

CURSO DE POSGRADO

R para principiantes: Fundamentos, Análisis Estadístico y Gráficos

RES - 2026 - 497 - CD-EXA # UNNE



INSCRIPCIONES HASTA EL 25 DE NOVIEMBRE - SIU GUARANÍ

FUNDAMENTACIÓN

El curso de introducción a R brindará conocimientos técnicos básicos proporcionando a los participantes los conocimientos y herramientas necesarios para realizar análisis de datos efectivos en sus respectivos campos de estudio. A través de actividades teoría y práctica, los participantes aprenderán los conceptos básicos de programación en R, manejo de matrices, análisis de datos y visualización de resultados.

Este curso tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes de doctorado de disciplinas científicas como biología, química y áreas afines, los conocimientos y habilidades fundamentales para manejar y analizar datos utilizando R.

ARANCELES

Estudiante de posgrado FaCENA: \$70.000

Público general: \$80.000

Extranjeros: \$80 dólares

DESTINATARIOS

El Curso de Posgrado está dirigido a alumnos de doctorado, posdoctorado y graduados de biología o carreras afines.

FECHAS DE DICTADO

30 de noviembre al 04 de diciembre.

50 horas (carga horaria).

MODALIDAD HÍBRIDA

Presencial: Aula de Posgrado de FaCENA
(Av. Libertad 5470)

Virtual sincrónica: plataforma ZOOM.

DOCENTES

Dr. Darío Daniel Larrea

Doctor en Biología (UNNE)

Dra. Florencia Mariel Areco Monti

Doctora en Biología (UNNE)

Dr. Matías Ignacio Dufek

Doctor en Biología (UNNE)



Secretaría de Investigación y Posgrado (FaCENA-UNNE)

Consultas a: sip.investigacion@comunidad.unne.edu.ar



OBJETIVOS DEL CURSO

- Introducir a los alumnos en los conceptos básicos de programación en R.
- Familiarizar a los participantes con la sintaxis, estructuras de datos y funciones.
- Capacitar a los alumnos para cargar, manejo y visualizar datos.
- Brindar herramientas necesarias para realizar análisis estadísticos.

PROGRAMA

Módulo 1

Introducción a R y RStudio

Los alumnos aprenderán a instalar y configurar R y RStudio. Se familiarizarán con la interfaz de RStudio, incluyendo los paneles, scripts y la consola. Se introducirán conceptos básicos de R como variables, tipos de datos y operaciones básicas. En esta unidad se instruirá además en la ejecución de cálculos simples y funciones básicas.

Módulo 2

Errores Comunes y Solución de Problemas

Se abordará los errores comunes que se pueden encontrar al trabajar con R, como problemas de sintaxis, importación de datos y operaciones. Se explicará cómo solucionar problemas y depurar código, y se compartirán buenas prácticas de programación en R.

Módulo 3

Manejo de Datos

Se centrará en la importación y exportación de datos en los formatos más usados CSV y TXT. Exploración, depurado y filtrando datos. Se abordarán las principales estructuras de datos en R, incluyendo vectores, matrices, listas y data frames.

Módulo 4

Análisis Estadístico Básico

Se abordará las estadísticas descriptivas, incluyendo medidas de tendencia central y dispersión. Se introducirán los conceptos de pruebas estadísticas básicas como el t-test, ANOVA, Kruskal-Wallis, entre otros.





Módulo 5

Visualización de Datos

Se introducirá a los estudiantes a ggplot2, un paquete de R para la visualización de datos. Se desarrollarán los conceptos básicos y la sintaxis de ggplot2. Además, se explorará cómo crear gráficos básicos como histogramas, scatter plots y box plots. También se instruirá en como personalizar gráficos mediante la modificación de temas, colores y anotaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Badii, M., Castillo, J., Rodriguez, M., Wong, A. y Villalpando, P. (2007) Diseños experimentales e investigación científica (Experimental designs and scientific research). Innovaciones de Negocios 4, 283-330.
- Bolker, B. M. (2008). Ecological models and data in R. Princeton University Press.
- Borcard, D., Gillet, F. y Legendre, P. (2011) Numerical Ecology with R. Springer, New York, 688 pp.
- Bouza, C.N. y Covarrubias, D. (2005) Estimación del índice de Diversidad de Simpson en m sitios de muestreo. Revista Investigación Operacional 26, 187-197.
- Calderón, J. y Moreno, C. (2019) Diversidad beta como disimilitud: su partición en componentes de recambio y diferencias en riqueza. La biodiversidad en un mundo cambiante: Fundamentos teóricos y metodológicos para su estudio, 203-222.
- Dalgaard, P. (2008) 69 Statistics and Computing Introductory Statistics R. Springer, 1045 pp.
- Leardi, R. (2013) 28 Data Handling in Science and Technology Experimental Design. 9-53 pp.
- Steinberg, D.M. y Hunter, W.G. (1984) Experimental design: Review and comment. Technometrics 26, 71-97. <https://doi.org/10.1080/00401706.1984.10487928>
- Wilson, E.O. (1988) Biodiversity. National Academy of Sciences, Washington, DC, United States, 790 pp.

RECURSOS EN LINEA

- CRAN - The Comprehensive R Archive Network: <https://cran.r-project.org/>
- The R Journal: <https://journal.r-project.org/>





PASOS PARA LA INSCRIPCION

1. Inscribirse por SIU Guaraní. Si tenés problemas escribí a sip.siu@comunidad.unne.edu.ar

- **Externos y estudiantes** deberán hacer la inscripción por [SIU GUARANÍ](#)
- **Si no tenés cuenta** podrás crearla [haciendo click aquí](#)
- **Docentes de FaCENA** deberán inscribirse por el [Ecosistema Huarpe](#)

2. Pagar el arancel por el Portal de Pagos UNNE [haciendo click aquí](#)

- Si necesitas una facturación especial. [Lee este instructivo](#)
- Si tenés dudas sobre como abonar. [Lee este instructivo](#)

3. Enviar la siguiente documentación a sip.cursos@comunidad.unne.edu.ar

- Título de grado, Título de nivel superior no universitario de 4 años de duración como mínimo o Constancia de título en trámite, anverso y reverso en buena calidad y legible.
- DNI (Argentinos), Cédula de Identidad o Pasaporte (Extranjeros), anverso y reverso en buena calidad.
- Comprobante de pago del curso



Secretaría de Investigación y Posgrado (FaCENA-UNNE)

Consultas a: sip.investigacion@comunidad.unne.edu.ar