

# Curso Core Networks Desarrollo con R

**Duración:** 4 días - 20 horas

## Descripción del curso:

El curso proporciona los conceptos y habilidades necesarias para que los alumnos puedan iniciarse en el desarrollo de aplicaciones con el lenguaje R, conociendo los fundamentos y los conceptos necesarios para seguir un correcto ciclo de desarrollo de software.

El curso prepara a los alumnos para poder crear aplicaciones que permitan realizar un análisis estadístico desarrollando aplicaciones que generen resultados gráficos.

## Dirigido a:

Principalmente a desarrolladores, que tengan conocimiento de programación y que hayan creado o desarrollado aplicaciones de algún tipo con algún lenguaje de programación.

## Contenido del curso:

### 1. Introducción a R

- Entornos de desarrollo
- Accediendo a la ayuda
- Arquitectura básica de R
- Trabajando con packages: standard y extra

- Obtener nuevos packages: carga
- Trabajando con objetos: visualización y eliminación
- Datos Number y Text
- Casting entre datos Text y Number
- Métodos de conversión

## **2. Componentes y objetos avanzados**

- Utilizando vectores y listas
- Usando dataframes
- Utilizando Matrices
- Manipulando vectores y listas
- Manipulando Dataframes y Matrices
- Creando y trabajando con objetos complejos
- Conversión entre diferentes tipos de objeto
- Obteniendo estadísticas de vectores, listas y Dataframes
- Creando tablas a partir de un Vector
- Seleccionando partes de la tabla
- Comando para trabajar con tablas

## **3. Generando estadísticas y gráficos**

- Estadística y gráficos básicos
- Parámetros gráficos básicos
- Agregando parámetros avanzados al gráfico
- Combinando gráficos

## **4. Tratamiento de datos**

- Limpieza de valores que faltan
- Tratamiento de fechas
- Conversiones de tipos de datos
- Ordenado datasets
- Cruzando diferentes datasets
- Produciendo nuevos datasets a partir de otros
- Utilizando SQL para manipular datos

## **5. Gestión avanzada de datasets**

- Utilizando funciones numéricas y orientadas a caracteres
- Flujos de control

- Definiendo funciones personalizadas
- Agregación y transposición

## **6. Estadísticas de datos**

- Regression
- Regression OLS
- Diagnósticos de regression
- Observaciones inusuales
- Medidas correctivas
- Seleccionando el mejor modelo de regresión

## **7. Introducción al análisis gráfico**

- Gráficos de tipo Box-plot
- Personalización de este tipo de gráfico
- Gráficos de tipo scatter o de puntos
- Agregando valores en sus ejes
- Personalizando este tipo de gráfico
- Otros tipos de gráficos: líneas, tarta, barras...

## **8. Trabajando con estadísticas avanzadas**

- Uso de notación de fórmulas en los gráficos
- Análisis de varianza - ANOVA
- ANOVA de un sólo sentido
- ANOVA bidireccional
- Gráficos interactivos