



Programa del Curso

Análisis Económico y Social usando Stata

ENECO 331-01
Facultad de Economía y Negocios
Semestre Primavera, 2020

1 Información General

Profesor	Damian Clarke (dclarke@fen.uchile.cl)
Ayudante	Por definir
Ayudante	Bárbara Llanos Cancino (bllanos@fen.uchile.cl)
Horario	Martes y Jueves, 9:30–10:50
Horario de Oficina	Por correo
Sala	Webex
Fechas de semestre	17 de agosto 2020–19 de diciembre 2020

2 Descripción General del Curso

En este curso exploramos temas de bienestar social utilizando datos y herramientas económicas y econométricas. Mediante el estudio de indicadores sociales y económicas, se introducirá el software estadístico Stata – un programa frecuentemente utilizado en aplicaciones empíricas en economía (y en otras áreas de estudio). Las fortalezas de Stata serán demostradas con aplicaciones a diversos temas relevantes para el análisis e investigación económica, incluyendo:

- El uso de encuestas de hogares y la evolución socioeconómica en Chile durante los últimos 30 años
- Indicadores de bienestar internacional sistematizados por el Banco Mundial
- El uso de datos abiertos para captar gasto social e indicadores laborales
- El análisis de políticas públicas con microdatos de salud
- Georeferenciación de datos y resultados educacionales en Chile
- Métodos de análisis de brecha salarial con microdatos
- Datos de conflicto y eventos de violencia armada en el mundo

Aunque cada tema es de interés por sí solo, también sirve para generar conocimiento del uso de Stata. Partiendo de una introducción generalizada del software, sus principales fortalezas, y algunos principios de programación científica, el curso servirá para proveer un resumen general de varios elementos importantes de Stata, entre ellos manejo de bases de datos, visualización de datos, y análisis estadística uni- y multi-variable. Al finalizar el curso, se espera que el/la alumno/a tendrá todas las herramientas necesarias para implementar un proyecto de investigación en Stata, incluyendo experiencia con la línea de comando, archivos de replicabilidad, y la generación de sus propios programas simples. Al inicio del curso no

se asume que la/el alumna/o necesariamente tenga experiencia con otros idiomas computacionales ni programas estadísticos, pero se asumirá una afinidad básica con herramientas econométricas. Stata es un paquete con una comunidad usuaria activa y diversa, y además de aprender del uso de librerías ‘nativas’ de Stata, se introduciría varias librerías externas (escritas por usuarios) incluyendo paquetes que permiten generar mapas y extender la funcionalidad de Stata en varias otras dimensiones.

Todas las clases consistirán de dispositivas que se discutirán juntos de forma en línea, y trabajo directo en el software de Stata. También se publicarán videos cortos explicativos para reforzar las técnicas aprendidas en clases. Se revisitará la modalidad de enseñanza en caso de cualquier cambio indicado por la FEN o la Universidad.

3 Evaluación

Este curso es aplicado. La evaluación consistirá en tareas computacionales para aplicar las metodologías que hemos aprendido a problemas reales, y un examen final con material aplicada. En las tareas computacionales, habrá algún margen para explorar problemas que son de interés específico a cada alumno/a. La nota final será el promedio ponderado de las tareas computacionales (60%) y el examen final (40%). Para la nota de las tareas computacionales, se realizarán 5 tareas, y se borrará la peor nota. Todas las entregas de tareas será via correo electrónico a dclarke@fen.uchile.cl. La hora máxima de entrega será las 23:59 del día indicado en el calendario del curso. La no entrega de una tarea será evaluados con nota 1.0 (pudiéndose borrar como la peor nota), no habrá instancia posterior para recuperar esta nota. Cualquier pregunta o solicitud excepcional puede ser realizado al profesor via correo electrónico (dclarke@fen.uchile.cl).

Una descripción completa de cada ítem de evaluación estará disponible en la página del curso durante el semestre.

Evaluación	Ponderación	Fecha (aproximada)
Tareas Computacionales (mejor 3 de 4)	70%	5/09, 26/09, 9/10, 6/11.
Examen	30%	Diciembre

Importante: De acuerdo con lo establecido por los reglamentos de la Escuela, todo tipo de copia, eventual plagio o extracción de trabajos o publicaciones de terceros con la intención de sustituir el trabajo personal por el de otros (total o parcial, de medios impresos o digitales incluyendo los precedentes del uso de Internet) será causal inmediata de reprobación del ramo con nota 1.0. Es clave que cuando se utilicen referencias de internet, libros, revistas, o cualquier otra fuente, se cite apropiadamente.

4 Contenidos

Este cursos consistirá de 8 unidades de estudio. Una descripción general de cada unidad está disponible a continuación. Cada unidad incluiría ejemplos extendidos para explorar las

herramientas discutidas.

