

UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA DEL CURSO: ESTADÍSTICA INFERENCIAL
BACHILLERATO EN ADMINISTRACIÓN

1. DATOS GENERALES

NOMBRE DEL CURSO:	ESTADÍSTICA INFERENCIAL
TIPO DE CURSO:	Bimodal
CODIGO DEL CURSO:	ETE 413
NIVEL Y GRADO ACADÉMICO:	SEGUNDO NIVEL, BACHILLERATO
PERÍODO LECTIVO	II CICLO 2020
MODALIDAD:	Presencial Remoto
GRUPOS:	01, 02
NATURALEZA:	TEÓRICO - PRÁCTICO
CREDITOS:	4
HORAS PRESENCIALES:	4
H. ESTUDIO INDEPENDIENTE:	3
H. PRÁCTICA POR SEMANA:	2
REQUISITOS	Estadística Descriptiva
ATENCION AL ESTUDIANTE:	Meet, Martes 18:30-21:00, J. 18:30-21:00
ASISTENCIA	OBLIGATORIA
NOMBRE DEL PROFESOR	ELIO ARTURO BURGOS GÓMEZ

En esta Universidad nos comprometemos a prevenir, investigar y sancionar el hostigamiento sexual entendido como toda conducta o comportamiento físico, verbal, no verbal escrito, expreso o implícito, de connotación sexual, no deseado o molesto para quien o quienes lo reciben, reiterado o aislado.

Si usted está siendo víctima de hostigamiento diríjase a la Fiscalía de Hostigamiento Sexual de la UNA o llame al teléfono 22 77-39 61.

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 administración de la producción, aplicaciones científicas, investigación operativa, investigación de mercados y administración de proyectos.

OBJETIVO GENERAL

Que el estudiante resuelva problemas utilizando 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, exponencial, potencial y polinómica.

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. Calculará los tamaños de muestra óptimos de medias, proporciones, poblaciones finitas e infinitas, así como de desviación estándar desconocida.
- q. Efectuará pruebas de bondad de ajuste y de independencia usando la distribución chi cuadrado.
- r. Resolverá pruebas no paramétricas para una, dos o más muestras.

EVALUACIÓN

Controles semanales de lectura . . .	40 %
Primer examen parcial	20%
Segundo examen parcial	20 %
Tercer examen parcial	20 %

CONTENIDO Y PROGRAMACIÓN

27 - 31 de julio	Programa: Estadística descriptiva e inferencial
3 - 7 de agosto	Medidas de posición, dispersión y forma
10 – 14 agosto	Enfoques de Probabilidades
17 - 21 de agosto	Probabilidades condicionales
Semana Cinco	PRIMER EXAMEN PARCIAL
1 - 4 de setiembre	La Distribución Binomial
14 - 18 setiembre	La Distribución de Poisson
21 - 25 setiembre	Otras Distribuciones Discontinuas
28 set - 2 octubre	Distribuciones Probabilísticas Continuas
5 - 9 de octubre	Aplicaciones Prácticas de la Curva Normal
Semana Once	SEGUNDO EXAMEN PARCIAL
19 - 23 de octubre	Muestreo: medias proporciones, poblaciones finitas e infinitas
26 - 30 de octubre	Estimación
2 – 6 noviembre	Pruebas de hipótesis para medias y proporciones
9 - 13 noviembre	Análisis de variancia
Semana dieciséis	TERCER EXAMEN PARCIAL
Semana diecisiete	EXAMEN EXTRAORDINARIO

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

TEXTOS BÁSICOS

Burgos, Baltodano & Jiménez. (2018) *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. (2014). *Estadística Inferencial. Schiessende Statistik*. Heredia: Editorial IESTRA-UNA.

Gómez Barrantes, Miguel. (2018). *Elementos de Estadística Descriptiva e Inferencial*, San José: Editorial Universidad Estatal a Distancia.

Levin & Rubin. (2015). *Estadística para Administradores*, México: Editorial Prentice Hall.

Kobelt & Steinhausen. (2013). *Wirtschaftsstatistik für Studium und Praxis*, Schäffer-Poeschel, Münster, Deutschland.

Kobelt, Westerheide, Schulte, Wicht & Fosam. (2013). *Kommen Tierte Formelsammlung zur Wirtschaftsmathematik und Statistik*. Fachhochschule Münster, Deutschland.

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

Ross, Sheldon. (2016). *Introductory Statistics*, Los Angeles, California: Editorial McGraw Hill, series in probability and statistics.

Slater & Curwin. (2005). *Quantitative Methods for Business Decisions*, London: Editorial Chapman & Hall.

Stevenson, William. (2006). *Estadística para Administración y Economía*, New York: Editorial Harla.