

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

PLAN DE TRABAJO DOCENTE 2010

1. Datos del curso:

Carrera Licenciatura en Economía	
Curso: Econometría I	Código: 410
Carácter del Curso: Obligatorio	
Area curricular a la que pertenece: Matemática	Departamento: Matemática
Año del plan de estudios 1993 ; 2005	
Ciclo, año y cuatrimestre de ubicación del curso: Profesional, 2º cuatrimestre	
Carga horaria total del área curricular en el plan de estudios: 126	
Carga horaria total del curso asignada en el plan de estudios: 1372	
1.-Carga horaria semanal de los alumnos:-: 6 hs.	
2.-Distribución de la carga horaria presencial de los alumnos:	
Teóricas	Prácticas
2	2
Teórico - prácticas	
2	

2. Relación docente - alumnos (Ciclo lectivo 2009):

1. Alumnos inscriptos el año anterior	27 alumnos				
2. Alumnos que promocionaron directamente	7 alumnos				
3. Alumnos que aprobaron por examen final	2 alumnos (*)				
4. Alumnos que habilitaron	1 alumnos				
5. Alumnos que abandonaron	10 alumnos				
6. Alumnos recursantes (1 - 2 - 3 - 5)	6 alumnos				
7. Alumnos que aprobaron la correlativa anterior					
Cantidad estimada de alumnos	Cantidad de docentes		Cantidad de comisiones		
	Profesores	Auxiliares	T	P	TP
30	1	3	1	1	1

(*) Al momento restan dos llamados a final.

3. Composición del equipo docente:

Apellido y Nombre	Título Profesional	Cargo	Ded.	Carácter	Hs. Doc.	Hs. Inv.	Hs. Ext.	Hs. Gest.
FUSTER, Horacio	Lic. en Estadística Investigador operativo Lic. en Análisis de Sistemas	1	3	1	10			
LISERAS, Natacha	Lic. en Economía Mg. en Estadística	4	1	2	12	28		
VIGNOLA, Mario	Lic. en Economía	5	4	2	10			
CALA, Daniela	Lic. en Economía Mg. en Economía Industrial	5	4	3	10			

Cargo:

Profesor: 1.Titular – 2.Asociado – 3.Adjunto

Auxiliar: 4.Jefe de Trabajos Prácticos – 5.Ayudante de Primera – 6.Ayudante de Segunda - 7.Becario

Dedicación: 1.Exclusiva – 3.Parcial – 4.Simple

Carácter: 1.Ordinario – 2.Regular – 3.Interino – 4.Libre – 5.Contratado – 6.Afectación – 7.Adscripto a la docencia – 8.Por convenio

Cantidad de horas semanales dedicadas a docencia, investigación, extensión y/o gestión

4. Objetivos de la asignatura:

El curso se propone capacitar a los estudiantes en el empleo de las técnicas econométricas básicas. A tal fin se presenta inicialmente una caracterización global de la econometría, para a continuación abordar el tratamiento del modelo lineal clásico de regresión. Luego se estudian los métodos apropiados ante el incumplimiento de los supuestos del modelo clásico, así como problemas específicos. Con relación al modelo de ecuaciones simultáneas, se analiza cuidadosamente el problema de la identificación y los métodos de estimación apropiados.

A partir de los conocimientos que se brinden y de las aplicaciones analizadas en clase, el alumno tendrá una visión más acertada de las múltiples contribuciones que la materia ofrece a todas las áreas del conocimiento y de las posibilidades que le otorga para contrarrestar la incertidumbre y, en consecuencia, el riesgo que caracteriza a los problemas económicos y sociales. En particular, la Econometría ofrece al Licenciado en Economía métodos operativos para comprender, describir, controlar y pronosticar los fenómenos económicos.

El objetivo fundamental que persigue la enseñanza de esta materia es que el alumno obtenga conocimiento de análisis, operaciones y cálculos que le permitan analizar cuantitativamente la realidad a la que se enfrentará en el área de la economía para poder efectuar una correcta toma de decisiones. Es importante destacar que una de las incumbencias profesionales del Licenciado en Economía es la elaboración de modelos económicos para la descripción y pronósticos. Los objetivos son:

- Introducir al alumno en el "arte y la ciencia" del análisis cuantitativo de fenómenos económicos reales, basados en los desarrollos simultáneos de la observación y la teoría, desarrollados mediante métodos apropiados de inferencia.
- Formular y analizar modelos econométricos.
- Ponderar el beneficio que reporta la aplicación de cada uno de los conceptos y técnicas adquiridos.
- Desarrollar criterio para saber cómo y cuándo aplicar las técnicas e interpretar los resultados.

