



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE MECANICA INDUSTRIAL

PROGRAMA DEL CURSO DE ECONOMETRIA

CODIGO:	668	CREDITOS:	5
ESCUELA:	Mecánica Industrial	AREA:	Métodos Cuantitativos y Economía
PRERREQUISITO:	734	POSTREQUISITO:	
CATEGORIA:		SECCION:	
HORAS POR SEMANA DEL CURSO:		HORAS POR SEMANA DE LABORATORIO:	
DIAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:		DIAS DE LABORATORIO	
HORARIO DEL CURSO:		HORARIO DE LABORATORIO:	

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El objetivo principal del curso es proporcionar una introducción elemental pero completa al arte y ciencia de la Econometría, campo que se ha venido convirtiendo en parte integral de la formación de Ingenieros Industriales, Economistas y Administradores de Empresa.

El curso no exige conocimientos de Álgebra Matricial, Cálculo Diferencial e Integral o Estadística que estén por encima del nivel elemental y está dirigido fundamentalmente a estudiantes de Ingeniería Industrial que en el momento actual necesitan un conocimiento informal pero sistemático de los Métodos Económicos.

La filosofía básica del curso parte del hecho de que la Econometría, aunque fundamentada en principios de matemática superior y estadística matemática, puede enseñarse al principiante haciéndolo sentir intuitivamente la materia.

El estudiante encontrará muy atractiva la unidad 3 del curso, temas tales como multicolinealidad, heteroscedasticidad, autocorrelación y especificación del modelo frecuente en la práctica, se analizan dentro un mismo contexto, que abarca sobre todo, las siguientes interrogantes: ¿cuál es la naturaleza del problema, cuáles son sus consecuencias, cómo reconocerlo y qué hacer para remediarlo? Esta aproximación por

etapas permitirá al estudiante resolver los problemas en forma sistemática.

OBJETIVOS GENERALES

Al finalizar el curso, el estudiante estará en capacidad con una eficiencia del 85% de:

OBJETIVOS GENERALES:

- Poder utilizar los conceptos adquiridos en el curso en la solución de problemas técnicos propios de la Ingeniería Industrial.
- Asumir actitudes de investigación bibliográfica en la solución de problemas.
- Utilizar el Método Inductivo – Deductivo, al plantear modelos propios para aplicarlos en la solución de problemas de Ingeniería Industrial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Comprender lo que es la Econometría y cómo poder aplicarla en la Ingeniería Industrial.
- Resolver problemas del campo de la Ingeniería Industrial, utilizando modelos econométricos.
- Resolver problemas sobre los temas que aparecen en el contenido sintético.

METODOLOGÍA

La metodología que fundamentalmente se utilizará en el desarrollo del curso será denominada Exposición Oral – Dinamizada, la cual aspira conjugar los aspectos positivos de la clase magistral, con la utilización de actividades participativas, tales como el trabajo grupal, la resolución de problemas, el estudio independiente, la lectura y comentario, de textos y separatas, la educación personalizada, la dinámica de grupos, el estudio dirigido, la investigación participativa, y cuando las condiciones y necesidades lo demanden, la discusión libre o dirigida, el empleo de recursos audiovisuales, el estudio de casos, los laboratorios, talleres, discusiones y otras derivadas de la dinámica de la clase.

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO:

Se utilizarán las modalidades de la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa; a cada examen parcial o corto, trabajo, tareas, laboratorio, instrumento a utilizar, se le asignará el punteo respectivo.

ASPECTO Y PUNTEO DE LA EVALUACIÓN:

DESCRIPCIÓN	PUNTEO
1er. Examen Parcial	20 Pts.
2do. Examen Parcial	20 Pts.
3er. Examen Parcial	20 Pts.
Tareas, exámenes cortos, etc.	15 Pts.
ZONA	75 Pts.
Examen Final *	25 Pts.
NOTA FINAL	100 Pts.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO**UNIDAD CERO*****EMI***

- Misión
- Visión
- Valores
- Política de Calidad
- Código de Valores
- Perfil del Egresado
- Responsabilidad Profesional
- Ética

I UNIDAD***Qué es la Econometría***

- Historia, concepto y método
- Los modelos
- Tipos de Econometría

- Relaciones con la Estadística
- Aplicación en la Ingeniería Industrial

II UNIDAD

Modelos de Regresión Uniecuacionales

- Naturaleza del Análisis de Regresión
- Modelos de Regresión con dos variables
 - ⇒ Algunas ideas básicas
 - ⇒ El problema de estimación
 - ⇒ El modelo clásico de regresión lineal normal
 - ⇒ Estimación por intervalos y pruebas de hipótesis
 - ⇒ Extensiones del modelo lineal simple
- Análisis de Regresión Múltiple
 - ⇒ El problema de Estimación
 - ⇒ El problema de la Inferencia
 - ⇒ Enfoque matricial

III UNIDAD

Violación de los supuestos del modelo clásico

- Multicolinealidad
- Heteroscedasticidad
- Autocorrelación
- Especificación del modelo

IV UNIDAD

Otros temas de Econometría

- Modelos Autorregresivos y de rezagos distribuidos.
- Regresión de una variable dicotómica
- Regresión de una variable dependiente dicotómica Modelos MPL, Logit y Probit
- Modelos Uniecuacionales: otros temas

V UNIDAD

Modelos Multiecuacionales

- Los modelos: conceptualización
- El problema de la identificación
- Método de ecuaciones simultáneas

BIBLIOGRAFIA

1. Gujarati, Damodar. "Econometría". Editorial McGraw Hill. México 1992. segunda edición.
2. Madala, G.S. "Introducción a la Econometría". Editorial Prentice Hall. Segunda edición en inglés, primera edición en español. México, 1996.
3. Barbancho, A.G. "Fundamentos y posibilidades de la Econometría". Editorial Ariel Colección Setién. Barcelona, 1969.
4. Castiglioni, P. "Econometría para dirigentes de Empresa". Editorial Ariel. Barcelona, 1964.
5. Johnston, J. "Métodos de Econometría". Editorial Vicens – Vives. Barcelona, 1967.
6. Salvatore, Dominick. "Econometría". Editorial McGraw Hill. Serie Schaum. México, 1983.