

1. Horario atención a estudiantes

Profesor: Santiago Gómez Echeverry
Horario de clase: jueves de 5:00 p.m. a 6:20 p.m.
Salón: LL 204
Horario de atención a estudiantes: Con cita previa
Lugar de atención: Edificio Barichara Of. 1402 (Calle 19 #3-10)

2. Introducción y descripción general del curso

"It is not only the violin that shapes the violinist, we are all shaped by the tools we train ourselves to use, and in this respect programming languages have a devious influence: they shape our thinking habits." - Edsger W. Dijkstra

El curso Taller de Stata busca que los estudiantes adquieran una comprensión general de las herramientas de Stata y su utilidad para la investigación económica. A lo largo del curso los estudiantes harán ejercicios que surgen frecuentemente en el análisis cuantitativo. El énfasis será sobre la presentación de resultados y cómo se pueden combinar diferentes herramientas para lograr una comunicación más efectiva.

El curso no profundiza en comandos estadísticos avanzados. En cambio, busca que los estudiantes entiendan la estructura general de programación en Stata y la complementen con los conocimientos adquiridos en las clases de econometría. Al final se espera que los estudiantes se sientan cómodos creando rutinas sencillas o complejas, para diferentes problemas estándar.

3. Objetivos de la materia

- a. Iniciar a los estudiantes en la solución de problemas en Stata con un enfoque de investigación económica.
- b. Introducir a los estudiantes a la programación en Stata.
- c. Proporcionar herramientas para el manejo y uso de bases de datos en Stata.
- d. Enseñar a los estudiantes comandos frecuentemente usados en Stata.
- e. Enseñar a los estudiantes formas de automatizar tareas en Stata.

4. Organización del curso

Módulo 1: Manipulación de Bases de Datos

Enero 25 – Introducción.

- Ventanas
- Tipos de archivos

- Sintaxis de un comando
- Ayuda

Febrero 1 – Importación y descripción de variables

- Identificar el formato de los datos
- Importar datos de otros formatos a Stata
- Compatibilidad entre versiones (codificación)
- Comandos para comprimir, organizar y guardar bases de datos (e.g. *compress*, *order*, *sort*)
- Comandos para la descripción de variables (e.g. *sum*, *tab*, *tabstat*, *describe*)

Febrero 8 – Variables I

- Generación de variables (e.g. *gen*)
- Nombres y listas de variables (e.g. *rename*, *replace*)
- Operadores lógicos (i.e. condicionales)
- Variables numéricas
- Variables de texto
- Conversión entre variables (e.g. *tostring*, *destring*)
- Etiquetas

Febrero 15 – Variables II

- *by*, *bysort*
- Generación de variables (e.g. *egen*)
- Missing Values
- Recodificación de variables (e.g. *recode*)
- Funciones para variables de texto (*string*)

➤ Taller 1 disponible a los estudiantes: febrero 16

Febrero 22 – Unión y compresión de bases de datos

- *append*
- *merge*
- *collapse*
- *contract*
- *reshape*

Marzo 1 – Fechas y tiempo

- Tipos de fechas
- Conversión de fechas
- Manipulación de fechas

➤ Fecha límite de entrega del Taller 1: marzo 2, 7:00 p.m.

Módulo 2: Automatización de tareas repetitivas

Marzo 8 – Escalares, vectores y matrices

- *scalar*
- *matrix define*
- Manipulación de escalares, vectores y matrices.
- *mkmat*, *svmat*
- Matrices como instrumentos para guardar información

Marzo 15 – Macros I

- Local
- Global

➤ Fecha límite para la entrega del 30%: marzo 16

Marzo 22 - Macros II y Loops

- *foreach*
- *forvalues*
- *while*
- *if*
- *tokenize*

➤ Último día para solicitar retiros: marzo 23, 6:00 p.m.

