



## FORMATO MODALIDAD PRESENCIAL

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ECONOMÍA</b>	
<b>Plan de estudios</b>		

<b>Programa</b>
<b>Econometría I</b>

<b>Clave</b>	<b>Semestre</b>	<b>Créditos</b>	<b>Area</b>	<b>Economía</b>
		7	<b>Campo de conocimiento</b>	<b>Economía Matemática</b>
	Sexto		<b>Ciclo</b>	<b>Básico</b>

<b>Modalidad</b>	Curso (X) Taller ( ) Lab ( ) Sem ( )	<b>Tipo</b>	T ( ) P ( ) T/P (X)
------------------	---	-------------	---------------------

<b>Carácter</b>	Obligatorio (X) Optativo ( ) Obligatorio E ( ) Optativo E ( )	<b>Horas</b>
-----------------	--	--------------

Semana		Semestre	
Teóricas	3	Teóricas	48
Prácticas	1	Prácticas	16
Total	4	Total	64

<b>Seriación: Si (X) No ( )</b> <b>Obligatoria ( )</b> <b>Indicativa (X)</b>
--

<b>Asignatura antecedente</b>	<b>Estadística Inferencial</b>
-------------------------------	--------------------------------

<b>Asignatura subsecuente</b>	<b>Econometría II</b>
-------------------------------	-----------------------

**Objetivo general:** Al finalizar el curso, el alumno será capaz de evaluar modelos económicos, con base en la metodología de la econometría, mediante el uso de software especializado.

- Objetivos específicos:**
- Estudiar las relaciones entre variables económicas como una función lineal, en el contexto del modelo de regresión lineal simple y múltiple
  - Especificar, estimar y evaluar modelos econométricos, con fines de análisis económico, por medio de inferencia estadística, pruebas de especificación y de diagnóstico
  - Especificar y estimar modelos de especificación dinámica aplicados en el análisis económico
  - Estudiar y comprender distintos métodos de estimación y variantes del método de mínimos cuadrados ordinarios

Indice temático			
	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1.	Modelo econométrico.	9	3
2.	Pruebas de especificación del modelación econométrico.	24	8
3.	Modelos de especificación dinámica.	9	3
4.	Métodos de estimación alternativos.	6	2
<b>Total</b>		<b>48</b>	<b>16</b>
<b>Suma total de horas</b>		<b>64</b>	

Contenido Temático	
Tema	Subtemas
1. Modelo econométrico.	1.1 Enfoque general de la Econometría 1.2 Teoría económica y modelo econométrico 1.3 Información teórica y estadística 1.4 Metodología econométrica 1.5 Características del modelo 1.6 Supuestos del modelo econométrico 1.7 Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) 1.8 Análisis de Regresión Múltiple 1.8.1 Modelo en notación matricial 1.8.2 Proyección de matrices 1.8.3 Propiedades de los estimadores en el modelo de regresión múltiple 1.8.3.1 Propiedades de los estimadores en muestras finitas 1.8.3.2 Propiedades de los estimadores en muestras infinitas 1.8.3.3 Mejor Estimador Lineal Insesgado (MELI) 1.8.3.4 Estimación de la varianza de los errores 1.9 Teorema Gauss-Markov 1.10 Inferencia estadística en el modelo de regresión lineal 1.10.1 Prueba t-Student 1.11 Intervalo de confianza 1.11.1 Prueba F 1.11.2 Prueba Wald 1.11.3 Prueba ji-cuadrada y de razón de máxima verosimilitud

