

PROGRAMA DE CURSO

I.- IDENTIFICACIÓN DEL CURSO	
1.1.- Nombre y código del Curso	ENSTA300/04 Econometría I
1.2.- Descripción e Intención formativa del Curso	<p>La Econometría es el área de la Economía que se centra en desarrollar y utilizar técnicas matemáticas y estadísticas para la utilización sistemática de datos en el análisis económico. Es el área que se usa para ponerle una métrica a la Economía.</p> <p>El objetivo principal de este curso es aprender los conceptos teóricos y aplicados de técnicas econométricas elementales, con el propósito de comprender la realidad y tomar decisiones pertinentes en temas vinculados a la profesión. Lo anterior es posible gracias a la introducción de los estudiantes a la Econometría por medio de sus fundamentos y procedimientos básicos.</p>
1.3.- Créditos SCT/UD	10
1.4.- Carrera	Ingeniería Comercial
1.4.- Tipo de Curso	Obligatorio
1.5.- Equipo Docente	Federico Huneeus (fhuneeus@fen.uchile.cl, oficina 1404)
1.6.- Ayudantes	Gustavo Fuentealba (gfuentea@fen.uchile.cl)
1.7.- Prerrequisitos	Estadística II
1.8.- Horario	Lunes y Jueves, 9:40-11:10, Sala P-205. Ayudantías los Miercoles y Viernes, 16:50-18:20, Sala P-101.

II.- COMPETENCIAS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS	
2.1.- Competencias que favorecen el desarrollo del perfil FEN pregrado.	<p>Utilizar herramientas econométricas, numéricas y de investigación para explicar la realidad y fundamentar sus decisiones.</p> <p>Aplicar criterios de rigurosidad profesional y disciplinaria durante el proceso formativo.</p>
2.2.- Resultados de Aprendizajes	<p>1. Analiza los fundamentos matemáticos y estadísticos utilizados en la econometría, para comprender los fenómenos socioeconómicos</p> <p>2.- Aplica herramientas econométricas, numéricas y de investigación para explicar la realidad y fundamentar sus decisiones.</p> <p>3. Toma decisiones profesionales, utilizando los análisis y resultados econométricos, en situaciones socioeconómicas contingentes, con el propósito de fundamentar sus propios comentarios.</p>

2.3. Contenidos

1. Introducción (1 clase)

- Objeto de estudio y motivación (1/2 clase).
- Aplicaciones y preguntas que responde la Econometría. Ejemplo para trabajo de investigación (1/2 clase).

Lecturas Recomendadas: C1 de SW y C. Introductorio de G.

2. Modelo de Regresión Lineal (3 clases)

- Análisis de Regresión básico (1/4 clase).
- Modelo de Regresión con 2 variables: Estimador MCO (1/4 clase).
- Modelo de Regresión con k variables: Estimador matricial MCO (1/2 clase).
- Supuestos y propiedades del Estimador MCO: Teorema Gauss-Markov (1 clase).
- Desviaciones del Teorema de Gauss-Markov (1 clase).

Lecturas Recomendadas: C4 y C6 de SW, C2-C4 de G.

3. Inferencia y Bondad de Ajuste (3 clases)

- Descomposición de Varianza (1/2 clase).
- Medidas de Bondad de Ajuste (1/2 clase).

- c. Test de Hipótesis: test t y F (1 clase).
- d. Predicción (1 clase).

Lecturas Recomendadas: C5 y C7 de SW, C5 de G.

4. Máxima Verosimilitud (MV) e Inferencia (3 clases)

- a. Propiedades del estimador de MV (1 clase).
- b. Estimación de MV (1 clase).
- c. Inferencia en MV: Test LR, Wald y LM (1 clase).

Lecturas Recomendadas: C11 de SW y C4 de G.

5. Forma Funcional y Especificación (4 clases)

- a. Regresores Estocásticos (1/2 clase).
- b. Modelo No Lineal y Transformaciones de variables (1/2 clase).
- c. Variables Cualitativas como regresores (1/4 clase).
- d. Criterios de Selección de Modelos Anidados y No Anidados (1 clase).
- e. Omisión de Variables Relevantes / Inclusión de Variables Irrelevantes (1 clase).
- f. Heterocedasticidad (1 clase).

Lecturas Recomendadas: C5, C7 y C8 de SW, C10, C11, C13 y C14 de G.

