



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas
Jurídicas y Sociales

*-50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra-
-Las Malvinas son Argentinas-*

RES. CD-ECO N° 313 – 22

Expte. N° 6222/21

Salta, 4 de Agosto de 2022

VISTO

La nota presentada por el Vice Director del Instituto de Investigaciones Económicas, Lic. Gastón J. CARRAZÁN MENA, mediante la cual solicita la aprobación de la 2da Edición del curso titulado "Primeros pasos en el análisis estadístico de Datos utilizando R Studio" como Actividad de Extensión Universitaria, y;

CONSIDERANDO:

Que la actividad está enmarcada en los lineamientos establecidos en el Reglamento de cursos de extensión universitaria (Resolución CS N° 309/2000) y en el Reglamento de Actividades de Extensión Social de la Facultad (Resolución CD – ECO N° 150/19).

Que el mencionado curso se llevará a cabo entre los días 1, 3, 5, 8, 10, 12, 16, 17, 19, 22, 24, 26, 29, 31 de Agosto de 2022 en los Gabinetes de la Facultad y con el uso complementario de la Plataforma Moodle.

Que el evento estará a cargo del Lic. Gastón CARRAZÁN MENA docente de la cátedra de Economía II y Econometría I de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de Salta.

Que la actividad se fundamenta en la idea de que el Investigador Social que trabaja con datos, puede potenciar su investigación al introducir los conocimientos de un software como R y R-Studio, que permite manipular datos con un amplio menú de herramientas estadísticas

Que la propuesta viene a complementar y estimular un conjunto de conocimientos que son requeridos cada vez más en el mundo laboral en el que se inserta el economista como científico -social- de datos.

Que el curso tiene como objetivo incentivar y difundir la utilización del software R en su versión R – Studio para el análisis cuantitativo y estadístico de variables socio económicas.

T.Z/G.C





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas
Jurídicas y Sociales

*-50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra-
-Las Malvinas son Argentinas-*

RES. CD-ECO N° 313 – 22

Expte. N° 6222/21

Que el evento está destinado a los Docentes del Instituto de Investigaciones Económicas (IIE), Docentes de la Facultad y público general, con conocimientos en Estadística inferencial y/o Econometría aplicada.

Que la Comisión de Docencia, Investigación y Disciplina mediante Despacho N° 211/22 aconseja aprobar el Proyecto de Resolución que corre de fs. 42 a 45.

Lo resuelto por el Consejo Directivo en su reunión ordinaria N° 10/2022, de fecha 02/08/22, celebrada de manera BIMODAL (Presencial y ZOOM) resolvió aprobar el despacho N° 211/22 de la Comisión de Docencia, Investigación y Disciplina.

POR ELLO:

En uso de las atribuciones que le son propias,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
JURÍDICAS Y SOCIALES
RESUELVE:**

Artículo 1º: Aprobar como Actividad de Extensión Universitaria, la 2da Edición del curso titulado "Primeros pasos en el análisis estadístico de Datos utilizando R Studio", cuyo cronograma de actividades obra como Anexo de la presente resolución.

Artículo 2º: Declarar de Interés la 2da Edición del curso "Primeros pasos en el análisis estadístico de Datos utilizando R Studio" para el Fortalecimiento de la Investigación

Artículo 3º: Hágase saber al Lic. Gastón J. Carrazán Mena, a la Secretaría de Investigación y Extensión y otros interesados para su toma de razón y demás efectos.

T.Z/G.C

Esp. Teodellina I. Zúñiga
Sec. de Investigación y Extensión
Fac. de Cs. Económicas, Jur. y Soc. - UNSa



Mg. ANCELICA ELVIRA ASTORGA
VICE DECANA
Fac. de Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNSa



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas
Jurídicas y Sociales

*-50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra-
-Las Malvinas son Argentinas-*

ANEXO (Res. CD – ECO N° 313 - 22)

Primeros pasos en el análisis estadístico de Datos utilizando R Studio.

Fundamentación de la acción

El investigador social que trabaja con datos puede potenciar su investigación al introducir los conocimientos de un software como R y R-studio, que permite manipular datos con un menú amplio de herramientas estadísticas.

Así, la obtención de resultados particulares y análisis de datos generales, a la luz de la interpretación que la formación estadística y económica, es lo que se persigue.

Haciendo énfasis en que en la actualidad el trabajo del economista aplicado está rodeado por la implementación de paquetes estadísticos que necesitan un arraigo teórico de base que en su ausencia permitiría obtener resultados sinsentido.

Por otra parte, esta propuesta viene a complementar (y estimular) un conjunto de conocimientos que son requeridos cada vez más, en el mundo laboral en el que se inserta el economista como científico -social- de datos. Pero así también, el trabajo de todo profesional en las Ciencias Económicas se vincula con los lenguajes de programación, en esta nueva era de Ciencia de Datos

Y en particular, esta propuesta contribuye a la estrategia de fortalecimiento que ha plasmado el Instituto de Investigaciones Económicas (IIE), al orientar sus esfuerzos al acrecentamiento del acervo de capital humano y conocimientos de sus miembros, por una parte, y el traslado de los conocimientos generados en el seno del IIE hacia la comunidad circundante a la Universidad.