<p><b>2. Pruebas de especificación del modelo econométrico.</b></p>	<p>2.1 El problema en los datos</p> <p>2.1.1 Multicolinealidad</p> <p>2.1.2 Falta de datos</p> <p>2.1.3 Valores extremos y Variables dummy</p> <p>2.2 Supuestos de normalidad en el modelo econométrico</p> <p>2.2.1 Implicaciones del supuesto de normalidad</p> <p>2.2.2 Pruebas estadísticas de normalidad: Jarque-Bera</p> <p>2.2.3 Correcciones</p> <p>2.3 Supuesto de Linealidad</p> <p>2.3.1 Implicaciones del supuesto de linealidad</p> <p>2.3.2 Pruebas estadísticas de linealidad: Ramsey-RESET</p> <p>2.3.3 Correcciones</p> <p>2.4 Supuesto de Heteroscedasticidad</p> <p>2.4.1 Implicaciones de la varianza constante en el modelo econométrico</p> <p>2.4.2 Pruebas estadísticas de heteroscedasticidad: White, ARCH, Breusch-Godfrey</p> <p>2.4.3 Correcciones: mínimos cuadrados generalizados (GLS) y estimación robusta</p> <p>2.5 Supuesto de Autocorrelación</p> <p>2.5.1 Implicaciones de la correlación serial de los errores</p> <p>2.5.2 Pruebas estadísticas de autocorrelación: Breusch-Godfrey (LM), función de autocorrelación, Durbin-Watson</p> <p>2.5.3 Correcciones: estimación por mínimos cuadrados generalizados GLS y mínimos cuadrados factibles (FGLS)</p> <p>2.6 Estabilidad de los estimadores</p> <p>2.6.1 Implicaciones de la estabilidad de los estimadores</p> <p>2.6.2 Pruebas estadísticas: Chow-cambio estructural (estadístico-F), mínimos cuadrados recursivos</p>
<p><b>3. Modelos de especificación dinámica.</b></p>	<p>3.1 Modelos de ajuste parcial</p> <p>3.2 Modelos de rezagos distribuidos</p> <p>3.3 Modelos de expectativas adaptativas</p> <p>3.4 Modelos de especificación dinámica: solución de largo plazo y cointegración</p> <p>3.5 Modelos de corrección de errores</p>
<p><b>4. Métodos de estimación</b></p>	<p>4.1 Mínimos cuadrados generalizados (GLS)</p> <p>4.1.1 Propiedades del estimador de GLS</p>

<b>alternativos.</b>	4.1.2 Estimador de la varianza 4.1.3 Mínimos Cuadrados Factibles 4.2 Variables instrumentales (IVLS) 4.2.1 Exogeneidad de los regresores: implicaciones en el modelo econométrico 4.2.2 Definición y propiedades del estimador IVLS 4.2.3 Selección de las variables instrumentales 4.3 Método Generalizado de momentos (GMM) 4.3.1 Definición y propiedades del estimador GMM 4.3.2 Pruebas de especificación en el modelo GMM 4.3.3 Aplicaciones a la teoría económica	
<b>Estrategias didácticas</b>		<b>Evaluación del aprendizaje</b>
Exposición	(X)	Exámenes parciales (X)
Trabajo en equipo	(X)	Examen final (X)
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas (X)
Trabajo de investigación	(X)	Presentación de tema ( )
Prácticas en el aula	(X)	Participación en clase (X)
Prácticas de campo	( )	Asistencia (X)
Aprendizaje por proyectos	( )	Rúbricas ( )
Aprendizaje basado en problemas	(X)	Portafolios (X)
Casos de enseñanza	(X)	Listas de cotejo ( )
Otras (especificar)	Otras (especificar)	

DISTINTOS AL INTERCAMBIO  
DE OPINIONES ENTRE ÁREAS  
ACADÉMICAS

<b>Perfil Profesiográfico</b>	
<b>Título o grado</b>	Profesional titulado en la Licenciatura en Economía o carreras afines al área de matemáticas. Deseable haber realizado estudios de posgrado.
<b>Experiencia docente</b>	Contar con experiencia docente o haber participado en cursos o seminarios de iniciación en la práctica docente.
<b>Otra característica</b>	
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jeffrey M. Wooldridge (2015), <i>Introducción a la econometría. Un enfoque moderno</i>. 5ª. Editorial Cengage Learning, 2015. México</li> <li>2. Greene W. H. (2012), <i>Econometric Analysis</i>, 7th Edition, Pearson. México</li> <li>3. Gujarati D. y Porter Dawn C. (2010), <i>Econometría</i>, 5ta. edición, McGraw-Hill. México</li> </ol>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baum Christopher F (2006), <i>An Introduction to Modern Econometrics Using Stata</i>. Stata Press. Estados Unidos.</li> <li>2. Johnston, J. y J. Di Nardo (1997), <i>Econometric Methods</i>, 4a edición, Ed. McGraw-Hill. México.</li> <li>3. Fernández A. (2005), <i>Econometría</i>, Pearson - Prentice Hall. México.</li> <li>4. Maddala, G.S. (1996), <i>Introducción a la Econometría</i>. 2a edición, Ed. Prentice Hall.</li> <li>5. Ramírez, María Delfina (2014), <i>Econometría con estimaciones para México</i>. UNAM, Facultad de Economía, México.</li> <li>6. Sánchez Barajas, Genaro y Bustamante Lemus, Carlos (2014), <i>Econometría básica: con las nuevas tecnologías de la educación del conocimiento aplicadas al análisis económico</i>. UNAM, Facultad de Economía, México.</li> </ol>	

DOCUMENTO PRELIMINAR  
 PARA USO INTERNO, NO  
 DISTINTOS AL INTERCAMBIO  
 DE OPINIONES ENTRE ÁREAS  
 ACADÉMICAS