

**NOMBRE DEL ALUMNO: JOSE LUIS RAMOS GOMEZ**

### **NOMBRE DEL PROFESOR: CARLOS ALEJANDRO BARRIOS**



**CARRERA: LICENCIATURA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**MATERIA: ESTADISTICA INFERENCIAL**

**CUATRIMESTRE: 4**

**NOMBRE DEL TRABAJO: MAPA CONCEPTUAL**

Introducción a la estadística inferencial

Las aplicaciones en este periodo de la Estadística a la Economía conducen a una disciplina con contenido propio: la Econometría

Galton » (1.822-1.911) y Pearson (1.857-1936) se pueden considerar como los padres de la estadística moderna, pues a ellos se debe el paso de la estadística deductiva a la estadística inductiva

El astrónomo Edmund Halley (1.656- 1.742) presenta la primera tabla de mortalidad que se puede considerar como base de los estudios contemporáneos

En 1.662 un mercader de lencería londinense, John Graunt, publicó un tratado con las observaciones políticas y naturales, donde Graunt pone de manifiesto las cifras brutas de nacimientos y defunciones ocurridas en Londres durante el periodo 1.604-1.661

Los Reyes Católicos ordenaron a Alonso de Quintanilla en 1.482 el recuento de fuegos (hogares) de las provincias de Castilla

Después de la conquista normanda de Inglaterra en 1.066, el rey Guillermo I, el Conquistador, elaboró un catastro que puede considerarse el primero de Europa

En la Edad Media, en el año 762, Carlomagno ordenó la creación de un registro de todas sus propiedades

La estadística es una ciencia la cual se enfoca en estudiar lo que es la variabilidad, organización e interpretación siguiendo las leyes de la probabilidad

Breve historia de la estadística

Concepto de estadística

Ejemplos gráficos son: histograma, pirámide poblacional, gráfico circular estos son los más conocidos existen diversos tipos igual

Parámetros: estadísticos son: la media y la desviación estándar

Los datos pueden ser resumidos numérica o gráficamente

Esta rama se enfoca mayormente en lo que viene siendo describir, visualizar, y resumir

Bien lo puede ser la edad o de igual manera hogares entre distintos casos

Se le da el nombre de estadística descriptiva a la rama de la matemática que recolecta, representa y caracteriza un conjunto de datos

Estadística descriptiva

Las conclusiones obtenidas de una muestra sólo servirán para el total de una población si la muestra es representativa

También existes las muestras no probabilísticas como por ejemplo la muestra de conveniencia o incidental

Parámetro es una propiedad descriptiva (medida) de una población. Estadístico es una propiedad descriptiva (medida) de una muestra

Conceptos importantes: población es el conjunto de todos los elementos que cumplen una determinada característica objeto de estudio

Estadística inferencial: se realizan inferencias acerca de una población basándose en los datos obtenidos a partir de una muestra

Estadística descriptiva: se organizan y resumen conjuntos de observaciones procedentes de una muestra o de la población total, en forma cuantitativa

Mayormente 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

Estadística inferencial

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

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 Estadística se puede clasificar en inferencia paramétrica e inferencia no paramétrica

Destrucción: la medición de cierta característica podría llevar a la destrucción del individuo

Tiempo: si la población es muy grande llevaría tanto tiempo analizarla que incluso la característica de interés podría variar en ese período

Económicas

Su principal función es el inferir o el estimar características de lo que bien parece no observable, se trabaja con muestras debido a:

Breve introducción a la inferencia estadística

Este tipo de estadística se enfoca a la generación de los modelos, inferencias y también predicciones asociadas a los fenómenos en cuestión tomando en cuenta las observaciones

A mi perspectiva es muy importante debido a que da respuesta a diversos ámbitos como para uno o para la sociedad de igual manera

IMPORTANCIA DE LA ESTADISTICA INFERENCIAL

Extrae inferencias acerca de la población

Algunos la usan para modelar algunos patrones basados en datos

Teoría de decisión en estadística

Su escogencia y selección debe hacerse siguiendo ciertos procedimientos que son ampliamente tratados en la parte de la estadística llamada Teoría de muestreo

La muestra es el elemento básico sobre el cual se fundamenta la posterior inferencia acerca de la población de donde se ha tomado

Muestra. Es cualquier subconjunto de la población, escogido al seguir ciertos criterios de selección

Como el conjunto de objetos sobre los cuales actúa la variable considerada

La interpretación propia en el Análisis Estadístico es la anterior mencionada

el término población se interpreta de dos maneras

Población. Es el conjunto formado por todos los valores posibles que puede asumir, la variable objeto de estudio

se centra en dos conceptos fundamentales: población y muestra

Componentes de una investigación estadística

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

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

Diseño del experimento. Este aspecto es de gran importancia, puesto que la recolección de datos requiere dinero y tiempo

Formulación del problema. En este punto se debe especificar de manera clara la pregunta que se debe responder y la población de datos asociada a la pregunta

Para llegar a un objetivo a través de un proceso racional y eficaz se debe tener en cuenta:

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. Es decir nuestros datos pueden estar categorizados en: menores de 20 años, de 20 a 40 años, de 40 a 60, de 60 a 80, etc.

Cuando desconocemos totalmente qué distribución siguen nuestros datos entonces deberemos aplicar primero un test no paramétrico, que nos ayude a conocer primero la distribución

Estas son determinadas usando un número finito de parámetros

es una rama de la estadística inferencial que comprende los procedimientos estadísticos y de decisión que están basados en distribuciones conocidas

Estadística paramétrica (población y muestra aleatoria)

Para el control estadístico de la calidad la recolección de datos se realiza mediante la utilización de hojas de verificación o comprobación

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

Recolección de datos

Inferencia estadística y conclusiones. Este último paso constituye tal vez la contribución más importante de la estadística al proceso inferencial

Tabulación y descripción de los resultados. En esta etapa, los datos muéstrales se exponen de manera clara y se ilustran con representaciones tabulares y gráficas

Recolección de datos. Esta parte, por lo general, es la que exige más tiempo en la Investigación