

PROGRAMA DE ASIGNATURA
Prosecución de estudios en Economía
Segundo semestre de 2016



Asignatura	ECONOMETRIA I	
Carrera	Ingeniería Comercial	
Código	351472	
Créditos	7 SCT	Tbjo. Directo: 6 hrs. pedag. – Tbjo. Autónomo: 4 hrs. cronolog.
Nivel	5º semestre	
Requisitos	Estadísticas para la Economía II	
Categoría	Obligatorio	
Área de conocimiento según OCDE	Ciencias Sociales	
Profesor	Iryna Sikora	
Correo electrónico	isikora.usach@gmail.com	
Horario	L7-L8-S1 (ayudantía). Salas 716, 733	
Ayudante	Elisa Bustos	
Atención Alumnos	Lunes desde 18:00 a 19:00, oficina 205. En todo caso, agendar la reunión por correo electrónico.	
Descripción	<p>Contribución al Perfil de Egreso</p> <p>Este curso es la primera asignatura de Econometría del Grado en Economía. Antes de esta asignatura los estudiantes cursan las asignaturas Estadística I y Estadística II que cubren estadística descriptiva, probabilidad e inferencia. El curso de Econometría I introduce a los alumnos las herramientas empíricas básicas que los economistas utilizan en trabajos empíricos para estudiar las relaciones entre variables económicas, en particular, comprender y predecir el comportamiento económico de los agentes, contrastar las hipótesis teóricas, evaluar cuantitativamente cambios de política.</p> <p>El curso de Econometría I está dedicado al estudio del modelo de regresión lineal que es el componente fundamental del análisis econométrico. Se introduce el modelo formal y se discuten los métodos de estimación, las propiedades matemáticas y estadísticas de los estimadores e inferencia en las muestras finitas y grandes. Se aborda el tratamiento de factores cualitativos en el modelo de regresión, y se estudian los problemas de incumplimiento de los supuestos del modelo y las estrategias para resolverlos.</p> <p>La discusión teórica es complementada con ejemplos reales de trabajos empíricos, y problemas prácticos donde se analizan datos económicos reales utilizando un paquete estadístico.</p> <p>Esta asignatura tiene su continuación en Econometría II que se cursa en el segundo semestre del tercer curso.</p>	
	<p>Resultado de aprendizaje general</p> <p>Al finalizar el curso los alumnos deberán ser capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dar a conocer la metodología de trabajo en modelos econométricos y predictivos; - Profundizar en la teoría fundamental aplicable a modelos econométricos y de predicción, y los supuestos que soportan su aplicación; - Aplicar estos modelos en variables de tipo económico mediante casos prácticos desarrollados, reconociendo las ventajas y limitaciones de su uso. 	
	Resultados de aprendizaje específicos	Unidades temáticas

Especificar, estimar e interpretar el modelo de regresión lineal múltiple.	I Análisis econométrico de los datos económicos con el modelo de regresión múltiple.
Discutir los supuestos y las propiedades matemáticas y estadísticas de los estimadores	II Las propiedades del estimador MCO en muestras finitas y grandes.
Especificar y contrastar hipótesis	III Modelo de regresión múltiple: inferencia.
Discriminar entre especificaciones alternativas con la ayuda de la inferencia estadística	IV Modelo de regresión múltiple: los problemas de heteroscedasticidad y endogeneidad
Utilizar el software STATA para estimar los modelos y realizar hipótesis sobre los mismos.	V Sesiones de laboratorio en STATA
<p>Metodologías de enseñanza y de aprendizaje</p> <p>La asignatura se desarrolla en combinación de clases dictadas por el profesor, ayudantías y sesiones de laboratorio. Estas actividades se complementan con las hojas de ejercicios que se asignan durante el semestre y el material bibliográfico de referencia.</p> <p>En las clases de teoría se discuten los diversos aspectos teóricos y prácticos y se formalizan los principales conceptos del curso. Se presentan las derivaciones formales y las aplicaciones para resolver los problemas específicos o contextualizados en ejemplos empíricos concretos.</p> <p>Las ayudantías están centradas en la resolución de los problemas, análisis de casos prácticos con programas informáticos, y constituyen una herramienta fundamental para la preparación de las evaluaciones del curso.</p> <p>Uno de los objetivos importantes del curso consiste en lograr que el alumno tenga capacidad de aplicar los modelos econométricos mediante el uso de un paquete estadístico. El software STATA es la herramienta fundamental de aprendizaje. Los diferentes conceptos se discuten en el contexto de casos de estudio en Ciencias Sociales utilizando datos reales. Los alumnos han de entregar prácticas realizadas con STATA de forma periódica.</p> <p>Para el trabajo autónomo se recomienda la lectura de textos, desarrollo de hojas de ejercicios, que se asignarán durante el semestre, y revisión de contenidos vistos en cátedra. El objetivo es facilitar el proceso continuo de asimilación de los conceptos a lo largo del semestre. La solución de las hojas de ejercicios se discute durante las ayudantías.</p> <p>Para aclarar dificultades con la materia del curso, se realizan consultas en horario de atención de los alumnos, a través de Intranet, por email, o solicitando una cita con el profesor.</p>	
<p>Procedimientos de evaluación</p> <p>La evaluación del alumno se realizará a partir de la consideración de los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examen final escrito que constará de preguntas teóricas y prácticas. Su aportación a la calificación no excederá el 50% de la nota final. - Examen parcial escrito que constará de preguntas teóricas y prácticas. Su aportación a la calificación no excederá el 50% de la nota final. - Evaluación de las actividades prácticas desarrolladas por el alumno durante el curso, a partir de trabajos elaborados, exposiciones orales, problemas resueltos y/o resultados de los controles. 	