Destinatarios

El curso estará dirigido a los Docentes y Docentes Investigadores del Instituto de Investigaciones Económicas (IIE). Docentes y Docentes Investigadores de la Facultad de Cs. Económicas, Jurídicas y Sociales, de otras Facultades de la UNSa, y público general, todos ellos con conocimientos en Estadística inferencial y/o econometría aplicada.

Objetivos

Así, se tiene como Objetivos

- Introducir el uso del software R en su versión R STUDIO para el armado de base de datos, trabajo, configuración y análisis estadístico de variables socio económicas.





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas
Jurídicas y Sociales

*-50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra-
-Las Malvinas son Argentinas-*

Res. CD – ECO N° 313 - 22

- Aplicar herramientas estadísticas para el análisis cuantitativo de datos.
- Potenciar las habilidades de análisis de los Investigadores del IIE
- Difundir la utilización de herramientas y softwares de fuente abierta (open sources)

Y dentro de ellas,

- o Realizar un análisis estadístico-descriptivo e interpretación de resultados
- o Realizar un análisis estadístico-inferencial e interpretación de resultados, en el marco del análisis clásico de regresión lineal y no lineal.

Temario Analítico

Tema I: Presentación de la interfaz del R-Studio y del lenguaje de programación R. Creación y edición de objetos (vectores, dataframes, listas) con datos. Generación y transformación de variables. Aritmética básica y operadores lógicos. Cálculos de medidas de tendencia central y dispersión. Importación y exportación de bases de datos. Archivos de comandos. Librerías.

Tema II: Cruce de variables. Gráficos. Edición y presentación de resultados. Estadísticas descriptivas. Tablas de frecuencia. Momentos.

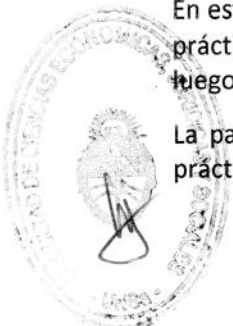
Tema III: Análisis de regresión lineal. Estimación. Exposición y presentación de resultados. Contrastes de hipótesis. Trabajo con variables dicotómicas (dummies). Modelos no lineales. Efectos marginales.

Tema IV: Aplicaciones. Exploración Encuesta Permanente de Hogares (EPH) y Encuesta Nacional de Gasto de los Hogares (ENGHo). Aplicación de herramientas estadísticas. Obtención de resultados y cruce de variables. Uso de herramientas del paquete tidyverse para la manipulación de la base de datos. Tablas de frecuencias, tablas univariadas y bivariadas. Representaciones gráficas con ggplot (Histogramas, Barras, y diagrama de caja y bigotes).

Metodología de trabajo

En este curso si bien desarrolla una base teórica-conceptual, la misma se reafirma con aplicaciones prácticas. En la teoría se introducirán los conceptos e instrumentos analíticos y cuantitativos que luego se utilizarán en el cómputo de los diferentes indicadores del mercado laboral.

La parte práctica es complementaria de la teoría, es así que todos los ejemplos y aplicaciones prácticas que propongan se realizaran utilizando el software estadístico-econométrico R Studio.





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas
Jurídicas y Sociales

-50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra-
-Las Malvinas son Argentinas-

Res. CD – ECO N° 313 - 22

El dictado se realizará mediante clases magistrales y ejercitación empleando computadoras personales. Tratando de aproximarse a una modalidad de Taller presencial.

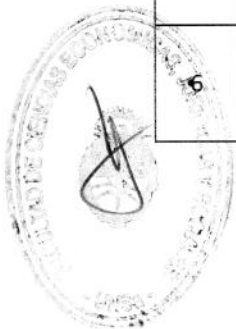
Así se prevé la mitad del cursado se Sincrónico virtual, en gabinete o con computadoras personales para cada asistente. Y el resto asincrónico virtual por medio de la plataforma Moodle.

Actividades a desarrollar: El dictado de curso se combinará el desarrollo teórico con las aplicaciones prácticas. Es por ello que los desarrollos conceptuales están acompañados de ejercicios prácticos y aplicados utilizando la base de microdatos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) y la Encuesta de Gasto e Ingreso de los Hogares. Las aplicaciones empíricas y el cómputo de los datos se realizarán utilizando el paquete estadístico R Studio.