➤ Taller 2 disponible a los estudiantes: marzo 23

➤ Semana de trabajo individual: marzo 26 – marzo 30

Módulo 3: Presentación de resultados

Abril 5 – Gráficas I: Clasificación

- Introducción
- Gráficas básicas
- Gráficas *twoway*

➤ Fecha límite de entrega del Taller 2: abril 6, 7:00 p.m.

Abril 12 – Gráficas II

- Edición de gráficas *twoway*
- Gráficas distintas la familia *twoway*
- Unión de Gráficas

Abril 19 – Gráficas III: Mapas

➤ Taller 3 disponible a los estudiantes: abril 20 (sujeto a cambios)

Abril 26 – Exportación de Resultados Estadísticos

- *outreg2*
- *outsheet*
- *tabout*
- *tabform*
- *fmtable*

Mayo 3 – Introducción a la programación e implementación de comandos (.ado)

- *program define*

➤ Fecha límite de entrega del Taller 3: mayo 4, 7:00 p.m. (sujeto a cambios)

Mayo 10 – Programación con Stata en contextos reales

5. Metodología

El curso se realizará en salas de computadores. Durante la clase, el profesor introducirá técnicas y comandos de Stata, ilustrando con ejemplos su uso adecuado. Después, los estudiantes deben trabajar en otros ejemplos por su cuenta, que serán evaluados a través de los talleres.

Eventualmente, se asignarán tareas para poner en práctica los conocimientos adquiridos. No habrá tareas en las fechas en que se entreguen talleres. Adicionalmente, se seleccionarán de manera aleatoria clases para desarrollar ejercicios cortos de no más de 10 minutos.

El curso tiene tres módulos. Al finalizar cada uno los estudiantes deberán entregar un taller de manera individual que busca integrar los conocimientos de todo el módulo. Estos serán calificados con nota numérica.

Fechas importantes:

Viernes 16 de marzo	Fecha de entrega del 30% de la nota del curso
Viernes 23 de marzo	Último día para retiro de cursos
Sábado 12 de mayo	Último día de clases del semestre

6. Competencias

Al final del curso, los estudiantes podrán:

- Solucionar problemas en Stata
- Manipular datos para obtener información relevante.
- Presentar resultados estadísticos de forma adecuada.
- Manejar do-files y programación básica en Stata.

7. Criterios de evaluación (Porcentajes de cada evaluación)

La evaluación del curso se realizará mediante los talleres, las tareas y los ejercicios en clase. Se debe colgar a Sicua+ el do-file con la respuesta de cada actividad en la fecha establecida en el programa. La calificación final será determinada de la siguiente manera:

- Tareas: 15%
- Ejercicios en clase: 10%
- Talleres: 25% c/u

Cada pregunta en los talleres se calificará con la siguiente rúbrica de calificación:

Puntos	Descripción
1	El código corre independientemente, está bien y sigue las instrucciones del taller
0.5	El código corre independientemente, está bien, pero no se siguieron las instrucciones (ej: no usar loops, no utilizar el comando automatizado, etc.)
0.5	El código no corre independientemente porque se cometió un error en un paso anterior pero individualmente está bien.
0	El código no corre independientemente y la pregunta está mal desarrollada.

Las notas de los talleres estarán disponibles 10 días hábiles después de la entrega.

8. Bibliografía

- STATA – Help
- Preguntas frecuentes en la página de Stata: <http://www.stata.com/support/faqs/>
- Cameron, A. y Trivedi, P. Microeconometrics Using Stata. Stata Press, 2009.
- Lachine, I. et al. Stata Reference Manual. What you should know about Stata after taking the Stata introduction course.
- Baum, C. Intermediate Stata. Academic Technology Services, Boston College.
- The Stata Journal
- Stata Technical Bulletin
- UCLA guide to Stata: <http://www.ats.ucla.edu/stat/stata/>
- Princeton guide to Stata: <http://data.princeton.edu/stata/default.html>