

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

CATEDRA	Estadística Especializada
ASIGNATURA	Métodos Estadísticos (EST-223)
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 Contabilidad, Mercadotecnia, Administración y Economía. 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 mostrarán capacidad en los conceptos de probabilidad y muestreo como herramienta fundamental en la inferencia. De igual manera estarán en condiciones de emplear los conceptos de Estimación y Pruebas de Hipótesis, así como relacionar y asociar variables.

<b>OBJETIVOS GENERALES</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>FORMA DE EVALUACION</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p>Lograr que al término de este tema los estudiantes dominen:</p> <p>a) Los conceptos de probabilidad experimentación o ensayos aleatorios, eventos mutuamente excluyentes y no mutuamente excluyentes, independientes y dependientes.</p> <p>b) Los conceptos de probabilidad aplicando las reglas de adición y multiplicación.</p>	<p>I. INTRODUCCION A LA TEORIA DE PROBABILIDAD.</p> <p>¿Qué es probabilidad? ¿Por qué se estudia la probabilidad? Enfoques de la probabilidad. Probabilidad clásica y concepto de frecuencia relativa. Eventos o sucesos aleatorios. Espacios muestrales. Sucesos mutuamente excluyentes. Sucesos no mutuamente excluyentes. Sucesos independientes. Reglas básicas de la probabilidad. Regla de la suma y regla de la multiplicación. Diagramas de árbol. Teorema de Bayes.</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 para Administración y Economía. Ediciones Alfa omega, México, D. F., 1992.</p> <p>Berenson y Levine. Estadística para Administración y Economía. Conceptos y Aplicaciones. Editora Interamericana, México, D. F., 1987.</p> <p>Kazmier y Díaz. Estadística aplicada a la Administración y a al Economía. Editora MGH, 1997</p>

<b>OBJETIVOS GENERALES</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>FORMA DE EVALUACION</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p>Al concluir este tema los estudiantes estarán formados para...</p> <p>a) Definir una distribución de probabilidad Binomial y como aplicarla en una determinada situación.</p> <p>b) Para definir una distribución de probabilidad de Poisson y como aplicarla en una determinada situación.</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. Como elaborar una distribución Binomial. 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 Pruebines.</p>	<p>Richard I Levin. Estadística para Administración y Economía. 7ma. Edición. 2010</p> <p>Estadística para Administración y Economía. 8va. Edición. Anderson. Sweeny. Williams.</p>

<b>OBJETIVOS GENERALES</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>FORMA DE EVALUACION</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p>Al concluir este tema los estudiantes estarán formados para...</p> <p>a) Definir una distribución de probabilidad continua y como explicar la distribución normal en una determinada situación.</p> <p>b) Comprobar la aproximación de esta distribución a las distribuciones Binomial y de Poisson.</p>	<p>III. DISTRIBUCIONES PROBABILISTICAS CONTINUAS.</p> <p>Variable aleatoria continúa. ¿Qué es una distribución de probabilidad continúa? 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>	

<b>OBJETIVOS GENERALES</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>FORMA DE EVALUACION</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p>Que los estudiantes al concluir este tema puedan...</p> <p>a) Conocer la diferencia entre población o universo y muestra.</p> <p>b) Diferenciar lo que son muestras probabilísticas y no probabilísticas.</p> <p>c) Conocer los diferentes tipos de muestreos probabilísticos.</p>	<p>IV. EL MUESTREO.</p> <p>Diferencia entre población y muestra. ¿Por qué muestrear la población? Ventajas y desventajas del uso de muestras con relación al censo. Muestras probabilísticas y no probabilísticas. Muestras probabilísticas o aleatorias (Simple, sistemática, estratificada y por conglomerados).</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 para Administración y Economía . Ediciones Alfa omega, México, D. F., 1992.</p> <p>Freund y Simón. Estadística Elemental. Editora Hispanoamericana. S. A. México, D. F. 1994</p>

