

# Entrenamiento Especializado

## Entrenamiento online Modelos Econométricos con EViews: Modelos de Regresión Lineal y Series de Tiempo

### Descripción

El modelado econométrico es un arte y una herramienta de gran utilidad en el análisis descriptivo e inferencial de la información económica y financiera, los modelos teóricos desarrollados para la Economía y Finanzas son indispensables para la interpretación y el pronóstico de series financieras. A lo largo del entrenamiento se revisarán algunos conceptos relevantes para la comprensión de las técnicas para el modelado econométrico y su perfecta implementación con el software EViews.

### Dirigido a

Directores, Analistas, Profesionales, Estudiantes, Investigadores y en general a todas las personas que por su labor estén interesadas en profundizar los conceptos necesarios de Modelado Econométrico y su implementación en Eviews.

### Objetivo

- Interpretar los estadísticos y resultados generados para el análisis y toma de decisiones.
- Estimar y validar los supuestos del Modelo de Regresión Tradicional.
- Revisar los conceptos necesarios para el Análisis y Estimación de Modelos de Series de Tiempo.

### Temario

#### Introducción al manejo de EViews

- Menú de Ayuda.
- Tipos de Objetos.
- Importación de datos.
- Conversión de Frecuencias en Series de Tiempo.
- Análisis descriptivo de la información: Principales Momentos de la Distribución de Probabilidad.
- Prueba de Normalidad de Jarque Bera.
- Pruebas de Hipótesis.
- Gráficos relevantes para la presentación de resultados: Histograma, Boxplot, Scatter Plot.
- Principales funciones matemáticas y estadísticas para la generación de variables.

#### Modelo de Regresión Lineal

- Propiedades deseables de los estimadores.
- Estimación e interpretación del modelo de regresión.
- Formas funcionales para la interpretación de resultados.
- Pruebas de significancia individual y global del modelo de regresión.
- Validación de supuestos y pruebas de diagnóstico.

## Fundamentos de Series de Tiempo

- Definición de Proceso Estocástico.
- Definición de Series de Tiempo.
- Componentes de una serie de tiempo (Tendencia, estacionalidad, ciclicidad, outliers, intervenciones y aleatoriedad).
- Diferencia entre etapa de ajuste, validación y pronóstico.
- Estadísticas de error: RMSE, MAD, MPE, MAPE y Coeficiente de Desigualdad de Theil.
- Técnicas de suavizamiento y pronóstico: (Promedio móvil simple y doble, suavización exponencial simple, suavización exponencial doble de Brown, Método de Holt y Método de Holt-Winters.)
- Desestacionalización de una serie de tiempo: Regresión y Promedio Móvil.
- Estacionariedad débil y fuerte.
- Funciones autocovarianza y autocorrelación.
- Transformaciones para obtener estacionariedad; (Orden de integración. Prueba de raíz unitaria Dickey Fuller Aumentada).
- Caminatas aleatorias: (Ruido Blanco. Prueba Ljung-Box).

## Metodología Box - Jenkins (ARIMA)

- Función de Autocorrelación Parcial
- Identificación de modelos ARIMA. Procesos MA, Procesos AR.
- Estimación de modelos ARIMA. Diagnóstico y Pronóstico de modelos ARIMA.
- Modelos ARIMA con estacionalidad.
- Condiciones de estacionariedad e invertibilidad.
- Criterios de información para definir número de rezagos.
- Modelos SARIMA.
- Pronósticos con Modelos ARIMA y SARIMA.

## Modelo de VAR - VEC

- Modelos VAR: Tratamiento Multivariante de Series Temporales.
- Casualidad en el Sentido de Granger.
- Análisis de Cointegración: ( Procedimientos de EngleGranger y de Johansen)
- Modelo de Mecanismos de Corrección de Error MCE.
- Interpretación de Resultados: ( Función de Impulso Respuesta y Descomposición de Varianza)
- Pronóstico.

## Temas Adicionales:

Volatilidad Dinámica: EWMA (Exponential Weighted Moving Average).

Riesgo de Mercado: VaR Paramétrico.

Modelos con Volatilidad Condicional: ARCH-GARCH.

Técnicas de Causalidad Temporal: Correlación Cruzada.

## Instructores

### **Miguel Ángel Bello Bernal, Mag.**

Economista de la Universidad de la Salle y MBA de la Universidad Villanueva en España. Actualmente, está acreditado con la Certificación Internacional en Gestión de Riesgos-CQRM impartida por el Dr. Johnathan Mun. Consultor y formador especialista en Software Shop. Profesor de estadística, econometría y analítica de datos, a nivel de pregrado y posgrado en el Colegio de Estudios Superiores de Administración (CESA) y otras universidades de Colombia. Cuenta con 7 años de experiencia como conferencista y capacitador internacional en análisis de riesgo y métodos cuantitativos para mejorar la toma de decisiones bajo escenarios de

incertidumbre.

## Información General

### Duración

22 horas

### Fecha de Inicio

Lun. 17 de Dic de 2018

### Horarios

Fechas:

**Diciembre 17 al 22**

**Sesiones: Lunes a Sábado**

**Duración por sesión: 3 horas y 30 minutos**

#### Horario por país - Lunes a Viernes

16:30 CDMX - San José de Costa Rica

17:30 Bogotá - Lima - Quito

18:30 Caracas - La Paz

19:30 Santiago de Chile - Buenos Aires

#### Horario por país - Sábado

08:00 CDMX - San José de Costa Rica

09:00 Bogotá - Lima - Quito

10:00 Caracas - La Paz

11:00 Santiago de Chile - Buenos Aires

Herramientas de apoyo  
**EViews**<sup>®</sup>

### Políticas

Para conocer en detalle las condiciones y políticas de participación en los eventos, ingrese a nuestro link

<https://www.software-shop.com/index.php/formacion/politicas>

Inscríbete ahora