

INTRODUCCIÓN A LA Estadística inferencial

Concepto de estadística.

La 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. Teniendo en cuenta las funciones podemos considerar dos grandes áreas:

Estadística descriptiva
Estadística inferencial



1)

Estadística 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.



2)

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. Estas inferencias pueden tomar la forma de respuestas a preguntas sí/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.

3)



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. Por ejemplo, el estudio de la supervivencia de ciertos animales a un tratamiento.

4)

Componentes de una investigación estadística.

1. La interpretación propia en el Análisis Estadístico, que corresponde a la que hemos presentado anteriormente.
2. 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.

6)

Teoría de decisión en estadística.

Estudio formal sobre la toma de decisiones. 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.



5)

Nombre del alumno: Daniela Monserrat Jiménez Palacios
Materia: Estadística inferencial
Nombre del maestro: Ricardo Acuña de Saz
4° Cuatrimestre