

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: ESTADÍSTICA II

PLAN:98
LICENCIATURA: **ADMINISTRACIÓN**
AREA: MATEMÁTICAS
REQUISITOS: ESTADÍSTICA I
TIPO DE ASIGNATURA: OBLIGATORIA (x)

CLAVE: 1436
CRÉDITOS: 8
SEMESTRE : 4°
HRS. CLASE: 2
HRS. POR SEMANA: 4
OPTATIVA ()

OBJETIVO GENERAL:
EL ALUMNO INFERIRÁ LAS CARACTERÍSTICAS DE UNA POBLACIÓN, CON BASE EN LA INFORMACIÓN CONTENIDA Y CONSTRASTARÁ DIVERSAS PRUEBAS PARA LA TOMA DE DECISIONES.

TEMAS:	HORAS SUGERIDAS:
I.TEORÍA DEL MUESTREO.	8
II. DISTRIBUCIONES MUESTRALES Y EL TEOREMA CENTRAL DE LÍMITE.	10
III. ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS E INTERVALOS DE CONFIANZA.	12
IV. PRUEBAS DE HIPÓTESIS	14
V. ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA.	10
VI. ANÁLISIS DE REGRESIÓN Y CORRELACIÓN LINEAL	10
VII. SERIES DE TIEMPO	4
	Total <u>68</u>

TEMAS:

I. Teoría del muestreo.

1. Introducción al muestreo.
2. Diferentes tipos de muestreo.
5. Estimación de parámetros.

II. Distribuciones muestrales y el teorema central del límite.

1. Distribuciones relacionadas con la Normal: χ^2 , t y F. Propiedades y manejo de tablas
2. Teorema central del Límite
3. Distribución muestral para la media
4. Distribución muestral para la proporción

III. Estimación de parámetros e intervalos de confianza.

1. Definición de estimador y estimación
2. Propiedades de los estimadores
3. Estimación de media varianza y proporciones
4. Intervalo de confianza para la media y para proporciones
5. Determinación del tamaño de la muestra

IV. Pruebas de hipótesis

1. Etapas básicas en pruebas de hipótesis
2. Concepto de hipótesis nula y alternativa
3. Error tipo I y tipo II, nivel de significación, curva operativa característica, potencia de una prueba
4. Comprobación de hipótesis referentes a la media aritmética de una población, con muestras grandes y pequeñas.

V. Estadística no paramétrica.

1. Características de las pruebas no paramétricas.
2. Pruebas de bondad de ajuste
3. Tablas de contingencia
5. Prueba de los signos de Wilcoxon
6. Prueba de rachas
7. Otras pruebas

VI. Análisis de regresión y correlación lineal

1. Modelo lineal simple.
2. Método de mínimos cuadrados.
3. Inferencias relativas a la pendiente de la recta de regresión.
4. Predicción de un valor particular de y para un valor dado de x.
5. Coeficiente de correlación y coeficiente de determinación.
6. Inferencias relativas al coeficiente de correlación.

VII. Series de tiempo

1. Análisis de tendencias
2. Variación cíclica
3. Variación temporal
4. Variación irregular
5. Análisis de predicciones

BIBLIOGRAFIA BASICA:

1. **ALLEN L.** Webster. *Estadística aplicada a los negocios y a la economía*. México. Mc Graw Hill
2. **BERENSON M.** y D.M. Levine, *Estadística para administración y economía*; México: McGraw-Hill, 1991.
3. **HILDEBRAN** y Lyman. *Estadística aplicada a la administración y a la economía*. Addison Wesley
4. **KAZMIER L.** y A. Díaz Mata, *Estadística aplicada a la administración y economía*, México: McGraw-Hill, 1991, 448 pp.
5. **LEVIN** Richard I. y Rubin David S., *Estadística para administradores*, México: Alfaomega, 1995, 911 pp.
6. **MASON** y Lind, *Estadística para administración y economía*, México: Alfaomega, 1995, 911 pp.
7. **MENDENHALL W.** y J. Reinmuth, *Estadística para administración y economía*, México: Iberoamérica, 1981.
8. **STOCKTON & Clark.** *Principios y métodos estadísticos para el comercio y economía*. Southwest
9. **WEIMER** Richard E., *Estadística*, México: Cecsca, 1996, 839 pp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA:

10. **ATO** Manuel y López Juan J., *Fundamentos de estadística con SYSTAT*, México: Addison Wesley Iberoamericana, 1996, 630 pp
11. **CHRISTENSEN H.**, *Estadística paso a paso* (2a. ed.) ; México: Trillas, 1990
12. **GARZA** Tomás, *Probabilidad y estadística*, México. Iberoamericana, 1996, 152 pp.
13. **HANKE** Jonh E. y Reitsch Arthur G., *Estadística para Negocios*, México: Irwin McGraw-Hill, 1995, 961 pp.
14. **HANKE** Jonh E. y Reitsch Arthur G. *Pronósticos en los Negocios*, México:Prentice Hall, 1996, 605 pp.
15. **MENDENHALL W.** y R.L.Sheaffer, *Estadística matemática con aplicaciones*, México: Iberoamérica, 1986.
16. **MEYER** Paul L. *Probabilidad y aplicaciones estadísticas*, México: Addison Wesley Iberoamericana, 1996.

TECNICAS DE ENSEÑANZA SUGERIDAS:	
Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Seminarios	()
Lecturas obligatorias	()
Trabajos de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	()
Otras	(X)
ELEMENTOS DE EVALUACION	
Exámenes parciales	(X)
Exámenes finales	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia a prácticas	(X)
Otras	(X)