



Facultad de Ciencias de la Administración
Programa Académico de Administración de Empresas
Contenido Programático
Resolución 152 de Diciembre de 2002

Código de la Asignatura: 801019M
Nombre de la Asignatura: ESTADÍSTICA I
Créditos: Tres (3)
Prerrequisito: Matemáticas II (Aprobada)
Validable: Sí
Habilitable: Sí
OBJETIVO GENERAL Con este curso el estudiante estará en capacidad de: <ul style="list-style-type: none">• Identificar los conceptos de Estadística Descriptiva, Número índice, Probabilidad, sus métodos, reglas y teoremas fundamentales.• Organizar, interpretar y analizar datos, habilidades claves en el proceso de toma de decisiones y solución de situaciones en las organizaciones.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS <ul style="list-style-type: none">• Organizar, presentar, analizar, interpretar y graficar datos de los diversos fenómenos aleatorios.• Analizar y describir fenómenos aleatorios a partir de sus tablas, gráficos y estadígrafos de tendencia central y dispersión.• Reconocer las leyes y propiedades de la teoría de las probabilidades y su importancia en la toma de decisiones administrativas.• Aplicar modelos discretos de probabilidades a problemas de tipo administrativo.
MÉTODO PEDAGÓGICO Se aplicarán varios métodos para la enseñanza y para el aprendizaje: <ul style="list-style-type: none">• Grupo de clase. Con exposición magistral del profesor apoyada en material audiovisual y amplia participación de los estudiantes.• Estudio independiente. Cada alumno debe estudiar lecturas indicadas por el docente.• Trabajo de Campo. Durante el semestre se realizará al menos una encuesta para aplicación de los conceptos.• Taller de aplicación. Se resolverán talleres de solución de problemas para afirmar los conceptos aprendidos.• Práctica dirigida. Con base en software de hojas electrónicas se aplicarán los

conceptos de distribución y estimación utilizando funciones estadísticas.

- Asesoría y consultas a través del aula Matemática.

EVALUACIÓN

Primer parcial	30%
Segundo parcial	30%
Talleres	25%
Trabajo final	15%

CONTENIDO

Sesión 1

PRELIMINARES

- Ambientación
- Presentación de los estudiantes
- Presentación del curso

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

- Importancia de la estadística
- Definiciones Básicas
- Tipos de variables
- Tabulación de la información

Sesión 2

PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

- Graficas Descriptivas
- Histogramas
- Polígonos de frecuencia
- Ojivas

Sesión 3

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

- Medidas Matemáticas
- Media Aritmética
- Media Geométrica

Sesión 4

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

- Medidas no Matemáticas
- Mediana
- Moda
- Percentiles

Sesión 5

MEDIDAS DE DISPERSIÓN

- Varianza
- Desviación estándar
- Coeficiente de variación

Sesión 6

MEDIDAS DE DISPERSIÓN

- Teorema de Chebyshev
- Regla empírica
- Sesgo
- Coeficiente de variación

Sesión 7

Taller aplicativo

Sesión 8

PRIMER PARCIAL

Sesión 9

Taller práctico con funciones de hojas electrónicas

Sesión 10

NÚMEROS ÍNDICES

- Definición
- Índices agregados no ponderados
- Índices agregados ponderados
- Índices de cantidad y valor
- Traslado del período base
- Índices de precios al consumidor

Sesión 11

TEORÍA DE PROBABILIDADES

BIBLIOGRAFÍA

Texto guía:

- 1. Lind Douglas A., Marchal William G., Wathen Samuel A. Estadística aplicada a los Negocios y la Economía. Decimotercera edición. Mc Graw Hill. 2008**
2. Berenson Mark - Levine David - Krehbiel Timothy - Estadística para Administración, 4ª edición, Pearson, México, 2006

3. Berenson Mark - Levine David - Estadística para Administración, 2ª edición, Pearson, México, 2001
4. Chao Lincoln, Estadística para Ciencias Administrativas, Ed. McGraw-Hill. Bogotá, 1999
5. Freud John. Y Williams Frank, Elementos modernos de Estadística empresarial, Ed. Prentice Hall, México, 1985.
6. Webster Allen. L. "Estadística aplicada a los negocios y a la Economía", Mc Graw Hill, Bogotá.
7. Mendenhall/Reinmuth, Estadística para Administración y Economía, California, Wadsworth Internacional/Iberoamericana, 1981