	<p>Bibliografía básica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wooldridge, Jeffrey M. (2010). Introducción a la Econometría. Un Enfoque Moderno. México, DF: Cengage Learning. Cuarta Edición en Español. - Stock, James H, Watson, Mark M. (2012). Introducción a la Econometría. Pearson Educación S.A. Madrid. Tercera Edición en Español. - Gujarati, Damodar N. y Dawn C. Porter (2010). Econometría. México, DF: McGraw-Hill Interamericana Editores. Quinta Edición en Español.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Apéndice

<p>Contenidos Detallados</p>	<p>Tema 1. Introducción al análisis econométrico de los datos económicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción al análisis econométrico. 2. Metodología del análisis econométrico. 3. Causalidad y la noción de ceteris paribus en el análisis econométrico. 4. Estructura de datos económicos: corte transversal, series de tiempo, datos de panel. <p>Tema 2. Modelo de regresión simple.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción. Definición del modelo de regresión simple. 2. Estimadores del Método de los Momentos (MM) y Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO): derivación, interpretación. 3. Propiedades algebraicas de los estimadores MCO. 4. Valores ajustados y residuos. Bondad de ajuste. 5. Propiedades estadísticas de los estimadores MCO. 6. Unidades de medida. Formas funcionales. <p>Tema 3. Modelo de regresión múltiple: estimación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Motivación y definición del modelo de regresión múltiple. 2. Modelo de regresión lineal múltiple: estimación por método de los momentos y MCO. 3. Estimador MCO: esperanza y varianza, propiedades estadísticas. Eficiencia del estimador MCO: el teorema de Gauss-Markov. 4. Estimador Máxima Verosimilitud: funcionamiento e interpretación. <p>Tema 4. Modelo de regresión múltiple: inferencia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Distribuciones muestrales de los estimadores MCO. 2. Contraste de hipótesis individual: test de t. Intervalos de confianza. 3. Contraste de una restricción lineal: test de t y F. 4. Contraste de restricciones múltiples: test de F. <p>Tema 5. Modelo de regresión múltiple: propiedades asintóticas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consistencia. 2. Normalidad asintótica. 3. Inferencia en grandes muestras. 4. Eficiencia asintótica.
-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Tema 6. Modelo de regresión múltiple con información cualitativa: variables binarias (dummy).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción de información cualitativa. Una única variable binaria. 2. Variables binarias para categorías múltiples. 3. Interacciones en las que intervienen variables binarias. <p>Tema 7. Modelo de regresión múltiple: el problema de heteroscedasticidad.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Causas y consecuencias de la heteroscedasticidad para el estimador de MCO. 2. Contrastes de heteroscedasticidad. 3. Estimación por Mínimos Cuadrados Ponderados. 4. Inferencia robusta a heteroscedasticidad utilizando MCO. <p>Tema 8. Modelo de regresión múltiple: el problema de endogeneidad.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Causas y consecuencias de la endogeneidad para el estimador de MCO: variables omitidas, errores de medida, simultaneidad. 2. Estimación con variables instrumentales (VI). Selección de instrumentos. Propiedades del estimador VI. 3. Estimación por Mínimos Cuadrados en Dos Etapas (MC2E). 4. Contrastes de endogeneidad. 			
<p>Bibliografía detallada</p>	<p>Tema 1. Introducción al análisis econométrico de los datos económicos Wooldridge, capítulo 1; Stock y Watson, capítulo 1; Gujarati, capítulo 1.</p> <p>Tema 2. Modelo de regresión simple. Wooldridge, capítulo 2; Stock y Watson, capítulos 4 y 5; Gujarati, capítulos 2 y 3.</p> <p>Tema 3. Modelo de regresión múltiple: estimación Wooldridge, capítulos 3 y 6; Stock y Watson, capítulo 6; Gujarati, capítulo 7.</p> <p>Tema 4. Modelo de regresión múltiple: inferencia. Wooldridge, capítulo 4; Stock y Watson, capítulo 7; Gujarati, capítulo 8.</p> <p>Tema 5. Modelo de regresión múltiple: propiedades asintóticas. Wooldridge, capítulo 5.</p> <p>Tema 6. Modelo de regresión múltiple con información cualitativa: variables binarias (dummy). Wooldridge, capítulo 7, secciones 7.1-7.4.; Stock y Watson, capítulo 8, sección 8.3; Gujarati, capítulo 9, secciones 9.5-9.6.</p> <p>Tema 7. Modelo de regresión múltiple: el problema de heteroscedasticidad. Wooldridge, capítulo 8, secciones 8.1-8.4.; Gujarati, capítulo 11.</p> <p>Tema 8. Modelo de regresión múltiple: el problema de endogeneidad. Wooldridge, capítulo 15, secciones 15.1-15.5; Stock y Watson, capítulo 12.</p>			
<p>Evaluaciones</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">EVALUACIÓN</td> <td style="width: 15%;">POND.</td> <td style="width: 35%;">FECHA</td> </tr> </table>	EVALUACIÓN	POND.	FECHA
EVALUACIÓN	POND.	FECHA		

	Primera Prueba Parcial (Calendarizada como "1ª PEP"). Materia: (confirmar contenidos exactos)	30%	17 Octubre 2016
	Examen (Calendarizado como "2ª PEP"). Toda la materia del semestre.	40%	5 Diciembre 2016
	Controles	15%	Fechas a fijar por el profesor
	El proyecto individual	15%	Fechas a fijar por el profesor
EN CASO DE INASISTENCIA A ALGUNA PRUEBA, DEBIDAMENTE JUSTIFICADA POR EL CONDUCTO REGULAR, LA PONDERACIÓN DE LA PRUEBA NO RENDIDA PASARÁ AL EXAMEN.			