer un análisis sobre esta teoría, y mirándola desde el punto de vista de un sistema, se puede decir que al tomar una decisión sobre un problema en particular, se debe tener en cuenta los puntos de dificultad que lo componen, para así empezar a estudiarlos uno a uno hasta obtener una solución que sea acorde a lo que se está esperando obtener de este, y sino, buscar otras soluciones que se acomoden a lo deseado. La teoría de decisión comparte características con la teoría de juegos, aunque en la teoría de decisión el „adversario“ es la realidad en vez de otro jugador o jugadores.

## Componentes de una investigación estadística.

El estudio estadístico de una situación con propósitos inferenciales se centra en dos conceptos fundamentales: población y muestra, los cuales serán definidos a continuación:

**Población.** Es el conjunto formado por todos los valores posibles que puede asumir, la variable objeto de estudio. Así por ejemplo, en un estudio sobre la preferencia de los votantes en una elección presidencial, la población consiste en todas las respuestas de los votantes registrados. Pero el término no sólo está asociado a la colección de seres humanos u organismos vivos; y tenemos así que, si se va a hacer una investigación de las ventas anuales de los supermercados, entonces las ventas anuales de todos los supermercados constituyen así mismo la población.

Es bueno tener en cuenta que el término población se interpreta de dos maneras cuando se hace un estudio estadístico, a saber:

- La interpretación propia en el Análisis Estadístico, que corresponde a la que hemos presentado anteriormente.
- Como el conjunto de objetos sobre los cuales actúa la variable considerada. Por tanto, no es extraño escuchar expresiones tales como, "se hizo un estudio de los niveles de ingreso de la población trabajadora colombiana", entendiéndose con ello que el elemento estadístico objeto de análisis fue el registro numérico de los ingresos.