



ESCUELA DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA

EDUCACIÓN
PROFESIONAL

Programación en R para Ciencia de Datos

Miguel Jorquera

Educación Profesional
Escuela de Ingeniería

El uso de apuntes de clases estará reservado para finalidades académicas. La reproducción total o parcial de los mismos por cualquier medio, así como su difusión y distribución a terceras personas no está permitida, salvo con autorización del autor.

NOSOTROS

AYUDANTE



Jorge Arévalo Labarca · 1er

Consultor en Metricarts

Provincia de Santiago, Chile · **152 contactos** ·

[Información de contacto](#)

Enviar mensaje

Más...



Metricarts



[Universidad de Santiago de Chile](#)



NOSOTROS

RELATOR



Miguel André Jorquera Viguera

Senior Data Scientist Consultant en EY - MetricArts

Chile · [Más de 500 contactos](#) · [Información de contacto](#)



EY



Pontificia Universidad
Católica de Chile



OBJETIVOS

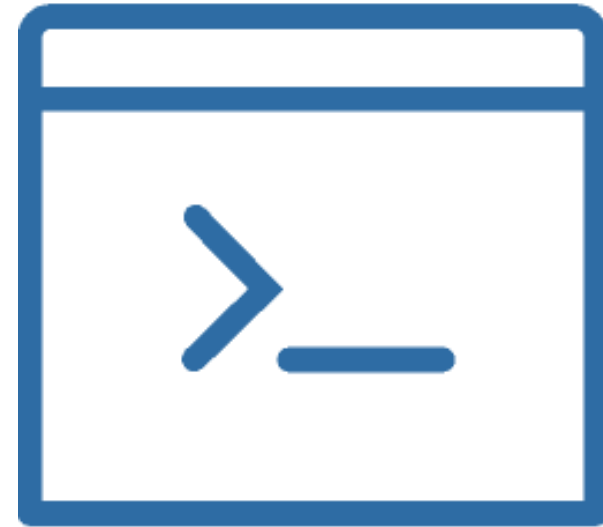
- Revisar **conceptos básicos de programación** usando el lenguaje R.
- Usar el lenguaje R como una herramienta para **analizar datos** .
- Utilizar los sistemas gráficos de R para **visualización de datos** .
- Analizar conjuntos de datos utilizando los principios del **análisis exploratorio** de datos.
- Explicar la **información visual** contenida en los gráficos que generan R.
- Explicar y presentar los resultados de un **análisis de datos**.



CONTENIDOS

Parte I: Conociendo R y su lenguaje

- Conceptos generales de programación en R: variables, estructuras de control, condicionales
- Funciones y paquetes
- Vectores y Matrices
- Listas
- Data Frames



CONTENIDOS

Parte II: Manipulación de datos

- Importación, limpieza y filtrado de datos.
- Dataframes: construcción y mezcla.



Parte III: Análisis estadístico

- Población y muestreo.
- Tablas de frecuencias.
- Estadísticos descriptivos.
- Medidas de posición y dispersión.
- Distribuciones de probabilidad.



Parte IV: Visualización

- Introducción a la visualización de datos con R.
- Introducción al diseño de aplicaciones web con R.



CONTENIDOS

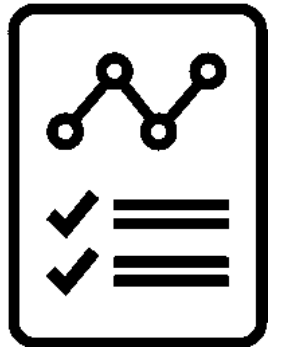
Parte V: Introducción a modelos estadísticos

- Regresión lineal.
- Regresión logística.
- Series de tiempo.
- Reglas de asociación.



EVALUACIÓN

- El programa consta de tres talleres evaluados con las siguientes ponderaciones más una nota por asistencia
- Taller 1: 22 de abril (30%)
- Taller 2: 13 de mayo (30%)
- Taller 3: 27 de mayo (30%)
- Asistencia: (10%)



BIBLIOGRAFÍA

- [Wickham et al.2017]. R for Data Science: Import, Tidy, Transform, Visualize, and Model Data (1st ed.). O'Reilly Media, Inc..
- [Adler 2009] R in a Nutshell: A Desktop Quick Reference (1st ed.), O'Reilly Media, Inc..
- [Wickham 2009] Hadley Wickham, ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis, Springer.
- [Dalgaard 2008] Peter Dalgaard, Introductory Statistics with R, Second Edition, Springer.
- [James et al. 2013]. An Introduction to Statistical Learning : with Applications in R. New York, Springer.
- [Munzert Simon et al. 2015] Automated Data Collection with R. A Practical Guide to Web Scraping and Text Mining