6. Modelos de Variable Dependiente Limitada (5 clases)

- a. Modelos de Regresión Logit y Probit (1 clase).
- b. Estimación e Inferencia (1 clase)
- c. Modelos de Regresión Censurados y Truncados (1 clase).
- d. Aplicaciones (2 clases).

Lecturas Recomendadas: C11 de SW.

7. Endogeneidad (5 clases)

- a. Motivación (1/2 clase).
- b. Variables Instrumentales (1 clase).
- c. Validez de Instrumentos y problemas de identificación (2.5 clases).
- d. Estimación en dos etapas (1 clase).

Lecturas Recomendadas: C12 de SW.

III.- METODOLOGÍA, EVALUACIÓN Y NORMATIVA BÁSICA	
3.1.- Metodología	El curso se desarrollará en base a clases expositivas y participativas en que se cubrirán aspectos teóricos y prácticos de la Econometría. Las clases se complementarán con una ayudantía semanal, donde se revisarán contenidos vistos en

	<p>clases y se desarrollarán actividades prácticas con uso de bases de datos, para la cual se utilizará el software STATA.</p> <p>El curso consistirá en 24 clases donde se pasará la materia dividida en 7 bloques. Al cierre de cada bloque se realizará un control de media hora el que se realizará en horario de clases. Los estudiantes tendrán la opción de eliminar el peor control. Para cada bloque se elaborará una Guía que será complementada con las ayudantías y servirá para ejercitar la materia y preparar los controles.</p> <p>Además de la materia que deberán aprender los estudiantes, deberán realizar un trabajo de investigación en grupos durante todo el semestre. Los grupos se formarán aleatoriamente. El trabajo consistirá en plantear una pregunta económica interesante aplicando los conocimientos de la carrera a la realidad nacional y/o internacional. Para esto, deberán identificar un problema, formular una pregunta de investigación, elaborar una hipótesis y responder empíricamente la pregunta con los conocimientos adquiridos en el curso para contrastar la hipótesis con la evidencia que entreguen los datos.</p>
3.2.- Evaluación	<p>El curso tendrá 4 tipos de evaluaciones: 6 controles, un solemne, un examen, y el trabajo de investigación.</p> <p>Controles (25%): Durarán 30 minutos y se harán en horario de clases. Cada estudiante podrá eliminar el peor control al final del semestre. Cualquier inasistencia a los controles (sea justificada o no) tendrá una nota 1.0.</p> <p>Fechas de los controles:</p> <ol style="list-style-type: none"> Control 1: Lunes 25 de Marzo. Control 2: Jueves 4 de Abril. Control 3: Jueves 18 de Abril. Control 4: Jueves 23 de Mayo. Control 5: Jueves 6 de Junio. Control 6: Jueves 20 de Junio. <p>Solemne (25%): Se realizará en la semana de solemnes (entre 24 de Abril y el 4 de Mayo) y cubrirá toda la materia hasta la semana anterior.</p> <p>Examen (30%): Se realizará en la semana de exámenes (entre 1</p>

	<p>y el 10 de Julio) y cubrirá toda la materia del curso.</p> <p>Trabajo (20%): Los grupos se formarán el primer día de clases y el profesor presentará un ejemplo de investigación la primera clase. El Pre-Informe (30%) se deberá entregar el lunes 1 de Abril. Los estudiantes recibirán la retroalimentación una semana después de entregarlo. El Informe Final (30%) se deberá entregar el jueves 6 de Junio. Las presentaciones (40%) se realizarán durante las clases posteriores a la solemne (ver programación del curso).</p> <p>La nota final (NF) del curso será:</p> <p>$NF=NP$ si $NP<3.95$ $NF=0.55*NP+0.2*T+0.25*C$ si $NP\geq 3.95$</p> <p>Donde NP es la nota de presentación y corresponde a:</p> <p>$NP=(0.25*S+0.3*E)/0.55$</p> <p>Donde S es la nota de la Solemne, E la nota del Examen, C es el promedio de los 5 mejores controles y T la nota final del trabajo.</p>
3.2.- Normativa Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si algún no alumno no asiste a la solemne por cualquier motivo, la nota se acumulará para el examen. 2. Si algún alumno no asiste al examen su nota obtenida corresponderá a un 1.0 (uno punto cero), a menos que la causal de inasistencia, debidamente justificada ante la escuela y el profesor, corresponda a un motivo de fuerza mayor válido. Existirá una prueba especial para dichos casos que se realizará después del examen y la nota final de dicha prueba será un punto más bajo que la nota que obtenga el estudiante. 3. Los estudiantes tienen 5 días hábiles posteriores a la entrega de sus calificaciones para realizar reclamos. Dichos reclamos deben ser entregados por escrito al 4. profesor al final de la clase o en la oficina 1404. Cuando un estudiante presenta un reclamo se corregirá toda la evaluación nuevamente. 5. No está permitido realizar consultas a los ayudantes durante las evaluaciones. 6. No está permitido realizar reclamos relacionados con calificaciones a través de los ayudantes. 7. Toda conducta irregular por parte de un estudiante

