



PLAN DE ESTUDIOS (PE): Licenciatura en Finanzas

ÁREA: Matemáticas y Computo

ASIGNATURA: ESTADÍSTICA II

CÓDIGO: LFIS 025

CRÉDITOS: 4

FECHA: 02 de agosto de 2016



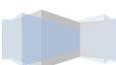


1. DATOS GENERALES

Nivel Educativo:	Licenciatura
Nombre del Plan de Estudios:	Licenciatura en Finanzas
Modalidad Académica:	Escolarizada
Nombre de la Asignatura:	Estadística II
Ubicación:	Nivel básico
Correlación:	
Asignaturas Precedentes:	Estadística I
Asignaturas Consecuentes:	Ninguna

2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE

Concepto	Horas por periodo		Total de horas por periodo	Número de créditos
	Teoría	Práctica		
Horas teoría y práctica (16 horas = 1 crédito)	2	2	72	4





3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	Estrada Quiroz Liliana García Pérez Israel Gerardo Guillermo Peón Sylvia Beatriz Haro Álvarez Gonzalo
Fecha de diseño:	Marzo 2015
Fecha de la última actualización:	Agosto 2016
Fecha de aprobación por parte de la academia de área, departamento u otro.	29 de junio de 2016
Revisores:	Estrada Quiroz Liliana García Pérez Israel Gerardo Guillermo Peón Sylvia Beatriz Haro Álvarez Gonzalo Beatriz Martínez Carreño
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	Actualización: Se revisaron los contenidos de cada unidad, sus objetivos específicos y los criterios de evaluación. En consecuencia, se quitaron los siguientes temas: 2.6. Distribución hiper-geométrica. 6.1.3. Estimadores consistentes. 7.6. Elección del tamaño de la muestra. 8.1.6. Poder de la prueba. Se actualizó la bibliografía. Se establecieron los objetivos y el contenido desde el enfoque de competencias. Se elaboró la sección 8. Estrategias, técnicas y recursos didácticos. Revisión de las competencias.

4. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR (A) PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA:

Disciplina profesional:	Economía, Ingeniería, Actuaría, Matemáticas y Estadística
Nivel académico:	Maestría
Experiencia docente:	2 años
Experiencia profesional:	2 años





5. PROPOSITO:

El estudiante tendrá la capacidad de identificar, plantear y resolver problemas concernientes a la inferencia estadística.

6. COMPETENCIAS PROFESIONALES:

Analiza los componentes del contexto, a partir de identificar la información necesaria y el uso de metodologías adecuadas para construir propuestas de solución y comunicar los resultados obtenidos.

7. CONTENIDOS TEMÁTICOS

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
I. Variables aleatorias, Funciones de distribución y esperanza	1.1 Variable aleatoria 1.2 Funciones de densidad y de probabilidad acumulada, caso discreto y caso continuo. 1.3 Valor esperado, Varianza y otros momentos Valor Esperado de una función de variable aleatoria	<ul style="list-style-type: none"> • Mendenhall, W., Wackerly, D. y Scheaffer, R. (2010) Estadística Matemática con Aplicaciones. Iberoamérica 7ed. • Hogg, R., Mckean, J. y Craig, A (2012). Introduction to Mathematical Statistics. 7th Ed. Pearson
II. Distribuciones Discretas	2.1 Uniforme 2.2 Bernoulli 2.3 Binomial 2.4 Geométrica 2.5 Poisson	<ul style="list-style-type: none"> • Mendenhall, W., Wackerly, D. y Scheaffer, R. (2010) Estadística Matemática con Aplicaciones. Iberoamérica 7ed. • Hogg, R., Mckean, J. y Craig, A (2012). Introduction to Mathematical Statistics. 7th Ed. Pearson
[III] Distribuciones Continuas	3.1 Uniforme 3.2 Normal 3.2.1 Percentiles de la distribución normal. 3.3 Gama 3.3.1 Exponencial 3.3.2 Chi- Cuadrada	<ul style="list-style-type: none"> • Mendenhall, W., Wackerly, D. y Scheaffer, R. (2010) Estadística Matemática con Aplicaciones. Iberoamérica 7ed. • Hogg, R., Mckean, J. y Craig, A (2012). Introduction to Mathematical Statistics. 7th Ed. Pearson
IV. Distribuciones Conjuntas	4.1 Función de distribución conjunta	<ul style="list-style-type: none"> • Mendenhall, W., Wackerly, D. y Scheaffer, R. (2010) Estadística Matemática con Aplicaciones. Iberoamérica 7ed.



Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
	4.2 Función de distribución marginal 4.3 Función de distribución condicional 4.4 Independencia. 4.5 Esperanza y varianza condicionales 4.6 Covarianza y Correlación	<ul style="list-style-type: none"> • Hogg, R., Mckean, J. y Craig, A (2012). Introduction to Mathematical Statistics. 7th Ed. Pearson
Distribuciones muestrales de estadísticos.	5.1 Parámetros, estadísticos y estimadores 5.2 Distribuciones muestrales 5.2.1 Distribución muestral de la media muestral 5.2.2 Teorema del límite central 5.2.3 Distribución muestral de la varianza muestral. 5.2.4 Distribución muestral para una proporción muestral. 5.3 Distribuciones relacionadas con la distribución normal. 5.3.1 χ^2 5.3.2 "t" 5.3.3 Fischer	<ul style="list-style-type: none"> • Mendenhall, W., Wackerly, D. y Scheaffer, R. (2010) Estadística Matemática con Aplicaciones. Iberoamérica 7ed. • Hogg, R., Mckean, J. y Craig, A (2012). Introduction to Mathematical Statistics. 7th Ed. Pearson
VI. Estimación puntual de Parámetros	6.1 Propiedades de los estimadores 6.1.1 Insesgados 6.1.2 Eficientes 6.1.3 Error Cuadrado Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Mendenhall, W., Wackerly, D. y Scheaffer, R. (2010) Estadística Matemática con Aplicaciones. Iberoamérica 7ed. • Hogg, R., Mckean, J. y Craig, A (2012). Introduction to Mathematical Statistics. 7th Ed. Pearson
VII. Estimación por Intervalos	7.1 Definición de Intervalo de Confianza 7.2 Intervalo de confianza para la media. 7.2.1 Cuando la varianza es conocida. 7.2.2 Cuando la varianza es desconocida 7.3 Intervalo para la varianza	<ul style="list-style-type: none"> • Scheaffer, R. (2010) Estadística Matemática con Aplicaciones. Iberoamérica 7ed. • Introduction to Mathematical Statistics. 7th Ed. Pearson.





Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
	7.4 Intervalo de confianza para una proporción 7.5 Intervalo para la diferencia entre medias	
VIII. Prueba de Hipótesis	8.1 Elementos de la prueba de hipótesis 8.1.1 Hipótesis de Interés, nula y alternativa 8.1.2 Hipótesis Simple vs hipótesis compuesta 8.1.3 Estadístico de prueba 8.1.4 Región de Rechazo y no rechazo de la hipótesis nula. 8.1.5 Error tipo I y error tipo II 8.1.6 Valor p 8.2 Prueba de hipótesis para la media 8.3 Prueba de hipótesis para la varianza 8.4 Prueba de hipótesis para la proporción 8.5 Prueba de hipótesis para la diferencia entre medias 8.6 Prueba de hipótesis para comparar varianzas	<ul style="list-style-type: none"> • Mendenhall, W., Wackerly, D. y Scheaffer, R. (2010) Estadística Matemática con Aplicaciones. Iberoamérica 7ed. • Hogg, R., Mckean, J. y Craig, A (2012). Introduction to Mathematical Statistics. 7th Ed. Pearson.





8. ESTRATEGIAS, TÉCNICAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Estrategias y técnicas didácticas	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • Solución de Problemas • Aprendizaje Basado en Problemas • Estudio de casos 	<ul style="list-style-type: none"> • Impresos (textos): libros, fotocopias, periódicos, documentos... • Materiales audiovisuales: • Imágenes fijas proyectables (fotos)-diapositivas, fotografías • Programas informáticos (CD u on-line) educativos: videojuegos, presentaciones multimedia, enciclopedias, animaciones y simulaciones interactivas • Páginas Web, Weblog, tours virtuales, webquest, correo electrónico, chats, foros, unidades didácticas y cursos on-line

9. EJES TRANSVERSALES

Eje (s) transversales	Contribución con la asignatura
Formación Humana y Social	La descripción y el análisis de información estadística, permite al alumno tener una visión crítica de los problemas socioeconómicos.
Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	El alumno requiere manejo de Excel, para la descripción y análisis de datos.
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	Como parte de los métodos cuantitativos la estadística y la probabilidad permiten al estudiante fortalecer la abstracción y por tanto el desarrollo del pensamiento complejo.
Lengua Extranjera	El alumno requiere leer textos en inglés.
Innovación y Talento Universitario	El primer acercamiento con los datos estadísticos permiten generar incentivos encaminados a la innovación.
Educación para la Investigación	La estadística proporciona herramientas que permiten al alumno el acercamiento a las fuentes de información, las cuales son fundamentales para investigación.





10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
Exámenes	90%
Tareas	10%
Total	100%

Nota: Los porcentajes de los rubros mencionados serán establecidos por la academia, de acuerdo a los objetivos de cada asignatura.

11. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN

Estar inscrito como alumno en la Unidad Académica en la BUAP
Asistir como mínimo al 80% de las sesiones para tener derecho a exentar por evaluación continua y/o presentar el examen final en ordinario o extraordinario
Asistir como mínimo al 70% de las sesiones para tener derecho al examen extraordinario
Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE

Notas:

- La entrega del programa de asignatura, con sus respectivas actas de aprobación, deberá realizarse en formato electrónico, vía oficio emitido por la Dirección o Secretaría Académica, a la Dirección General de Educación Superior.
- La planeación didáctica deberá ser entregada a la coordinación de la licenciatura en los tiempos y formas acordados por la Unidad Académica.