- Desarrollar capacidad para intentar respuestas originales.
- Aplicar el conocimiento teórico en el análisis de la realidad local y nacional.

5. Actividades pedagógicas a utilizar:

El actual Régimen de Enseñanza presupone la activa participación del alumno y, en este contexto, el docente asumirá el rol de coordinador del proceso de enseñanza-aprendizaje. Motivando al alumno a interesarse por los temas discutidos, se implementarán las siguientes actividades pedagógicas:

- Explicación doctrinaria cuando el tema lo requiera
- Lecturas dirigidas de la bibliografía de la materia
- Resolución de ejercicios prácticos con datos reales
- Prácticas de computación con especial énfasis en la interpretación de los resultados
- Evaluaciones conceptuales

6. Estrategias de integración de los contenidos relevantes de la asignatura:

Los alumnos desarrollarán, en forma individual o grupal, un trabajo de aplicación. El mismo utilizará como insumos datos de la realidad local o nacional y deberá ser entregado antes del segundo parcial. El objetivo de este elemento pedagógico es que el alumno, durante el proceso de elaboración:

- Repase e integre los temas desarrollados en las clases teóricas y en las clases prácticas para el análisis de datos reales.
- Interactúe con el docente, discutiendo la aplicabilidad de los métodos vistos en clase.
- Tenga una experiencia cercana al trabajo profesional, al enfrentarse a datos distintos a los descriptos en los textos de estudio.

Para el presente ciclo lectivo se asignará a cada grupo de alumnos un modelo teórico para que estimen con datos secundarios, preferentemente nacionales o locales, como punto de partida para la realización del trabajo de aplicación. El seguimiento de la actividad se detalla en el cronograma (12.c).

7. Régimen de evaluación:

Las Evaluaciones Parciales (y sus respectivos recuperatorios) serán individuales, instrumentadas en forma escrita de base semi-estructurada, con cuestiones teóricas y prácticas. Los ejercicios prácticos se resolverán en computadora. Ejercida la opción del recuperatorio y a todos los efectos, se considerará válida la nota del mismo.

a.- Requisitos de aprobación

- Dos (2) parciales teórico-práctico, con un recuperatorio cada uno.

b.- Criterios de evaluación

El conocimiento del alumno será evaluado teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Definir adecuadamente el problema que se le plantea
- Aplicar correctamente las relaciones teóricas inherentes al problema
- Capacidad para resolver problemas
- Fundamentar decisiones
- Adecuado manejo de métodos
- Correcta interpretación de los resultados obtenidos

c.- Contenido del examen habilitante

El examen habilitante será teórico-práctico. Constará de 4 a 6 preguntas de los temas evaluados en el primer y en el segundo parcial, correspondientes a las unidades 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 12 y 13.

d.- Contenido del examen final de cursado:

El examen final será conceptual e integrador, incluyendo nociones teóricas y prácticas. Se incluirá la totalidad de los temas vistos en la materia, así como detalles del trabajo de aplicación.

8. Régimen de promoción:

Los alumnos para promocionar la Asignatura deberán aprobar los dos parciales o sus respectivos recuperatorios previstos, logrando una calificación promedio final mínima de 6 puntos entre las dos evaluaciones parciales o sus respectivos recuperatorios. Además, deberán aprobar el trabajo de aplicación, cuya nota será conceptual y no se promediará con las calificaciones de las dos evaluaciones parciales o las de sus respectivos recuperatorios. Dicho trabajo deberá entregarse antes de la fecha del segundo parcial.

