

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, 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. Los días martes se impartirá la teoría estadística y los viernes se dedicará a la práctica de las técnicas estadísticas, utilizando paquetes estadísticos como el STATISTICA y SPSSWIN.

4. EVALUACION

Examen	Ponderación
I Parcial	20%
II Parcial	20%
III Parcial	20%
Tareas	20%
Pruebas cortas	10%
Laboratorio de cómputo	10%

5. HORAS DE CONSULTA

Miércoles de las 9:00 a 10:50 a.m.

6. BIBLIOGRAFIA

- 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
- Kazmier, L. & Díaz Mata, A. Estadística Aplicada a la Administración y la Economía. McGraw Hill, 1993
- Hanke E. John & Reitsch G. Arthur. Pronósticos en los Negocios
Prentice Hall Hispanoamérica, 1er edición, 1996.

PROGRAMA

TEMA 1. INTRODUCCION A LA ESTADISTICA

- 1.1 Introducción
- 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
- 2.2 Estructura de los registros
- 2.3 Rangos de las variables
- 2.4 Valores legales y perdidos
- 2.5 Creación de nuevas variables
- 2.6 Conversión de archivos
- 2.7 Archivos de datos relacionados
- 2.8 Detección de errores

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 con respuesta múltiple
- 3.7 Tabulación cruzada
- 3.8 Formato banner

TEMA 4. PRESENTACION GRAFICA DATOS

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

TEMA 5. PROBABILIDADES

- 5.1 Introducción
- 5.2 Propiedades básicas
- 5.3 Ley de la adición y del producto
- 5.4 Distribuciones de probabilidad

TEMA 6. INFERENCIA ESTADISTICA

- 6.1 Introducción
- 6.2 Intervalos de confianza
- 6.3 Prueba de hipótesis
- 6.4 Análisis de variancia
- 6.5 Prueba de Ji cuadrada

TEMA 7. ANALISIS DE REGRESION Y CORRELACION

- 7.1 Diagramas de dispersión
- 7.2 Análisis de regresión lineal
 - 7.2.1 Estimación de la ecuación de regresión
 - 7.2.2 Coeficiente de correlación lineal
 - 7.2.3 Coeficiente de determinación
 - 7.2.4 Intervalos de confianza
 - 7.2.5 Pruebas hipótesis sobre el coeficiente de regresión
 - 7.2.6 Problemas de la regresión lineal simple
- 7.3 Análisis de correlación
- 7.4 Análisis de regresión múltiple
 - 7.4.1 Estimación de parámetros
 - 7.4.2 Predicción de nuevas observaciones
 - 7.4.3 Medidas de ajuste del modelo
 - 7.4.4 Variables indicadoras
 - 7.4.5 Selección de variables
 - 7.4.6 Problemas en la regresión múltiple
- 7.5 Regresión curvilínea
- 7.6 Análisis de series de tiempo