

# INSTITUTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INNOVACIÓN

Año: 2024



Universidad Nacional de Tierra del Fuego,  
Antártida e Islas del Atlántico Sur.

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:**  
Econometría (ECO18)

**CÓDIGO:** ECO18  
**AÑO DE UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS:**  
4 año  
**FECHA ULTIMA REVISIÓN DE LA ASIGNATURA:**  
2024-03-07  
**CARRERA/S:** Licenciatura en Economía V6,

**CARÁCTER:** CUATRIMESTRAL (1ro)  
**TIPO:** OBLIGATORIA  
**NIVEL:** GRADO  
**MODALIDAD DEL DICTADO:** PRESENCIAL  
**MODALIDAD PROMOCION DIRECTA:** SI  
**CARGA HORARIA SEMANAL:** 6 HS  
**CARGA HORARIA TOTAL:** 102 HS

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellido	Cargo	e-mail
SILVANA MARIA CURCIO	Profesora Adjunta	scurcio@untdf.edu.ar

## 1. FUNDAMENTACION

La asignatura Econometría aporta los conocimientos acerca del planteo de problemas en la economía, el diseño de la investigación cualitativa y cuantitativa, la recolección de datos, el procesamiento de los mismos con las herramientas matemáticas y estadísticas contemporáneas, la interpretación de los resultados, el diseño a partir de ello de pronósticos y ajustes al diseño de la investigación. La técnica econométrica permite contrastar en forma empírica las hipótesis realizadas sobre las relaciones de diverso tipo, correlación, causalidad, respuesta, efecto, en variables económicas, sociales, industriales, y contribuir a la emergencia de nuevas hipótesis. La asignatura Econometría se articula con las asignaturas del área matemático-estadística, otorga las bases para comprender una parte de los modelos macroeconómicos y microeconómicos tradicionales, y provee herramientas para iniciar trabajos de investigación con datos, tanto en asignaturas de análisis de desarrollo territorial, el trabajo final y en proyectos afines.

## 2. OBJETIVOS

### a) OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos generales de la asignatura Econometría son: comprender las posibilidades que otorgan las herramientas econométricas para analizar, contrastar, descubrir las relaciones que se ocultan entre las variables económicas a partir de los datos, con una alta veracidad; introducirse al conocimiento y exploración de las bases teóricas afín de ir construyendo solidez y profundidad en la incorporación de estas técnicas; reconocer el tipo de datos observados, o a recolectar en función del problema y proceder en consecuencia; iniciar los pasos hacia la mejor estimación, validación, y pronóstico.

### b) OBJETIVOS ESPECIFICOS

Los objetivos específicos de la materia son:

1) Comprender las bases teóricas estadístico-matemáticas y de aplicación en las ciencias económicas y sociales, como lenguaje específico.

2) Resolver problemas como la formulación de la investigación, la inspección de los datos, la estimación de las relaciones y la validación en las distribuciones probabilísticas, a fin de incorporar las distintas herramientas.

3) Experimentar con datos y modelos para afianzar las técnicas.

4) Simular a partir de distintas funciones como ejercicio.

### **3. CONDICIONES DE REGULARIDAD Y APROBACION DE LA ASIGNATURA**

Las condiciones de regularidad y aprobación se rigen por la a Resolución N° 350/2014

Reglamento General de Estudios de Pregrado y Grado. La evaluación de los estudiantes para la promoción /regularización de la asignatura se efectúa mediante exámenes parciales presenciales y trabajos prácticos. Los exámenes parciales son dos y tienen una importancia relativa del 80% del puntaje final. Los trabajos prácticos son dos y tienen una importancia relativa del 20% en el puntaje final. Para regularizar, alcanza con la calificación 4-5 Regular, en promedio de los exámenes parciales. Para promocionar, además de lo indicado en la Res. 350/14, alcanza con la calificación 6-7 Bueno, en promedio de los exámenes parciales. Los exámenes recuperatorios son dos (uno por cada parcial), accediendo con la condición de haber desaprobado una, otra u ambas instancias.

