

## Formación Continuada del Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria-IRYCIS

### R en biomedicina: curso práctico de introducción

**OBJETIVO:** El objeto del curso es la introducción a R como plataforma de análisis de estadístico (descriptivo e inferencial). El curso está pensado para cubrir las necesidades de los investigadores y técnicos en el análisis de datos complejos, la representación gráfica de los resultados y la inferencia estadística

Hospital Universitario Ramón y Cajal – Formato on-line

Fecha y horario: 10, 11, 12, 17 y 18 de abril de 2023, de 15:30 a 18:30h. (15 horas lectivas)

Horario	Contenido	Profesorado
10/04/2023 15:30-18:30	<b>Introducción a R y RStudio.</b> 1. ¿Qué es R? ¿Qué es RStudio? 2. Comandos básicos de R. 3. Tipos de datos en R 4. Data.frame: La gran arma de R. 5. Importación y Exportación de datos. 6. Administración e instalación de paquetes	Val Fernández
11/04/2023 15:30-18:30	<b>Saca partido a tus datos: Manipulación de Tablas.</b> 1. Introducción al tidyverse. 2. Como crear subconjuntos de Datos: select() & filter() 3. Encadenar funciones: el "pipe" %>% 4. Agrupar datos: group_by() + summarise() & group_by + mutate()	Val Fernández
12/04/2023 15:30-18:30	<b>Saca partido a tus datos: Creación de Gráficos.</b> 1. Introducción a ggplot2 2. Creación de gráficas simples 2.1. 1D- Histogramas y curvas de densidad 2.2. 2D- Continuous vs Continuo: gráfica de puntos y/o líneas 2.3. 2D-Discreto vs Continuo: Diagramas de Barras, Box-Plots, Violin-Plots	Val Fernández
17/04/2023 15:30-18:30	<b>Manipulación de datos avanzado</b> 1. ¿Qué es Tidy Data? 2. Formatea tus tablas correctamente: spread() & gather() 3. Nuevas variables: separate()& unite() 4. Combinar tablas: join() de forma sencilla: PCA	Val Fernández
18/04/2023 15:30-18:30	<b>Gráficos avanzados</b> 1. Múltiples capas en un mismo gráfico 2. Múltiples gráficas: el uso de facet_ 3. Manipulación de las escalas: el uso de scale_ 4. Paletas de colores y modificación del contenido visual	Val Fernández

**COORDINACIÓN:** Val Fernández- Coordinador de la Unidad Central de Apoyo de Bioinformática IRYCIS

**ORGANIZA:** Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria-IRYCIS-FIBioHRC (Comisión de Formación Continuada del IRYCIS). Solicitada acreditación de los cursos a la Comisión de Formación Continuada de la CAM-SNS.

**INSCRIPCIONES:** Inscripción gratuita para profesionales de IRYCIS, Hospital Universitario Ramón y Cajal y Área 4 de Atención Primaria. 100 € en concepto de matrícula para los alumnos ajenos al IRYCIS en aquellos cursos que tengan una duración igual o inferior a 10 horas lectivas. 200 € para aquellos cursos de duración comprendida entre las 11 y las 20 horas totales, y 300 € para todos aquellos cursos de duración superior a 20 horas lectivas.

**Forma de Pago:** Transferencia bancaria

**Beneficiario:** Fundación para la Investigación Biomédica del H.U. Ramón y Cajal - FIBioHRC

**La Caixa:** ES90 2100 5731 7502 0014 2354

**Concepto:** Curso R en biomedicina

**Ordenante:** Nombre del asistente