



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

Taller de STATA: enfoque práctico de la estadística

Fecha: 26 de junio al 26 de julio 2018.

Horario: Martes y jueves de 18:00hs a 20:00 hs.

Lugar: Salón Multiuso – Edificio Anexo, Isidoro de Maria 1614 – 4to piso.

DOCENTE COORDINADOR: Dra. Nelly Mañay. Profesora Titular de la Cátedra de Toxicología e Higiene Ambiental, Facultad de Química.

DOCENTES INVITADAS: *Lic. Marcela Gómez y Lic. Luciana Cantero*

Marcela Gómez y Luciana Cantero, son egresadas de la Licenciatura en Economía por la Facultad de Ciencias Económicas y Administración de la Universidad de la República. Luciana Cantero se especializó en análisis financiero y modelamiento de datos utilizando paquetes estadísticos tales como e-Views y STATA. Actualmente se desempeña como Investigadora del Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad de la República. Marcela Gómez se especializó en procesamiento, análisis y modelamiento de datos utilizando diversas fuentes de datos. Posee un manejo fluido de STATA, SPSS y Gretl. Asimismo incursionó en herramientas de cálculo numérico como MatLab y Octave. Ha sido consultora de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL- Naciones Unidas). Actualmente se desempeña como Investigadora en Plan Ceibal.

En 2013, Marcela Gómez trabajó como Asistente de Gestión en el Centro Especializado en Química Toxicológica (CEQUIMTOX) y recientemente, ha capacitado en estadística a las docentes Investigadoras de Toxicología de Facultad de Química. Ambas docentes han dictado el curso de Estadística para el grupo de investigación en Salud Ambiental de la Universidad Católica en 2016 y en 2017 dictaron el curso de Estadística Aplicada (con STATA), en Facultad de Química.

DESTINATARIOS: Egresados, Docentes, Estudiantes e Investigadores con interés en aprender el manejo del software estadístico STATA y sus aplicaciones.

OBJETIVOS: El curso propone introducir a los participantes en el uso de un software estadístico de alta potencia como lo es STATA. Se trata de un paquete estadístico pago, utilizado en distintas ramas del conocimiento, tales como, medicina, bioestadística, epidemiología, economía, entre otras. Es de gran utilidad para el análisis de datos longitudinales. El taller incluye el repaso teórico de algunos conceptos estadísticos y la implementación en STATA de ejemplos prácticos. Al culminar el taller, se espera que al finalizar el curso, el participante pueda interpretar correctamente los resultados obtenidos del análisis estadístico y pueda implementar el mismo usando STATA.

PROGRAMA:

Introducción:

- Estadística: Descriptiva e Inferencia.
- Parámetros y Estadísticos
- Tipos de variables
- Distribuciones poblacionales. Importancia de la distribución Normal

Estadística Descriptiva

- Tablas estadísticas: Frecuencia absoluta y relativa
- Estadísticas descriptiva para variables cuantitativas: medidas de resumen (posición, dispersión y forma)
- Herramientas gráficas para interpretación de datos: Diagrama de barras, Histograma, Gráficos de dispersión, Diagrama de caja

Intervalos de Confianza y Contrastes de Hipótesis

- Intervalos de Confianza
- Contrastes de hipótesis
- Error tipo I y Error tipo II
- Nivel de significación
- P-valor
- Pasos para resolver el contraste

Test de Normalidad: Schapiro-Francia, Schapiro-Wilk y Test combinado de Asimetría y Curtosis

Análisis de relación entre variables: Modelos de Regresión Lineal

- Supuestos clásicos
- Estimador por Mínimos Cuadrados Ordinarios y sus propiedades bajo los supuestos clásicos
- Medidas de bondad de ajuste: Coeficiente de Determinación
- El estadístico de significación individual: t-Student
- El estadístico de significación global: F-Fischer

Análisis de relación entre variables según el tipo de variable

- Análisis de correlación entre dos variables cuantitativas: Coeficiente de correlación de Pearson
- Análisis de relación entre dos variables cualitativas: Tablas de contingencia: Contraste Chi-

cuadrado.

- Análisis de relación entre una variable cuantitativa y otra cualitativa: Test t-de Student
- Análisis de varianza: Tabla ANOVA

Modelos Probabilísticos: Probit y Logit

Test no paramétricos

- Test de U de Mann- Withney
- Test de Wilcoxon
- Correlación de Spearman

CRONOGRAMA DEL CURSO:

Semana	Tema
1	Taller Introductorio de STATA
2	Taller Estadística Descriptiva
3	Repaso teórico: Contrastes de Hipótesis
4	Taller Modelos de Regresión Lineal Simple
5	Taller análisis de correlación entre variables (parte I)
6	Taller análisis de correlación entre variables (parte II)
7	Taller: Modelos probabilísticos
8	Taller test no paramétricos (parte I)
9	Taller test no paramétricos (parte II)
10	Presentación de trabajos finales

CUPO: 16 personas. Se sugiere a los participantes traer sus computadoras portátiles

Criterios de aprobación:

El curso se aprueba entregado el trabajo final en la fecha prevista.

COSTO: \$ 3500.

INSCRIPCIONES:

Completando la siguiente ficha de inscripción: <http://www.fq.edu.uy/node/631>

La matrícula se deben abonar en la Sección Tesorería de Facultad de Química (Isidoro de María 1614 planta baja, de lunes a viernes de 10 a 13 hrs), o realizando depósito en el BROU (cuenta corriente nº 1840015257), el talón se debe enviar por correo electrónico a ep@fq.edu.uy