

Entrenamiento Especializado

Analítica Estadística y Predictiva con Stata

Descripción

Actualmente, se está requiriendo en las empresas analistas de datos que puedan interpretar de manera numérica su información de clientes, estados de resultados y proyecciones de variables relevantes para mejorar la toma de decisiones empresariales. En este entrenamiento, se revisará de manera práctica las principales maneras de interpretar y sacar el mayor provecho a los datos que disponemos y mejorar así el objetivo de la empresa o área relacionada a la investigación cuantitativa.

Dirigido a

Analistas de Datos, economistas, investigadores, financieros, administradores de empresas e ingenieros que requieran interpretar de manera eficiente los datos numéricos aplicando técnicas cuantitativas con software especializado.

Objetivo

- 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 y no supervisado para luego ser replicadas a cualquier problema de negocio.

Temario

1. Introducción Manejo y Descripción de Datos.

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

- q. Descripción de Información Georeferenciada.
- r. Escalamiento Multidimensional y Análisis de Correspondencias Múltiples

2. Modelado de Datos de Corte Transversal

- a. Introducción Teórica
- b. Análisis de Varianza ANOVA.
- c. Estimación del Modelo Estándar de Regresión Lineal MCO
- d. Inferencia Estadística (Intervalos de Confianza y Pruebas de Hipótesis)
- e. Información Cuantitativa, Variables Dummy.
- f. Revisión Supuestos del Modelo MCO: Multicolinealidad, Heterocedasticidad y Normalidad
- g. Revisión de las transformaciones sobre las variables (Log Log, Log Lin, Lin Log)
- h. Pronóstico de la Variable Dependiente y Residuos}
- i. Modelos de Variable Dependiente Limitada (MLP, Logit, Probit)
- j. Interpretación de Coeficientes Odds Ratio y Efectos Marginales de un cambio unitario en el valor de la variable independiente.
- k. Validación del Modelo de Probabilidad (H-L, Tablas de Clasificación, Curva ROC).
- l. Pronóstico de Probabilidades y Segmentación de Grupos con K-Means
- m. Análisis Discriminante (Lineal, Cuadrático y KNN).

3. Modelos de Series de Tiempo Univariado

a. 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.)

b. 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.

c. 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.

Instructores

Erika Paola Laitón Castellanos

Profesional en Estadística de la Universidad Nacional de Colombia con experiencia en el uso, enseñanza e implementación de herramientas especializadas para el análisis de datos cuantitativos con aplicaciones a

política pública, economía, educación y estudios sociales. Como gerente del portafolio cuantitativo en Software Shop apoya a grupos de investigación y entidades públicas y privadas de Latinoamérica en temas relacionados con gestión y análisis de grandes volúmenes de datos así como las posibilidades de integración de métodos cuantitativos y cualitativos.

Información General

Duración

1 hora

Fecha de Inicio

Lun. 31 de Dic de 2018

Horarios

Herramientas de apoyo



Políticas

Para conocer en detalle las condiciones y políticas de participación en los eventos, ingrese a nuestro link <https://www.software-shop.com/formacion/politicas>

Inscríbete ahora