

LICENCIATURA	EN PSICOLOGIA Y NEUROCIENCIAS						
MATERIA	ESTADISTICA I			LINEA CURRICULAR		FORMACION	
TETRAMESTRE	SEGUNDO		CLAVE	FOR-105	SERIACION	FOR-102	
HFD	3	HEI	2	THS:	5	CRS	4

OBJETIVO DE LA MATERIA	Proporcionar al alumno las herramientas necesarias que le faciliten la aplicación de probabilidad y estadística en la solución de problemas reales.
-------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

UNIDAD TEMÁTICA	OBJETIVO DE LA UNIDAD	CONTENIDOS	RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS
UNIDAD I: Introducción y estadística descriptiva.	Definir los conceptos introductorias de la estadística y analizar el procesos de la estadística descriptiva.	1.1 Panorama de la estadística y la probabilidad. 1.2 El papel de la estadística en la ingeniería y en la ciencia. 1.3 Presentación gráfica de los datos. 1.4 Diagrama de punto y diagrama de tallo y hoja. 1.5 Distribución de frecuencias e histograma. 1.6 Medidas de localización. 1.7 Medidas de variabilidad. 1.8 Rango de la muestra y rango intercuartílico. 1.9 Varianza muestral y desviación estándar muestral. 1.10 Coeficiente de	DEVORE, Jay. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. Thomson Internacional. USA. 2012. VELASCO S. Gabriel. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. I.T.P. Latín América. USA. 2009. HINNES, William. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Administración. Compañía Editorial Continental. USA, 2008. MYERS, Raymond H. Probabilidad y Estadística para Ingenieros. Prentice Hall. México, 2008.

		<p>variación.</p> <p>1.11 Diagramas de caja.</p> <p>1.12 Salida para el resumen de estadísticas.</p>	
<p>UNIDAD II: Probabilidad.</p>	<p>Describir los usos, aplicaciones y funciones de la probabilidad.</p>	<p>2.1 Espacios muestrales y eventos.</p> <p>2.2 Introducción.</p> <p>2.3 Experimentos aleatorios.</p> <p>2.4 Eventos.</p> <p>2.5 Interpretaciones de la probabilidad.</p> <p>2.6 Introducción.</p> <p>2.7 Axiomas de probabilidad.</p> <p>2.8 Reglas de adición.</p> <p>2.9 Probabilidad condicional.</p> <p>2.10 Introducción.</p> <p>2.11 Definición de probabilidad condicional.</p> <p>2.12 Reglas de multiplicación.</p> <p>2.13 Regla de probabilidad total.</p> <p>2.14 Independencia.</p> <p>2.15 Teorema de Bayes.</p>	<p>DEVORE, Jay. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. Thomson Internacional. USA. 2012.</p> <p>VELASCO S. Gabriel. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. I.T.P. Latín América. USA. 2009.</p> <p>HINNES, William. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Administración. Compañía Editorial Continental. USA, 2008.</p> <p>MYERS, Raymond H. Probabilidad y Estadística para Ingenieros. Prentice Hall. México, 2008.</p>
<p>UNIDAD III: Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad discretas.</p>	<p>Ejemplificar las funciones de las variables en distribuciones de probabilidad.</p>	<p>3.1 Variables aleatorias discretas.</p> <p>3.2 Distribuciones y funciones de probabilidad.</p>	<p>DEVORE, Jay. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. Thomson Internacional. USA. 2012.</p>

		<p>3.3 funciones de distribución acumulada.</p> <p>3.4 Valor esperado de una variable aleatoria discreta</p> <p>3.5 Distribución uniforme discreta.</p> <p>3.6 Distribución binomial.</p> <p>3.7 Distribuciones geométrica y binomial negativa.</p> <p>3.8 Distribución. Geométrica.</p> <p>3.9 Distribución binomial negativa.</p> <p>3.10 Distribución hipergeométrica.</p> <p>3.11 Distribución Poisson.</p>	<p>VELASCO S. Gabriel. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. I.T.P. Latín América. USA. 2009.</p> <p>HINNES, William. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Administración. Compañía Editorial Continental. USA, 2008.</p> <p>MYERS, Raymond H. Probabilidad y Estadística para Ingenieros. Prentice Hall. México, 2008.</p>
<p>UNIDAD IV: Variables aleatorias continuas y distribuciones de probabilidad.</p>	<p>Explicar las formas de manejo de las variables aleatorias continuas.</p>	<p>4.1 Variables aleatorias continuas</p> <p>4.2 Distribuciones de probabilidad y funciones de densidad de probabilidad.</p> <p>4.3 Funciones de distribución acumulada.</p> <p>4.4 Valor esperado de una variable aleatoria continua.</p> <p>4.5 Distribución uniforme continua.</p> <p>4.6 Distribución normal.</p> <p>4.7 Aproximación normal a las distribuciones binominal y Poisson</p> <p>4.8 Distribución. experimental.</p> <p>4.9 Distribución Erlang.</p>	<p>DEVORE, Jay. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. Thomson Internacional. USA. 2012.</p> <p>VELASCO S. Gabriel. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. I.T.P. Latín América. USA. 2009.</p> <p>HINNES, William. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Administración. Compañía Editorial Continental. USA, 2008.</p> <p>MYERS, Raymond H. Probabilidad y Estadística para Ingenieros. Prentice Hall. México, 2008.</p>

		4.10 Distribución gamma.	
UNIDAD V: Distribuciones de probabilidad conjunta.	Analizar los elementos de las distribuciones de probabilidad conjunta.	5.1 Dos variables aleatorias. 5.2 Distribuciones de Probabilidad: ➤ Conjunta y marginal. ➤ Condicional. 5.3 Independencia. 5.4 Múltiples variables aleatorias discretas. 5.5 Distribuciones de Probabilidad: 5.6 Independencia. 5.7 Covarianza. 5.8 Distribución normal bivariada.	DEVORE, Jay. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. Thomson Internacional. USA. 2012. VELASCO S. Gabriel. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. I.T.P. Latín América. USA. 2009. HINNES, William. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Administración. Compañía Editorial Continental. USA, 2008.

METODOS Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:-

- Ejercicios, Exploración de conocimiento previos, Análisis de lecturas, Técnica de presentación
- Sesiones interactivas maestro – alumno
- Discusiones sobre bibliografía y sitios WEB recomendados
- Cátedra del maestro
- Exposición de trabajo en equipo
- Tareas de individuales y en equipo
- Exámenes
- Solución de casos
- Proyecto final de aplicación práctica y complemento de su Tesis.

**APOYOS Y
RECURSOS:**

MÉTODOS DIDÁCTICOS: INTERNET, VIDEOS, SOFTWARE, PROYECTOR DE SEÑAL EN LINEA, SIMULADORES, ENCUESTAS EN LINEA, REVISTAS ESPECIALIZADAS Y PUBLICACIONES.

VIDEOS, CAÑÓN Y COMPUTADORA, MATERIAL BIBLIOGRÁFICO, ARTÍCULOS DE INTERNET, RETROPROYECTOR, PARA ALGUNOS CASOS.

EVALUACIÓN: Dos evaluaciones (una de medio término y una final) que equivalen al 30%, de la evaluación final; y 20% de participación y Practica 50%.