

<b>LICENCIATURA</b>	<b>EN PSICOLOGIA Y NEUROCIENCIAS</b>						
<b>MATERIA</b>	<b>ESTADISTICA II</b>			<b>LINEA CURRICULAR</b>		<b>FORMACION</b>	
<b>TETRAMESTRE</b>	<b>TERCERO</b>		<b>CLAVE</b>	<b>FOR-108</b>	<b>SERIACION</b>	<b>FOR-105</b>	
<b>HFD</b>	<b>3</b>	<b>HEI</b>	<b>2</b>	<b>THS:</b>	<b>5</b>	<b>CRS</b>	<b>4</b>

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

<b>UNIDAD TEMÁTICA</b>	<b>OBJETIVO DE LA UNIDAD</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS</b>
<b>Unidad I:</b> Estimación puntual.	Clasificar los procesos para elaborar una estimación puntual.	1.1 Influencia estadística. 1.2 Muestreo aleatorio. 1.3 Propiedades de los estimadores. 1.4 Estimadores insesgados. 1.5 Varianza y error cuadrático medio de un estimador puntual. 1.6 Método de máxima verosimilitud. 1.7 Distribuciones de muestreo. 1.8 Distribución de muestreo para medias. 1.9 Distribución ji-cuadrada. 1.10 Distribución $t$ . 6.11 Distribución $F$	DEVORE, Jay. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. Thomson Internacional. USA. 2013.  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. Printece Hall. México, 2008.
<b>Unidad II:</b> Estimación de Intervalos.	Describir el proceso para realizar la estimación de intervalos.	2.1 Intervalos de confianza. 2.2 Intervalos de confianza	DEVORE, Jay. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. Thomson

		<p>para la media, varianza conocida.</p> <p>2.3 Intervalos de confianza para la diferencia de dos medias, varianza conocidas.</p> <p>2.4 Intervalo de confianza para la media de una distribución normal, varianza desconocida.</p> <p>2.5 Intervalo de confianza para la diferencia de medias de dos distribuciones normales, varianzas desconocidas</p> <p>2.6 Intervalo de confianza de para observaciones pareadas.</p> <p>2.7 Intervalo de confianza para la varianza de una distribución normal.</p> <p>2.8 Intervalo de confianza para el cociente de varianzas de dos distribuciones normales.</p> <p>2.9 Intervalo de confianza para una proporción.</p> <p>2.10 Intervalo de confianza para la diferencia de dos proporciones.</p> <p>2.11 Tabla de resumen de procedimientos para obtener intervalos de confianza.</p>	<p>Internacional. USA. 2009.</p> <p>VELASCO S. Gabriel. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. I.T.P. Latín América. USA. 2013.</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. Printece Hall. México, 2008.</p>
<p><b>Unidad III:</b> Prueba de Hipótesis.</p>	<p>Observar las fases para realizar la prueba de hipótesis.</p>	<p>3.1 Introducción.</p> <p>3.2 Hipótesis estadísticas.</p> <p>3.3 Prueba de una hipótesis estadística</p> <p>3.4 Desarrollo del procedimiento de prueba.</p> <p>3.5 Uso de valores <math>P</math> en la prueba de hipótesis.</p> <p>3.6 Error tipo II y selección del</p>	<p>DEVORE, Jay. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. Thomson Internacional. USA. 2013.</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</p>

		<p>tamaño de la muestra.</p> <p>3.7 Selección del tamaño de la muestra.</p> <p>3.8 Identificación causa-efecto.</p> <p>3.9 Pruebas de hipótesis sobre la media de una distribución normal, varianza desconocida.</p> <p>3.10 Desarrollo del procedimiento de prueba.</p> <p>3.11 Valor <math>P</math> de una prueba <math>t</math>.</p> <p>3.12 Solución por computadora.</p> <p>3.13 Valor <math>B</math> y selección del tamaño de la muestra.</p> <p>3.14 Procedimiento de prueba para muestras grandes.</p> <p>3.15 Pruebas para la igualdad de dos varianzas.</p> <p>3.16 Procedimiento de pruebas para poblaciones normales.</p> <p>3.17 Pruebas con tablas de contingencia.</p>	<p>Estadística para Ingeniería y Administración. Compañía Editorial Continental. USA, 2008.</p> <p>MYERS, Raymond H. Probabilidad y Estadística para Ingenieros. Printece Hall. México, 2008.</p>
<p><b>Unidad IV:</b> Regresión lineal simple, correlación y múltiple.</p>	<p>Describir la mecánica para realizar regresiones.</p>	<p>4.1 Modelos de regresión.</p> <p>4.2 Regresión lineal simple.</p> <p>4.3 Propiedades de los estimadores de mínimos cuadrados.</p> <p>4.4 Prueba de hipótesis en la regresión lineal simple.</p> <p>4.5 Evaluación de la adecuación del modelo de regresión.</p> <p>4.6 Análisis residual.</p> <p>4.7 Coeficiente de determinación (<math>R</math>).</p> <p>4.8 Prueba de falta de ajuste.</p> <p>4.9 Transformaciones que llevan a una línea recta.</p> <p>4.10 Correlación.</p>	<p>DEVORE, Jay. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. Thomson Internacional. USA. 2013.</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</p>

		<p>4.11 Modelo de regresión lineal múltiple.  4.12 Enfoque matricial para la regresión lineal múltiple.  4.13 Intervalo de confianza para la respuesta promedio  4.14 Predicción de nuevas observaciones.  4.15 Coeficiente de determinación múltiple.  4.16 Análisis residual.  4.17 Modelos de regresión polinomiales.  4.18 El problema de construcción de modelos.</p>	<p>Estadística para Ingenieros. Printece Hall. México, 2008.</p>
<p><b>Unidad V:</b> Diseño y análisis de experimentos de un solo factor: análisis de varianza.</p>	<p>Analizar el método para el diseño de experimentos de un solo factor.</p>	<p>5.1 La estrategia de la experimentación.  5.2 Experimento completamente aleatorizado de un solo factor.  5.3 Análisis de varianza.  5.4 Intervalos de confianza para las medias de los tratamientos.  5.5 Comparación gráfica de medias.  5.6 Prueba de rangos múltiples de Duncan.  5.7 El modelo de efectos aleatorios.  5.8 Diseño aleatorizado por bloques completos.  5.9 Diseño análisis estadístico.  5.10 Análisis residual y verificación del modelo.  5.11 Diseño aleatorizado por bloques completos con factores aleatorios.  5.12 Determinación del tamaño de la muestra en experimentos con un solo factor.</p>	<p>DEVORE, Jay. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. Thomson Internacional. USA. 2013.</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. Printece Hall. México, 2008.</p>

		<p>5.13 Caso de efectos fijos.  5.14 Caso de efectos aleatorios.  5.15 Resultados generados por computadora.</p>	
<p><b>Unidad VI:</b> Estadísticas no paramétricas.</p>	<p>Definir los conceptos de la estadística no paramétrica.</p>	<p>6.1 Introducción.  6.2 Prueba del signo.  6.3 Prueba de signo para muestras pareadas.  6.4 Error de tipo 11 para la prueba de signo.  6.5 Comparación entre la prueba del signo y la prueba <i>t</i>.  6.6 Prueba de rango con signo de Wilcoxon.  6.7 Aproximación para muestras grandes.  6.8 Comparación con la prueba <i>t</i>.  6.9 Prueba de Krusal-Wallis.  6.10 Transformación de rango.</p>	<p>DEVORE, Jay. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. Thomson Internacional. USA. 2013.</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>

**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%.