**Ciencia de datos en R**

**Resumen**

En este curso, exploraremos tanto los fundamentos teóricos como las aplicaciones prácticas de la ciencia de datos en R. Abordaremos desde tareas comunes que nos enfrentamos en nuestro día a día, como la limpieza y transformación de datos, hasta nociones más avanzadas de visualización y programación. Además, aprenderemos a utilizar herramientas para generar documentos reproducibles y colaborativos. Durante el curso, combinaremos la teoría con la práctica, adaptando las lecciones a los problemas específicos de cada asistente, los cuales irán evolucionando día a día. El objetivo principal es garantizar que tanto aquellos con conocimientos básicos en ciencia de datos como aquellos con un nivel más avanzado puedan beneficiarse y llevar consigo nuevos aprendizajes al finalizar el curso.

**Profesorado:**

Dr. Julen Astigarraga

DNI: 72746124E

Universidad de Alcalá

e-mail: [julenastigarraga@gmail.com](mailto:julenastigarraga@gmail.com)

Bio: <https://www.transmittingscience.com/instructors/julen-astigarraga/> (inglés)

<https://www.centrodeestudiosandaluces.es/profesores/julen-astigarraga> (castellano)

Dr. Verónica Cruz Alonso

DNI: 70819075M

Universidad Complutense de Madrid

e-mail: [veronica.cral@gmail.com](mailto:veronica.cral@gmail.com)

Bio: <https://www.transmittingscience.com/instructors/veronica-cruz-alonso/> (inglés)

<https://www.centrodeestudiosandaluces.es/profesores/veronica-cruz-alonso> (castellano)

**Programa:**

**Sesión 1:** Gestionando datos: el día a día

* Importar
* Explorar
* Limpiar
* Transformar
* Manejar

**Sesión 2:** Visualización: contando historias

* Fundamentos de visualización
* Bases: gráficos por capas
* Visualización avanzada
* Introducción a la creación de mapas

**Sesión 3:** Programación: aprendiendo a programar con funciones

* Funciones
* Estilo de código
* Iteraciones
* Programación funcional

**Sesión 4:** Comunicación: generando documentos reproducibles

* Introducción a R Markdown
* Introducción a Quarto
* R Markdown vs Quarto
* Trabajos reproducibles

**Sesión 5:** Colaboración: trabajando en equipo

* Introducción a Git
* Introducción a GitHub
* Flujo de trabajo en Git y GitHub
* Trabajos colaborativos

**Horario:**

Del 23 al 27 de septiembre de 2024 de 10:00 a 14:00

**Requisitos:** Estar familiarizado con el lenguaje de programación R y el entorno de RStudio.

**Equipamiento requerido:** Los asistentes deben llevar su propio portátil y tener instalado la última versión de R (<https://cloud.r-project.org>), RStudio (<https://posit.co/download/rstudio-desktop/>) y la colección de paquetes de {tidyverse} (<https://www.tidyverse.org/>). Durante el curso os indicaremos cómo instalar Git (<https://happygitwithr.com/install-git.html>) y generar una cuenta en GitHub (<https://github.com/>).

**Cupo de participación:** 25 personas