

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SANTO DOMINGO**  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES  
DEPARTAMENTO DE ESTADISITICA

CATEDRA	Estadística Especializada
ASIGNATURA	Estadística II (EST-226)
NUMERO DE CREDITOS	04
HORAS DE DOCENCIA	48 Teóricas y 32 Prácticas
PRE-REQUISITO	Estadística General (EST-111)

**CARRERAS A LAS QUE SE OFRECE.** Se imparte a las carreras de ciencias Geográficas y Sociología. Semanalmente se ofrecen cinco (5) horas de clases, de las cuales tres (3) son teóricas y dos (2) practicas.

**OBJETIVO GENERAL.** Al Finalizar esta asignatura los estudiantes estarán en capacidad de manejar y aplicar los conceptos de probabilidad haciendo uso de las reglas de adicción y multiplicación. También podrán hacer uso del muestreo como herramienta fundamental en la inferencia Estadística, así como determinar el tamaño apropiado de una muestra. Además estarán en condiciones de emplear los conceptos de estimación y pruebas de hipótesis.

<b>OBJETIVOS GENERALES</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>FORMA DE EVALUACION</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p>Lograr que al termino de este tema los estudiantes puedan:</p> <p>a) Dominen los conceptos de lo que es probabilidad, experimentos o ensayos aleatorios, eventos mutuamente excluyentes y no excluyentes, independientes y dependientes.</p> <p>b) Puedan calcular probabilidades aplicando las reglas de adición y multiplicación.</p>	<p>I. INTRODUCCION A LA TEORIA DE PROBABILIDAD.</p> <p>¿Qué se entiende por probabilidad? ¿Por qué se estudia la probabilidad? Definición de probabilidad. Concepto 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.</p>	<p>Lecturas de textos relacionados con el tema.</p> <p>Realización de ejercicios individuales y en grupos.</p> <p>Prácticas y Pruebines.</p>	<p>Mason y Lind. Estadística Básica para Administración. Ediciones Alfa omega, México, D. F., 1992.</p> <p>Freund y Simón. Estadística Elemental. Editora Hispanoamericana. S. A. México, D. F. 1994</p> <p>Miller I., Freund j., Richarson j. Probabilidad y Estadística para ingenieros. 4ta Edición Editora Prentice Hall, México, D.F. 1992</p>

<b>OBJETIVOS GENERALES</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>FORMA DE EVALUACION</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p>Con este tema se persigue que los estudiantes.</p> <p>a) Conozcan y usen el concepto de variable aleatoria.</p> <p>b) Distinguir lo que es una distribución de probabilidad discreta, así como su aplicación en una situación dada.</p> <p>c) comprobar la aproximación de la distribución Binomial y de Poisson.</p>	<p>II. DISTRIBUCIONES PROBABILISTICAS DISCRETAS</p> <p>Definición de variables aleatorias. Variables aleatorias discretas. Distribuciones de variables discretas. ¿Qué es una distribución de probabilidad discreta? Distribución probabilística Binomial. Como elaborar una distribución Binomial. Uso de tablas de probabilidad Binomial. Propiedades de la distribución Binomial. Media o valor esperado y desviación estándar de una distribución Binomial. Distribución de Poisson. Media o valor esperado y desviación estándar de la distribución de Poisson.</p>	<p>Realización de ejercicios individuales y en grupos.</p> <p>Prácticas y Pruebas.</p>	<p>Richard I Levin. Estadística para Administración. Editora Hispanoamericana, S. A. México, D. F. 1993.</p> <p>Mason y Lind. Estadística Básica para Administración. Ediciones Alfa omega, México, D. F., 1992.</p> <p>Miller I., Freund j., Richarson j. probabilidad y Estadística para ingenieros 4ta. Edición editora Prentice hall, México, D.F. 1992</p>

