

# Análisis de Encuestas Complejas (usando R)

Universidad de Santiago de Chile

Miguel Alvarado

October 7, 2020

# Análisis de Encuestas Complejas (usando R)

## Descripción del curso:

Este curso presenta los fundamentos y las herramientas necesarias para realizar un correcto uso de datos en encuestas probabilísticas cuyo diseño muestral es complejo, permitiendo un adecuado análisis de los resultados que de estos se derivan.

La teoría se combina con ejercicios aplicados, los que son implementados en el software R, utilizando encuestas nacionales que son utilizadas para medir los principales indicadores socioeconómicos del país.

# Análisis de Encuestas Complejas (usando R)

Objetivos: Al finalizar el curso, se espera que el estudiante sea capaz de:

- Distinguir las principales características de una encuesta probabilística compleja.
- Comprender las implicancias de no considerar el diseño muestral complejo en la etapa de análisis: estimación e inferencia.
- Permitir el uso adecuado de encuestas probabilísticas complejas.
- Entregar las herramientas estadísticas necesarias para realizar un análisis apropiado y completo con datos que provienen de encuestas probabilísticas complejas.
- Introducir tópicos avanzados sobre el uso de datos de encuestas probabilísticas complejas que permitan ampliar el espectro de aplicaciones entre los participantes.
- Incrementar las competencias de los participantes en el uso del software estadístico R.

# Análisis de Encuestas Complejas (usando R)

## Pre-requisitos:

- Conocimientos generales de estadística (tener cursado en alguna institución de educación superior al menos un curso de estadística).
- Conocimientos previos en inferencia estadística (deseable).
- Experiencia en el manejo del software R (deseable).

Duración: 10(\*) sesiones de 2 horas (con un receso de 10 minutos).

# Análisis de Encuestas Complejas (usando R)

## Contenido del curso:

- Muestreo Complejo.
- Introducción a R.
- Estimación e Inferencia en Poblaciones Finitas.
- Análisis de Variables Continuas.
- Análisis de Variables Categóricas.
- Post-Estratificación y Calibración de Ponderadores.
- Modelo de Regresión Lineal con Encuestas Probabilísticas Complejas.
- Modelos de Regresión Binaria con Encuestas Probabilísticas Complejas.

# Análisis de Encuestas Complejas (usando R)

Evaluación: Trabajo aplicado final: “*Análisis de los principales resultados de la encuesta ...*”, dividido en dos partes.

- Aplicación de los conocimientos adquiridos en las primeras 5 lecturas (60%).
- Aplicación de los conocimientos adquiridos en las lecturas 6 y 7 (40%).

## Referencias Básicas:

- Heeringa, S.G., West, B., and Berglund, P.A. (2010), *Applied survey data analysis*, Chapman and Hall / CRC Press.
- Lumley, T. (2010) *Complex Surveys. A guide to analysis using R*. Wiley Series in Survey Methodology.

## Referencias Adicionales:

- Libros y artículos académicos según la lectura a desarrollar.

# Análisis de Encuestas Complejas (usando R)

## Instalación del Software R:

El estudiante debe asegurarse de contar con el software estadístico R y R-Studio (software libre). Abajo se sugieren tutoriales, según el caso que corresponda, que pueden ser consultados para realizar la instalación del software estadístico R y R-Studio.

- Windows: <https://www.youtube.com/watch?v=1WXgaa2Spp0>.
- Mac Os: <https://www.youtube.com/watch?v=NxFIh5FSxAA>.
- Linux: <https://www.youtube.com/watch?v=DR4jDW7Rld0>.

Consultas: miguel.alvarado@ine.cl