

Introducción al Análisis de Datos en R

Día 1

Primer Bloque (45 mins) | Introducción a R y RStudio

Comenzaremos revisando las características principales de R y RStudio. Haremos una discusión amplia sobre qué significa programar. Luego, hablaremos sobre los elementos principales de la programación en R.

Segundo Bloque (45 mins) | Familiarización con RStudio

Acá empezaremos a familiarizarnos más con la interfaz. Aprenderemos a abrir un documento en Markdown y cómo manipularlo. Ahondaremos en las funciones y en las librerías. Vamos a explorar también nuestra primera base de datos y a producir una gráfica preliminar.

Tercer Bloque (45 mins) | Lectura y Manipulación de Datos

Vamos a aprender más a fondo cómo ingresar datos a R. Exploraremos más herramientas para inspeccionar una nueva base de datos. Vamos a revisar un conjunto de funciones claves que nos permiten manipular y resumir datos. Terminaremos creando una nueva gráfica.

Día 2

Primer Bloque (45 mins) | ggplot y la Gramática de Gráficos

Aunque para este punto ya habremos hecho varias gráficas, en este momento vamos a discutir a fondo los elementos que componen las gráficas en R. En específico, vamos a ahondar en una librería llamada ggplot, que es bastante flexible y capaz.

Segundo Bloque (45 mins) | Gráficas de datos Continuos y Discretos

Acá vamos a aplicar las herramientas que hemos aprendido. Vamos a explorar cómo visualizar diferentes tipos de datos y los participantes tendrán la oportunidad de explorar las diferentes “capas” que ggplot ofrece.

Tercer Bloque (45 mins) | Modelos e Inferencia

Terminaremos el taller explorando cómo podemos aprender de los datos que tenemos y cómo podemos empezar a visualizar las inferencias que hemos hecho. Haremos una breve introducción a la regresión lineal y como visualizarla.

Introducción al Análisis de Redes Sociales en R

Día 1

Primer Bloque (45 mins) | Datos, Redes y Grafos

Comenzaremos haciendo una revisión conceptual de que son los datos relacionales, como los obtenemos y cómo los traducimos a un lenguaje que R pueda entender. Exploramos un poco las matrices en R y cómo guardan información.

Segundo Bloque (45 mins) | Visualizando Redes

Una de las maneras más intuitivas de empezar a aproximarse al análisis de redes es a través de la visualización. Explicaremos las herramientas que ofrece el paquete igraph en R. Describiremos verbalmente ciertas características de las redes y examinaremos qué conclusiones podemos sacar de estas descripciones.

Tercer Bloque (45 mins) | Examinando Redes

Intentaremos llevar las conclusiones que hicimos de manera verbal en el bloque anterior a algo más concreto. Aquí aprenderemos sobre medidas que se utilizan usualmente para describir la topografía y estructura de las redes sociales como la centralidad, la densidad y la reciprocidad.

Día 2

Primer Bloque (45 mins) | Dualidad y Redes

Acá vamos a explorar la idea Simmeliana de la dualidad de los grupos y personas y como es expresada elegantemente en el análisis de redes. Vamos a ver como una aseveración teórica nos permite llegar a análisis agudos del mundo social.

Segundo Bloque (45 mins) | Difusión

Gran parte del interés en las redes yace en entender cómo diferentes cosas - ideas o recursos -- fluyen a través de ellas. Exploramos unas simulaciones básicas que representan el flujo de algo a través de una red.

Tercer Bloque (45 mins) | Selección e Influencia

Terminaremos el taller discutiendo uno de los problemas inferenciales centrales en el análisis de redes: la distinción entre selección e influencia. Repasaremos rápidamente herramientas que nos permiten empezar a desglosar este problema.