### **4. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA**

#### Parte I

Introducción. Definición de Econometría. Inducción al análisis de datos desde la estadística. Las muestras y los datos relativos a la economía. Datos de corte trasversal, datos de series temporales, datos de panel.

Unidad I. Bases estadístico-matemáticas para la econometría

Tema 1. Bases estadísticas y matemáticas univariadas. Relación con las variables aleatorias.

Variables aleatorias continuas y discretas. Caso de la distribución Normal. Parámetros de centralidad, variabilidad y correlación. Estimadores y relación con la inferencia estadística. Caso Binomial. Teoría asintótica.

Tema 2. Bases estadístico-matemáticas multivariadas. Variables aleatorias continuas y discretas de distribución conjunta. Caso de la distribución Normal bivariada. Parámetros de centralidad y variabilidad. Estimadores e inferencia estadística. Teoría asintótica.

Unidad II. Econometría para variables dependientes de distribución Normal y datos de corte trasversal

Tema 3. Inducción al análisis de datos desde la econometría. Caso de datos de corte trasversal de distribución Normal. Modelos de regresión lineal uniecuacionales multivariados. Supuestos sobre los estimadores de Gauss Markov. Métodos de estimación. Estimadores de Mínimos Cuadrados Clásicos. Estimadores de Máxima Verosimilitud. Inferencia estadística. Teoría asintótica. Sesgos y errores. Linealización. Regresión en combinación con variables explicativas discretas. Interpretación de resultados.

Tema 4. Inducción al análisis de datos de variables de distribución Normal de corte trasversal pero que no cumplen con los supuestos de Gauss Markov. Heterocedasticidad, Multicolinealidad, Autocorrelación. Métodos de Mínimos Cuadrados Generalizados.

Tema 5. Datos de corte trasversal de distribución Normal. Modelos de regresión multiecuacionales de múltiples variables endógenas. Métodos de Variables Instrumentales y de Mínimos Cuadrados en Dos Etapas.

Unidad III. Econometría para variables de distribución discreta y datos de corte trasversal

Tema 6. Inducción a datos de corte trasversal para variables de distribución discreta y de distribución Normal con valores truncados. Modelos Logit y Tobit. El Método de Máxima Verosimilitud.

#### Parte II

Unidad IV. Econometría para variables dependientes de distribución Normal y datos temporales  
 Tema 7. Inducción a datos de series temporales en variables con distribución Normal. Modelos para procesos estocásticos con variables explicativas rezagadas. Exogeneidad débil y estricta. Mínimos Cuadrados Clásicos, cumplimiento de supuestos de Gauss Markov, propiedades asintóticas. Componentes.

Tema 8. Series de tiempo que cumplen con los supuestos de Gauss Markov. Procesos estocásticos autorregresivos de la variable dependiente, y procesos de promedios móviles. Procesos estocásticos estacionarios y no correlacionados asintóticamente. Mínimos cuadrados clásicos, propiedades asintóticas.

Tema 9. Procesos estocásticos correlacionados asintóticamente (no estacionarios). Procesos de raíz unitaria o caminata aleatoria, otros procesos. Orden de integración y diferenciación de los procesos no estacionarios. Máxima Verosimilitud. Introducción al modelo de Vectores Autorregresivos.

Tema 10. Series de tiempo que no cumplen con los supuestos de Gauss Markov. Procesos estocásticos con correlación serial (en los términos de error). Modelo Autorregresivos con corrección de la Heterocedasticidad. Método de Mínimos cuadrados generalizados factibles. Pruebas de raíces unitarias. Introducción a la cointegración de procesos estocásticos.

Unidad V. Econometría para variables de distribución Normal y datos de panel

Tema 11. Inducción a datos de panel, en variables de distribución Normal, del tipo corte transversal en muestreos aleatorios en diferentes momentos del tiempo. Cambio estructural. Inducción a datos longitudinales. Modelo de regresión lineal de primeras diferencias con efectos inobservables constantes. Mínimos Cuadrados Clásicos u Ordinarios.

Tema 12. Datos de panel. Estimación de los efectos fijos. Modelo de efectos aleatorios.

