Misión

Promover la formación humanista y profesional en el área de los negocios, con responsabilidad social, y capacidad de gestión integral, mediante la investigación, la docencia y la acción social, para generar 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

- ✓ Prudencia
- ✓ Tolerancia
- ✓ Solidaridad
- ✓ Integridad
- ✓ Perseverancia
- ✓ Alegría

CATEDRA DE ESTADÍSTICA

PC-0322
PROGRAMA DEL CURSO

III Ciclo 2012

Información general: Con clara orientación a la estadística inferencial, se dan a conocer las técnicas estadísticas de aplicación creciente en el área de la Administración de Negocios. Procedimientos para la construcción e interpretación de intervalos de predicción para parámetros en poblaciones propias de la Administración de Negocios. Igualmente se incursiona en el campo de la prueba de hipótesis y regresión lineal

Créditos: 3
Horas lectivas por semana: 8 HORAS
Requisitos: XS0276
Correquisito: No tiene

Información de la Cátedra
Profesores:
Grupo 901: Prof. Patricia Delvó Gutiérrez.
Sede: Rodrigo Facio.

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 antes de cada examen parcial. Estas prácticas compuestas de variados ejercicios permiten al estudiante enfrentar con mucha ventaja las propuestas prácticas de los exámenes.

II- Objetivo General:

Que el estudiante adquiera conocimientos básicos que le permitan reconocer y establecer modelos estadísticos adecuados para describir fenómenos aleatorios propios de la Administración de Negocios, de modo que pueda tomar decisiones inteligentes en su quehacer profesional.

Teléfonos: 2511-9180 / 2511-6482 Fax. 2511-4323
Correo Electrónico: negocios@ucr.ac.cr Página Web: http://www.ean.ucr.ac.cr

III. Objetivos específicos:

1. Desarrollar en el alumno la habilidad de reconocer situaciones de incertidumbre en su área de conocimiento.
2. Proveer al alumno de los conocimientos suficientes, para el uso efectivo de las distribuciones de probabilidad.
3. Familiarizar al alumno con la estimación estadística y las pruebas de hipótesis.
4. Dotar al alumno del conocimiento básico necesario para aplicar el muestreo estadístico en auditoría.
5. Dar al alumno los conocimientos suficientes para reconocer y aplicar la técnica de regresión lineal simple y análisis de correlación.

IV. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

TEMA I- DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD.

A- Repaso de conceptos básicos de estadística.
A1- Definición y concepto general de estadística.
A2- Definiciones básicas: población finita, población infinita, unidad estadística elemental, características, clasificación de las características: cuantitativas y cualitativas.
A3- Población y muestra. Conceptos teóricos de: población, parámetro, muestra, estimador.

B- Conceptos básicos probabilidad.
B1- Reseña Histórica.
B1- Concepto de: Experimento aleatorio, eventos, espacio muestral.
B2- Enfoques de probabilidad: modelo Clásico, modelo de frecuencia relativa, modelo subjetivo.
B3- Técnicas para la enumeración de puntos muestrales.

C- Distribuciones de probabilidad.
C1- Distribución de una variable aleatoria. Cálculo de la esperanza matemática y la variancia para una variable aleatoria.
C2- Distribución Binomial, Poisson y Normal: características, aproximaciones, uso de tablas de probabilidad, cálculo de probabilidades con Excel.

TEMA II- ESTIMACIÓN DE MEDIAS Y PROPORCIONES.

A- Conceptos básicos.
B- Distribuciones de muestreo.
C- Estimación puntual y por intervalos.
D- Estimación de una media.
E- Estimación de diferencia de medias.
F- Estimación de una proporción.
G- Estimación de la diferencia de proporciones.

Teléfonos: 2511-9180 / 2511-6482 Fax. 2511-4323
Correo Electrónico: negocios@ucr.ac.cr Página Web: http://www.ean.ucr.ac.cr

H- Tamaños de muestra para la construcción de intervalos de estimación.

TEMA III- PRUEBAS DE HIPOTESIS PARA MEDIAS Y PROPORCIONES.

A- Conceptos básicos.
B- Método de prueba de hipótesis.
C- Prueba de hipótesis para una media. Cálculo de la probabilidad de los errores tipo I y tipo II.
D- Prueba de hipótesis para la diferencia de dos medias.
E- Prueba de hipótesis para una proporción.
F- Prueba de hipótesis para la diferencia de dos proporciones.

TEMA IV- MUESTREO ESTADÍSTICO EN AUDITORÍA.

A- Conceptos básicos. Necesidad y ventajas del muestreo estadístico.
B- Breve repaso de métodos de muestreo para la obtención de muestras.
C- Muestreo en pruebas de controles. Muestreo para un tamaño fijo, muestreo de descubrimiento, muestreo parar-seguir. Uso del muestreo sistemático para la selección de la muestra.

TEMA V- REGRESIÓN LINEAL SIMPLE.

