

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS
PLAN DE ESTUDIOS 2008 – PE: LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

ASIGNATURA: ELEMENTOS DE ESTADISTICA SOCIAL

ÁREA: TECNICO INSTRUMENTAL
ETAPA: BASICA
DURACIÓN: SEMESTRE
TIPODE CURSO: OBLIGATORIO
REQUISITOS: NINGUNO

CLAVE: EES/T3-T2/C8
TOTAL HRS. SEMANA: 4
HRS. TEÓRICAS: 4
HRS. PRÁCTICAS:
CRÉDITOS: 8

OBJETIVO GENERAL:

El alumno apreciara y evaluara los principios y técnicas para resolver y fundamentar tanto problemas de su profesión como de su vida cotidiana.

TEMÁTICA	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
1. Conceptos Generales de Estadística (repaso) a. Definiciones b. Medidas de tendencia central c. Medidas de dispersión	Al finalizar esta unidad el alumno describirá la definición de estadística, sus alcances y sus limitaciones, y resolverá los problemas que en el área se presente. Así como la interpretación de la información contenida en un conjunto de datos, mediante el uso de la estadística descriptiva. Y relacionara esta información con problemas	E.M. C.L.	Libros: 2,3,4

	administrativos específicos.		
<p>2. Análisis combinatorio</p> <p>2.1 Principios de contar</p> <p>2.2 Diagrama de árbol</p> <p>2.3 Aplicaciones</p>	Al finalizar la unidad el alumno identificara y aplicara las distintas técnicas de conteo.	E.M. E.P.	Libros: 2, 3
<p>3. Teoría de la Probabilidad</p> <p>3.1 Definición de la probabilidad</p> <p>3.2 Probabilidad a priori subjetiva y de frecuencia</p> <p>3.3 Espacio muestral</p> <p>3.4 Eventos mutuamente excluyentes y eventos mutuamente no excluyentes y eventos independientes.</p> <p>3.5 Regla de la multiplicación y de la adición</p> <p>3.6 Tablas de probabilidad conjunta</p> <p>3.7 Definición de variable aleatoria</p> <p>3.8 Probabilidad marginal y condicional</p> <p>3.9 Probabilidad marginal y condicional</p> <p>3.10 Teorema de Bayes</p> <p>3.11 Aplicaciones</p>	Al finalizar la unidad el alumno integrara los elementos de la Teoría de la Probabilidad para resolver problemas de interferencia.	E.M. C.I. I.A. E.D. M.A. F.A. E.P. P.R. D.T. C.D.	Libro: 2, 3, 4
<p>4. Distribución de Probabilidad</p> <p>4.1 Distribución binomial</p> <p>4.2 Distribución de Poisson</p> <p>4.3 Distribución hipergeometrica</p> <p>4.4 Distribución normal</p> <p>4.5 Distribución exponencial</p> <p>4.6 Aplicaciones</p>	Al finalizar la unidad el alumno analizara algunas distribuciones de probabilidad para determinar la posibilidad de eventos numéricos particulares.	E.M. M.A. C.L. D.T.	Libros: 3,4

<p>5. Teoría del Muestreo</p> <p>5.1 Sesgo y error en el muestreo</p> <p>5.2 Población y error en el muestreo</p> <p>5.3 Selección de una muestra aleatoria (manejo de tablas de números aleatorios)</p> <p>5.4 Estimación basada en una muestra aleatoria</p> <p>5.5 Parámetros y estadísticas</p> <p>5.6 Muestreo de juicio</p> <p>5.7 Muestreo simple, doble y múltiple</p> <p>5.8 Manejo de las tablas para inspección por atributos</p> <p>5.9 Muestreo por conglomerado</p> <p>5.10 Muestreo estratificado</p>	<p>Al finalizar el estudio de la unidad, el alumno aplicara los conceptos y tecnicas fundamentales del muestreo, proceso esencial en la obtención de información para desarrollar la inferencia correspondiente e identificara la utilización de los diferentes esquemas de muestreo.</p> <p>El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir los diferentes tipo de muestreo • Manejar en forma adecuada, tanto la tabla de números aleatorios, como la correspondiente a inspección por atributos. • Plantear las diferentes etapas de un estudio de muestreo. 	<p>E.M. I.A. P.R.</p>	<p>Libros : 2,4</p>
<p>6. Distribuciones muestrales y el teorema del limite central</p> <p>6.1 Distribuciones relacionadas con la distribución normal</p> <p>6.2 Distribuciones relacionadas con ji cuadrada</p> <p>6.3 Distribuciones relacionadas con t y f</p> <p>6.4 Manejo de tablas</p> <p>6.5 Distribución de muestreo</p> <p>6.6 Teorema de limite central</p> <p>6.7 Distribución de la proporción muestral</p>	<p>Al finalizar el estudio de la unidad, el alumno aplicara el concepto de distribución de muestreo a través de ejemplos sencillos mediante los cuales ilustre el uso de la Estadística, para sintetizar la información empírica.</p> <p>El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar las características particulares de las distribuciones muestrales de medidas y proporciones muestrales. • Aplicar el Teorema del Limite Central al estudio de las distribuciones muestrales. • Distinguir las características de las funciones de distribución: <ul style="list-style-type: none"> ○ Normal ○ Ji cuadrada 	<p>I.A. M.A. D.T. E.P.</p>	<p>Libros: 2,3,4</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ t ○ f 		
<p>7. Intervalos de Confianza</p> <p>7.1 Conceptos</p> <p>7.1.1 Estimación de punto y estimación de intervalo.</p> <p>7.1.2 Limite superior e inferior</p> <p>7.1.3 Coeficiente de confianza</p> <p>7.1.4 Grado de libertad</p> <p>7.2 Intervalos de confianza para la media</p> <p>7.2.1 La desviación estándar de la población es conocida</p> <p>7.2.2 La desviación estándar de la población es no conocida</p> <p>7.3 Intervalos de confianza para proporciones</p>	<p>Al finalizar esta unidad, el alumno estará en posibilidades de establecer los intervalos de confianza tanto para la muestra como para la proporción.</p> <p>El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar el concepto de intervalo de confianza • Determinar intervalos de confianza en casos prácticos 	<p>E.P.</p> <p>D.T.</p> <p>Utilización del SPSS</p>	<p>Libros: 3,4</p>
<p>5. Pruebas de Hipótesis</p> <p>8.1 Conceptos</p> <p>8.1.1 Hipótesis nula</p> <p>8.1.2 Hipótesis alterna</p> <p>8.2 Tipos de error</p> <p>8.2.1 Error tipo I</p> <p>8.2.2 Error tipo II</p> <p>8.3 Nivel de significación</p> <p>8.4 Curva característica</p> <p>8.5 Curva operativa</p> <p>8.6 Prueba de hipótesis</p> <p>8.6.1 Para la media</p> <p>8.6.2 Para la proporción</p>	<p>Al finalizar esta unidad, el alumno establecerá hipótesis y utilizara esta metodología para extraer conclusiones cuantitativas.</p> <p>El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar los conceptos de hipótesis alternativa, así como sus diferencias. • Diferenciar y evaluar los diferentes tipos de errores • Comprobar hipótesis estadísticas relacionadas con medias y proporciones. 	<p>E.P.</p> <p>E.M.</p> <p>D.T.</p> <p>I.A.</p> <p>M.A.</p>	<p>Libros: 1,4</p>

