



FCE-1266735-25

SANTA FE, 27 de noviembre de 2025

VISTO la propuesta elevada por la Secretaria de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Mg. Marcela Andrea MARTÍN, referida al Curso de Posgrado denominado “***De los Microdatos a los Informes Automatizados: R para el Análisis Económico Aplicado***”, y

CONSIDERANDO:

QUE el presente curso está destinado a profesionales, académicos, investigadores y estudiantes de posgrado de Ciencias Económicas y disciplinas relacionadas con el tratamiento de datos, la elaboración de estadísticas y la generación de reportes e informes,

QUE la propuesta busca, entre otros objetivos, herramientas básicas para la administración de bases de datos, el análisis cuantitativo y cualitativo, y la visualización de resultados, fortaleciendo las capacidades aplicables en el trabajo profesional y en la investigación,

QUE la propuesta se encuadra dentro de las disposiciones del Reglamento General de IV Nivel de la Universidad Nacional del Litoral,

POR ELLO, y teniendo en cuenta el despacho de la Comisión de Investigación, Relaciones Externas y Enseñanza,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS  
RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el Curso de Posgrado denominado “***De los Microdatos a los Informes Automatizados: R para el Análisis Económico Aplicado***”, cuyos Objetivos, Modalidad de dictado, Contenido, Bibliografía, Carga horaria, Sistema de evaluación y Cronograma de dictado, se detallan en el Anexo Único que se adjunta a la presente.

ARTÍCULO 2°.- Designar al Dr. ***Hernán Alejandro ROITBARG*** (D.N.I. N° 34.299.166) y al Lic. ***Francisco LEIVA*** (D.N.I. N° 38.898.177) como Profesores Responsables del curso mencionado en el artículo 1°, actuando el Dr. ROITBARG como Coordinador del mismo.

ARTÍCULO 3°.- Inscribase, comuníquese, tómesese nota y archívese.

RESOLUCIÓN C.D. N° 799/25

**ANEXO DE LA RESOLUCIÓN C.D. N° 799/25**



**UNL • FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS**

**Cursos de posgrado**

**Nombre del curso:**

De los Microdatos a los Informes Automatizados: R para el Análisis Económico Aplicado

**Coordinador (indicar nombre, DNI y pertenencia institucional)**

Dr. Hernán Alejandro Roitbarg (DNI 34299166),  
Docente FCE-UNL en cátedras de Ciencia de Datos I y II, e Introducción a la Economía. Investigador en IHUCSO (UNL-CONICET)

**Cuerpo docente (indicar nombre, DNI y pertenencia institucional) *si el Coordinador también es docente del curso indicarlo aquí.***

Dr. Hernán Alejandro Roitbarg (DNI 34299166),  
Docente FCE-UNL en cátedras de Ciencia de Datos I y II, e Introducción a la Economía. Investigador en IHUCSO (UNL-CONICET)

Lic. Francisco Leiva (DNI 38898177). Docente Adscripto FCE-UNL en cátedra de Econometría e Investigador en Centro de Estudios de la Bolsa de Comercio de Santa Fe

**Destinatarios:**

Graduados en Ciencias Económicas y carreras afines al manejo de datos:

El curso está destinado a profesionales, académicos, investigadores y estudiantes de posgrado de Ciencias Económicas y disciplinas relacionadas con el tratamiento de datos, la elaboración de estadísticas y la generación de reportes e informes.

El objetivo es brindar herramientas básicas para la administración de bases de datos, el análisis cuantitativo y cualitativo, y la visualización de resultados, fortaleciendo las capacidades aplicables en el trabajo profesional y en la investigación.

No se requieren conocimientos previos específicos, aunque se recomienda contar con nociones básicas sobre el uso de aplicaciones orientadas al manejo de datos. Las habilidades adquiridas podrán aplicarse en campos como la contabilidad, las finanzas, el análisis estadístico, la automatización de procesos y la presentación de información.

**Requisitos de admisión:**

- Título universitario en las áreas de Ciencias Económicas y Ciencias Sociales.
- Título universitario en otras áreas, en carreras con al menos una materia de estadística.

**Objetivos:****General**

- Se pretende familiarizar e incorporar a profesionales, docentes y graduados en habilidades de análisis, visualización y reportes de datos económicos en R.