<b>OBJETIVOS GENERALES</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>FORMA DE EVALUACION</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p>Al concluir este tema los estudiantes podrán.</p> <p>a) Definir una distribución de probabilidad continua y como aplicar la distribución normal en una determinada situación.</p> <p>b) comprobar la aproximación de esta distribución a las distribuciones normal y de Poisson.</p>	<p>III. DISTRIBUCION PROBABILISTICA CONTINUAS.</p> <p>¿Qué es una distribución de probabilidad continua? Variable aleatoria continua. La distribución normal. Importancia de esta distribución y aplicaciones. Uso de la tabla. Propiedades. La distribución normal estándar o tipificada (Z). Aproximación de la distribución Binomial a la normal. Aproximación de la distribución de Poisson a la normal.</p>	<p>Lecturas de textos relacionados con el tema.</p> <p>Realización de ejercicios individuales y en grupos.</p> <p>Prácticas y Pruebines.</p>	<p>Mason y Lind. Estadística Básica para Administración. Ediciones Alfa omega, México, D. F., 1992.</p> <p>Richard I Levin. Estadística para Administración. Editora Hispanoamericana, S. A. México, D. F. 1993.</p> <p>Berenson y Levine. Estadística para Administración y Economía. Conceptos y Aplicaciones. Editora Interamericana, México, D. F., 1987.</p>

<b>OBJETIVOS GENERALES</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>FORMA DE EVALUACION</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p>Al concluir este tema los estudiantes podrán:</p> <p>a) Definir una distribución de probabilidad continua y como aplicar la distribución normal en una determinada situación.</p> <p>b) Comprobar la aproximación de esta distribución a las distribuciones normal y de Poisson.</p>	<p>IV. METODOS Y DISTRIBUCIONES DE MUESTREO.</p> <p>Diferencia entre población y muestra. ¿Por qué muestrear la población? Ventajas y desventajas del uso de muestras con relación al censo. Que son muestras probabilísticas y no probabilísticas. Diferentes tipos de muestras probabilísticas o aleatorias (simple, sistemática, estratificada y por conglomerados). Diseño de encuestas. Distribuciones de muestreo. Distribución muestral de media. Estimación. Estimaciones puntuales y de intervalos. Elaboración de los intervalos de confianza para la 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 permisibles.</p>	<p>Realización de ejercicios individuales y en grupos.</p> <p>Prácticas y Pruebines.</p>	<p>Richard I Levin. Estadística para Administración. Editora Hispanoamericana, S. A. México, D. F. 1993.</p> <p>Mason y Lind. Estadística Básica para Administración. Ediciones Alfa omega, México, D. F., 1992.</p> <p>Miller I., Freund j., Richarson j. probabilidad y Estadística para ingenieros 4ta. Edición editora Prentice hall, México, D.F. 1992</p>

<b>OBJETIVOS GENERALES</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>FORMA DE EVALUACION</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p>Al terminar este tema los estudiantes estarán en condiciones:</p> <p>a) Definir que es una hipótesis y que es una prueba de hipótesis Estadística.</p> <p>b) De realizar una prueba de hipótesis respecto de una media y una proporción poblacional.</p> <p>c) Realizar una prueba de hipótesis donde intervienen dos medias y dos proporciones poblacionales.</p> <p>d) Determinar los errores estadísticos que pueden resultar de la aplicación de la prueba Chi-cuadrado.</p>	<p>V. PRUEBAS DE HIPÓTESIS.</p> <p>Objetivos. ¿Qué es una hipótesis Estadística? ¿Qué es una prueba de hipótesis? Pasos para elaborar una hipótesis. Pruebas para la media de una población (muestra grande y desviación estándar de la población conocida y desconocida). Pruebas para una proporción de una población (muestra grande y desviación estándar de la población conocida y desconocida). Pruebas donde intervienen la diferencia entre dos medias y dos proporciones poblacionales. La prueba t de Student para muestras pequeñas (características y aplicaciones). Distribución Chi-cuadrado. Características de esta distribución. Prueba de bondad de ajuste para frecuencias esperadas iguales y desiguales.</p>	<p>Lecturas de textos relacionados con el tema.</p> <p>Realización de ejercicios individuales y en grupos.</p> <p>Prácticas y Pruebines.</p>	<p>Richard I Levin. Estadística para Administración. Editora Hispanoamericana, S. A. México, D. F. 1992.</p> <p>Mason y Lind. Estadística Básica para Administración. Ediciones Alfa omega, México, D. F., 1992.</p> <p>Miller I., Freund j., Richarson j. probabilidad y Estadística para ingenieros 4ta. Edición editora Prentice hall, México, D.F. 1992</p>