

## PROGRAMACIÓN EN R Y PYTHON PARA LAS CIENCIAS HUMANAS SOCIALES

### Descripción

El programa está dirigido a profesionales sin experiencia previa en programación, enfocado en la enseñanza de R y Python para la manipulación, tratamiento y visualización de datos en contextos sociales y territoriales. Utiliza metodologías innovadoras adaptadas a no especialistas, proporcionando habilidades fundamentales para el análisis social.

Horas sincrónicas: 160 hrs. En 16 semanas

Día de clases: miércoles 18:00-20:00

Fecha de Inicio: 10 de abril 2024

### Objetivo General

Capacitar a los participantes en el uso de Python y R para manipular, analizar y visualizar datos geoespaciales, proporcionando una base sólida para el análisis territorial en el marco de la Data Science.

### Dirigido a

Profesionales de las ciencias sociales o humanidades en las áreas de la administración pública, antropología, arquitectura, geografía, psicología, sociología, trabajo social, profesionales del Estado, consultoras y afines.

### Requisitos de ingreso

Podrán postular al programa personas que posean título de técnico de nivel superior, técnico profesional, profesional o grado académico, o su equivalente calificado por la Dirección de Estudios de Postgrado de la Universidad Austral de Chile.



## Metodología

El programa será dictado en modalidad e-learning, con clases online y actividades de trabajo autónomo a través del Aula Virtual del Centro de Educación Continua de la Universidad Austral de Chile.

## Módulos

### 1. INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DE DATOS Y PROGRAMACIÓN

Módulo orientado a comprender los elementos teóricos de la ciencia de datos y adquirir elementos básicos de programación propiciando un aprendizaje que permita entender las potencialidades de tales campos.

### 2. ANÁLISIS DE DATOS, ESTADÍSTICA Y VISUALIZACIÓN

Módulo cuya finalidad es dotar a los y las estudiantes de los conocimientos para manipular, visualizar y aplicar técnicas estadísticas en R a bases de datos.

### 3. ANÁLISIS DE DATOS GEOESPACIALES Y VISUALIZACIÓN MEDIANTE PYTHON

Módulo que entrega conocimientos de programación en Python en cuanto al manejo de bases de datos con aplicación en análisis territorial mediante librerías espaciales.

### 4. ESTADÍSTICA MULTIVARIADA MEDIANTE R

Módulo orientado a comprender y aplicar un análisis de componentes principales, estimación de datos faltantes, clúster (clasificación ascendente jerárquica y k-medias) y análisis de correspondencias simples y múltiples

### 5. INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO DE INTERFAZ GRÁFICA (GUI) EN SHINY

Módulo en el cual se espera que los y las estudiantes adquieran conocimientos en los fundamentos del desarrollo web, introducción a Shiny y una visualización de datos de manera dinámica.

## Equipo Docente

- Francisco Maturana, Geógrafo, Doctor en Planificación Territorial, Urbanismo y Dinámicas del Espacio.
- Álvaro González Reyes, Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales. Doctor en Geología.



- Pablo Iribarren A, Geógrafo, Doctor en Geografía Física (2016), Victoria University of Wellington (Nueva Zelanda).
- Gerardo Soto González, Ingeniero ambiental de la Universidad de Santiago de Chile y doctor en recursos naturales de la Universidad de Cornell
- Roberto Salas C, Licenciado en Ciencias Políticas Magíster en métodos para la investigación social.

### Arancel y matrícula

Derecho de inscripción:

\$62.000

Matrícula: \$36.000

Arancel: \$1.386.000

*Formas de pago: Webpay / Transferencia bancaria.*

### Contacto

Correo: [admisioncec@uach.cl](mailto:admisioncec@uach.cl)

WhatsApp: +56 9 85 222066

[INSCRIBETE AQUÍ](#)

[Hasta el 01 de abril 2024](#)

Inicio de clases  
segunda semana de abril