

# UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON "EMILIANO ZAPATA"

LICENCIATURA		EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS			
MATERIA	ESTADÍSTICAS PARA LA TOMA DE DECISIONES		LINEA CURRICULAR		MATEMÁTICAS
TETRASEMESTRE	SEPTIMO	CLAVE	SERIACION		
HTS:	3	HRS:	3	THS:	6
				CREDITOS	8

**OBJETIVO DE LA MATERIA** El alumno obtendrá y aplicará los conocimientos de la estadística y 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
16hrs.	<p>1.- Estadística descriptiva.</p> <p>El alumno aplicará la resolución de problemas de acuerdo al tipo de datos, con las principales medidas estadísticas.</p>	<p>1.1.- ¿Qué es la Estadística?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de datos</li> <li>- Población y muestras</li> <li>- Importancia de las muestras en la Estadística</li> <li>- Distribución de frecuencias.</li> <li>- Histogramas, Polígonos</li> <li>- Distribución de frecuencias acumulativas. Ojivas</li> <li>- Medidas de tendencia central, Medía aritmética, Mediana, Moda</li> <li>- Sesgo</li> <li>- Relaciones entre la media y la varianza. Reglas empíricas</li> <li>- Medidas de variabilidad (dispersión)</li> </ul>	<p>Exposición del tema</p> <p>Investigación del tema</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Trabajos individuales</p>	<p>Bernson, (2000). Estadística para administración. México: Pearson.</p> <p>Anderson, David R. Dennis J. Sweeney &amp; Thomas A. Williams. (2002). Estadística para Administración y Economía. México: Internacional Thomson.</p>
18hrs.	<p>2.- Probabilidad.</p> <p>El alumno aplicará la toma de decisiones en los conceptos de probabilidad.</p>	<p>2.2 Experimentos no determinísticos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conjuntos</li> <li>- Espacio muestral y eventos</li> <li>- Definiciones y propiedades de probabilidad</li> </ul>	<p>Exposición del tema</p> <p>Investigación del tema</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Trabajos individuales</p>	<p>Hildebrand, (1997). Estadística aplicada a la administración y a la economía. Pearson.</p> <p>Levin, (2004). Estadística para administración y economía. Pearson.</p>

16hrs.	<p>3.-Distribución de la probabilidad. El alumno aprenderá a resolver los problemas relacionados con su profesión aplicando las distribuciones de probabilidad en procesos de toma de decisiones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacios muestrales finitos y equipo probables</li> <li>- Técnicas de conteo: permutaciones (con y sin repetición), combinaciones</li> <li>- Probabilidad condicional, probabilidad total</li> <li>• Independencia</li> <li>- Teorema de Bayes</li> </ul>		
16hrs.	<p>4.-Inferencia estadística. El alumno conocerá el funcionamiento de los modelos de predicción, aplicando los principales métodos de inferencia estadística.</p>	<p>3.3. Distribución Binomial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución Poisson</li> <li>• Variable aleatoria, aleatoria discreta y aleatoria continua.</li> <li>- Esperanza y Varianza</li> <li>- Distribución Normal</li> <li>- Distribución Uniforme</li> <li>- Distribución Exponencial</li> </ul>	<p>Exposición del tema Investigación del tema Discusiones grupales Trabajos individuales</p>	
16hrs.	<p>4.4. Inferencia Estadística con Muestras Grandes. - Concepto de intervalo de confianza (IC). • Interpretación de IC. • ¿Cómo se construye un intervalo de confianza (método pivotal)? - Intervalo de confianza (IC) para la media. • Intervalo de confianza ( IC ) para la proporción. - Intervalo de confianza IC para la diferencia de medias. - Intervalo de confianza (IC) para la diferencia de proporciones</p> <p>5.5. Hipótesis nula e Hipótesis alternativa - Conceptos - Estadística de prueba.</p>	<p>4.4. Inferencia Estadística con Muestras Grandes. - Concepto de intervalo de confianza (IC). • Interpretación de IC. • ¿Cómo se construye un intervalo de confianza (método pivotal)? - Intervalo de confianza (IC) para la media. • Intervalo de confianza ( IC ) para la proporción. - Intervalo de confianza IC para la diferencia de medias. - Intervalo de confianza (IC) para la diferencia de proporciones</p> <p>5.5. Hipótesis nula e Hipótesis alternativa - Conceptos - Estadística de prueba.</p>	<p>Exposición del tema Investigación del tema Discusiones grupales Trabajos individuales</p>	<p>Exposición del tema Investigación del tema Discusiones grupales</p>
16hrs.	<p>5.-Pruebas de hipótesis. El alumno aplicará la toma de decisiones sobre los problemas</p>	<p>5.5. Hipótesis nula e Hipótesis alternativa - Conceptos - Estadística de prueba.</p>	<p>Exposición del tema Investigación del tema Discusiones grupales</p>	

	<p>inherentes a su profesión con los conocimientos de la metodología para el diseño de pruebas .</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Región de rechazo.</li> <li>- Error tipo I y error tipo II.</li> <li>- Nivel de Significancia.</li> <li>- Valor P.</li> <li>- PFI para la media.</li> <li>- PFI para la proporción.</li> <li>- Comparación de dos medias.</li> <li>- Muestras independientes..</li> <li>- Comparación de dos proporciones</li> </ul>	Trabajos individuales	
--	--	---	-----------------------	--

**RECURSOS DIDÁCTICOS:** Pizarra, infocus, laptop

**EVALUACIÓN:** Dos evaluaciones (una de medio término y una final) que equivalen al 30% cada una de la evaluación final. Exámenes Rápidos que equivalen al 10% de la evaluación final y los Trabajos Individuales y su Equipo que equivalen al 15% de la evaluación final cada uno.