



Entrenamiento Presencial: Analítica Estadística y Predictiva con Stata

Julio 6 y 13 de 2019

Dirigido a:

Profesionales, Investigadores, Consultores, Docentes y Estudiantes que requieran interpretar de manera eficiente lo Datos Numéricos aplicando Técnicas Cuantitativas.

Objetivos:

- Entender los conceptos claves de Estadística Descriptiva e Inferencial necesarios para la Analítica de Datos.
- Presentar Información Cuantitativa a partir de Gráficos, Tablas y Resultados Estadísticos.
- Aplicar técnicas de aprendizaje supervisado con cualquier tipo de estructura de datos para luego ser replicadas a cualquier problema de negocio o caso de estudio.

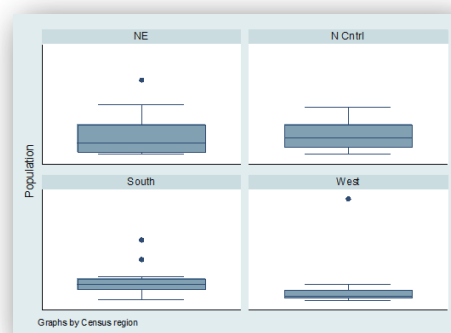
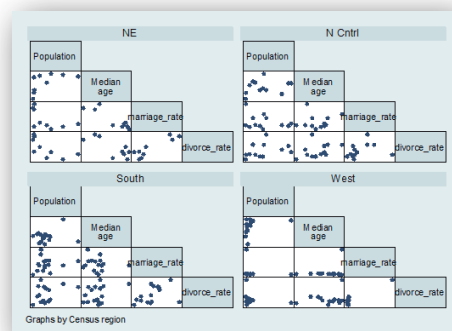
Descripción:

Actualmente se esta requiriendo en las organizaciones Analistas de Datos que puedan interpretar de manera numérica información para mejorar la Toma de Decisiones, en este entrenamiento se revisará de manera práctica las principales maneras de interpretar y sacar el mayor provecho a los datos que disponemos y con ello mejorar el objetivo de la organización o área relacionada a la Investigación Cuantitativa.

TEMARIO

Introducción – Manejo y Descripción 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).



Modelado de Datos de Corte Transversal

Modelos Lineales

- Introducción Teórica.
- Análisis de Varianza ANOVA.
- 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).
- Pronóstico de la Variable Dependiente y Residuos.

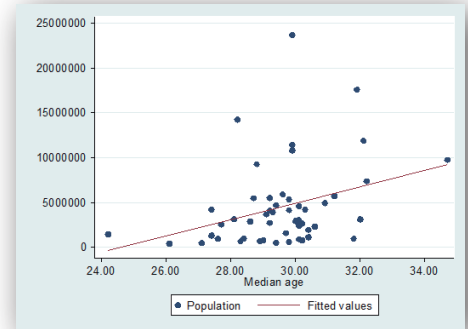
Classified	True		Total
	D	~D	
+	10	2	12
-	2	10	12
Total	12	12	24

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as owner != 0

Sensitivity	Pr(+ D)	83.33%
Specificity	Pr(- ~D)	83.33%
Positive predictive value	Pr(D +)	83.33%
Negative predictive value	Pr(~D -)	83.33%
False + rate for true ~D	Pr(+ ~D)	16.67%
False - rate for true D	Pr(- D)	16.67%
False + rate for classified +	Pr(~D +)	16.67%
False - rate for classified -	Pr(D -)	16.67%
Correctly classified		83.33%

Modelos No Lineales

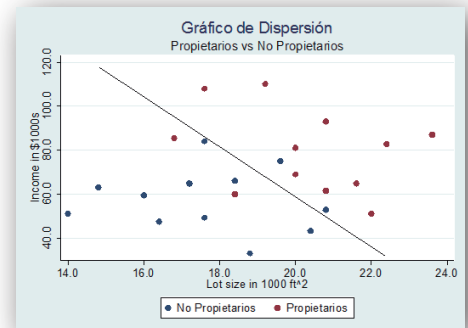
- Modelos de Variable Dependiente Limitada (MLP, Logit, Probit).
- Interpretación de Coeficientes Odds Ratio y Efectos Marginales de un cambio unitario en el valor de la variable independiente.
- Validación del Modelo de Probabilidad (H-L, Tablas de Clasificación, Curva ROC).
- Pronóstico de Probabilidades y Segmentación de Grupos con K-Means.
- Análisis Discriminante (Lineal, Cuadrático y KNN).



Modelos de Series de Tiempo Univariado

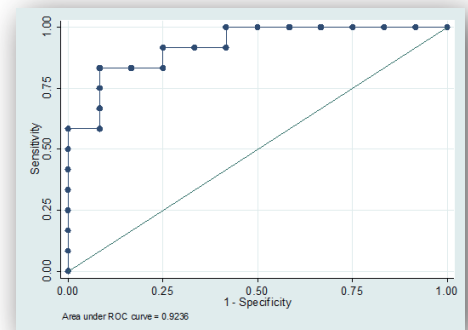
Introducción a las Series de Tiempo

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



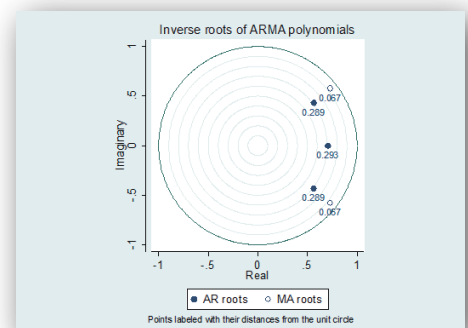
Técnicas de Suavizamiento de una Serie de Tiempo

- 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)

- 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 de Modelos.
- Validación y Pronóstico de Residuos.
- Pronóstico de la Variable Relevante.



INSTRUCTOR

**Miguel Ángel Bello Bernal, Mag.**

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

Instructor del Portafolio de Riesgo de Software Shop para Latinoamérica, se ha desempeñado como docente de Estadística, Toma de Decisiones y Econometría Financiera en Especialización y Maestría en diferentes universidades de Colombia.

Duración Total:
16 Horas

Fecha:
Julio 6 y 13 de 2019

Horario:
De 9:00 a 18:00

Mayores Informes y Costos

José Luis Florián

Joseluis@Software-Shop.com

WhatsApp: +57-304-545-2724