



ESPE
 ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
 CAMINO A LA EXCELENCIA

VICERRECTORADO ACADÉMICO
Unidad de Desarrollo Educativo



1. DATOS INFORMATIVOS

ASIGNATURA: ESTADÍSTICA APLICADA AL MERCADO	CÓDIGO: 21001	NRC:	NIVEL: Cuarto	CREDITOS: 4
DEPARTAMENTO: Ciencias Exactas	CARRERAS: Comercial, Mercadotecnia		AREA DEL CONOCIMIENTO: Matemáticas	
DOCENTE:	PERÍODO ACADÉMICO: Octubre 2011 – Febrero 2012	SESIONES/SEMANA:		EJE DE FORMACIÓN: PROFESIONAL
	FECHA ELABORACIÓN: 15/Septiembre/2011	TEÓRICAS: 4 H	LABORATORIOS:	
PRE-REQUISITOS:] - Estadística Inferencial [11081]				
CO-REQUISITOS:				
DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA: Estadística Aplicada al Mercado es una asignatura que trata sobre las técnicas estadísticas del análisis, para el estudio de eventos, con datos de variables e individuos distribuidos en matrices que determinan las distancias o similitudes o también el grado de discrepancia entre los individuos, usados para la clasificación o discriminación de la información. Para facilitar el procesamiento de la información se utilizarán programas estadísticos específicos.				
UNIDADES DE COMPETENCIAS A LOGRAR:				
GENÉRICAS:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpreta y resuelve problemas de la realidad aplicando métodos de la investigación, métodos propios de las ciencias, herramientas tecnológicas y variadas fuentes de información científica, técnica y cultural con ética profesional, trabajo equipo y respeto a la propiedad intelectual. 2. Demuestra en su accionar profesional valores universales y propios de la profesión en diversos escenarios organizacionales y tecnológicos, fomentando el desarrollo de las ciencias, las artes, el respeto a la diversidad cultural y equidad de género. 				
ESPECÍFICAS:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrolla el pensamiento lógico, independiente, crítico y creativo en la aplicación de los conocimientos. 2. Propende a dar respuesta a las necesidades de la vida diaria dentro de la sociedad actual, aplicando métodos de investigación, herramientas tecnológicas y estadísticas con diversas fuentes de información; mostrando además liderazgo en el trabajo grupal. 3. Desarrolla habilidades para el análisis e interpretación de los resultados, mediante las diferentes técnicas del análisis multivariante. 				
ELEMENTO DE COMPETENCIA:				
Utiliza las herramientas informáticas específicas para el análisis estadístico de datos de mercado, con criticidad y creatividad de forma sistemática, como soporte para la toma de decisiones lo que permite su desarrollo profesional en forma eficiente.				
RESULTADO FINAL DEL APRENDIZAJE:				
Reporte estadístico realizado con las técnicas del análisis multivariante más adecuado, y con la ayuda de paquetes computacionales.				
CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL:				
Esta asignatura corresponde a un nivel de la carrera en la que puede dar solución a la búsqueda de variables e información indispensable dentro de una investigación de mercado.				



ESPE
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA

VICERRECTORADO ACADÉMICO
Unidad de Desarrollo Educativo



2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y PRODUCTOS DEL APRENDIZAJE POR UNIDADES DE ESTUDIO

N.	UNIDADES DE ESTUDIO Y SUS CONTENIDOS	EVIDENCIA DEL APRENDIZAJE Y SISTEMA DE TAREAS
1	Unidad 1: ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS Y ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIA	Producto de unidad: Informe de análisis de datos usando AG y ACM
	2.1. Introducción al análisis de datos 2.2. Análisis previo de datos: datos perdidos, datos atípicos 2.3. Análisis de conglomerados (AG) 2.3.1. Medidas de similaridad 2.3.2. Análisis jerárquico de conglomerados 2.4. Análisis de correspondencias (ACM) 2.4.1. Fundamentación del análisis de correspondencias 2.4.2. El ACM para múltiples variables	Tarea principal 1.1: Lectura comprensiva de los temas Tarea principal 1.2: Levantamiento de datos Tarea principal 1.3: Aplicaciones informáticas (SPSS) Tarea principal 1.4: Elaboración del informe de análisis de resultados.
2	Unidad 2: MANOVA Y REGRESION LINEAL MULTIPLE	Producto de unidad: Informe de análisis de datos usando MANOVA y RLM
	2.5. Análisis Multivariante de varianzas (MANOVA) 2.5.1. Análisis de varianza con un factor y varios factores 2.5.2. Análisis multivariante de la de varianza con un factor 2.5.3. Análisis multivariante de la de varianza con varios factores 2.6. Regresión lineal múltiple 2.6.1. Hipótesis del modelo y Propiedades probabilísticas del modelo 2.6.2. Modelos no lineales y con variables ficticias 2.6.3. Contrastes de hipótesis de parámetros 2.6.4. Contrastes de hipótesis del modelo 2.6.5. Selección automática de variables	Tarea principal 2.1: Lectura comprensiva de los temas Tarea principal 2.2: Levantamiento de datos Tarea principal 2.3: Aplicaciones informáticas (SPSS) Tarea principal 2.4: Elaboración del informe de análisis de resultados.
3	Unidad 3: PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS, REGRESIÓN Y SERIES DE TIEMPO.	Producto de unidad: Informe de análisis de datos usando AD, ACP y AF
	3.1. Análisis discriminante (AD) 3.1.1. Clasificación en 2 grupos 3.1.2. Inferencias en AD 3.1.3. Análisis discriminante en mas de 2 grupos 3.2. Componentes principales (ACP) 3.2.1. Obtención de los componentes principales 3.3. Análisis factorial (AF) 3.3.1. Modelo del AF 3.3.2. Extracción de factores 3.3.3. Contrastes en AF 3.3.4. Rotación de factores	Tarea principal 3.1: Lectura comprensiva de los temas Tarea principal 3.2: Levantamiento de datos Tarea principal 3.3: Aplicaciones informáticas (SPSS) Tarea principal 3.4: Elaboración del informe de análisis de resultados.

