

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON "EMILIANO ZAPATA"

LICENCIATURA		EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS					
MATERIA	ESTADISTICAS		LINEA CURRICULAR		MATEMATICAS		
TRIMESTRE	SEGUNDO	CLAVE	MAT-102	SERIACION	MAT-101		
NST:	3	FSP:	3	THS	6	CREDITOS	
						8	

OBJETIVO DE LA MATERIA El estudiante obtendrá de este curso los conocimientos de la estadística descriptiva y la probabilidad para resolver problemas de tipo económico-financiero, administrativo e Industrial.

TIEMPO ESTIMADO	NOMBRE Y OBJETIVO DE LA UNIDAD	TEMAS Y SUBTEMAS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
18hrs.	1.- Estadística descriptiva. El estudiante conocerá y aplicará adecuadamente las principales medidas estadísticas descriptiva	1.) ¿Qué es la Estadística? - Definición de estadística descriptiva - Importancia de las muestras en la Estadística inferencial - Distribución de frecuencias. - Histogramas, Polígonos - Distribución de frecuencias acumulativas, Ojivas - Medidas de tendencia central - Media aritmética - Mediana - Moda - Sesgo - Medidas de variabilidad (dispersión) - Relaciones entre la media y la varianza. Reglas empíricas - Problemas prácticos para el uso de promedios - Cuantiles, deciles y percentiles	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición del tema - Ejercicios teóricos y de aplicación como base de aprendizaje - Construcción de mapas conceptuales - Diferenciar entre estadística descriptiva e inferencia estadística. - Determinar la media, mediana, moda, media geométrica y media armónica de un conjunto de datos no agrupados - Calcular cuantiles, deciles y percentiles para un conjunto de datos 	<p>Anderson, David R. Dennis J. Sweeney & Thomas A. Williams. Estadística para Administración y Economía. México: Internacional Thomson. (2004).</p> <p>Berenson. Estadística para administración. México: Pearson. (2000).</p> <p>Levin. Estadística para administración y economía. Pearson. (2002).</p> <p>Hildebrand. Estadística aplicada a la administración y a la economía. Pearson (2004).</p> <p>Mendenhall J. Relunnuq. Estadística para Administración y Economía. Grupo Editorial Iberoamericana (2000).</p>
18hrs.	2.- Distribución de la	2.2. Definición de probabilidad - Variable aleatoria	- Exposición del tema	

<p>probabilidad. Es este objetivo el alumno conocerá y resolverá problemas relacionados con la probabilidad en procesos de la toma de decisiones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Variable aleatoria discreta - Distribución Normal - Esperanza y Varianza - Distribución Exponencial - Distribución Binomial - Distribución Uniforme - Distribución Poisson - Variable aleatoria continua - Esperanza y varianza - Reglas de probabilidad <ul style="list-style-type: none"> - Aditivas - Multiplicativas - Condicional - Bayes 	<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicios teóricos y de aplicación como base de aprendizaje - Encontrar probabilidad aplicando las reglas aditivas - Construcción de mapas conceptuales - Obtener probabilidades aplicando las reglas multiplicativas - Resolver problemas que impliquen probabilidad condicional 	<p>Daniel / Terrell: Estadística para Administración y Economía; E. d. Mc Graw Hill. (1999). Taro Yamane: Estadística; Editorial Harla (2000).</p>
<p>16hrs. 3.- Probabilidad. El alumno conocerá los objetivos de probabilidad en la toma de decisiones.</p>	<p>3.1. Definición de probabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conjuntos - Definiciones y propiedades de probabilidad - Técnicas de conteo: permutaciones (con y sin repetición), combinaciones - Probabilidad condicional - Probabilidad total - Experimentos no determinísticos - Espacio muestral y eventos - Espacios muestrales finitos y equiprobables - Independencia - Teorema de Bayes 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición del tema - Ejercicios teóricos y de aplicación como base de aprendizaje - Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación - Resolución teóricos y de aplicación a distintas áreas 	
<p>16hrs.</p>	<p>4.- Inferencia estadística.</p>	<p>4.4 Inferencia Estadística con Muestras Grandes.</p>	<p>- Exposición del tema</p>

<p>Libros.</p> <p>5.-Pruebas de hipótesis. El alumno aprenderá el método del diseño de pruebas de hipótesis para aplicarlo en la toma de decisiones sobre problemas inherentes a su profesión.</p>	<p>El alumno comprenderá el funcionamiento de los métodos de predicción de los métodos de inferencia estadística.</p>	<p>5.5 Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hipótesis nula e Hipótesis alternativa. - Estadística de prueba. - Regla de rechazo. - Error tipo I y error tipo II. - Nivel de Significancia - Valor P. - PH para la media. - PH para la proporción. - Comparación de dos medias. - Muestras independientes. - Muestras dependientes. - Comparación de dos proporciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Concepto de intervalo de confianza (IC). - Interpretación de IC - ¿Cómo se construye un IC (método pivotal)? - IC para la media. - IC para la proporción. - IC para la diferencia de medias. - IC para la diferencia de proporciones - Importancia del muestreo en la inferencia estadística 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición del tema - Ejercicios teóricos y de aplicación como base de aprendizaje - Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación - Resolución teóricos y de aplicación a distintas áreas 	<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicios teóricos y de aplicación como base de aprendizaje - Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación - Resolución teóricos y de aplicación a distintas áreas
--	---	--	---	--	---

RECURSOS DIDÁCTICOS: Pizarra, infocus, laptop

EVALUACIÓN: Dos evaluaciones (una de medio término y una final) que equivalgan al 50%, cada una con calificación final interpretada por (2) exámenes con valor de 30% cada uno, evaluaciones rápidas, trabajos, investigaciones de campo 10%, trabajo final 20 %.