



Código de la Asignatura: 801148M
Nombre de la Asignatura: Estadística Descriptiva
Créditos: 3
Prerrequisito: Visto: Cálculo Aprobado: Cálculo
Habilitable (Defina Si, o, No): Si
Validable (Defina Si, o, No): Si
Objetivo: Con este curso el estudiante estará en capacidad de: – Identificar los conceptos de Estadística Inferencial a través de las distribuciones de probabilidad, muestreo, estimación de parámetro y contraste de hipótesis. – Interpretar y analizar la incidencia de la inferencia estadística en un proceso de toma de decisiones, aplicando herramientas de muestreo y estimación.
Objetivos Específicos: - 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: (Metodología) Es importante especificar si los estudiantes participan con exposiciones, si tienen salida de campo, si tienen visita de empresarios en el área que muestre el trabajo independiente del estudiante. 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.• Practica 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: (Especifique la forma de evaluar el curso e indique los porcentajes) <ul style="list-style-type: none">• Primer parcial 30%• Segundo parcial 30%• Talleres 25%• Trabajo final 15%
Contenido de la asignatura: (Debe especificarse por sesión) 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 INFORMACION

- 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
 - Percentil es

Sesión 5
MEDIDAS DE DISPERSION

- Varianza
- Desviación estándar
- Coeficiente de variación

Sesión 6
MEDIDAS DE DISPERSION

- 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
NUMEROS INDICES

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

Sesión 11

TEORIA DE PROBABILIDADES
PRINCIPIOS DE PROBABILIDAD

- Concepto
- Tipos y tablas de probabilidad

Sesión 12:

Taller aplicativo

Sesión 13

LAS DOS REGLAS DE LA PROBABILIDAD

- Regla de la multiplicación
- Regla de la adición
- Taller evaluativo

Sesión 14

TEOREMAS DE LA PROBABILIDAD

- Probabilidad condicional
- Teorema de Bayes

Sesión 15

TECNICAS DE CONTEO

- Fórmula de la Multiplicación
- Fórmula de la Permutación
- Fórmula de Combinación
- Regla de exponente
- Diagrama del árbol

Sesión 16

EXAMEN FINAL

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. 1996
7. -Mendenhall/Reinmuth, Estadística para Administración y Economía, California, Wadsworth Internacional/Iberoamericana, 1981