



Misión

Promover la formación humanista y profesional en el área de los negocios, con ética y responsabilidad social, excelencia académica y capacidad de gestión global, mediante la docencia, la investigación y la acción social, para generar los líderes y los cambios que demanda el desarrollo del país.

Visión

Ser líderes universitarios en la formación humanista y el desarrollo profesional en la gestión integral de los negocios, para obtener las transformaciones que la sociedad globalizada necesita para el logro del bien común.

Valores

- ✓ Ética
- ✓ Tolerancia
- ✓ Solidaridad
- ✓ Perseverancia
- ✓ Alegría

Ejes Transversales

- ✓ Emprendedurismo
- ✓ Valores y Ética

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS CATEDRA DE ESTADÍSTICA CURSO PC-0322 ESTADÍSTICA APLICADA A LA CONTADURÍA. I Ciclo 2015

Información general: Curso con orientación a la estadística inferencial, se dan a conocer las técnicas estadísticas de aplicación creciente en el área de la Administración de Negocios. El estudiante reconocerá la distribución de probabilidad de variables de interés en el área de los negocios.

Aprenderá los procedimientos para la construcción e interpretación de intervalos de predicción para parámetros en poblaciones propias de la Administración de Negocios. Se introduce el tema de métodos de muestreo y se hace referencia al muestreo probabilístico en auditoría, para pruebas de cumplimiento.

Mediante un trabajo extra clase aprenderá como aplicar un método de muestreo, y obtener valores de los estadísticos de tendencia central y de dispersión. Aplicará métodos de muestreo para pruebas de cumplimiento diseñados para la auditoría. Igualmente se incursiona en el campo de la prueba de hipótesis y el método de regresión lineal de una variable independiente.

Créditos: 3

Horas lectivas por semana: 4 HORAS

Requisitos: XS-0276

Correquisito: No tiene

Información de la Cátedra

Profesores:

Grupo 01: Prof. Claudio Ureña Quirós.

Grupo 02: Prof. Patricia Delvó.

Grupo 03: Prof. Marita Beguerí Pagés.

Grupo 01: Prof. Róger Bonilla Carrión-sede del Caribe.

Grupo 01: Prof. Andrea Collado Chaves-sede Atlántico.

Grupo 01: Prof. Jairo Jiménez T- Recinto Santa Cruz.



I-Descripción del curso:

Curso teórico-práctico en una sesión semanal de 4 horas lectivas. Exposición magistral de la parte teórica, se resuelve a lo largo del curso una gran cantidad de ejemplos prácticos y se resuelve prácticas de ejercicios aportados por la cátedra, antes de cada examen parcial. Estas prácticas compuestas de variados ejercicios permiten al estudiante enfrentar con mucha ventaja las propuestas prácticas de los exámenes. Se resuelve fuera de horas lectivas 2 proyectos de los diferentes temas del curso, utilizando el paquete de cómputo Excel; estos trabajos extra clase serán expuestos en el aula para crear la dinámica apropiada que fortalezca el conocimiento del grupo en consonancia con las experiencias individuales.

II- Objetivo General:

Que el estudiante adquiera el conocimiento adecuado para reconocer y aplicar métodos estadísticos en su área de trabajo. Mediante la aplicación de métodos y modelos estadísticos, el estudiante aprenderá a tomar decisiones inteligentes.

III. Objetivos específicos:

- Desarrollar en el alumno la habilidad de reconocer situaciones de incertidumbre en su área de conocimiento.
- Proveer al alumno de los conocimientos suficientes, para el uso efectivo de las distribuciones de probabilidad.
- Dotar al alumno del conocimiento básico necesario para aplicar los principales tipos de muestreo probabilístico.
- Enseñar al alumno la forma de aplicar métodos de muestreo para pruebas de cumplimiento en la auditoría.
- Familiarizar al alumno con la estimación estadística, y las pruebas de hipótesis.
- Dar al alumno los conocimientos suficientes para reconocer y aplicar la técnica de regresión lineal simple y el análisis de correlación entre variables.

IV. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

TEMA I- DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD.

