

## CURSO

### Análisis Estadístico en R: Nivel Básico

Profesor: Dr. Rodrigo A. Moreno  
Facultad de Ciencias y Centro de Investigación e Innovación para el Cambio Climático (CIICC),  
Universidad Santo Tomás, Santiago, Chile.  
<http://www.ciicc.cl>



Hoy en día, el desarrollo y aplicación de las técnicas de análisis estadístico han trascendido la investigación básica y aplicada en las ciencias, pasando a formar parte integral del manejo de información en distintas industrias y sectores productivos. Un elemento clave de esta transformación ha sido la disponibilidad de mayores capacidades de cómputo y la disponibilidad de plataformas integradas de cálculo. Uno de los cambios más importantes ha sido la creciente importancia de entornos de programación y análisis estadístico de libre distribución (*Open Source*), como R. El presente curso busca entregar a los asistentes una introducción al lenguaje R, permitiéndoles adquirir las nociones elementales para trabajar con bases de datos en R, así como la elaboración de gráficos y análisis estadísticos básicos. Este es un curso aplicado, con la finalidad de que el alumno se familiarice con la realización de procedimientos y técnicas de estadística descriptiva e inferencial en R.

#### Objetivos General

Los asistentes al curso podrán integrar y aplicar herramientas estadísticas para el análisis de datos e información relevante en el lenguaje R.

#### Objetivos Específicos

- Conocer los elementos básicos para realizar el manejo y análisis de datos cuantitativos en el entorno R.
- Conocer y aplicar los procedimientos y conceptos básicos para la definición y manejo de objetos en el entorno R.
- Conocer y aplicar las herramientas básicas de análisis descriptivo (tabulación y gráficos).
- Conocer y aplicar las herramientas básicas de análisis inferencial.

#### Contenidos

- I. Introducción al lenguaje de programación R
- II. Instalación y uso de R. Instalación y gestión de paquetes de análisis
- III. Objetos estadísticos en R (vectores, arreglos, matrices, *data frames*)
- IV. Manejo de datos: Importación y lectura de datos desde distintas fuentes
- V. Estadística Descriptiva: Tabulación
- VI. Estadística Descriptiva: Gráficos
- VI. Manejo y gestión de datos en R
- VII. Estadística Inferencial en R: Test de *t-student*, ANDEVA de una y dos vías, Análisis de Correlación y Regresión lineal.
- VIII. Estudios de Casos

### **Metodología**

Clases lectivas y ejercicios prácticos utilizando la plataforma de cálculo R. Los asistentes deberán contar con acceso a un computador personal con la plataforma de cálculo R instalada, ya sea en los sistemas operativos Windows, Mac OS X, Linux y además de contar con acceso a internet, para poder realizar la actualización e instalación de paquetes durante las distintas secciones del curso. Dentro de las actividades prácticas, los asistentes realizarán análisis de distintos tipos de datos, los cuales utilizarán para aplicar los procedimientos entregados durante el curso.

### **Cupos**

El curso cuenta con 20 cupos.

### **Fecha y Horario**

Viernes 28 de agosto de 2015 de 16:00 a 21:00 h. SALA 201

Sábado 29 de agosto de 2015 desde las 09:30 am a 17:00 h. SALA 210

### **Costo**

La inscripción en el curso tiene un costo de \$ 50.000 por participante. Existen becas que serán priorizadas en estudiantes de Magister en Manejo y Gestión Ambiental de la UST.

### **Lugar**

Buena Vecindad # 91, Universidad Santo Tomás, Puerto Montt

### **Requisitos e inscripción**

Enviar CV actualizado y ficha de inscripción hasta el 21 de agosto a las 13:00 h al coordinar del curso

### **Coordinador del Curso**

Dr. Luis Balboa Figueroa

Director

Departamento de Ciencias Básicas

Programa de Magister en Manejo y Gestión Ambiental

Universidad Santo Tomás

Puerto Montt Tel.: +56 65 2482017

e-mail: [lbalboa@santotomas.cl](mailto:lbalboa@santotomas.cl)

