

Información

Curso: Estadística Aplicada a la Economía I	Docente: Erick Norberto Stewart Herrador
Código: 508	Auxiliar:
Prerrequisito: Matemática II	Aula: 23
Área Profesional Economía	Horario: Martes y Jueves 19:40 a 21:15, Viernes 20:30 a 21:15

Introducción

La Estadística se ha vuelto requisito indispensable en la vida cotidiana para interpretar gran variedad de información en diversos campos de estudio. En su entorno una persona encuentra reportes financieros, económicos, médicos y otros, que se pueden entender y evaluar con una comprensión básica de esta disciplina. Dada la importancia que un economista egresado de la Universidad de San Carlos tenga dicha formación, en el quinto y sexto semestres del Plan 1995 de estudios se incluyen las asignaturas de Estadística I y II.

El estudio de la asignatura representa una secuencia de conocimientos que se enriquecen conforme se avanza en su estudio. Su objetivo es el de brindar al estudiante conceptos y procedimientos básicos que le permitan recopilar, organizar, presentar e interpretar datos empíricos que le permita tomar decisiones razonables fundados en ellos.

Objetivo general del curso

Comprenda la importancia de la Estadística en el proceso de la toma de decisiones en la economía.

CONTENIDO

Primera Unidad: Generalidades de estadística

Objetivo de la unidad: Diferenciar y aplicar cada una de las medidas de tendencia central.

Objetivos cognoscitivos y de desempeño	Contenidos
Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de:	Introducción a la estadística
1. Procesar e interpretar información estadística	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de la Estadística. • La Investigación estadística. • La estadística en el mundo moderno • Funciones de la estadística
2. Construir e interpretar graficas estadísticas	Recolección de información
3. Conocer, diferenciar, interpretar y calcular medidas de tendencia central	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de datos • Escalas de clasificación de datos • Recolección de información • Organización de información • Tablas de distribución de frecuencias • Presentación de resultados • Representaciones gráficas. <ul style="list-style-type: none"> ○ Histogramas. Polígonos de frecuencias, Ojivas. ○ Gráfica de barras, circulares, y de caja. ○ Cuadros estadísticos • Interpretación de resultados • Elaboración de informes

	<p>Estadística descriptiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidas de tendencia central. <ul style="list-style-type: none"> ○ Media aritmética. Mediana. Moda. • Medidas de dispersión y de posición. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desviación estándar, Varianza. Coeficiente de variación, Curtiles • Medidas de asimetría y sesgo
--	--

Segunda Unidad: Series de tiempo y números índices

Objetivo de la unidad: Identificar los factores y componentes que influyen en una serie de tiempo.

Objetivos cognoscitivos y de desempeño	Contenidos
<p>Al finalizar la unidad el estudiante tendrá la capacidad de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los factores que influyen en una serie de tiempo. 2. Explicar que causa la tendencia en una serie de tiempo 3. Identificar la variación estacional en una serie de tiempo 4. Explicar cómo y porqué se usan los números índices. 5. Calcular y desarrollar los índices de precios, de cantidad y de valor. 6. Desarrollar los índices compuestos. 7. Deflactar una serie de tiempo y cambie su período base 	<p>Series de tiempo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto y clases de series de tiempo • Elementos que forman las series de tiempo • Los ajustes gráficos • Explicación de variaciones • Los ajustes analíticos • El ajuste logístico • Variaciones estacionales • Variaciones irregulares • Decisiones tomadas en las series cronológicas <p>Números índice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos y aplicaciones • Importancia de los números índices • Índices Simples • Índices Compuestos • Cambio de base • Deflación de las series cronológicas al valor • Índice de precios al consumidor

Tercera Unidad: Análisis de regresión y correlación

Objetivo de la unidad: Comprender y aplicar los modelos de regresión en problemas económicos.

Objetivos cognoscitivos y de desempeño	Contenidos
<p>Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer la relación que existe entre las variables. 2. Construir diagramas de dispersión para representar la relación entre dos variables cuantitativas 3. Conocer e interpretar los conceptos de regresión y correlación lineal y no lineal 4. Graficar la recta de regresión 5. Utilizar la recta de ajustes para predecir valores de alguna variable 6. Aplicar modelos econométricos 	<p>Regresión y Correlación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relación entre dos variables. • Relación entre dos variables cualitativas. • Regresión lineal y correlación. • Proyección de variables • Regresión y correlación no lineal • Proyección de variables • Validación de los modelos • Aplicación de modelos en la economía

Cuarta Unidad: Teoría de Probabilidad

Objetivo de la unidad: Desarrollar una comprensión de los conceptos de probabilidad.

