

# Programación básica en R para el análisis de datos



**Nuevo**

# Programación básica en R para el análisis de datos

## Detalle del Curso

---

**Fecha de inicio:** 29-06-2023

**Fecha de término:** 27-07-2023

**Modalidad:** Online

**Area:** Office y programación

**Tipo:** Curso

**Nivel:** Básico

**Duración:** 30 horas cronológicas / 40 horas pedagógicas

## Descripción

---

Este curso de R (*online*) tiene como objetivo enseñar conceptos elementales y herramientas básicas de programación que permitan el análisis de datos a través del lenguaje de programación R y la IDE (ambiente de desarrollo) RStudio, usados en múltiples disciplinas hoy en día.

La programación hoy en día es una herramienta cada vez más valorada en el mundo laboral. Esta es una habilidad que permite una productividad mucho mayor, además de abrir un mundo completo de oportunidades y posibilidades.

Asimismo, el volumen de datos e información con que las empresas trabajan es cada vez mayor, por lo cual, es necesario manejar técnicas y herramientas que permitan su procesamiento de una forma mucho más eficiente y rápida que de forma manual.

En este sentido, el *big data* y la ciencia de datos irrumpieron para quedarse, en la actualidad estos temas han adquirido gran relevancia y en el futuro serán necesarios para múltiples disciplinas. Por ello, la adquisición de conocimientos en análisis de datos comienza a ser requerida y necesaria por empresas y organizaciones.

El curso **Programación básica en R para el análisis de datos** comienza desde lo más básico, la instalación del software, hasta escribir programas con matrices y generar expresivos gráficos.

Durante el curso se abordarán temas como los operadores aritméticos más sencillos, algunas funciones predefinidas y diferentes tipos de objetos con los que se puede trabajar en RStudio: vectores, matrices y *data frames*. Además, se abordarán los principios elementales y básicos de programación para escribir código, el condicional IF, y los bucles FOR y WHILE, pudiendo crear funciones propias.

## Dirigido a

---

Funcionarios, administrativos, estudiantes y público en general que se encuentre interesado en aprender a programar y analizar datos usando el lenguaje de programación R y la interfaz RStudio para la resolución de problemas y la toma de decisiones en su vida diaria.

## Módulos y contenidos

---

### Módulo 1

#### Introducción a la programación

##### Contenidos

- Motivación de los datos a la información
- Datos, información y programación ¿Cómo conviven hoy estos elementos en el mundo laboral?:
- ¿Qué es la programación?
- La programación en el mundo laboral y cómo debe convertirse en un hábito
- Aplicaciones prácticas
- Secuencias de comandos en Python
- Operaciones básicas
- Creación y asignación de variables
- Operaciones lógicas

### Módulo 2

#### Tipos de datos y funciones

##### Contenidos

- Tipos de datos: enteros, decimales, textos y listas.
- *Strings*
- ¿Qué es un *string*?
- Funciones básicas de un *string*
- Funciones avanzadas de un *string*
- Funciones
- ¿Qué es una función?
- ¿Por qué ocupar funciones?
- Declaración y uso de funciones
- Listas
- Creación de listas
- Obtener elementos
- Añadir elementos o quitar elementos
- Operaciones sobre listas

## Módulos y contenidos

---

### Módulo 3

#### Análisis y procesamiento de datos

##### Contenidos

- Leer matrices
- Escribir matrices
- Cómo se interactúa con archivos y para qué sirven
- Leer archivos
- Escribir archivos
- Carga masiva
- Edición masiva
- Ejemplos prácticos

### Módulo 4

#### Librerías gráficas en RStudio

##### Contenidos

- Librerías para construir gráficos
- *Data frames* – Características
- *Data frames* – Definición
- *Data frames* – Creación
- *Data frames* – Operaciones básicas

## Equipo docente

---



### **Jaime Navón**

---

#### **Jefe de programa**

Profesor Asociado, Escuela de Ingeniería UC. Ingeniero Civil Eléctrico, Máster en Ciencias de la Computación, Doctor en Ciencias de Computación. Jefe de Programa en los diplomados de Big Data Ciencia de Datos, Inteligencia de Negocios, Desarrollo de Aplicaciones Web y Desarrollo de Aplicaciones Móviles y Blockchain.



### **Enrique Vázquez**

---

#### **Ptofesor / Tutor**

Enrique Vázquez es ingeniero en Sistemas de Cómputo Administrativo, Magíster en Educación Virtual. Estudiante del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería mención Ciencia de la Computación UC.

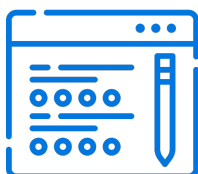
## Metodología y certificación

---



### Metodología

El curso es 100% *online* y utiliza metodología basada en el constructivismo, en la cual el estudiante es el actor principal de su propio aprendizaje.



### Evaluación

Al final de cada módulo, el alumno realizará una evaluación en línea de los contenidos estudiados. Además, elaborará un trabajo final de aplicación.



### Certificación

Los alumnos que cumplan las exigencias del programa recibirán un certificado de aprobación otorgado por la Pontificia Universidad Católica de Chile.

## ¿Porqué elegir Teleduc para capacitar?

---

### **Compromiso con la calidad**

N.º 1 Universidades en Latinoamérica 2023 por QS World University Rankings y certificada bajo la NCh 2728.

### **Proceso de mejora continua**

Revisamos sistemáticamente nuestros cursos para asegurar que se cumplan nuestros estándares de calidad.

### **Diseño de cursos acorde a tus necesidades**

Diseñados por expertos en educación a distancia, nuestros cursos presentan contenidos teóricos y prácticos para aplicarlos a situaciones concretas.

### **Cobertura nacional e internacional**

Accederás a la plataforma educativa virtual desde cualquier lugar con conectividad a internet sin importar tu ubicación geográfica.

### **Efectividad y flexibilidad**

Las actividades se desarrollan en forma 100% remota, lo que permite entregar flexibilidad en los horarios, de esta manera podrás distribuir tu tiempo y ser autónomo en tu proceso de aprendizaje.

### **Más de 40 años de experiencia**

Somos la institución con mayor experiencia en educación a distancia de Latinoamérica.

### **Sistema tutorial**

El proceso de enseñanza-aprendizaje se acompaña de un tutor, quien tendrá un rol de mediador y facilitador.

### **Certificación UC**

Nuestros alumnos, al aprobar, reciben una certificación de la Pontificia Universidad Católica de Chile.



## Admisión y matrículas

---

### Proceso de matrícula

Valor pesos: \$140.000\*

Valor dólar: \$175 dólares\*

Web Pay Tarjeta de Crédito

Web Pay Tarjeta de Débito – RedCompra.

**(\*) Precio válido solo por el día 29/05/2023.**

Este programa requiere un número mínimo de matriculados para dictarse y puede sufrir cambios tanto en la programación como en el cuerpo docente, por razones de fuerza mayor.

### Requisitos de aprobación

Para la aprobación del curso, el alumno debe haber obtenido al menos la calificación mínima (4.0) en su promedio ponderado de las actividades evaluadas. Los alumnos que aprueben las exigencias del programa recibirán un certificado de aprobación otorgado por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Nota: Las personas que no cumplan con el requisito de aprobación no recibirán ningún tipo de certificación.

---