

PROGRAMA

TALLER DE HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS DE LA POLÍTICA, REDES SOCIALES Y EL BIG DATA: R Y R COMMANDER

29, 30 Y 31 DE MARZO DE 2017 | 15:00 HORAS
LABORATORIO 6. EDIFICIO VICENTE KOVACEVIC II
AVDA. SANTA ISABEL 1278, SANTIAGO CENTRO

El taller está orientado a estudiantes y académicos de las ciencias sociales con interés en el análisis de datos.

OBJETIVO

Dotar al participante con las herramientas más básicas y útiles en proyectos que involucre análisis de datos: importación, estructuración, transformación y visualización.

CONSIDERACIONES

- » El taller consiste en tres clases prácticas. Dos de 1,5 horas cronológicas y la tercera de dos horas.
- » Cada participante deberá disponer de un computador con acceso a internet para poder instalar R, RStudio y los paquetes a utilizar.

EXPOSITORES

VÍCTOR H. MEDINA O. se desempeña desde el 2015 como investigador del Departamento de Estudios de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financiera y desde el 2016 como profesor de econometría aplicada en la Universidad de Chile. Anteriormente trabajó dos años y medio en consultoría financiera. Es MSc. en Estadísticas e Investigación de Operaciones en la Universidad de Edimburgo, Ingeniero Civil Industrial de la Universidad de Chile y Licenciado en Física de la misma casa de estudios.

RICARDO HARTLEY, Tecnólogo Médico, Magister en Ciencias y candidato a Doctor en Biocelular Molecular, ha trabajado en temas asociados a su área y en gestión. En su tema de tesis empezó a trabajar en R, visualizando sus ventajas y oportunidades, sobre todo en el área de salud, donde modelos predictivos y formas de visualización de la información pueden hacer la diferencia en como entregar el conocimiento generado a nuestros pares y sociedad.

MIÉRCOLES 29 DE MARZO

15:00 a 15:30 horas: Café

15:30 a 17:00 horas: Sesión 1: "Introducción al código"

- » Introducción a R y Rstudio
- » Introducción al código
 - Operaciones básicas
 - Objetos
 - * Vectores atómicos (double, integers, characters, logicals)
 - * Vectores, matrices, arreglos
 - Funciones establecidas
 - Scripts
 - Clases (fechas y factores)
- » Funciones propias
 - if & for
 - Creación de funciones

JUEVES 30 DE MARZO

15:00 a 15:30 horas: Café

15:30 a 17:00 horas: Sesión 2: "Manejo de bases y visualización"

- » Regresiones
 - Formulas, coeficientes, gráficos.
- » Presentación de diferentes tipos de datos y formatos
 - Data frames (transversal, temporal y panel)
 - Importación de formatos excel, csv y txt.
 - Exportación
- » Introducción al manejo de bases de datos
 - Uso del paquete dplyr
 - Introducción a piping
 - left_join, inner_join, anti_join, bind columns(rows)
 - Filtros, selección, creación de nuevas variables
 - Estadísticas
- » Introducción a la visualización
 - Uso del paquete ggplot2
 - Creación de gráficos (line, histograms, box_plot, facets)

VIERNES 31 DE MARZO

15:30 a 18:00 horas: **Sesión 3: “Aplicaciones en biología y minería de textos”**

Esta sesión se separa en dos. La primera parte (15:30 a 16:30) Ricardo Hartley mostrará el uso de R en biología. La segunda parte (17:00 a 18:00) Víctor Medina mostrará el uso de R en minería de textos. Ambas sesiones están separadas por un café de receso.

15:30 A 16:30 HORAS: primera parte

- » Aplicaciones en biología
 - Uso de predict, ggplot y glm

16:30 A 17:00 HORAS: café-receso

17:00 A 18:00 HORAS: segunda parte

- » Introducción a text-mining. Caso aplicado a información de twitter
 - Uso de paquetes tm, wordcloud, stringr y tidytext
 - Expresiones regulares básicas
 - Creación de wordclouds e histogramas de palabras
- » Caso aplicado que incorpore los elementos aprendidos