



# Estadística en R Studio para la investigación en educación y ciencias sociales

Inicio: martes **12 de octubre 2021**  
5 sesiones una vez por semana



## Presentación

Este curso constituye el primer paso de una serie orientada a desarrollar las capacidades necesarias para tener analizar e interpretar investigaciones de alto impacto en el campo de la educación y las ciencias sociales. En este marco, ofrecemos este espacio teórico-práctico (“desde cero”) orientado a desarrollar habilidades básicas para la programación estadística en lenguaje de R; y, al mismo tiempo, permitirá refrescar conocimientos de estadística descriptiva. También, se abordarán algunos conceptos básicos de estadística inferencial útiles para esbozar un plan de análisis.

# Competencias esperadas

Al finalizar este curso los participantes estarán en condiciones de:



Manejar a un nivel básico el software estadístico de uso libre R y su interfaz de usuario R Studio para la lectura, manipulación y creación de bases de datos de investigaciones.

Elaborar eficientemente análisis exploratorios con estadísticos descriptivos para contextualizar los datos de una investigación.

Construir gráficas que apoyen el análisis exploratorio para complementar la contextualización de datos de una investigación.

Elaborar un plan de análisis, ajustado a la naturaleza de los datos, que posibilite una adecuada inferencia estadística.

## A quien va dirigido

**Investigadores y estudiantes de posgrado de los ámbitos de la educación y las ciencias sociales**

interesados en mejorar sus habilidades estadísticas utilizando el software de uso libre R.



# Contenidos



- **Sesión 1.-** Introducción al software R mostrando los beneficios que tiene por sobre otros paquetes estadísticos del mercado. Descarga e instalación del R y de la interfaz R Studio. Nociones de programación orientada a objetos utilizada en este programa estadístico.
- **Sesión 2.-** Tipo de objetos usados en la programación en R. Lectura de bases de datos desde distintos formatos (.xlsx, .csv, .txt, .sav, etc.). Creación de variables y manipulación de la base de datos: identificar casos perdidos; reemplazar valores mal introducidos; recodificación; y cálculo de nuevas variables).
- **Sesión 3.-** Revisión de conceptos de estadística descriptiva para determinar la estrategia de exploración más adecuada. Introducción de comandos para identificar medidas de tendencia central, percentiles, frecuencias absolutas y porcentajes. Introducción a las distribuciones de variables aleatorias.
- **Sesión 4.-** Introducción a la exploración gráfica con el paquete básico de R y con el paquete ggplot2. Revisión de los distintos tipos de gráficos: histogramas, diagramas de dispersión, boxplots, gráficos de barras, diagramas de sectores (o de pastel), gráficos de densidad, etc.
- **Sesión 5.-** Revisión de conceptos básicos de estadística inferencial como muestreo, hipótesis estadísticas y errores probabilísticos. Introducción al modelo lineal general para el análisis paramétrico de datos en investigaciones. Revisión de estadísticos no paramétricos más utilizados. Introducción a la estadística inferencial en R.

## Pre requisitos

- Manejo básico de Excel.
- Conocimientos básicos de estadística.
- Lectura (a nivel intermedio) del idioma inglés.

## Días y horario

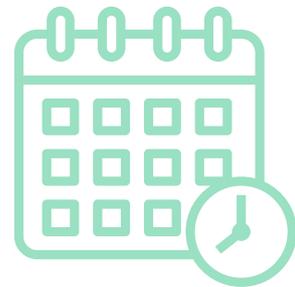
**Día:** martes

**Horario:** de 19:00 a 21:00 horas.

**Fechas:**

12, 19 y 26 de octubre

2 y 9 de noviembre



Profesor:

**Dr. Eduardo Franco Chalco**

Doctor de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Psicólogo de la Universidad Católica de Santa María. Pasantía en el Behavioral Science Institute de la Universidad de Radboud de Nijmegen con el profesor Antonious Cillessen (Holanda). Estudios de Maestría en Estadística de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Miembro asociado de la Sociedad Peruana de Investigación Educativa (SIEP). Es Profesor universitario, investigador y consultor.

Academia de Estudios  
Educativos y Sociales

**ACEES**



(+51) 902 742 804

[acees@acees.net](mailto:acees@acees.net) | [www.acees.net](http://www.acees.net)