## 5. RECURSOS NECESARIOS

- Proyector
- Pc
- Laboratorio Informatica

## 6. PROGRAMACIÓN SEMANAL

Semana	Unidad / Módulo	Descripción	Bibliografía
1	I	Introducción. Bases para distribuciones univariadas	Woolridge, Capítulo 1, apéndices a, b1, b3, b5, y c. Dévore, Capítulos 1 a 4.
2	I	Bases estadístico-matemáticas para distribuciones conjuntas.	Woolridge, apéndices b2 y b4. Dévore, Capítulos 5 a 11.
3	II	Modelos de regresión lineal uniecuacionales multivariados.	Woolridge, Capítulos 2 a 7. Dévore, Capítulos 12 a 14.
4	II	Modelos de regresión lineal uniecuacionales multivariados.	Woolridge, Capítulos 2 a 7. Dévore, Capítulos 12 a 14.
5	II	Análisis de datos de variables de distribución Normal de corte transversal pero que no cumplen con los supuestos	Woolridge, Capítulos 8 y 9.
6	II	Modelos de regresión multiecuacionales	Woolridge, Capítulo 15.

7	III	Datos de corte transversal para variables de distribución discreta y de distribución Normal con valores truncados.	Woolridge, Capítulo 17.
8	-	Evaluación y Devolución Primera parte	--
9	IV	Datos de series temporales en variables de distribución Normal.	Woolridge, Capítulos 10 y 11.
10	IV	Series de tiempo que cumplen con los supuestos de Gauss Markov. Procesos estocásticos autorregresivos.	Woolridge, Capítulos 10 y 11.
11	IV	Procesos estocásticos correlacionados asintóticamente (no estacionarios)	Woolridge, Capítulos 10 y 11.
12	IV	Series de tiempo que no cumplen con los supuestos de Gauss Markov.	Woolridge, Capítulo 18.
13	V	Datos de panel, de distribución Normal, del tipo corte transversal en muestreos aleatorios en diferentes momentos del tiempo.	Woolridge, Capítulos 13 y 14.
14	V	Datos de panel. Estimación de los efectos fijos. Modelo de efectos aleatorios.	Woolridge, Capítulos 13 y 14.
15	-	Evaluación y Devolución Segunda parte	--
16	-	Recuperatorios	-

## 7. BIBLIOGRAFIA DE LA ASIGNATURA

### Estadística

Bacchini, R., Vázquez, L. V., Bianco, M. J., & García Fronti, J. (2018). Introducción a la Probabilidad ya la Estadística. Buenos Aires: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.

Lind, D. A. (2017). Estadística aplicada a los negocios y la economía. México: McGraw Hill.

Newbold, P., Carlson, W. L., Thorne, B. M. (2013). Estadística para administración y economía. Pearson educación.

Anderson, D. R., Sweeney, D., & Thomas, W. (2008). Estadística para la administración y economía. CENGAGE learning.

Devore, J. (2005). Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias.

Levin, R. I., & Rubin, D. S. (2004). Estadística para administración y economía. Pearson educacion.

### Econometría

Wooldridge, J. M. (2010). Introducción a la econometría: un enfoque moderno. 4ta edición. Cengage Learning.

Stock, J. H., Watson, M. W., & Larrion, R. S. (2012). Introducción a la Econometría. Pearson.

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). econometría básica. Ed. Porto Alegre: AMGH.

### Series de tiempo

Urbisaia, H., & Brufman, J. (2001). Análisis de series de tiempo univariadas y multivariadas.

Cooperativas, Buenos Aires.

Brufman, J. Z., Miliá, D., & Pérez, R. M. (2019). Modelos heteroscedásticos aplicados al mercado de fondos comunes de inversión.

-----  
Firma del docente-investigador responsable

VISADO		
COORDINADOR DE LA CARRERA	DIRECTOR DEL INSTITUTO	SECRETARIO ACADEMICO UNTDF
Fecha :	Fecha :	

**Este programa de estudio tiene una validez de hasta tres años o hasta que otro programa lo reemplace en ese periodo**