



ANÁLISIS DE SERIES DE TIEMPO CON R

growup
DATA ANALYTICS

En este curso, aprenderás a trabajar con datos secuenciales en el tiempo, ideal para sectores que necesitan identificar patrones y hacer predicciones basadas en datos históricos. Abordaremos propiedades clave como estacionalidad y tendencia, y aplicarás técnicas de preprocesamiento como suavizado y resampling. Explorarás modelos clásicos como ARIMA y SARIMA, así como métodos avanzados como GARCH y modelos de regresión para series temporales. Además, aprenderás a evaluar la precisión del modelo y a presentar resultados en visualizaciones dinámicas. Este curso es ideal para cualquier persona interesada en predicciones a lo largo del tiempo.

SEDE

SAN PEDRO | Del Mall San Pedro, 300 mts Norte y 50 mts Oeste, Edificio Omala, 2do piso

(506) 4030-5024 growupcr.com info@growupcr.com [/growupcr](https://facebook.com/growupcr)

TEMARIO A CUBRIR:

1. Propiedades de las Series de Tiempo

- a. Estacionalidad
- b. Tendencia
- c. Estacionariedad
- d. Ciclos

2. Preprocesamiento y Limpieza de Datos

- a. Imputación de Datos
- b. Identificar y tratamiento de Outliers
- c. Diferenciación
- d. Logaritmos
- e. Detrending y desestacionalización
- f. Resampling y Smoothing
 - i. Resampling
 - ii. Suavizado Exponencial Simple

- y Doble
- iii. Suavizado Holt-Winters

3. Exploración de Datos y Analisis de la Serie Temporal

- a. Gráficos de Lineas
- b. Descomposición de Series de Tiempo
- c. Métodos Aditivos y Multiplicativos
- d. Análisis de Componentes
- e. ACF y PACF

4. Modelos Clásicos de Series de Tiempo

- a. Suavizado Exponencial Simple
- b. Suavizado Exponencial Doble
- c. Suavizado

- Exponencial Holt-Winters
- d. Modelos AR – MA – ARMA – ARIMA
- e. Modelos SARIMA

5. Modelos Avanzados de Series de Tiempo

- a. ARIMAX
- b. GARCH
- c. LGMRegressor

6. Evaluación y Validación

- a. MAE
- b. MSE
- c. RMSE
- d. MAPE
- e. Validación Cruzada
- f. Backtesting

INFORMACIÓN DEL CURSO:

Duración:

Horario:

Inicio próximo curso :

Requisitos: Introducción a R y Estadística Descriptiva.

Metodología:

Inversión:

Cupo:

Ubicación:

Inscripciones: 4030 5024 / 8414 4646

* Además, este curso forma parte del Programa **Especialización en Ciencia de Datos y Machine Learning con R**, y puede obtener este certificado adicional si ha completado los cuatro cursos adicionales:

Introducción a R para Ciencia de Datos

Estadística Esencial para Análisis de Datos con R

Machine Learning Modelos de Regresión con R

Machine Learning Modelos de Clasificación y Clusterización con R

Al finalizar cada curso con una nota mayor a 70 se entrega un certificado de aprovechamiento. Si se culminaron todos los cursos con nota mayor a 70 se entrega el certificado final como **Especialización en Ciencia de Datos y Machine Learning con R**.

Observaciones:

* Sujeto a matrícula de un mínimo de personas.

* Este curso está respaldado por la Política de Calidad de Cursos Grow Up, más información en <https://www.growupcr.com/politicadecalidad>