Objetivos cognoscitivos y de desempeño	Contenidos
<p>Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diferenciar entre fenómeno aleatorio y fenómeno determinista. 2. Conocer los enfoques clásico, frecuencial y subjetivo, para determinar la probabilidad de un evento. 3. Aplicar las reglas de probabilidad 4. Aplicar las permutaciones y combinaciones en problemas económicos 5. Usar las probabilidades en problemas económicos 6. Realizar distribuciones 	<p>Teoría de probabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Noción de probabilidad • Fenómenos deterministas y fenómenos aleatorios. • Enfoques de la probabilidad. <ul style="list-style-type: none"> • Subjetivo. • Frecuencial. • Clásico. • Reglas de Probabilidad • Diagrama de árbol • Combinaciones y permutaciones • Distribución de frecuencias y distribuciones de probabilidades • Distribución discretas y continuas

Actividades en el desarrollo del curso

- **Aprendizaje dirigido:** Clases expositivas, lecturas dirigidas, ejercicios
- **Aprendizaje delegado:** Actividades en grupos de trabajo, Guías de discusión, Investigación documental, resolución de laboratorios, participación en clase.
- **Actividades de proyección hacia la comunidad:** En coordinación con los estudiantes

Evidencias de Aprendizaje

Participación en clase, informes escritos, evaluaciones y pruebas de conocimientos escritas, hojas de trabajo, auto investigación, asistencia

Recursos

Medios Audiovisuales, programas estadísticos, pizarra, marcadores, textos, útiles de oficina.

Criterio de Evaluación

El estudiante da cumplimiento a los objetivos cognoscitivos y de desempeño, de todas las unidades del curso.

Acreditación

Cantidad	Fechas	Descripción	Tipo de actividad	Puntos	Total
4	Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo	Laboratorio en clase	Individual	2.5	10
4		Investigación	Individual	2.5	10
6		Ejercicios en casa	Individual	5	30
4		Evaluación de unidad	Individual	5	20
Zona Acumulativa					70
1	Calendarización USAC/CUNOC/CCEE	Examen Final	Individual	30	30
Nota final máxima de promoción					100

Importante:

- a) Se recomienda la asistencia puntal y regular a las clases, así como la entrega oportuna de lo requerido.
- b) Según el reglamento de evaluación y promoción de los estudiantes del CUNOC de Universidad de San Carlos de Guatemala, es necesario “Tener una asistencia mínima del 90 por ciento del total de períodos de docencia programados, debidamente comprobadas en el listado de asistencia correspondiente”
- c) La zona mínima para tener derecho a examen final es de 31 puntos y el punteo mínimo de promoción es de 61 puntos.

Bibliografía

1. CANOVOS, G. (1988) “Probabilidad y Estadística: Aplicaciones y métodos” Editorial McGraw - Hill.
2. DURÁ PEIRÓ, J.M. & LÓPEZ CUÑAT, J.M. (1988) “Fundamentos de Estadística: Estadística Descriptiva y modelos probabilísticos para la inferencia”. Ed. Ariel.
3. GRACIA, F., MATEU, J. & VINDEL, P. (1997) “Problemas de Probabilidad y Estadística” Ediciones Tilde: Valencia.
4. KAZMIER LEONARD (S/F) “Estadística aplicada a la administración y economía” Editorial Mc. Graw Hill.
5. MARTÍNEZ DE LEJARZA, I. & MARTÍNEZ DE LEJARZA, J. (1991) “Estadística Empresarial: modelos e inferencia” Ed. J. Puchades.
6. MENDEHALL, W & REINMUTH, J.E. (1978) “Estadística para la Administración y Economía” Grupo Editorial Iberoamericano.
7. MEYER, P.L. (1992) “Probabilidad y aplicaciones estadísticas” Editorial Iberoamericana.
8. NEWBOLD, P. (1997) “Estadística para los negocios y la Economía”. Editorial Prentice Hall: Madrid.
9. RUIZ - MAYA, L. (1989) “Problemas de estadística”. Ed. AC.
10. SHAO STEPHEN (1975) “Estadística para economistas” Editorial Hermanos Herrero México
11. SPIGEL MURRAY (1986) “Estadística” Editorial Mc. Graw Hill
12. WEBSTER ALLEN (2000) “Estadística para administración y economía” Grupo Iberoamericano Colombia

Contacto:

Correo electrónico: ericknstewarherrador@hotmail.com

Quetzaltenango enero 2018