

Análisis Estadístico con Stata.

Validación , Pronóstico y Estimación con Programación Matricial (Mata)

DIRIGIDO A

Directores, Profesionales, Docentes, Analistas e Investigadores que en sus labores requieran de la utilización de Métodos Estadísticos y Econométricos con el apoyo de Stata.



Abril 24 al 28 de 2017



De 14:00 a 18:00



Santiago de Chile

OBJETIVOS

- Brindar los fundamentos necesarios en Stata para la ejecución y análisis de información cuantitativa de manera eficiente.
- Abordar de forma rápida los principales comandos de Stata para mejorar el uso de la programación habitual.
- Enfatizar en la aplicación de Stata para el Análisis Muestral, así mismo para Modelos de Regresión Lineal, Modelos de Series de Tiempo, Modelos de Respuesta Cualitativa y Modelos de Datos de Panel.

DESCRIPCIÓN

Entrenamiento especializado presencial con repaso conceptual y aplicaciones en Stata para la Modelación Econométrica con información de Corte Transversal, Series de Tiempo y Datos de Panel.

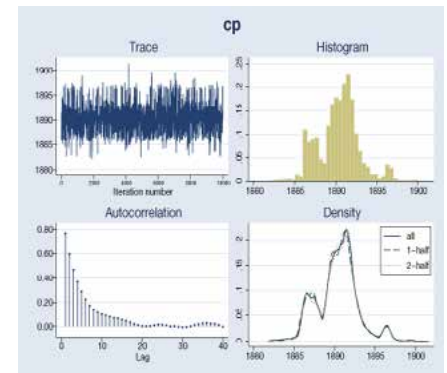
DURACIÓN

20 Horas

TEMARIO

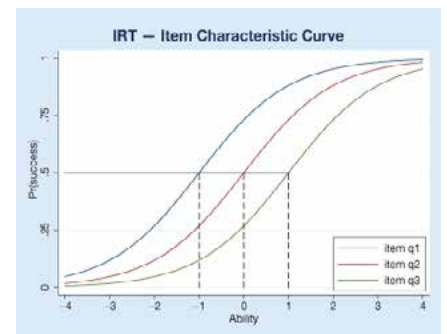
Introducción Manejo de Datos

- Importar y Exportar Bases de Datos
- Describir una Base de Datos (Describe, Codebook, Inspect)
- Crear y Transformar Variables (Formatos y Tipos de Variables)
- Ordenar, Transponer, Colapsar Variables y Bases de Datos
- Pegar Bases de Datos de manera Horizontal y Vertical (Merge y Append)
- Recodificación de Variables
- Crear Variables Dummy
- Manejo de Datos Duplicados y Filtros
- Estadísticas Descriptivas (Momento de una Distribución de Probabilidad)
- Generación de Tabulados de Variables y Tablas de Estadísticas
- Tablas Descriptivas
- Tablas de Frecuencias
- Tablas Estadísticas (Promedio, Cuenta, Desviación Estándar, etc.)
- Matriz de Correlación / Covarianza y Significancia Estadística
- Pruebas de Hipótesis sobre la Media y la Varianza (Univariado y Bivariado).
- Gráficos (Dispersión, Matricial, Torta, Caja o Bigotes, Barras)



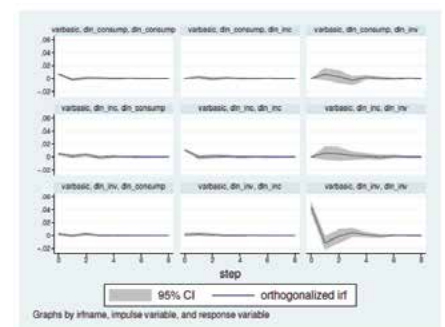
Modelación de Datos de Corte Transversal

- Introducción Teórica
- Estimación del Modelo Estándar de Regresión Lineal-MCO
- Inferencia Estadística (Intervalos de Confianza y Pruebas de Hipótesis)
- Información Cuantitativa, Variables Dummy
- Revisión Supuestos del Modelo MCO: Multicolinealidad, Heterocedasticidad y Normalidad
- Revisión de las transformaciones sobre las variables (Log-Log, Log-Lin, Lin-Log)
- Modelos de Variable Dependiente Limitada (MLP, Logit, Probit)
- Interpretación de Coeficientes Odds Ratio y Efectos Marginales de un cambio unitario en el valor de la variable independiente
- Validación del Modelo de Probabilidad (H-L, Tablas de Clasificación, Curva ROC)



Introducción a Programación Matricial (Mata)

- ¿Qué es Mata?
- Fundamentos para utilizar Mata.
- Operadores en Mata.
- Estadísticas Descriptivas.
- Características de una Matriz.
- Ejemplo: Modelo de Regresión Lineal con k Variables.