- A- Conceptos básicos de probabilidad.
 - A1- Reseña Histórica.
 - A2- Concepto de: Experimento aleatorio, eventos, espacio muestral.
- B- Distribuciones de probabilidad para variables aleatorias discretas.
 - B1- Distribución de una variable aleatoria discreta.
 - B2- Cálculo de probabilidades.
 - B3- Cálculo de la esperanza matemática y la variancia para una variable aleatoria discreta.
 - B4. Distribución binomial



- B41. Eventos de Bernoulli.
- B41. Definición de la distribución binomial.
- B42. Características de la distribución binomial. Media y variancia.
- B43. Cálculo de probabilidades
 - B431. Utilizando la fórmula.
 - B432. Utilizando tablas.
 - B433. Utilizando Excel.
- B5. Distribución Poisson.
 - B51. Definición de la distribución.
 - B52. Características de la distribución. Media y variancia.
 - B53. Cálculo de probabilidades
 - B631. Utilizando la fórmula.
 - B632. Utilizando tablas.
 - B633. Utilizando Excel.
- C- Distribuciones de probabilidad para variables aleatorias continuas.
 - C1- Características generales de función de densidad de probabilidad.
 - C2- Función de densidad de probabilidad exponencial
 - C21. Definición de la distribución.
 - C22. Características de la distribución. Medias y variancia.
 - C23. Cálculo de probabilidades.
 - C231. Utilizando fórmula.
 - C232. Utilizando Excel.
 - C3- Función de densidad de probabilidad normal
 - C31. Definición de la distribución.
 - C32. Características de la distribución. Medias y variancia.
 - C33. Función de densidad normal estándar
 - C331.. Características de la distribución. Medias y variancia.
 - C332. Cálculo de probabilidades.
 - C3321. Utilizando tablas.
 - C3322. Utilizando Excel.

TEMA II - MUESTREO.

- A- Conceptos básicos de muestreo. Muestreo no probabilístico, mención de tipos de muestreo no probabilístico. Necesidad y ventajas del muestreo probabilístico.
- B- Clases de error.
- C- Métodos de muestreo probabilístico.
 - C1- Muestreo aleatorio simple.
 - C1.1- Características principales del muestreo simple al azar.
 - C1.2- El tamaño de la muestra
 - C1.3- Selección de la muestra.
 - C1.4- Cálculo del promedio y de la desviación estándar.
 - C2- Muestreo sistemático.
 - C21- Características principales del muestreo sistemático.



- C22- El tamaño de la muestra.
- C23- Selección de la muestra.
- C24- Cálculo del promedio y de la desviación estándar.
- C3- Muestreo Estratificado.
 - C31- Características principales del muestreo estratificado.
 - C32- El tamaño de muestra.
 - C33- Selección de la muestra.
 - C34- Cálculo del promedio y de la desviación estándar.
- C4- Muestreo por conglomerados.
 - C41- Características principales del muestreo por conglomerados.
 - C42- El tamaño de muestra.
 - C43- Selección de la muestra.
 - C44- Cálculo del promedio y de la desviación estándar.
- D- Muestreo en auditoría.
 - D1- Muestreo en auditoría.
 - D11- Panorama del muestreo en general aplicado en auditoría y recomendado en las normas internacionales.
 - D2- Comentarios generales del Muestreo para pruebas sustantivas.
 - D3- Muestreo para pruebas de conformidad.
 - D31. Aplicación del muestreo tamaño fijo.
 - D32. Aplicación del muestreo de descubrimiento.
 - D32. Aplicación del muestreo parar-seguir.

TEMA III - ESTIMACIÓN

- A- Conceptos generales
 - A1- Estimadores
 - A11. Características de un buen estimador
 - A11. Estimación puntual
 - A12. Estimación por intervalos
- B- Distribuciones de muestreo.
 - B21- Teorema del límite central
 - B22- Distribución de muestreo del promedio aritmético.
- C-Estimación
 - C1- Estimación del promedio.
 - C11. Muestras grandes
 - C12. Muestras pequeñas con variancia poblacional conocida
 - C13. Muestras pequeñas con variancia poblacional desconocida.
 - C2-Estimación de la diferencia de dos promedios
 - C3- Estimación de la proporción.
 - C4- Tamaño de muestras en intervalos de estimación.

TEMA IV – PRUEBAS DE HIPOTESIS.



- A- Conceptos básicos.
 - A1. Argumentación de la prueba de hipótesis.
 - A2. Errores en la prueba de hipótesis.
- B- Prueba de hipótesis para el promedio.
- C- Cálculo de la probabilidad de los errores tipo I y tipo II.
- D- Prueba de hipótesis para la diferencia de dos promedios.
- E- Prueba de hipótesis para una proporción.

