



INFORMACION SOBRE EL CURSO

1. DESCRIPCION DEL CURSO

Este curso tiene como propósito principal de brindar a los estudiantes de Informática los conceptos básicos de Estadística Descriptiva e Inferencial y métodos estadístico de análisis de datos, como medidas de posición y de variabilidad, distribuciones de frecuencias, tabulaciones cruzadas, probabilidades, estimación, prueba de hipótesis, análisis de regresión lineal y múltiple.

2. OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al estudiante un enfoque integral de los métodos estadísticos, que le permitan resolver problemas estadísticos utilizando bases de datos.

3. METODOLOGIA

El curso se desarrollará basado en lecciones magistrales y laboratorio de cómputo. Fundamentalmente, será utilizado el paquete estadístico SPSS.

4. EVALUACION

Examen	Ponderación
I Parcial	25%
II Parcial	25%
Quices y tareas	10%
Examen final	40%

5. HORAS DE CONSULTA

Los martes 8:00 a 10:50 A.M, Cubículo 19.

6. BIBLIOGRAFIA

- Gómez, Barrantes, Miguel. Elementos de Estadística Descriptiva
Editorial UNED, Tercera Edición, 1998.
- Bernard, Ostle. Estadística Aplicada
Editorial Limusa, 1997
- Berenson, M. & Levine, D. Estadística para Administración y Economía
McGraw Hill, 1991
- Hanke, J. & Reitsche, H. Estadística Básica para los negocios
McGraw Hill, 1997
- Chao, L. Estadística para ciencias Administrativas
McGraw Hill, 1997

Web Site: www.geocities.com/cmastat

PROGRAMA

TEMA 1. INTRODUCCION A LA ESTADISTICA

- 1.1 ¿Qué es la estadística?
- 1.2 Conceptos básicos
- 1.3 Tipos de características
- 1.4 Métodos de recolección de datos
- 1.5 Etapas de una investigación estadística
- 1.6 Diseños y selección de muestras

TEMA 2. MANEJO ESTADÍSTICO DE BASES DE DATOS

- 2.1 Introducción al SPSS
- 2.2 Construcción de archivos de datos
- 2.3 Valores legales y perdidos
- 2.4 Creación de nuevas variables
- 2.5 Archivos de datos relacionados

TEMA 3. ESTADISTICA DESCRIPTIVA

- 3.1 Introducción
- 3.2 Medidas de posición
- 3.3 Medidas de variabilidad
- 3.4 Porcentajes y razones
- 3.5 Distribución de frecuencias
- 3.6 Tabulación cruzada
- 3.7 Tabulación con respuesta múltiple

TEMA 4. PRESENTACION GRAFICA DE DATOS

- 4.1 Introducción
- 4.2 Barras simples verticales y horizontales
- 4.3 Barras compuestas verticales y horizontales
- 4.4 Barras comparativas verticales y horizontales
- 4.5 Histogramas y polígonos de frecuencias
- 4.6 Gráfico circular y barra del 100%
- 4.7 Gráficos aritméticos

TEMA 5. PROBABILIDADES

- 5.1 Introducción
- 5.2 Propiedades básicas
- 5.3 Ley de la adición y del producto
- 5.4 Distribución Binomial y Poisson.
- 5.5 Distribución normal

TEMA 6. INFERENCIA ESTADISTICA

- 6.1 Parámetros y estimadores
- 6.2 El tamaño de la muestra
- 6.3 Intervalos de confianza para un promedio y una proporción
- 6.4 Prueba de hipótesis para promedios y proporciones
- 6.5 Análisis de variancia (ANDEVA)
- 6.6 Prueba de Ji-Cuadrada

TEMA 7. ANALISIS DE REGRESION Y CORRELACION LINEAL

- 7.1 Introducción
- 7.2 Diagramas de dispersión
- 7.3 Análisis de correlación lineal
- 7.4 Análisis de regresión lineal
 - 7.4.1 Estimación de la ecuación de regresión
 - 7.4.2 Variables indicadoras
 - 7.4.3 Predicción de nuevas observaciones
 - 7.4.4 Coeficiente de correlación lineal simple
 - 7.4.5 Bondad de ajuste del modelo
 - 7.4.6 Pruebas hipótesis sobre el coeficiente de regresión
 - 7.4.7 Problemas de la regresión lineal simple
- 7.5 Análisis de regresión múltiple
 - 7.5.1 Estimación de la ecuación de regresión
 - 7.5.2 Predicción de nuevas observaciones
 - 7.5.3 Coeficiente de correlación lineal múltiple
 - 7.5.4 Bondad de ajuste del modelo
 - 7.5.5 Selección de variables
 - 7.5.6 Problemas en la regresión múltiple