Cronograma de Actividades y Distribución Horaria

DISTRIBUCION DE LA CARGA HORARIA

Clase	FECHA	Duración	TEORÍA		Actividad
			TEMA	Actividad	
1	1/8/2022	3 horas (15 a 18hs.)	Tema I: Presentación de R y R Studio	Clase en vivo	Actividad Presencial. Modalidad Taller
2	3/8/2022	3 horas (15 a 18hs.)	Tema I: Presentación de R y R Studio. Aplicaciones	Clase en vivo	Actividad Presencial. Modalidad Taller
3	5/8/2022	Autogestionado (5 horas)	Tema I: Presentación de R y R Studio	Videos grabados; material en plataforma	Actividad Asincrónica
4	8/8/2022	3 horas (15 a 18hs.)	Tema I: Presentación de R y R Studio. Aplicaciones	Clase en vivo	Actividad Presencial. Modalidad Taller
5	10/8/2022	3 horas (15 a 18hs.)	Tema II: Análisis univariado	Clase en vivo	Actividad Presencial. Modalidad Taller
6	12/8/2022	Autogestionado (5 horas)	Tema II: Análisis univariado. Aplicaciones	Videos grabados; material en plataforma	Actividad Asincrónica





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas
Jurídicas y Sociales

-50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra-
-Las Malvinas son Argentinas-

Res. CD – ECO N° 313 – 22

7	16/8/2022	3 horas (15 a 18hs.)	Tema II: Análisis bivariado. Cruce de variables	Clase en vivo	Actividad Presencial. Modalidad Taller
8	17/8/2022	3 horas (15 a 18hs.)	Tema II: Análisis bivariado. Cruce de variables. Aplicaciones	Clase en vivo	Actividad Presencial. Modalidad Taller
9	19/8/2022	Autogestionado (5 horas)	Tema II: Análisis bivariado. Cruce de variables. Aplicaciones	Videos grabados; material en plataforma	Actividad Asincrónica
10	22/8/2022	3 horas (15 a 18hs.)	Tema III: Análisis de Regresión	Clase en vivo	Actividad Presencial. Modalidad Taller
11	24/8/2022	3 horas (15 a 18hs.)	Tema III: Análisis de Regresión lineal. Aplicaciones	Clase en vivo	Actividad Presencial. Modalidad Taller
12	26/8/2022	Autogestionado (5 horas)	Tema III: Análisis de Regresión lineal.	Videos grabados; material en plataforma	Actividad Asincrónica
13	29/8/2022	3 horas (15 a 18hs.)	Tema IV: Análisis de Regresión utilizando la EPH / ENGHo. Aplicaciones	Clase en vivo	Actividad Presencial. Modalidad Taller
14	31/8/2022	3 horas (15 a 18hs.)	Tema IV: Análisis de Regresión utilizando la EPH / ENGHo. Aplicaciones	Clase en vivo	Actividad Presencial. Modalidad Taller
15	31/8/2022	Autogestionado (5 horas)	Tema IV: Análisis de Regresión utilizando la EPH / ENGHo. Aplicaciones	Videos grabados; material en plataforma	Actividad Asincrónica
16	01/09/2022 al 30/10/2022	Autogestionado (20 horas)	Trabajo Final de Aplicación	-	Clases de consultas

Sistema de evaluación si la hubiera

Desarrollo de ejercitación durante el cursado. Solicitud de resolución de tareas. Eventualmente, la presentación de un trabajo de aplicación.





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas
Jurídicas y Sociales

*-50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra-
-Las Malvinas son Argentinas-*

Res. CD – ECO N° 313 - 22

Lugar y fecha de realización:

El curso se desarrollará en Facultad de Ciencias Económicas de la UNSa, utilizando el Gabinete de Computación para las clases en vivo presenciales, el espacio de la plataforma Moodle del IIE como repositorio de materiales, y las sesiones en vivo se realizarán utilizando la plataforma Zoom institucional, para las clases y consultas por streaming.

Se tiene previsto realizar 10 encuentros presenciales de 3 hs cada uno (, 30 horas en total); el seguimiento con actividades semanales de autogestión durante las 4 semanas y de duración 5 horas cada uno (, de 20 horas en total); y una carga horaria destinada al trabajo final (en su elaboración, consultas y correcciones) de 20 hs. Totalizando este curso una carga horaria de **70 horas.**

No se tiene previsto el cobro de aranceles para poder realizar este curso, sin embargo dado que la modalidad que se prevé implementar es la de un taller, se esperan alrededor de no más de 20 asistentes. Por lo cual, se requiere la inscripción hasta el 28/07/2022.

Se tiene previsto la entrega de certificados de aprobación, a los participantes que cumplan con el 100% de las tareas requeridas en el curso.

Docente responsable

- Lic. Gastón Carrazán Mena (FCEJyS, cátedras de Economía II y Econometría I)

Cuerpo Docente

- Lic. Gastón Carrazán Mena (FCEJyS, cátedra de Economía II y Econometría I)

Esp. Teodilina I.
Sec. de Investigación y Extensión
Fac. de Cs. Económicas, Jcs. y Soc. - UNSa



Mg. ANGÉLICA ELVIRA ASTORGA
VICE DECANA
Fac. de Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNSa