

## Data Science con SPSS Modeler

### Series de tiempo



### GUÍA DE CONTENIDOS

#### Introducción

- ¿Qué es el análisis de series temporales?
- ¿Qué son las series temporales?
- El gráfico de secuencia
- ¿Qué hace un modelo de series temporales?
- Componentes de tendencia, estacionales y cíclicos
- Modelos de series temporales puros vs. causales
- Desarrollar un modelo de pronóstico

#### Pasos previos

- Definir periodicidad de una serie temporal
- Requerimientos de los datos para modelos de series temporales
- El gráfico de secuencia
- Manejo de los valores perdidos
- Suavizar los datos de series temporales
- Mover los promedios
- Comparar los suavizados

#### Introducción al suavizado exponencial

- Definir tipos de tendencia y estacionalidad
- Suavizado exponencial con tendencia lineal
- Suavizado exponencial con tendencia lineal y estacionalidad aditiva y multiplicativa
- Suavizado exponencial con tendencia (lineal) y estacionalidad (multiplicativa)

#### Modelos SARIMA

- Descripción de las series y proceso de identificación
- Modelo de regresión en las series de tiempo
- ¿Qué es un modelo autoregresivo?
- ¿Qué es un modelo de media móvil?
- ¿Qué es un modelo ARMA?
- Incumplimiento de supuestos, generación de modelos ARIMA
- Uso del componente estacional, modelos SARIMA
- Comportamiento de pronósticos a corto y largo plazo

### REQUISITOS

- Disponer del software **SPSS Modeler**.
- Haber cursado **Data Science con SPSS Modeler: Fundamentos** y **Data Science con SPSS Modeler: Regresión**.
- Recomendación: Revisar material sobre pruebas de hipótesis e inferencia (aunque se revisan algunos conceptos de data science, el curso es funcional).