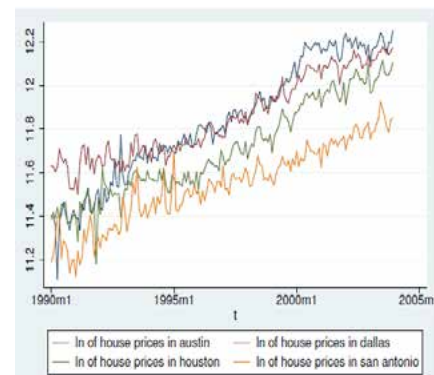
Modelos de Series de Tiempo Univariado

Introducción a las Series de Tiempo

- Componentes de una Serie de Tiempo
- Patrones de una Serie de Tiempo
- Manejo de Fechas en Stata
- Manejo de Operadores de Series de Tiempo (D.,L.,S.)

Técnicas de Suavizamiento de una Serie de Tiempo

- Modelo de Promedio Móvil
- Técnica de Suavizamiento Exponencial
- Técnica de Suavizamiento Ajustado con Tendencia
- Técnica de Suavizamiento Ajustado a Estacionalidad
- Técnicas de Medición del Error de Pronóstico



Metodología Box Jenkins (ARIMA)

Identificación del Proceso

- Proceso Puramente Aleatorio (Ruido Blanco)
- Proceso Estocástico Estacionario
- Proceso Estocástico No Estacionario
- Función de Autocorrelación Simple y Función de Autocorrelación Parcial
- Pruebas de Raíz Unitaria

Estimación

- ARMA
- ARIMA
- SARIMA

Validación

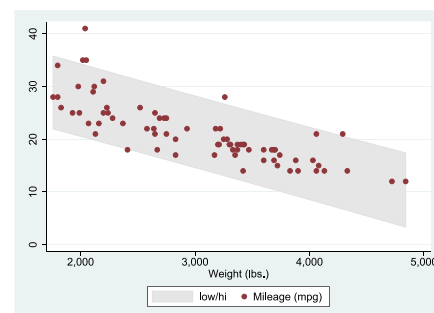
- Pronóstico de los Residuos y Validación Portmanteau

Pronóstico

- Dentro de Muestra (Estático)
- Fuera de Muestra (Dinámico)

Temas Adicionales

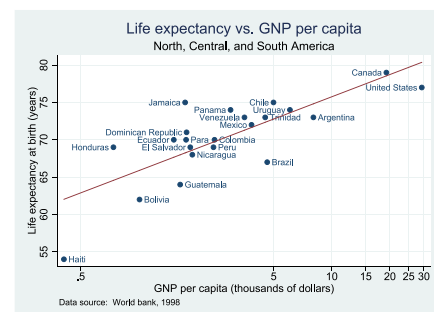
- Modelos ARCH-GARCH para la Medición de la Volatilidad Condicional



Modelos de Datos Panel

Introducción a Stata para el manejo de Bases de Datos con Estructura Longitudinal

- Organizar la Base de Datos (Reshape)
- Descripción de la Base de Datos
- Resumen Estadístico de las Variables (Overall, Between y Within)
- Tabulación de Variables Cualitativas o Categóricas
- Reportar Probabilidades de Transición
- Gráfico de Líneas con Datos de Panel



Estimación de Parámetros

- Regresión de Datos de Panel Estático
- Modelos de Regresión con M.C.O agrupados (Coeficientes Constantes)
- Regresión de Mínimos Cuadrados con Variable Dicótoma
- Regresión de Mínimos Cuadrados en Primeras Diferencias
- Uso de Xtreg para estimar Efectos Fijos
- Primeras Diferencias vs Efectos Fijos
- Uso de Xtreg para estimar Efectos Aleatorios
- Efectos Fijos vs Efectos Aleatorios (Teoría vs Hausman)
- Pruebas de Heterocedasticidad y Autocorrelación Serial (xttest3 y xttest1)

INSTRUCTOR



Dentro de la estructura de datos y el manejo de bases de datos extensas, STATA es uno de los programas líderes en el mercado.

Su usabilidad y la comunidad que trabaja diariamente lo hecho un software académico y práctico para la manipulación de cortes transversales y datos de panel. ”



Miguel Angel Bello Bernal

Gerente del Portafolio de Riesgo de Software Shop para Latinoamérica. Se ha desempeñado como profesor de Estadística, Toma de Decisiones y Econometría Financiera en especializaciones y maestrías en diferentes universidades de Colombia, entre ellas: Universidad del Norte, Universidad EAFIT, Universidad del Rosario, Universidad Piloto de Colombia, Universidad Jorge Tadeo Lozano.

Economista de la Universidad de la Salle, cuenta con una Maestría en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Villanueva en Madrid-España y una Certificación Internacional en Gestión Cuantitativa de Riesgos Cuantitativos (CQRM) otorgada por el instituto iiPER(International Institute of Professional Education and Research).

MAYORES INFORMES Y COSTOS

José Luis Florián

Sector Corporativo

Joseluis@SOFTWARE-shop.com

Tel: +56-2-2899-0455 **Ext:** 101 - 201

WhatsApp: +57-304-545-2724

Skype: joseluis.florian