TEMA V- CORRELACIÓN Y REGRESIÓN LINEAL.

- A- Correlación.
- B- Conceptos de regresión lineal simple.
 - B1- Diagrama de dispersión.
 - B2- Método de regresión lineal simple por mínimos cuadrados
 - B21. Cálculo de la recta de mejor ajuste por mínimos cuadrados.
 - B22. Cálculo e interpretación del coeficiente de correlación, coeficiente de determinación y desviación estándar de la regresión.
- C- Intervalos de estimación de los parámetros de la regresión lineal.
- D- Prueba de hipótesis para probar la relación lineal entre las variables.

V. SISTEMA DE EVALUACIÓN Y CRONOGRAMA

Sistema de evaluación

ELEMENTO	CONTENIDO	PORCENTAJE	FECHA
PARCIAL I	TEMAS I Y II	30 %	08 DE MAYO 2015
PARCIAL II	TEMAS III, IV Y V	30%	03 DE JULIO 2015
TRABAJO EXTRA-CLASE	2 TRABAJOS	30 %	VER CRONOGRAMA
QUICES	5 QUICES	10 %	CUALQUIERA.



Cronograma.

FECHA	ACTIVIDAD
Viernes 13 de marzo.	Tema I.
Viernes 20 de marzo.	Tema I.
Viernes 27 de marzo.	Tema II.
Viernes 03 de abril.	Semana Santa
Viernes 10 de abril.	Tema II.
Viernes 17 de abril.	Solución práctica 1.
Viernes 24 de abril.	Presentación trabajo extra clase 1. Solución ejercicios específicos adicionales para primer parcial
Viernes 01 de mayo.	Feriado
Viernes 08 de mayo.	Primer examen parcial.
Viernes 15 de mayo.	Tema III.
Viernes 22 de mayo.	Tema III.
Viernes 29 de mayo.	Tema IV.
Viernes 05 de junio.	Tema IV.
Viernes 12 de junio.	Tema V.
Viernes 19 de junio.	Tema V. Presentación segundo trabajo extra clase.
Viernes 26 de junio.	Solución práctica II.
Viernes 03 de julio.	Segundo examen parcial.

Viernes 10 de julio Examen de ampliación.

VI. METODOLOGÍA

- 1- Curso teórico-práctico, donde se dan los fundamentos y sustentos de cada tema de manera magistral por parte del profesor, el cual utilizará los ejemplos necesarios que permite que el estudiante resuelva ejercicios de práctica en clase. Se resuelve una práctica extensa para cada parcial de manera dinámica, que involucra a los estudiantes y profesor. El estudiante en este nivel de su carrera ya conoce el uso paquetes de cómputo tal es Excel, el cual debe utilizar en horas fuera de clase para realizar los proyectos extra-clase.
- 2- Se aplicarán 5 quices a lo largo del curso, según criterio del profesor. Los quices no se avisan ni se reponen, en razón de que se eliminará el quiz con la nota más baja.
- 3- Se realizarán 2 trabajos extra clase de los temas del curso, de tal manera que quede claro la logística necesaria para la solución de casos en el área de los Negocios utilizando el paquete de cómputo "Excel". El primer trabajo extra clase es sobre el tema I y II. El segundo trabajo extra clase es sobre los temas III y IV. Se entregará a los estudiantes conjuntamente con el programa del curso, la guía para la realización de los trabajos extra clase. Esta Guía será presentada por el profesor el primer día de clases.
- 4- El tema de Regresión lineal será visto apoyados en aplicaciones en Excel; con el propósito de utilizar esta herramienta, disponible en Excel.



- 5- Las horas de consulta se establecerá en acuerdo con los estudiantes de cada grupo y el profesor respectivo.

VII. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA.

- 1-Allen L. Webster, Estadística aplicada a los Negocios y la Economía. Tercera edición.
- 2-Douglas A. Lind, Marchal y Wathen, Estadística aplicada a los negocios y a la economía. 12 a. edición.
- 3-Gómez Barrantes, Miguel. Elementos de estadística Descriptiva. EUNED 1998. Tercera edición
- 4-Levin y Rubin, Estadística para Administradores. Sexta edición.
- 5-Normas internacionales de Auditoría NIA
- 6- Marjorie Mora Valverde. Tablas Estadísticas.
- 7- Alfredo Díaz Mata. Estadística Aplicada a la Administración y la Economía, primera edición.