



Código: E08D21004 **Título:** INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE R PARA CIENCIA DE DATOS

Dirigido a:		
P.A.S.: <input type="checkbox"/>		
P.D.I.: <input checked="" type="checkbox"/>		
En especial a: Todo el personal docente e investigador de la Universidad de Málaga, en especial aquellos cuya labor esté relacionada con el análisis de datos tanto desde el punto de vista estadístico como computacional; que quieran aprender técnicas de visualización; que quieran aprender a realizar investigación reproducible usando RMarkdown.		
Número de horas:		Número máximo de participantes:
15 horas		40 participantes
Fechas:	Lugar:	Horario:
10, 12, 18, 20, 24 de Mayo de 2021	MS Teams	16:00 a 19:00
Modalidad y carácter de la actividad formativa:		
Modalidad:	Carácter:	
<input type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Semipresencial <input checked="" type="checkbox"/> Online	<input type="checkbox"/> Obligatoria <input checked="" type="checkbox"/> Voluntaria	
Requisitos:		
Solo tener ciertos conocimientos y/o interés por la programación.		
Breve presentación		
Aprendizaje desde cero de las estructuras básicas del lenguaje R, las técnicas básicas de manipulación de datos y de visualización. Se hará especial hincapié en la generación de informes y presentaciones tras analizar un dataset como herramienta lo que se denomina investigación reproducible.		
Formadoras/es:		



- Ángel Mora Bonilla. Profesor Titular en el departamento de Matemática Aplicada.

Organizador del Grupo de Usuarios de R en Málaga. Amplia experiencia en el desarrollo de herramientas de análisis de datasets en lenguaje R. Docencia utilizando el lenguaje R en los Grados de Informática de la E. I. Informática, en el Máster I. Informática y en el Máster de Sistemas Inteligentes en Energía y Transporte.

- Domingo López Rodríguez. Profesor ayudante doctor en Matemática Aplicada.

Organizador del Grupo de Usuarios de R en Málaga. Dedicación profesional previa en empresas de base tecnológica con múltiples desarrollos en lenguaje R (análisis de datos, minería de textos, procesamiento de imágenes y reconocimiento de patrones, entre otros). Docencia utilizando el lenguaje R en los Grados de Ingeniería Industrial, en el Máster I. Informática y en el Máster Propio de técnicas de Neuroimagen.

Competencias que se pretenden:

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.

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



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

sfi SERVICIO DE
FORMACIÓN
E INNOVACIÓN
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Acreditación

Asistencia a clase y entrega de tareas con el material desarrollado.