9. Programa sintético:

- 1 MODELO DE REGRESION LINEAL GENERAL
- 2 ERRORES EN LAS VARIABLES
- 3 AUTOCORRELACIÓN
- 4 MULTICOLINEALIDAD
- 5 HETEROSCEDASTICIDAD
- 6 MODELOS CON RESTRICCIONES EN LOS COEFICIENTES
- 7 ERRORES DE ESPECIFICACION
- 8 VARIABLES CUALITATIVAS
- 9 MODELOS AUTORREGRESIVOS Y DE REZAGOS DISTRIBUIDOS
- 10 EL PROBLEMA DEL TIEMPO COMO VARIABLE EXOGENA
- 11 EL SUPUESTO DE PERMANENCIA DINAMICA DE LOS PARAMETROS
- 12 EL PROBLEMA DE LA IDENTIFICACION
- 13 ESTIMACION DE LOS MODELOS MULTIECUACIONALES

10. Programa analítico:

1. MODELO DE REGRESION LINEAL GENERAL
 - 1.1. Concepción y supuestos del modelo clásico de regresión
 - 1.2. El método de mínimos cuadrados
 - 1.3. Propiedades de los estimadores mínimos cuadráticos
 - 1.4. Test de hipótesis e intervalos de confianza
 - 1.5. El coeficiente de correlación y determinación
 - 1.6. Predicción
 - 1.7. El método de máxima verosimilitud
 - 1.8. El método de las medias de grupo
 - 1.9. Regresión a dos variables explicativas
 - 1.10. Características. El coeficiente de correlación parcial
 - 1.11. El modelo de producción de Cobb Douglas
 - 1.12. Regresión a k variables explicativas
 - 1.13. Supuestos
 - 1.14. El método de mínimos cuadrados
 - 1.15. Contrastación de hipótesis e intervalos de confianza

- 1.16. Predicción Estimación y confiabilidad
- 1.17. Análisis de la variancia para la evaluación del agregado de variables en el modelo

2. ERRORES EN LAS VARIABLES

- 2.1. Errores de medición
- 2.2. Modelo generalizado con errores en la ecuación
- 2.3. Modelo con errores en las variables
- 2.4. Estimación por medio de variables instrumentales
- 2.5. El método de las medias de grupo
- 2.6. El método de regresión ponderada
- 2.7. Estimación a partir de datos agrupados
- 2.8. Estimación faltando algunas observaciones
- 2.9. Problemas de predicción

3. AUTOCORRELACIÓN

- 3.1. Naturaleza del problema
- 3.2. Consecuencias
- 3.3. Detección
- 3.4. Problemas de predicción
- 3.5. Medidas correctivas

4. MULTICOLINEALIDAD

- 4.1. Naturaleza del problema
- 4.2. Consecuencias:
 - a. multicolinealidad perfecta
 - b. multicolinealidad imperfecta o alta
- 4.3. Detección
- 4.4. Problemas de predicción
- 4.5. Medidas correctivas

5. HETEROSCEDASTICIDAD

- 5.1. Naturaleza del problema
- 5.2. Consecuencias
- 5.3. Detección
- 5.4. Problemas de predicción
- 5.5. Medidas correctivas

6. MODELOS CON RESTRICCIONES EN LOS COEFICIENTES

- 6.1. Restricciones de valor fijo
- 6.2. Restricciones en forma de desigualdad

7. ERRORES DE ESPECIFICACION

- 7.1. Omisión de una variable relevante
- 7.2. Inclusión de una variable irrelevante
- 7.3. Forma funcional incorrecta

8. VARIABLES CUALITATIVAS

- 8.1. Modelos con variables cualitativas independientes
- 8.2. Modelos con variables cualitativas dependientes

9. MODELOS AUTORREGRESIVOS Y DE REZAGOS DISTRIBUIDOS

- 9.1. Enfoque de Koyck
- 9.2. Método de variables instrumentales
- 9.3. Detección de autocorrelación en modelos autorregresivos
- 9.4. Prueba de Durbin
- 9.5. Enfoque de Almon en los modelos de rezagos distribuidos

10. EL PROBLEMA DEL TIEMPO COMO VARIABLE EXOGENA

11. EL SUPUESTO DE PERMANENCIA DINAMICA DE LOS PARAMETROS

12. EL PROBLEMA DE LA IDENTIFICACION

- 12.1. Conceptos. Sistemas de ecuaciones estructurales, reducido y de parámetros
- 12.2. Identificación de todo el sistema de ecuaciones estructurales
- 12.3. Identificación de las relaciones estructurales
- 12.4. Identificación basada en el sistema reducido
- 12.5. Identificación basada en el sistema estructural

