
Objetivo

Proporcionar a los participantes las habilidades necesarias para comprender y aplicar métodos estadísticos en la investigación científica utilizando el software RStudio®. Los participantes aprenderán a utilizar técnicas estadísticas adecuadas para el análisis de datos e interpretar los resultados para utilizarlos en investigación empírica.

Temario:

Unidad 1. Introducción a RStudio y conceptos básicos de estadística

- Introducción a RStudio: instalación y configuración
- Scripts y bibliotecas de funciones
- Tipos de datos en RStudio
- Conceptos básicos de estadística: población, muestra, variable, tipos de datos, medidas de tendencia central y dispersión.

Unidad 2. Introducción a la programación en RStudio: estructuras de datos, funciones y operaciones básicas

- Preparación y gestión de bases de datos: importación de datos y tablas de datos
- Visualización de datos: funciones básicas para generación de gráficos y tablas.

Unidad 3. Análisis de estadística descriptiva en RStudio

- Medidas de tendencia central y dispersión
- Tablas de frecuencias y tablas de contingencia
- Análisis exploratorio: Resumen de estadísticas y gráficas
- Matrices de correlaciones
- Matriz de diagramas de dispersión
- Gráficos descriptivos en RStudio: histogramas, diagramas de barras, diagramas de dispersión, gráfica de cajas y bigotes, gráfico de barras, entre otros
- Interpretación de resultados descriptivos.

Unidad 4. Modelos de regresión lineal

- Introducción a la regresión lineal simple, múltiple y Stepwise
- Análisis del estimador de mínimos cuadrados ordinarios
- Evaluación del modelo de regresión
- Interpretación de resultados
- Aplicaciones en RStudio.

Unidad 5. Regresión con variables binarias (o variables *dummy*)

- Análisis de modelos de regresión con variable dependiente limitada
- Modelos Logit y Probit
- Aplicaciones en RStudio.

Evaluación:

La evaluación estará basada en la participación en clases, ejercicios prácticos y el proyecto final.

Este temario proporciona una estructura general para el curso, pero puede adaptarse según las necesidades específicas de los participantes. Es importante reiterar que durante el curso se desarrollarán ejemplos prácticos y ejercicios en cada sesión para reforzar el aprendizaje y permitir a los participantes aplicar los conceptos aprendidos en situaciones reales.

Procedimiento:

Curso presencial, por lo que es indispensable tener acceso a internet y equipo de cómputo adecuado. Se tendrán exposiciones orales interactivas, el curso será completamente práctico, con material y bases de datos que se utilizarán como ejemplos prácticos en RStudio.

Sesiones:

24, 25, 26 y 29 de septiembre de 16 a 19 hrs.