Unidad	Contenidos/Discusión
(1) Uso de la CASEN para el análisis socioeconómico: Uso básico de Stata	<ul style="list-style-type: none"> (a) Introducción a la CASEN y encuestas de hogar (b) Idiomas de programación estadística (c) Modos de uso de Stata y syntaxis general (d) Como conseguir ayuda (<code>help</code>, Statalist, Stackoverflow, ...) (e) Trabajando en Stata (directorios y archivos)
(2) Comparación de estadísticas socio económicas de países: Bases del Banco Mundial (gestión de datos y memoria)	<ul style="list-style-type: none"> (a) Bancos de datos mundiales y medición de bienestar social (b) Tipos de variables (c) Uso de datos y transformaciones de variables (d) Métodos estadísticos univariabes (e) Memoria en Stata
(3) Datos abiertos, salud, trabajo y gasto social: Flujo de trabajo & estilo de programación	<ul style="list-style-type: none"> (a) Discusión de datos abiertos (<code>datos.gob.cl</code>) y modo de uso (b) Archivos <code>.do</code> y <code>.ado</code> (c) Documentación y comentarios (d) Sistematización de trabajo
(4) Embarazo adolescente y políticas nacionales: Manejo de bases de datos	<ul style="list-style-type: none"> (a) Microdatos demográficos y programas sociales (b) Herramientas fundamentales de ‘data-wrangling’ (<code>merge</code>, <code>append</code>, <code>reshape</code>) (c) Herramientas de variables string (eg expresiones regulares) (d) Bases de datos observacionales
(5) Geo-referenciación, SIMCE y datos comunales: Gráficos y visualización	<ul style="list-style-type: none"> (a) Datos georeferenciados e indicadores educacionales (b) Gráficos de una dimensión (<code>hist</code>, <code>kdensity</code>, ...) (c) Gráficos de dos dimensiones (<code>twoway _____</code>) (d) Opciones y esquemas de gráfico
(6) Análisis de brechas salariales en regresión múltiple (Métodos estadísticos multivariados)	<ul style="list-style-type: none"> (a) Brechas salariales y descomposiciones económicas (b) Correlaciones y pruebas de contraste básicas (c) Regresiones lineales (MCO) (d) Regresiones con datos de panel y series de tiempo (e) Modelos no-lineales (f) Exportación de resultados
(7) Conflicto en el mundo en tiempo real: Introducción a programación en Stata	<ul style="list-style-type: none"> (a) “<i>The Armed Conflict Location & Event Data Project</i>” (b) Herramientas básicas: <code>global</code>, <code>local</code>, ... (c) bucles, lógica y condiciones (d) Generando programas
(8) Otros temas variados	<ul style="list-style-type: none"> (a) Números pseudo-aleatorios (b) Trabajo matricial y Mata (c) Trabajando con tiempo (d) Máxima verosimilitud y Métodos de Momentos

5 Bibliografía

A continuación se nombran algunos recursos que serán útiles durante el curso. Principalmente utilizaremos diapositivas de clases. Las secciones relevantes de los libros y recursos listados a continuación serán discutidas en estas diapositivas y durante las clases. También se hará referencia extensiva a los Manuales oficiales de Stata (libremente disponible en línea), y posiblemente a artículos y columnas del Stata Journal y el Stata Technical Bulletin. Para un resumen muy breve de algunos comandos de Stata, podría ser útil descargar los “Stata Cheat Sheets” disponibles en la siguiente dirección web: <https://www.stata.com/bookstore/statacheatsheets.pdf>

Baum, C. (2006). “An Introduction to Modern Econometrics Using Stata”, Stata Press.

Baum, C. F. (2016). “An Introduction to Stata Programming”, Stata Press. Second Edition.

Cameron, A. C. and P. K. Trivedi (2010). “Microeconometrics Using Stata”, Stata Press. Revised Edition.

Deaton, A. (2000) “The Analysis of Household Surveys: A Microeconomic Approach to Development Policy”, Johns Hopkins University Press.

Gentzkow, M. and J. M. Shapiro (sin fecha) “Code and Data for the Social Sciences: A Practitioner’s Guide”: <https://web.stanford.edu/~gentzkow/research/CodeAndData.pdf>

Kohler, U. and Kreuter, F. (2012). “Data Analysis Using Stata”, Stata Press. Third Edition.

Mitchel, M. N. (2012). “A Visual Guide to Stata Graphics”, Stata Press. Third Edition

Ristovska, L.J. (2019) “Coding for Economists: A Language-Agnostic Guide to Programming for Economists”, https://www.dropbox.com/s/wqefknwfb91kop8/Coding_For_Econs_20190221.pdf?dl=0

6 Calendario (sujeto a modificaciones)

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Semana 1 17 ago		Clase: Unidad 1		Clase: Unidad 1	
Semana 2 24 ago		Clase: Unidad 1/2		Clase: Unidad 2	
Semana 3 31 ago		Clase: Unidad 2/3		Clase: Unidad 3	
Semana 4 7 sep		Clase repaso/ consultas		Clase: Unidad 4	Tarea 1
Semana 5 14 sep		Clase: Unidad 4			
Semana 6 21 sep		Clase: Unidad 4		Clase: Unidad 4	
Semana 7 28 sep		Clase: Unidad 5			Tarea 2
Semana 8 5 oct	Solemnes (sin clases)				
Semana 9 12 oct	Semana de descanso				
Semana 10 19 oct		Clase: Unidad 5		Clase: Unidad 5	
Semana 11 26 oct		Clase: Unidad 5/6		Clase: Unidad 6	Tarea 3
Semana 12 2 nov		Clase: Unidad 6		Clase: Unidad 6	
Semana 13 9 nov		Clase: Unidad 7		Clase: Unidad 7	
Semana 14 16 nov		Clase: Unidad 7		Clase: Unidad 8	Tarea 4
Semana 15 23 nov		Clase: Unidad 8		Clase: Unidad 8	
Semana 15 30 nov	Preparación exámenes				
Semana 16 7 dic		Examen			