



2010: Hacia el proceso de autoevaluación y autorregulación. "**Asumiendo el reto para la excelencia profesional**"

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 2011

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: XS-0276

Correquisito: No tiene

Información de la Cátedra

Profesores:

Grupo 01: Prof. Patricia Delvó Gutiérrez

Sedes: Rodrigo Facio

I-Descripción del curso:

Curso teórico-práctico en una sesión semanal de 8 horas lectivas. Exposición magistral de la parte teórica, se resuelven a lo largo del curso una gran cantidad de ejemplos prácticos y se resuelven 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 el conocimiento básico que le permita adquirir la capacidad de reconocer y establecer modelos estadísticos adecuados para describir fenómenos aleatorios propios de la Administración de Negocios. Lo que le permitirá tomar decisiones inteligentes en su quehacer profesional.



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- 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.
- H- Tamaños de muestra. Muestreo simple al azar.

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 medias.
- E- Prueba de hipótesis para una proporción.
- F- Prueba de hipótesis para la diferencia de proporciones.

TEMA IV- MUESTREO ESTADÍSTICO EN AUDITORÍA.

- A- Conceptos básicos. Necesidad y ventajas del muestreo estadístico.
- B- 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

EXAMEN	CONTENIDO	PORCENTAJE	FECHA
Parcial 1	Tema 1	30 %	13 de enero del 2012
Parcial 2	Tema 2 y 3	30%	3 de febrero del 2012
Parcial 3	Tema 4 y 5	20%	17 de febrero del 2012
Quices		20%	



Cronograma

FECHA	ACTIVIDAD
Miércoles 4 de enero	Repaso estadística descriptiva y Conceptos básicos de estadística inferencial. Conceptos básicos de probabilidad.
Viernes 6 de enero.	Distribuciones de probabilidad.
Miércoles 11 de enero	Solución práctica 1.
Viernes 13 de enero	Primer parcial
Miércoles 18 de enero	Estimación-conceptos básicos - Distribuciones de muestreo. Estimación puntual y por intervalo. Estimación de la media y proporción.
Viernes 20 de enero	Estimación de la media y proporción. Prueba de hipótesis.
Miércoles 25 de enero	Prueba de hipótesis.
Viernes 27 de febrero	Prueba de hipótesis.
Miércoles 1 de febrero	Solución de práctica 2
Viernes 3 de febrero	Segundo parcial.
Miércoles 9 de febrero	Muestreo en auditoría
Viernes 11 de febrero	Regresión lineal y correlación.
Miércoles 15 de febrero	Solución práctica 3
Viernes 17 de febrero	Tercer parcial

Miércoles 23 de febrero	Entrega de notas.
Miércoles 01 de marzo	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.
- 2- Para apoyar el proceso de aprendizaje se realizarán quices. Los quices no se avisan y pueden cubrir cualquier tema visto hasta el momento, incluidas las lecturas asignadas. Dada su naturaleza no se repiten al no tener fechas preestablecidas. Al final del curso se calculará el promedio de los quices, a efectos de aplicarle el 20% de la nota final del curso.
- 3- Las horas de consulta: Se establecerá en acuerdo con los estudiantes de cada grupo y el profesor respectivo.

VII. 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.



- 4- Gómez Barrantes, Miguel. Elementos de estadística Descriptiva. EUNED 1.998. Tercera edición
- 5- 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. No hay texto propio del curso.

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.



CRONOGRAMA DEL CURSO
PC-0322 ESTADISTICA PARA CONTADURIA
VERANO 2012

No.	FECHA	Horas	MATERIA A CUBRIR / ACTIVIDADES
1	M 04 Enero	4	Tema 1. Distribuciones de probabilidad. A. 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 de: población, parámetro, muestra, estimador. B. Conceptos básicos probabilidad. B1. Reseña Histórica. B2. Concepto de: Experimento aleatorio, eventos, espacio muestral. B3. Enfoques de probabilidad: clásico, frecuencial y subjetivo. B4. Técnicas para la enumeración de puntos muestrales.
2	V 06 Enero	4	Tema 1. Distribuciones de probabilidad (continuación). 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.
3	M 11 Enero	4	Tema 1. Distribuciones de probabilidad (continuación).
4	V 13 Enero		I EXAMEN PARCIAL (Tema 1).
5	M 18 Enero	4	Tema 2. 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 una proporción. F. Tamaños de muestra. Muestreo simple al azar.
6	V 20 Enero	4	Tema 2. Estimación de medias y proporciones (continuación) Tema 3. Pruebas de hipótesis. A. Conceptos básicos y método de prueba de hipótesis. B. Prueba de hipótesis para una media. Cálculo de la probabilidad de α y β .



C. Prueba de hipótesis para la diferencia de medias.

7	M 25 Enero	4	Tema 3. Pruebas de hipótesis (continuación).
---	------------	---	--

D. Prueba de hipótesis para una proporción.

E. Prueba de hipótesis para la diferencia de proporciones.

8	V 27 Enero	4	Tema 3. Pruebas de hipótesis (continuación)
---	------------	---	---

9	M 01 Febrero		Tema 3. Pruebas de hipótesis (continuación)
---	--------------	--	---

10	V 03 Febrero		II EXAMEN PARCIAL (Temas 2 y 3).
----	--------------	--	---

11	M 08 Febrero	4	Tema 4. Muestreo estadístico en auditoría.
----	--------------	---	--

A. Conceptos básicos. Necesidad y ventajas del muestreo estadístico.

B. 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.

12	V 10 Febrero	4	Tema 5. 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.

13	M 15 Febrero	4	Tema 5. Regresión lineal simple (continuación).
----	--------------	---	---

14	V 17 Febrero		III EXAMEN PARCIAL (Temas 4 y 5).
----	--------------	--	--

15	M 22 Febrero		ENTREGA DE NOTAS
----	--------------	--	-------------------------

16	M 01 Marzo		EXAMEN AMPLIACION
----	------------	--	--------------------------
