



(D037/19) INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE R PARA CIENCIA DE DATOS

FORMACIÓN EN TIC

Dirigido a

Personal Docente e Investigador de la Universidad de Málaga.

Duración

La duración del curso será de 24 horas

Número de plazas

20

Fechas y lugar de impartición

27/01/20 - Lunes - 9:30 a 13:30 horas.
28/01/20 - Martes - 9:30 a 13:30 horas.
06/02/20 - Jueves - 9:30 a 13:30 horas.
07/02/20 - Viernes - 9:30 a 13:30 horas.
11/02/20 - Martes - 9:30 a 13:30 horas.
14/02/20 - Viernes - 9:30 a 13:30 horas.
Laboratorio 2.3.1 (E.T.S.I. Informática)

Formadores

D. Ángel Mora Bonilla. Profesor de la Universidad de Málaga.
D. Domingo López Rodríguez. Profesor de la Universidad de Málaga.

Objetivos

El objetivo de la propuesta es dar una visión introductoria al lenguaje de programación R para tareas de análisis de datos, incluyendo la realización de informes y visualizaciones avanzadas.

Los conocimientos y competencias profesionales que el alumno adquirirá con este curso se resumen en los siguientes puntos:

1. Manejar los conceptos básicos del lenguaje de programación R.
 2. Conocer el entorno de desarrollo y análisis integrado RStudio.
 3. Conocer las fases de una tarea de análisis de datos.
 4. Manejar las herramientas y librerías del lenguaje de programación R para la realización de un análisis de datos.
 5. Utilizar correctamente las herramientas de visualización avanzada de datos que posee R.
 6. Utilizar correctamente el formato RMarkdown para la publicación de informes y documentos técnicos.
- Destacamos que este será un tema transversal en la asignatura.

Requisitos

Los generles dela convocatoria.

Otras características

Presencial

Coordinador

D. Ángel Mora Bonilla. Profesor de la Universidad de Málaga.

Breve presentación

El lenguaje de programación R es el lenguaje que más crecimiento ha presentado en los últimos años en lo relativo al análisis de datos, siendo el estándar de facto en tareas de análisis de datos en los entornos académicos (como



evidencian los distintos cursos online sobre la temática). Asimismo, la comunidad que estudia Aprendizaje Computacional se ha volcado en tener disponibles en R una gran variedad de los métodos usados en dicho ámbito, haciéndolos accesibles al usuario final con relativo poco esfuerzo.

Este curso presenta un alto interés a nivel académico, científico y profesional. El alumno será capaz de generar fácilmente documentos técnicos incluyendo análisis de datos reales, junto con visualización avanzada, lo cual es de especial importancia tanto en la academia como en la industria, donde el uso de herramientas integradas (como R y RStudio) permiten la creación de un workflow de trabajo robusto, reproducible y, al ser R un lenguaje de prototipado rápido, conseguir resultados en un menor tiempo.

Esa misma característica hará que el alumno pueda probar sin dificultad diversos métodos de ciencia de datos, para compararlos entre sí y escoger el más adecuado en cada situación. ¿Este curso, por tanto, capacita al alumno en la realización de estudios de análisis de datos con herramientas que permiten su replicabilidad y su publicación en formato documento técnico.

Contenidos

1. Estructuras de datos, flujo de control, programación funcional en R
2. Manipulación de datos con dplyr
3. Visualización con ggplot2
4. Generación de informes y presentaciones con RMarkdown¿

Metodología/evaluac.

La evaluación del curso será conformada por la asistencia a clase y aprovechamiento de las sesiones impartidas.