**Específicos**

- Comprender R y su uso en análisis económico, enfocándose en programación y manejo de datos.
- Desarrollar habilidades en la limpieza y preparación de datos para análisis precisos en economía.
- Aprender análisis y visualización de datos a un nivel intermedio, facilitando la interpretación y comparación de variables que estudian las ciencias económicas.
- Integrar análisis de datos en documentos escritos, desarrollando habilidades para enlazar efectivamente datos y texto.
- Capacitar en la automatización de reportes y dashboards, utilizando RMarkdown y Shiny para presentaciones dinámicas y accesibles.

### **Modalidad de dictado (presencial o a distancia)**

Se trata de una actividad de formación que se desarrollará de manera virtual y está organizada en cuatro módulos secuenciales. Cada módulo contempla la utilización del entorno de programación R.

Dado su carácter introductorio, la propuesta se basa en estrategias didácticas comunes a los cuatro módulos, orientadas en primer término al aprendizaje del lenguaje, la sintaxis y la lógica de programación del sistema, y en segundo lugar al desarrollo de ejercicios prácticos y un proyecto final de aplicación.

Para participar, cada asistente deberá contar con una notebook personal, conexión estable a Zoom y acceso al aula virtual. Asimismo, será necesaria la instalación del software requerido en el equipo utilizado durante el curso.

### **Contenido:**

- Unidad 1: Fundamentos de R: Exploración inicial del ambiente de R. Introducción a los conceptos básicos de programación, tipos de datos y estructuras de datos esenciales como vectores, listas, y data frames. Uso de funciones básicas y operaciones aritméticas para manipular datos.
- Unidad 2: Manipulación de bases de datos: Introducción a la carga de bases de datos y a la transformación de conjuntos de datos utilizando diversos paquetes, en esencia, tidyverse. Profundizar en manejo de strings, loops y programación funcional, así como otras técnicas de manipulación de datos que incluyen filtrado, agrupación y resumen para preparar datos para análisis avanzados. Trabajo con Microdatos de Argentina (EPH) e indicadores económicos.
- Unidad 3: Visualización de Datos: Introducción a la creación de visualizaciones estáticas y dinámicas a partir del uso de paquetes como ggplot2 y plotly. Entre las visualizaciones se incluyen diversos tipos de gráficos, así como también mapas, priorizando la adaptación de cada visualización a diferentes audiencias.
- Unidad 4: Documentación y Presentación con RMarkdown y LaTeX: Integración de R con la redacción de informes y presentaciones: Rmarkdown como nexa para crear documentos dinámicos y reproducibles. Alternativa en producción de textos a partir del uso de LaTeX mediante un entorno que brinda posibilidad de trabajo cooperativo, Overleaf.

**Bibliografía:**

Hadley, W. and Garrett, G. (2016). R for data science: import, tidy, transform, visualize, and model data. O'Reilly Media, Inc. Versión online: <https://r4ds.had.co.nz/index.html> y versión en español publicada en 2023: <https://es.r4ds.hadley.nz/>

Hadley, W (2016). Ggplot2: Elegant graphics for data analysis. Springer. Versión online: <https://ggplot2-book.org/>

**Carga horaria (en horas UCA, 15 hs de reloj son iguales a 1 UCA).**

La carga total del curso es de 30 horas reloj (equivalentes a 2 UCA's), distribuidas en 8 clases.

Cada semana se dictarán 2 clases de 3 horas de duración, complementadas con 1 hora y 30 minutos de actividades prácticas individuales por unidad.

**Sistema de evaluación:**

La evaluación del curso incluirá:

- Asistencia mínima: se requiere participar en al menos 7 de las 8 clases.
  - Cuestionarios: participación en los cuestionarios correspondientes a cada unidad.
  - Trabajo Práctico Integrador: elaboración y aprobación de un informe corto de 6 páginas, que deberá entregarse por escrito y defenderse de forma oral.
- El Trabajo Práctico Integrador deberá incluir:
- Selección y descripción del indicador: elección de un indicador y explicación formal de su método de cálculo.
  - Fuentes de datos: identificación de las bases de datos necesarias, detallando los procesos de limpieza y procesamiento, así como las fuentes y los períodos considerados.
  - Resultados: presentación sintética de los principales hallazgos, integrando visualizaciones dentro del informe.
  - Documentación: registro detallado de los procesos de implementación y actualización del informe.

**Cronograma de dictado:**

El curso tendrá una duración de cuatro semanas, con dos clases semanales de tres horas cada una.