	<p>durante las evaluaciones implicará que el alumno será inmediatamente reprobado. Se considerará como conducta irregular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. que el estudiante tenga durante alguna evaluación cuadernos, hojas o cualquier otro tipo de elemento que contenga parte de los contenidos del curso. El hecho que el estudiante no haga uso de estos elementos no lo exime de conducta irregular. b. que el estudiante converse con otro durante la evaluación. c. que un alumno(a) modifique controles, prueba solemne o examen, una vez que éstos ya han sido calificados por los ayudantes y/o el profesor. Se les recuerda que todas las evaluaciones serán fotocopias. d. Plagiar en parte o completamente el Pre-Informe o Informe Final. Será castigado todo el grupo en este caso.
--	---

Programación Econometría I Otoño 2013					
	Lunes	Miércoles	Jueves	Viernes	
Marzo	---	---	7 C1: Introducción	8	-
	11 C2: Regresión Lineal	13 -	14 C3: Regresión Lineal	14	Ayudantía 1
	18 C4: Regresión Lineal	20 -	21 C5: Inferencia y Ajuste	22	Ayudantía 2
	<i>Explicación Trabajo</i>				
	25 C6: Inferencia y Ajuste	27 -	28 Ayudantía 3	29	Feriado
	<i>Control 1</i>				
Abril	1 C8: MV	3 Ayudantía 4	4 Ayudantía Nivelación	5	-
	8 C7: Inf. Y Ajuste	10 Ayudantía 5	11 C8: MV	12	C9: MV
	<i>Pre-Informe</i>		<i>Control 2</i>		
	15 C10: Forma Funcional	17 C11: Forma Funcional	18 Ayudantía 6	19	C12: Forma Funcional
			<i>Retroalimentación</i>		
	22 C13: Forma Funcional	24 Solemnes	25	26	
	<i>Control 3</i>				
Mayo	29	1	2	3	
	6 C14: Heterocedasticidad	8 Ayudantía 7	9 C15: Heterocedasticidad	10	-
	13 C16: V. Limitada	15 Ayudantía 8	16 C17: V. Limitada	17	Apoyo Trabajos
	20 Feriado	22 C18: V. Limitada	23 Ayudantía 9	24	C19: Endogeneidad
			<i>Control 4</i>		
	27 C20: Endogeneidad	29 Ayudantía 10	30 C21: Endogeneidad	31	Clase Stata
Junio	3 C22: Endogeneidad	5 Ayudantía 11	6 C23: Endogeneidad	7	-
			<i>Control 5</i>		
	10 C25: Repaso	12 Ayudantía 12	13 C26: Presentaciones	14	-
	<i>Informe Final</i>				
	17 C27: Presentaciones	19 Ayudantía 13	20 C28: Presentaciones	21	-
			<i>Control 6</i>		
	24 C29: Presentaciones	26 Ayudantía 14	27 C30: Presentaciones	28	-
Julio	1 Exámenes	3	4	5	
	8	10	11 Vacaciones	12	
	15	17	18	19	
	22	24	25	26	

IV.- BIBLIOGRAFÍA

Libros Base

1. Stock, J. y M. Watson (2007). *Introduction to Econometrics*, Segunda Edición, Editorial Pearson. Código: SW.
2. Gujarati, D. (2004). *Econometría*, Cuarta Edición, Editorial McGraw-Hill. Código: G.

Libros Complementarios

1. Greene, W. (1997). *Econometric Analysis*, Quinta Edición, Editorial Prentice-Hall.
2. Johnston, J. y J. DiNardo (1997). *Econometric Method*, Cuarta Edición, Editorial McGraw-Hill.
3. Novales, A. (1993). *Econometría*, Segunda Edición, Editorial McGraw-Hill.
4. Wooldridge, J.M. (2006). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, Tercera Edición, Editorial South Western.