

## VICERRECTORADO ACADÉMICO

### Unidad de Desarrollo Educativo

#### SYLLABUS PRESENCIAL

#### 1. DATOS INFORMATIVOS

<b>ASIGNATURA:</b> ESTADÍSTICA I	<b>CÓDIGO BANNER:</b> EXCT 11074 - 851	<b>NIVEL:</b>	<b>NRC:</b>	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>DEPARTAMENTO:</b> CIENCIAS EXACTAS	<b>CARRERAS: INGENIERÍAS:</b> AUTOMOTRIZ, ELECTROMECAÁNICA, ELECTRÓNICA, MECATRÓNICA, PETROQUÍMICA, SOFTWARE.		<b>ÁREA DEL CONOCIMIENTO:</b>  MATEMÁTICA	
<b>DOCENTE:</b>	<b>PERIODO ACADÉMICO: MARZO – JULIO 2011</b>			
<b><u>ELEMENTO DE COMPETENCIA:</u></b>				
Fundamenta y aplica los conceptos básicos y herramientas estadísticas y los aplica en la resolución de ejercicios prácticos y útiles para la toma de decisiones en los diferentes problemas y oportunidades. De manera honesta y basada en valores.				

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

No.	UNIDADES DE ESTUDIO Y SUS CONTENIDOS
1	<p><b>Unidad 1:</b> (Texto curso: solo título unidad banner )  <b>ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y PROBABILIDADES</b></p> <p>Contenidos de estudio:</p> <p>1.1 Estadística Descriptiva</p> <p>1.1.1 Tipos de variables y niveles de medida.</p> <p>1.1.2 Distribución de frecuencias y gráficos estadísticos.</p> <p>1.1.3 Medidas de Tendencia central: Media, mediana, moda, media geométrica, media armónica</p> <p>1.1.4 Medidas de Dispersión: Rango, varianza, desviación estándar, coeficiente de variación</p> <p>1.1.5 Medidas de Posición: Cuartiles, deciles y percentiles</p> <p>1.1.6 Medidas de forma: Sesgo, curtosis</p> <p>1.1.7 Teorema de Chebyshev</p> <p>1.1.8 Aplicaciones en Excel</p> <p>1.2 Introducción a la teoría de las probabilidades.</p> <p>1.2.1 Regla de adición</p> <p>1.2.2 Regla de Probabilidad condicional. Regla de probabilidad conjunta.</p> <p>1.2.3 Regla de probabilidad total (marginal)</p>

	<p>1.2.4 Tablas de contingencia. Diagramas de árbol</p> <p>1.2.5 Teorema de Bayes</p>
2	<p><b>Unidad 2:</b> <b>DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD DISCRETAS</b></p> <p>Contenidos de estudio:</p> <p>2.1. Técnicas de conteo:</p> <p>2.1.1. Permutaciones</p> <p>2.1.2. Combinaciones</p> <p>2.1.3. Coeficientes binomiales</p> <p>2.2. Variables aleatorias discretas.</p> <p>2.2.1. Distribuciones de probabilidad. Esperanza matemática, propiedades.</p> <p>2.2.2. Distribución Bernoulli</p> <p>2.2.3. Distribución Binomial</p> <p>2.2.4. Distribución Hipergeométrica</p> <p>2.2.5. Distribución Poisson</p> <p>2.2.6. Aplicaciones con Excel</p>
3	<p><b>Unidad 3:</b> <b>DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD CONTINUAS Y NÚMEROS ÍNDICES</b></p> <p>3.1. Variables aleatorias continuas.</p> <p>3.1.1. Distribuciones de probabilidad. Esperanza matemática, propiedades.</p> <p>3.1.2. Distribuciones Uniforme</p> <p>3.1.3. Distribución Normal</p> <p>3.1.4. Aproximación normal a las distribución Binomial y Poisson</p> <p>3.1.5. Distribución exponencial</p> <p>3.1.6. Distribución T-student.</p> <p>3.1.7. Aplicaciones en Excel</p> <p>3.2. Introducción al estudio de los número índices</p> <p>3.2.1. Números índices simples</p> <p>3.2.2. Números índices no ponderado</p> <p>3.2.3. Promedio simple de precios relativos</p> <p>3.2.4. Índices especiales</p> <p>3.2.5. Índices de precios al consumidor</p>

### 3. LIBROS DE TEXTOS BÁSICOS:

TÍTULO	AUTOR	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias	Jay L. Devore	2007	Español	Pearson Prentice Hall
Estadística	Murray R. Spiegel “Shaww”	2005	Español	Mc. GrawHill
Estadístico con SPSS	Daza P. Jorge F. Análisis	2006	Español	Megabyte
Estadística para Ingenieros y Cientificos	William Navidi	William Navidi		
Probabilidad y Estadística	Walpole			
Estadística para Administración y Economía	Robert D. Mason; Douglas A. Lind; William G. Marchal			