



Introducción a la Modelación Econométrica con el apoyo de Stata

Corte Transversal, Series de Tiempo y Datos Panel

DIRIGIDO A

Directores, profesionales, analistas e investigadores que en sus labores requieran de la utilización de métodos estadísticos y econométricos con el apoyo de herramientas informáticas.

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

En este entrenamiento se mostrarán las diferentes maneras de trabajar con Datos Cuantitativos, abarcando desde la parte conceptual y práctica las Técnicas de Estimación y Validación de Modelos de Corte Transversal, Estimación, Pronóstico de Series de Tiempo, y por último, la importancia de tener información de Datos de Panel.

DURACIÓN

20 Horas

Noviembre

27 al 30

2017



De 9:00 a 13:00



Presencial

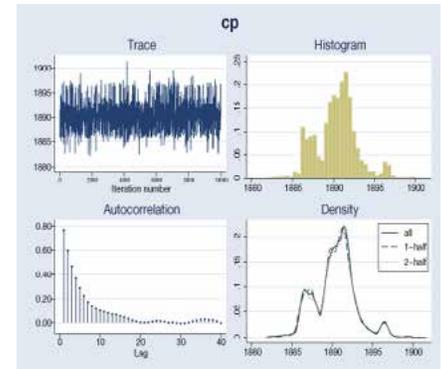
Quito - Ecuador



TEMARIO

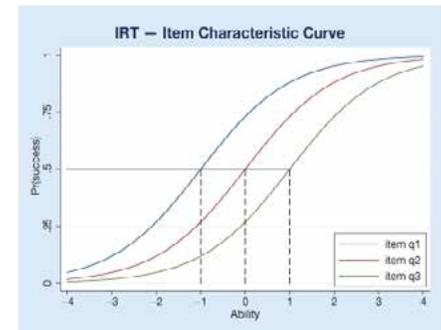
Introducción Manejo de Datos.

- 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)
- Pronóstico de la Variable Dependiente y Residuos



Modelos de Series de Tiempo Univariado

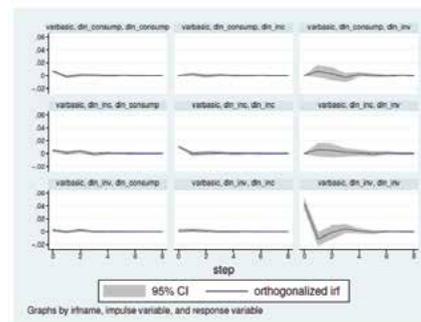
- Introducción a las Series de Tiempo
- Componentes de una Serie de Tiempo
- Patrones de una Serie de Tiempo
- Manejo de Fechas en Stata
- Manejo de Operadores de Series de Tiempo (D.,L.,S.)

Técnicas de Suavizado de una Serie de Tiempo

- Modelo de Promedio Móvil
- Técnica de Suavizado Exponencial
- Técnica de Suavizado Ajustado con Tendencia
- Técnica de Suavizado 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)

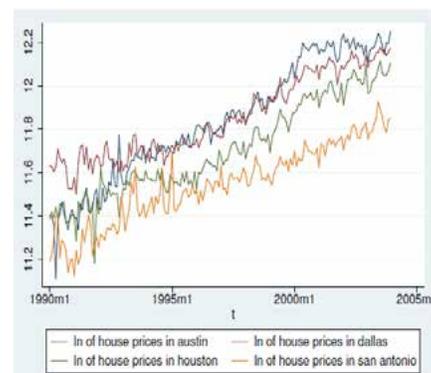
Temas Adicionales

- 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



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.

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



Mayores informes:

José Luis Florlán

✉ Joseluis@SOFTWARE-shop.com

📞 +57 (304) 545 - 2724

📄 [Joseluis.florian](#)