



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN**

**PROGRAMA DEL CURSO: ESTADÍSTICA INFERENCIAL  
BACHILLERATO EN ADMINISTRACIÓN**

**1. DATOS GENERALES**

<b>CODIGO:</b>	<b>ETE 413</b>
<b>NOMBRE DEL CURSO:</b>	<b>ESTADÍSTICA INFERENCIAL</b>
<b>GRUPO:</b>	
<b>CREDITOS:</b>	4
<b>NATURALEZA:</b>	TEÓRICO - PRÁCTICO
<b>NIVEL DE CARRERA:</b>	PREGRADO Y GRADO
<b>PERIODO:</b>	SEGUNDO NIVEL, II CICLO 2018
<b>HORAS PRESENCIALES POR SEMANA:</b>	4
<b>HORAS DE ESTUDIO INDEPENDIENTE:</b>	3
<b>HORAS DE PRACTICA POR SEMANA:</b>	2
<b>HORARIO Y LUGAR DE ATENCION AL ESTUDIANTE:</b>	
<b>ASISTENCIA</b>	<b>OBLIGATORIA</b>
<b>NOMBRE DEL PROFESOR (A) QUE IMPARTE EL CURSO:</b>	<b>ELIO ARTURO BURGOS GÓMEZ</b>

**DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL CURSO**

El curso introduce al estudiante en el análisis de la probabilidad, las distribuciones de probabilidad, la estimación de parámetros a partir de muestras, la comprobación de hipótesis y el análisis de varianza e independencia. Este conocimiento es fundamental para el manejo de la información en las empresas tanto públicas como privadas, y es básico para posteriores cursos de producción, aplicaciones científicas, investigación operativa, investigación de mercados y administración de proyectos.

## OBJETIVO GENERAL

Que el estudiante formule diseños experimentales en el campo de los negocios, en los cuales se apliquen las distribuciones de probabilidad tanto discretas como continuas, de forma que se puedan estimar los parámetros, probar hipótesis, calcular correlaciones entre variables y expresarlas usando técnicas de regresión lineal.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. El estudiante podrá definir la probabilidad y los tres enfoques posibles de probabilidad, así como las situaciones en que se aplican.
- b. Calculará las probabilidades en combinaciones de eventos, tanto independientes como condicionales.
- c. Utilizará adecuadamente las técnicas de conteo de probabilidades, particularmente las permutaciones y combinaciones.
- d. Explicará en qué forma puede servir de modelo una distribución probabilística.
- e. Empleará las fórmulas y tablas binomiales y de Poisson para resolver problemas con variables discretas.
- f. Enunciará las diferencias básicas entre las distribuciones continuas y las discontinuas.
- g. Describirá las características y usos de la distribución normal.
- h. Calculará áreas bajo la curva normal para obtener probabilidades.
- i. Resolverá problemas usando la distribución normal.
- j. Analizará las variantes del muestreo aleatorio y dará ejemplos de cada una de ellas.
- k. Explicará el teorema del límite central y su importancia.
- l. Establecerá los intervalos de confianza para medias y proporciones de población usando datos muestrales.
- m. Describirá cómo las pruebas de significación utilizan las distribuciones de muestreo.
- n. Hará pruebas de medias de una muestra tanto con desviación estándar conocida como no conocida.
- o. Resolverá problemas comunes utilizando proporciones
- p. Listará los supuestos en los que se fundamenta el análisis de correlación.
- q. Calculará las líneas de regresión y los coeficientes de correlación.
- r. Interpretará los coeficientes de correlación y las ecuaciones de regresión.

## EVALUACIÓN

Primer examen parcial	.	.	.	25 %
Segundo examen parcial	.	.	.	25 %
Tercer examen parcial	.	.	.	25 %
Trabajo en el laboratorio	.	.	.	25 %

El curso se pierde al acumular **más de tres ausencias**.

Durante la clase es ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO TENER ENCENDIDOS RADIOLOCALIZADORES (BEEPERS), RADIOS Y TELÉFONOS PORTÁTILES (INALÁMBRICOS O CELULARES). El incumplimiento de esta disposición equivale a una ausencia injustificada.

## CONTENIDO Y PROGRAMACIÓN

24 - 26 de julio	Presentación del programa Medidas de posición, dispersión y forma
31 j - 2 de ag	Enfoques de Probabilidades
7 - 9 de agosto	Relaciones estadísticas de las probabilidades
14 - 16 de agosto	Probabilidades condicionales
21 - 23 de agosto	PRIMER EXAMEN PARCIAL
28 - 30 de agosto	Cálculo de probabilidades
4 - 6 de setiembre	La Distribución Binomial
11 - 13 setiembre	La Distribución de Poisson
18 - 20 setiembre	Otras Distribuciones Discontinuas
25 - 27 setiembre	Distribuciones Probabilísticas Continuas
2 - 4 de octubre	Aplicaciones Prácticas de la Curva Normal
9 - 11 de octubre	SEGUNDO EXAMEN PARCIAL
16 - 18 de octubre	Muestreo
23 - 25 de octubre	Estimación
30 nov - 1 nov	Pruebas de hipótesis
6 - 8 noviembre	Medias y proporciones
13 - 15 noviembre	TERCER EXAMEN PARCIAL
20 - 22 noviembre	Entrega de promedios
27 - 29 noviembre	EXAMEN EXTRAORDINARIO

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **TEXTOS BÁSICOS**

Burgos, Baltodano & Jiménez. (2014) *Teoría de Probabilidades*. Heredia: EUNA.

Burgos, Baltodano & Rodríguez. (2015). *Prácticas y Tareas de Probabilidad y Estadística*. Heredia: EUNA.

Burgos Gómez, Elio. (2017). *Cálculo de probabilidades con Excel*. Heredia: EUNA.

### **TEXTOS DE REFERENCIA**

Burgos, Buezo & Dellmann. (2004). *Estadística Inferencial. Schiessende Statistik*. Heredia: Editorial IESTRA-UNA.

Gómez Barrantes, Miguel. (2001). *Elementos de Estadística Descriptiva e Inferencial*, San José: Editorial Universidad Estatal a Distancia.

Levin & Rubin. (1996). *Estadística para Administradores*, México: Editorial Prentice Hall.

Kobelt & Steinhausen. (2003). *Wirtschaftsstatistik für Studium und Praxis*, Schäffer-Poeschel, Münster, Deutschland.

Kobelt, Westerheide, Schulte, Wicht & Fosam. (2003). *Kommen Tierte Formelsammlung zur Wirtschaftsmathematik und Statistik*. Fachhochschule Münster, Deutschland.

Quintana, Carlos. (1981). *Estadística Elemental*. San José: Universidad de Costa Rica.

Ross, Sheldon. (1996). *Introductory Statistics*, Los Angeles, California: Editorial McGraw Hill, series in probability and statistics.

Slater & Curwin. (1995). *Quantitative Methods for Business Decisions*, London: Editorial Chapman & Hall.

Stevenson, William. (1996). *Estadística para Administración y Economía*, New York: Editorial Harla.