13. ESTIMACION DE LOS MODELOS MULTIECUACIONALES

- 13.1. Conceptos. Supuestos
- 13.2. Modelos recursivos e interdependientes
- 13.3. Método de estimación mínimos cuadrados directos
- 13.4. Método de estimación mínimos cuadrados indirectos
- 13.5. Método de mínimos cuadrados con variables experimentales
- 13.6. Método de mínimos cuadrados bietápicas
- 13.7. El modelo de la telaraña

11. Bibliografía

a.- Básica:

- "Guía de trabajos prácticos". Material de cátedra.
- "Econometría Básica" Gujarati Editorial Mc Graw Hill 3ra edición
- "Fundamentos de Econometría" Kmenta Editorial Vicens Universidad
- "Complementos de Econometría" Barbancho. Madrid: Ediciones Ariel SA

b.- Ampliatoria:

- "Métodos econométricos" Johnston Editorial Mc Graw Hill 3ra edición
- "Complementos de econometría" Maddala Editorial Mc Graw Hill
- "Econometría" Urbisaia Bruffman Editorial Macchi
- "Introducción a la econometría" Lange Editorial Fondo de Cultura Económica
- "Econometría para dirigentes de empresa" P Castiglioni Editorial Ariel
- "Econometría empírica" Cramer Editorial Fondo de Cultura Económica
- "Econometría" Schmidt Editorial Mc Graw Hill
- "The theory and practice of econometrics" Judge Griffiths Hill Lukerphol Lee Editorial Wiley
- "Análisis econométrico" Greene Editorial Prentice Hall
- "Introducción a la econometría" Wooldbridge Editorial Thompson
- "Modelos econométricos" Antonio Pulido Editorial Pirámide
- "Planificación y modelos econométricos" Aznar Grasa Editorial Pirámide
- "Investigación econometrita aplicada" L Raymond Editorial Uriel
- "Econometrics" Wonnacott and Wonnacott Editorial Wiley
- "Modelos econométricos" Pindyck y Rubinfeld Editorial Labor Universitaria
- "Elementos de econometría" Toranzos Urbisaia Editorial Macchi
- "Teoría econométrica" Golberger Editorial Tecnos
- "Manual de econometría" Fox Editorial Amorrortu
- "Manual de econometría" Klein Editorial Aguilar
- "Econometrics models, techniques and applications" Intriligator Editorial North Holland
- "Métodos estadísticos en la econometría" Malinvaud Ediciones Ariel
- "Lecciones de econometría" Alcalde Editorial Universidad de Madrid
- "Econometría" Salvatore Editorial Shaum
- "Econometría: modelos econométricos y series de tiempo" Caridad y Oserin Editorial Reverte

"Ejercicios de econometría" Fernández González Rodríguez Moral Editorial Mc Graw Hill
Shaum

"Problemas de econometría" Grasa García Ferrer Editorial Pirámide

"Ejercicios de econometría" Hernández y Alonso Editorial ESE

12. Cronograma:

a.- Clases teóricas:

Lic. Horacio Fuster (Prof. Titular)

FECHA	TEMA
13/08 14/08	Modelo clásico de regresión Propiedades de los EMC
27/08 28/08	Coficiente de determinación, test hipótesis, Intervalos de confianza, predicción Método de Máxima Verosimilitud
10/09 11/09	Método semi-medias, Regresión a dos variables explicativas Modelo regresión múltiple
24/09 25/09	Modelo regresión múltiple Predicción Errores en las variables
08/10 09/10	Autocorrelación Heteroscedasticidad Multicolinealidad Variables cualitativas
22/10 23/10	Problemas de especificación Restricciones en los coeficientes
05/11 06/11	Modelos rezagos y autorregresivos El problema de la Identificación
19/11 20/11	Modelos multiecuacionales

b.- Clases prácticas en laboratorio:

Lic. Natacha Liseras (JTP)

Lic. Daniela Calá (Ayudante de 1ª)

FECHA	GUÍA	TEMA
10/08		Presentación Lectura Cap. 19 Wooldridge Presentación trabajo aplicado
17/08	TP N° 1	Regresión simple Reparto temas trabajo de aplicación <i>Excel y GRETL</i>
20/08 viernes	TP N° 1	Regresión múltiple Regresión matricial
24/08	TP N° 1	Predicción individual y promedio <i>Excel y GRETL</i>
31/08	TP N° 1	Estimación función Cobb-Douglas Realización de un trabajo empírico
03/09 viernes	TP N° 1	Repaso de regresión
07/09	TP N° 2	Endogeneidad - Variable instrumental <i>Excel y GRETL</i>
14/09	TP N° 2	Estimación con datos faltantes <i>Excel</i>
28/09	TP N° 3	Autocorrelación Prueba de rachas <i>Excel y GRETL</i>