3. RESULTADOS Y CONTRIBUCIONES A LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES:

LOGRO O RESULTADOS DE APRENDIZAJE	NIVELES DE LOGRO			El estudiante debe
	A Alta	B Media	C Baja	
A. Aplicar conocimientos en matemáticas, ciencia e ingeniería.	X			Realizar talleres con datos reales utilizando las herramientas estadísticas.
B. Diseñar, conducir experimentos, analizar e interpretar datos.		X		
C. Diseñar sistemas, componentes o procesos bajo restricciones realistas.			X	
D. Trabajar como un equipo multidisciplinario.			X	
E. Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.	X			
F. Comprender la responsabilidad ética y profesional.	X			
G. Comunicarse efectivamente.		X		Expresarse tanto verbal como de forma escrita con un lenguaje matemático y estadístico entendible.
H. Entender el impacto de la ingeniería en el contexto medioambiental, económico y global.		X		
I. Comprometerse con el aprendizaje continuo.	X			
J. Conocer temas contemporáneos.		X		Debe leer material bibliográfico y digital actualizado relacionado con las temáticas de su carrera.
K. Usar técnicas, habilidades y herramientas prácticas para la ingeniería.		X		Manejar procesadores de texto, hoja de cálculo y SPSS

4. FORMAS Y PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	1er Parcial	2do Parcial	3er Parcial
Tareas	2	2	2
Investigación			
Talleres	2	2	2
Lecciones	2	2	2
Pruebas parciales	4	4	4
Laboratorios/informes	2	2	2
Evaluación conjunta	8	8	8
Producto de unidad			
Defensa del Resultado final del aprendizaje y documento			
Total:	20	20	20

5. PROYECCIÓN METODOLÓGICA Y ORGANIZATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

- Se emplearán variados métodos de enseñanza para generar un aprendizaje de constante actividad, para lo que se propone la siguiente estructura:
- Se diagnosticará conocimientos y habilidades adquiridas al iniciar el periodo académico.
 - Con la ayuda del diagnóstico se indagará lo que conoce el estudiante, como lo relaciona, que puede hacer con la ayuda de otros, qué puede hacer solo, qué ha logrado y qué le falta para alcanzar su aprendizaje significativo.
 - A través de preguntas y participación de los estudiantes el docente recuerda los requisitos de aprendizaje previos que permite al docente conocer cuál es la línea de base a partir del cual incorporará nuevos elementos de competencia, en caso de encontrar deficiencias enviará tareas para atender los problemas individuales.
 - Plantear interrogantes a los estudiantes para que den sus criterios y puedan asimilar la situación problemática.
 - Se iniciará con explicaciones orientadoras del contenido de estudio, donde el docente plantea los aspectos más significativos, los conceptos, leyes y principios y métodos esenciales; y propone la secuencia de trabajo en cada unidad de estudio.
 - Se buscará que el aprendizaje se base en el análisis y solución de problemas; usando información en forma significativa; favoreciendo la retención; la comprensión; el uso o aplicación de la información, los conceptos, las ideas, los principios y las habilidades en la resolución de problemas de redes eléctricas.
 - Se buscará la resolución de casos para favorecer la realización de procesos de pensamiento complejo, tales como: análisis, razonamientos, argumentaciones, revisiones y profundización de diversos temas.
 - Se realizan prácticas en Internet, para desarrollar las habilidades proyectadas en función de las competencias y el uso de plataformas virtuales.
 - Se realizan ejercicios orientados a la carrera y otros propios del campo de estudio.
 - La evaluación cumplirá con las tres fases: diagnóstica, formativa y sumativa, valorando el desarrollo del estudiante en cada tarea y en especial en las evidencias del aprendizaje de cada unidad;

El empleo de las TIC en los procesos de aprendizaje:

- Para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, se utilizará un computador y proyector multimedia.
- Las TIC, tecnologías de la información y la comunicación, se las emplearán para realizar las simulaciones de los temas tratados en el aula y presentaciones.
- Se utilizará la hoja electrónica Excel, y otros programas estadísticos de libre uso.
- Además, los estudiantes deben tener las competencias para resolver sus problemas utilizando calculadoras científicas o sin ellas.

6. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO:

TOTAL HORAS	CONFERENCIAS ORIENTADORAS DEL CONTENIDO	CLASES PRÁCTICAS (Talleres)	LABORATORIOS	CLASES DEBATES	CLASES EVALUACIÓN	Trabajo autónomo del estudiante
64	20	12	26	0	6	0

7. TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL

8. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
Análisis multivariado aplicado	Uriel y Aldas,		2005	Español	Thomson Editores
Análisis multivariable para las ciencias sociales	Levy Mangin y Varela		2005	Español	Pearson Prentice Hall

9. LECTURAS PRINCIPALES QUE SE ORIENTAN REALIZAR

LIBROS – REVISTAS – SITIOS WEB	TEMÁTICA DE LA LECTURA	PÁGINAS Y OTROS DETALLES
Análisis de datos multivariantes Autor: Peña	Técnicas de análisis multivariante con enfoque matemático	Editorial Mc Graw Hill, 2002

10. FIRMAS DE LEGALIZACIÓN



Patricia Guerrero

COORDINADOR DE ÁREA DE CONOCIMIENTO