A- Conceptos básicos. Asociación y correlación.
B- Conceptos de regresión lineal simple. Diagrama de dispersión.
C- Método de regresión lineal simple por mínimos cuadrados
D- Cálculo e interpretación del coeficiente de correlación, coeficiente de determinación y desviación estándar de la regresión.
E- Intervalos de estimación de los parámetros de la regresión.
F- Prueba de hipótesis para probar linealidad entre las variables.

V. SISTEMA DE EVALUACIÓN Y CRONOGRAMA

Sistema de evaluación

TIPO	CONTENIDO	PORCENTAJE	FECHA
Examen Parcial 1	Tema 1	25 %	25 de enero de 2013.
Examen Parcial 2	Tema 2 y 3	25 %	13 de febrero de 2013.
Examen Parcial 3	Tema 4 y 5	20%	1º de marzo de 2013.
Quices		20 %	
Trabajo extra-clase	Muestreo	10%	22 de febrero del 2013.

Teléfonos: 2511-9180 / 2511-6482 Fax. 2511-4323
Correo Electrónico: negocios@ucr.ac.cr Página Web: http://www.ean.ucr.ac.cr

Cronograma

FECHA	ACTIVIDAD
Miércoles 9 de enero	Repaso de conceptos de estadística general y Conceptos básicos de estadística inferencial. Conceptos básicos de probabilidad. Distribución de una variable aleatoria.
Viernes 11 de enero	Distribuciones de probabilidad. Binomial-Poisson
Miércoles 16 de enero	Distribuciones de probabilidad Normal y normal estándar.
Viernes 18 de enero	Distribuciones de probabilidad Normal y normal estándar.
Miércoles 23 de enero	Solución práctica 1.
Viernes 25 de enero	Primer examen parcial.
Miércoles 30 de enero	Estimación-conceptos básicos- Distribuciones de muestreo. Estimación puntual y por intervalo. Estimación de la media y proporción
Viernes 1º de febrero	Estimación de las diferencias de medias y proporciones. Prueba de hipótesis.
Miércoles 6 de febrero	Prueba de hipótesis.
Viernes 8 de febrero	Solución práctica II.
Miércoles 13 de febrero	Segundo examen parcial.
Viernes 15 de febrero	Muestreo en auditoría.
Miércoles 20 de febrero	Muestreo en auditoria y Regresión lineal y correlación.
Viernes 22 de febrero	Regresión lineal y correlación.
Miércoles 27 de febrero	Solución práctica 3.
Viernes 1º de marzo	Tercer examen parcial.
Viernes 8 de marzo 2013	Examen de ampliación.

Los estudiantes que por alguna de las razones señaladas dentro del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil, aprobado por el Consejo Universitario en la sesión 4632 del 3 de mayo de 2001, no realicen alguno de los exámenes parciales, podrán realizar la reposición de los mismos el día del examen de ampliación. En caso de que la nota obtenida le otorgue derecho a hacer reposición del examen de ampliación, realizarán el mismo el viernes 15 de marzo de 2013 a las 7 a.m. En estos casos el reporte de la nota obtenida se hará de forma extemporánea a la Oficina de Registro.

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.
2- Se aplicarán 6 quices a lo largo del curso, según criterio del profesor. Los quices no se anuncian razón por la que no se repetirán y se eliminará el quiz con la nota más baja para calcular el promedio respectivo.
3- Las horas de consulta: El profesor atenderá a las y los estudiantes que así lo requieran previa cita, luego de los días de lecciones.
4- También se realizará un trabajo extra en grupos de aplicación del muestreo en auditoría, cuyas características serán informadas en las dos primeras sesiones del curso.

Teléfonos: 2511-9180 / 2511-6482 Fax. 2511-4323
Correo Electrónico: negocios@ucr.ac.cr Página Web: http://www.ean.ucr.ac.cr

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.

Referencia a la Bibliografía.
Los temas de los diferentes capítulos pueden ser consultados en los siguientes libros de la bibliografía del curso. El curso no cuenta con un texto propio.

TEMA 1.
Ver capítulos 4 y 5 del libro 1 de la bibliografía recomendada.
Ver capítulos 5, 6 y 7 del libro 2 de la bibliografía recomendada.

TEMA 2.
Ver capítulos 6 y 7 del libro 1 de la bibliografía recomendada.
Ver capítulo 8 Y 9 del libro 2 de la bibliografía recomendada.

TEMA 3.
Ver capítulos 8 y 9 libro 1 de la bibliografía recomendada.
Ver capítulos 10 Y 11 libro 2 de la bibliografía recomendada.

TEMA 4.
Este capítulo será totalmente cubierto con material aportado por el profesor.

TEMA 5.
Ver capítulo 11 del libro 1 de la bibliografía recomendada.
Ver capítulo 13 del libro 2 de la bibliografía recomendada.

Teléfonos: 2511-9180 / 2511-6482 Fax. 2511-4323
Correo Electrónico: negocios@ucr.ac.cr Página Web: http://www.ean.ucr.ac.cr