01/10	Viernes	1º PARCIAL
05/10	TP N° 4	Heteroscedasticidad - Varianza conocida <i>Excel y GRETL</i>
12/10	TP N° 4	Heteroscedasticidad - Varianza desconocida <i>Excel y GRETL</i>
15/10	Viernes	1º RECUPERATORIO
19/10	TP N° 5	Multicolinealidad Información a priori <i>Excel y GRETL</i>
26/10	TP N° 7	Variables dicotómicas Regresión por tramos <i>Excel y GRETL</i>
02/11	TP N° 10 TP N° 12	Estabilidad en los coeficientes Tiempo como variable exógena <i>Excel</i>
09/11	TP N° 11	Enfoque de Koyck Enfoque de Almon <i>Excel</i>
16/11	TP N° 13	Identificación
23/11	TP N° 14	Estimación de modelos multiecuacionales <i>GRETL</i>
30/11	Viernes	2º PARCIAL
10/12	Viernes	2º RECUPERATORIO
Febrero		EXAMEN HABILITANTE 1ª FECHA FINAL

c.- Recomendaciones metodológicas para la presentación de informes técnicos
Trabajo de aplicación econométrica

Lic. Mario Vignola (Ayudante de 1ª)

Lic. Lucía Mauro (Adscripta beca de investigación)

FECHA		TEMA
21/08 sábado	Tema de clase	Análisis descriptivo de las variables con Excel y GRETL Actividad N° 1
	Entrega alumnos	Justificación teórica de las variables del modelo (pensar como economista)
04/09 sábado	Tema de clase	Depuración de los datos Actividad N° 2 (por qué y cuándo desestacionalizar, deflactor, logaritmizar)
	Devolución docente	Corrección justificación teórica de las variables
	Entrega alumnos	Análisis descriptivo de las variables (con los datos recolectados)
17/09 viernes	Tema de clase	TP N° 2 – Medias de grupo y regresión ponderada
	Devolución docente	Corrección análisis descriptivo de las variables
16/10 sábado	Tema de clase	Secuencia del análisis de regresión del trabajo y evaluación de los supuestos del modelo (cap. Wooldridge) - Autocorrelación → series de tiempo - Heteroscedasticidad → corte transversal - Multicolinealidad
29/10 viernes	Tema de clase	Correcciones a la falta de cumplimiento de los supuestos
	Entrega alumnos	PRIMERA ENTREGA
12/11 viernes	Tema de clase	Comentarios sobre trabajos
	Devolución docente	Trabajos corregidos y correcciones pendientes
26/11	Entrega alumnos	SEGUNDA ENTREGA
03/12	Devolución docente	Trabajos corregidos y correcciones pendientes
10/12	Devolución docente	INFORME FINAL

13. Informe de los responsables de la asignatura:

Con respecto al funcionamiento de la Asignatura dictada durante el segundo cuatrimestre del ciclo lectivo 2009, se logró el cumplimiento general de los objetivos propuestos y de las actividades planificadas. Sin embargo, el mal funcionamiento de las computadoras ha dificultado el desarrollo de las actividades prácticas. Adicionalmente, en algunos casos ha sido imposible de aprovechar en las clases el campus virtual, ya que la lentitud de los equipos no permitía descargar archivos.

A partir del año pasado se ha incorporado el uso del programa GRET, el cual es un software de uso libre muy potente y simple de aplicar. Asimismo, se sigue trabajando en la dinámica de las clases destinadas al desarrollo del trabajo de aplicación, ya que es una experiencia muy importante para un alumno avanzado, que lo prepara para la presentación de un proyecto de investigación, su tesis de grado o, a mayor plazo, la realización de un trabajo profesional.

Por último, cabe mencionar la alta tasa de abandono de la materia (37%). La mayoría de los alumnos ausentes nunca asistieron a clase, aunque en el listado de la materia aparecen año tras año un grupo de alumnos que inician la cursada y la abandonan durante el primer mes de clases, sin llegar a rendir exámenes.