<b>OBJETIVOS GENERALES</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>FORMA DE EVALUACION</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p>Dotar a los estudiantes de los conocimientos sobre:</p> <p>a) Estimar las diferentes formas de cálculos cuando ésta es puntual o de intervalo.</p> <p>b) Determinar el tamaño apropiado de una muestra para medias y proporciones.</p>	<p>V. METODOS DE ESTIMACION.</p> <p>Concepto de estimación. Estimaciones puntuales y de intervalos. Estimación del intervalo de confianza de la media (desviación estándar conocida y desviación estándar desconocida). Estimación del intervalo de confianza para la proporción. Determinación del tamaño de la muestra para la media. Determinación del tamaño de la muestra para una proporción.</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 para Administración y Economía. Ediciones Alfa omega, México, D. F., 1992.</p> <p>Berenson y Levine. Estadística para Administración y Economía. Conceptos y Aplicaciones. Editora Interamericana, México, D. F., 1987.</p> <p>Richard I Levin. Estadística para Administración. Editora Hispanoamericana, S. A. México, D. F. 1993.</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 de:</p> <p>a) Definir ¿Qué es una hipótesis? y ¿Que es una prueba de hipótesis de estadística? y ¿Cómo describir los pasos para demostrarla?</p> <p>b) Determinar ¿Qué prueba utilizar? y ¿Cómo probar una hipótesis estadística?</p> <p>c) Describir los errores estadísticos que pueden resultar de una prueba de hipótesis.</p>	<p>VI. PRUEBAS DE HIPOTESIS.</p> <p>Definir que es una hipótesis estadística y que es una prueba de hipótesis.</p> <p>Hipótesis alternativa. Errores tipos I y II.</p> <p>Pasos de la prueba de hipótesis. Prueba de hipótesis para la media y prueba de hipótesis para la proporción cuando se conoce y cuando no se conoce la desviación estándar de la población.</p> <p>Prueba donde intervienen la diferencia entre dos medias y dos proporciones.</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 para Administración y Economía. Ediciones Alfa omega, México, D. F., 1992.</p> <p>Freund y Simón. Estadística Elemental. Editora Hispanoamericana. S. A. México, D. F. 1994</p>

<b>OBJETIVOS GENERALES</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>FORMA DE EVALUACION</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p>Los estudiantes al terminar este tema estarán en condiciones de:</p> <p>a) Explicar la distribución T y Chi-cuadrada y como describir los pasos para demostrarlas.</p> <p>b) Determinar los errores estadísticos que puedan resultar de la aplicación de las pruebas T y Chi-cuadrada.</p>	<p>VII. PRUEBA DE HIPÓTESIS (CONT.)</p> <p>La distribución T y sus características. Prueba acerca de la media, cuando la desviación estándar de la población es desconocida y el tamaño de la muestra es pequeña. Prueba de la diferencia entre dos medias poblacionales cuando se desconoce la desviación estándar de la población y los tamaños de muestras son pequeños. La distribución Chi-cuadrada. Características de esta distribución. Prueba de bondad de ajuste para frecuencias esperadas iguales y desiguales.</p>	<p>Realización de ejercicios individuales y en grupos.</p> <p>Prácticas y Pruebines.</p>	<p>Mason y Lind. Estadística para Administración y Economía. Ediciones Alfa omega, México, D. F., 1992.</p> <p>Freund y Simón. Estadística Elemental. Editora Hispanoamericana. S. A. México, D. F. 1994</p> <p>Kazmier y Díaz. Estadística aplicada a la Administración y a la Economía. Editora MGH, 1997</p>



<b>OBJETIVOS GENERALES</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>FORMA DE EVALUACION</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p>Con los conocimientos de análisis de regresión y correlación los estudiantes podrán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Determinar una ecuación que pueda utilizarse en pronósticos.</li> <li>b) Medir el error en el pronóstico y determinar intervalos de confianza para los pronósticos.</li> <li>c) Demostrar el significado del coeficiente de correlación y explicar el uso de los coeficientes de determinación y de no determinación en el análisis de dos variables.</li> </ul>	<p>VIII. REGRESIÓN Y CORRELACIÓN SIMPLE.</p> <p>¿Qué es un análisis de regresión y correlación simple? El diagrama de dispersión. El modelo de regresión simple. Estimación de los parámetros en el modelo. Los modelos de los Mínimos Cuadrados. Interpretación de los parámetros del modelo. El análisis de correlación. Cálculo e interpretación de los coeficientes de determinación y de no determinación.</p>	<p>Realización de ejercicios individuales y en grupos.</p> <p>Prácticas y Pruebas.</p>	<p>INTRODUCCION A LA ESTADISTICA PARA NEGOCIOS Quinta edición. Por Ronald M. Weiers. 2006</p> <p>ESTADISTICA PARA ADMINISTRACION Y ECONOMIA. Octava edición. 2005</p> <p>Anderson. Sweeney. Williams</p> <p>Richard I Levin. Estadística para Administración. Editora Hispanoamericana, S. A. México, D. F. 1993.</p> <p>Kazmier y Díaz. Estadística aplicada a la Administración y a al Economía. Editora MGH, 1997</p>