

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SANTO DOMINGO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA

CATEDAR	Estadística Especializada
ASIGNATURA	Estadística para Informática (EST-341)
NUMERO DE CREDITOS	04
HORAS DE DOCENCIA	48 Teóricas y 32 Practicas
PRE-REQUISITO	Estadística Básica (Est-211)

CARRER A LA QUE SE OFRECE. Se imparte a la carrera Lic. En informática. Semanalmente se ofrecen cinco (5) horas de clases, de las cuales tres (3) son teorías y dos (2) practicas.

OBJETICO GENERAL. Al finalizar esta asignatura los estudiantes estarán en condiciones de aplicar los conceptos de Estadística descriptiva, modelos de probabilidad y las Técnicas de muestreo básicas para las tomas de decisiones. Además, deberá manejar los conceptos básicos de las pruebas de hipótesis y las aplicaciones y entendimientos de los, modelos de regresión simple y correlación.

OBJETIVO ESPECIFICOS	CONTENIDOS	FORMA DE EVALUACION	BIBLIOGRAFIA
<p>Lograr que los estudiantes al termino de este tema</p> <p>a) Conozcan los conceptos de lo que es probabilidad, experimentos o ensayos aleatorios, eventos mutuamente excluyentes y no mutuamente excluyentes, independientes y dependientes.</p> <p>b) Podrán calcular probabilidades aplicando las reglas de adición y multiplicación</p>	<p>I INTRODUCCION A LA TEORIA DE PROBABILIDAD.</p> <p>¿que se entiende por probabilidad? ¿por que se estudia la probabilidad?.. Definición de probabilidad Conceptos de frecuencia relativa y función de distribución. Ensayos o experimentos aleatorios. Sucesos o eventos. Espacios muestrales. Sucesos mutuamente excluyentes Sucesos no mutuamente excluyentes. Sucesos independientes, sucesos dependientes o condicionales. Ley de la suma o adición y ley de la multiplicación. Diagramas de árbol. Teorema de Bayes</p>	<p>Lecturas de textos relacionados con el tema, realización de ejercicios individuales y en grupos, practicas y Pruebines</p>	
<p>Formar en los estudiantes los conceptos y use de.</p> <p>a) Variables aleatorias discretas</p> <p>b) Distribución de probabilidad Binomial su</p>	<p>II DISTRIBUCIONES PROBABILISTICAS DISCRETAS</p> <p>Definición de variables aleatorias. Variables aleatorias discretas. Distribuciones de variables</p>		

<p>aplicación en una situación determinada.</p> <p>c) Distribución de probabilidad de Poisson y su aplicación en una situación determinada</p>	<p>discretas ¿Qué es una distribución de probabilidad discreta? Distribución probabilística Binomial uso de tablas de probabilidad Binomial. Propiedades de distribución Binomial. Medida o valor esperado y desviación estándar de una distribución Binomial. Distribución de Poisson. Medidas o valor esperado y desviación estándar de la distribución de Poisson</p>	<p>Lecturas de textos relacionados con el tema, realización de ejercicios individuales y en grupos, practicas y Pruebines</p>	
<p>Al finalizar este tema se espera que los estudiantes puedan</p> <p>a) Definir una distribución de probabilidad continua y como aplicaría la distribución normal en una determinada situación.</p> <p>B) Comprobar la aproximación de esta distribución al as distribuciones Binomial de Poisson</p>	<p>III DISTRIBUCIONES PROBABILISTICAS CONTINUAS</p> <p>Definición de variable aleatoria continúa. ¿Qué es distribución de probabilidad continua?. La distribución Normal. Importancia de esta distribución. Área bajo la curva. Uso de la tabla. Propiedades. La distribución normal. Aproximación de la distribución de Poisson a la normal</p>	<p>Realización de ejercicios individuales y en grupos, Practicas y Pruebines</p>	