<p>6. Correlación y regresión</p> <p>9.1 conceptos generales</p> <p>9.2 Método de mínimos cuadrados</p> <p>9.3 Relaciones lineales</p> <p>9.4 Uso del análisis de varianza</p> <p>9.5 Coeficiente de correlación</p> <p>9.6 Aplicaciones</p>	<p>Al finalizar el estudio de la unidad, el alumno aplicara las técnicas de análisis de regresión simple, analizando su alcance e importancia.</p> <p>El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar el concepto de correlación y regresión • Determinar la recta de regresión simple, analizando su alcance e importancia • Calcular los coeficientes de correlación • Aplicar la técnica del análisis de regresión simple a la administración 	<p>E.M.</p> <p>E.A.</p> <p>E.P.</p>	<p>Libro: 4</p>
<p>7. Estadística no paramétrica</p> <p>10.1 Introducción</p> <p>10.2 Diferentes tipos de pruebas</p> <p>10.3 Correlación de rangos</p> <p>10.4 Datos categóricos</p> <p>10.4.1 Tablas de contingencia</p>	<p>Al finalizar el estudio de la unidad, el alumno conocerá las técnicas de la estadística no paramétrica y la forma.</p> <p>El alumno será capaz de:</p> <p>Explicar las características de las no paramétricas.</p>	<p>E.M.</p> <p>I.A.</p> <p>E.P.</p>	<p>Libros: 1, 4</p>

PERFIL PROFESIOGRÁFICO DEL DOCENTE

ESTUDIOS REQUERIDOS: Estudios de licenciatura o maestría en áreas de matemáticas, ingeniería, contaduría o administración.

EXPERIENCIA PROFESIONAL DESEABLE: Haber trabajado en el sector público o privado y haber realizado investigaciones en ciencias sociales y administrativas.

OTROS REQUERIMIENTOS DESEABLES: Manejo del programa de computo Excel y SPSS, comprensión de textos en ingles. Cuando se trate de profesores de nuevo ingreso, que acrediten un curso básico de teoría pedagógica y didáctica de la FCAel.

RECURSOS DIDÁCTICOS
Pizarrón Marcadores Rotafolios Retroproyector Cañón Revistas especializadas Paquetería
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Participación en clase Evaluaciones periódicas Exposiciones Lecturas dirigidas Tareas y trabajos de investigación bibliográfica y hemerográfica Examen final
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Berenson M, Levine. Estadística para la administración y economía. México. Mc Graw Hill. 1998. 2. Christensen, Howard B. Estadística paso a paso. 3ª edición. 1990 reimpresión. México. Trillas. 1997. 3. Kazmier, L y Díaz Mata, Alfredo. Estadística aplicada a la administración y economía. México. Mc Graw Hill. 1991. 4. Levin, Richard J. y Rubin, David S. estadística para administradores. 6ª edición. México. Prentice Hall Hispanoamericana. 1998.
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
<ol style="list-style-type: none"> 5. Jhonson, Robert. Estadística elemental. 5ª edición. Trillas. 1982. 6. Kazmier, Leonard J. estadística aplicada a la administración. 3ª edición. México. Mc Graw Hill. 1998. 7. Levin, Richard I. Estadística para administradores. 6ª edición. México. Prentice Hall. 2003.

CLAVE DE SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

E.M. EXPOSICIÓN DEL MAESTRO
C.L. CONTROL DE LECTURA
I.A. INVESTIGACIÓN POR PARTE DE
LOS ALUMNOS
E.D. EXPOSICIÓN DIALÉCTICA

M.A. MATERIAL AUDIOVISUAL
V.C. VISITA DE CAMPO
E.A. EXPOSICIÓN DE LOS
ALUMNOS
E.P. EJERCICIO PRÁCTICO

P.R. PREGUNTAS Y
RESPUESTAS
D.T. DISCUSIÓN DE TEMAS
C.D. CONFERENCIA