

Monitor: Carlos Carvajal

Programa del Curso

I. INTRODUCCION

El curso de Probabilidad y Estadística hace parte del Área de Métodos Cuantitativos del Plan de Estudios de las Especializaciones de la Facultad. El contenido y desarrollo del curso es a nivel introductorio y está enfocado a la aplicación de los conceptos teóricos.

II. OBJETIVOS

- Proporcionar al estudiante las bases iniciales para el manejo de distribuciones de probabilidad y estimaciones estadísticas.
- Familiarizar al estudiante con la estimación de.

III. METODOLOGIA

El curso se desarrollará mediante sesiones de clases en las que se expondrán los conceptos teóricos, con ejemplos ilustrativos y la realización de ejercicios. Se dejará un taller con el propósito de cimentar los conceptos teóricos y ganar destreza en el manejo del instrumental analítico, a través de la solución de problemas.

IV. EVALUACION

Un examen 100%

Sistema de aproximación de notas definitivas

No hay aproximaciones

V. CONTENIDO

CAPITULO 1. ESTADISTICA

- 1.1. Objetivos de la estadística
- 1.2. Divisiones de la estadística
- 1.3. Tipos de variables y niveles de medición
- 1.4. Población y muestra
- 1.5. Parámetros poblacionales y estimadores
- 1.6. Medidas de tendencia central
- 1.7. Medidas de dispersión

CAPITULO 2. PROBABILIDAD

- 2.1. Definición de probabilidad
- 2.2. Probabilidad conjunta, marginal y condicional
- 2.3. Eventos independientes
- 2.4. Teorema de Bayes

CAPITULO 3. VARIABLES ALEATORIAS DISCRETAS

- 3.1. Definición de variable aleatoria discreta
- 3.2. Distribución de probabilidad y distribución acumulada de probabilidad
- 3.3. Valor esperado y varianza
- 3.4. Distribuciones importantes

CAPITULO 4. VARIABLES ALEATORIAS CONTINUAS

- 4.1. Definición de variable aleatoria continua
- 4.2. Distribución de probabilidad
- 4.3. Función de densidad
- 4.4. Valor esperado y varianza
- 4.5. Distribuciones importantes

CAPITULO 5. ESTIMADORES PUNTUALES

- 5.1. Sesgo
- 5.2. Algunos estimadores puntuales insesgados comunes
- 5.3. Intervalos de confianza
- 5.4. Eficiencia
- 5.5. Consistencia
- 5.6. Suficiencia
- 5.7. Muestras pequeñas

CAPITULO 6. PRUEBAS DE HIPÓTESIS

- 5.1. Elementos de una prueba estadística
- 5.2. Pruebas comunes con muestras grandes
- 5.3. Cálculo de probabilidad del error tipo II
- 5.4. Relación entre las pruebas de hipótesis e intervalos de confianza
- 5.5. Niveles de significancia
- 5.6. Muestras pequeñas

VI. BIBLIOGRAFIA

Canavos, G. 1988. Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y Métodos. McGraw-Hill.

Gujarati, D. y D. Porter. 2010. Econometría. McGraw-Hill.

Rosales, R. y J. Bonilla. 2006. Introducción a la Econometría. Apuntes de Clase No. 3. CEDE. Facultad de Economía. Universidad de los Andes.

Wackerly, D., W. Mendenhall y R. Scheaffer. 2010. Estadística Matemática con Aplicaciones. Cengage Learning. 7a. edición.

Wooldridge, Jeffrey M. 2010. Introducción a la Econometría: Un Enfoque Moderno. Thomson Learning. 4a. edición.