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDOS	FORMA DE EVALUACION	BIBLIOGRAFIA
<p>Al concluir este tema los estudiantes.</p> <p>a) Conocerán la diferencia entre población o universo y muestra, así como diferencial lo que son muestras probabilísticas y no probabilísticas</p> <p>b) Conozcan los diferentes tipos de muestreos probabilísticos</p> <p>c) Dominen los conceptos de estimación puntual y de intervalos</p> <p>d) Podrán determinar el tamaño ideal de una Muestra</p>	<p>IV. METODOS Y DISTRIBUCIONES DE MUESTREO.</p> <p>Diferencia entre población y muestra ¿Por que muestrear la población? Muestra y Censo. Ventajas y desventajas del uso de muestras con relación al censo. Que son muestras probabilísticas y no probabilistas. Diferentes tipos de muestras probabilísticas o aleatorias (Simple, sistemática, estratificada y por conglomerados).</p> <p>Diseño de encuestas. Papel del informático en la planificación y ejecución de una encuesta por muestreo o en un censo. Distribución muestral de media. Estimación. Estimaciones puntuales y de confianza. Error estándar de la media, intervalo de confianza para una proporción y para la media de la población Criterios para la determinación del tamaño de una muestra. Tamaño de muestra para proporciones y para una media de la población errores máximos permitidos</p>	<p>Lecturas de textos relacionados con el tema, realización de ejercicios individuales y en grupos, practicas y Pruebines</p>	<p>Miller I . Freund J... Richarson J. Probabilidade y Estadistica para Ingenieros 4ta edicion. Editora Prentice Hall, mexico D.f 1992</p> <p>Richard I. Levin. Estadística para la Administración y la Economía. Ediciones Alfa Omega; México D.F. 1992</p> <p>Mason y Lind. Estadística para Administración y la Economía. Ediciones Alfa Omega, México D.F. 1992</p>

<p>Al finalizar este tema el estudiante Podra.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Definir que es una hipotesis y una prueba de hipótesis b) Realizar una prueba de hipótesis respecto de la medidas y una proporción poblacional c) Realizar una prueba de hipótesis donde intervienen dos medidas y dos proporciones poblacionales <p>AL termino del tema el estudiante podra-</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Relacionar y Analizar dos variables b) Determinar lo que es un análisis de regresión y un análisis de correlacion, 	<p>V. PRUEBAS DE HIPÓTESIS</p> <p>Objetivos ¿ que es una hipótesis? ¿ Que es una prueba de hipótesis? Pasos para probar una hipótesis Prueba para la medida de una población; muestra grande y desviación estándar de la población; muestra grande y desviación estándar de la población conocida y desconocida. Pruebas donde intervine la des desconocida. Pruebas donde intervine la diferencia entre dos medidas y dos proporciones poblaciones. La prueba T de Studente para muestras pequeñas. Caracteristicas y aplicaciones de esta distribuciom Chi-cuadrada. Caracteristicas y aplicaciones de esta distribución. Prueba de bondad de ajuste para frecuencias esperadas iguales y desiguales</p>	<p>Realización de ejercicios individuales y en grupos, Practicas y Pruebines</p>	<p>Miller I . Freund J... Richarson J. Probabilade y Estadistica para Ingenieros 4ta edicion. Editora Prentice Hall, mexico D.f 1992</p> <p>Richard I. Levin. Estadistica para la Administración y la Economía. Ediciones Alfa Omega; México D.F. 1992</p> <p>Mason y Lind. Estadística para Administración y la Economía. Ediciones Alfa Omega, México D.F. 1992</p>
--	--	--	---

<p>como aplicarlos e interpretarlos</p> <p>c) conocer como basado en una ecuación de regresión es posible hacer predicciones</p>	<p>VI REGRESIÓN SIMPLE Y CORRELACIÓN</p> <p>¿Qué es un análisis de regresión y correlación simple? El diagrama de dispersión. El modelo de regresión simple ecuación de regresión. <Estimación de los parámetros en el modelo. El método de los mínimos cuadrados. Interpretación de los parámetros de modelos.El modelo o ecuación de correlación Claculo e interpretación de los coeficientes de determinación y de no determinacion</p>	<p>Realización de ejercicios individuales y en grupos, Practicas y Pruebines</p>	<p>Miller I . Freund J... Richarson J. Probabilidade y Estadistica para Ingenieros 4ta edicion. Editora Prentice Hall, mexico D.f 1992</p> <p>Richard I. Levin. Estadistica para la Administración y la Economía. Ediciones Alfa Omega; México D.F. 1992</p> <p>Mason y Lind. Estadistica para Administración y la Economía. Ediciones Alfa Omega, México D.F. 1992</p>
--	---	--	---