



Programa
Análisis Multivariado para la Investigación Social

I.- Identificación de la actividad curricular	
Profesores:	Cristóbal Moya y Karina Rodríguez
Semestre:	Segundo semestre
Modalidad:	Presencial
Carácter:	Optativo
Pre - requisitos:	Ninguno
Año:	2017
II.- Descripción de la actividad curricular	
<p>El curso se centra en el uso de técnicas estadísticas multivariantes aplicado a la investigación en ciencias sociales. El foco principal del curso son los modelos de regresión lineal y su uso en la investigación empírica, considerando la aplicación de funciones, reescalamiento e interacciones a los predictores. Adicionalmente, se hace una revisión teórica y empírica de los supuestos y condiciones de aplicación. También se enfatiza el vínculo entre teoría y técnicas de análisis, dando orientaciones para guiar teóricamente el análisis. El curso se enfoca en el uso de datos de encuestas y, a partir de esto, también se revisa el concepto de error de medición y las formas de abordarlo técnicamente, para lo que se revisa principalmente análisis factorial confirmatorio. En términos de requisitos, el curso supone el conocimiento de nociones elementales de estadística descriptiva e inferencial que serán repasados en una unidad inicial. El software principal será R a través de RStudio, que son herramientas disponibles gratuitamente y que facilitan la reproducibilidad de la investigación.</p>	
III.- Objetivos de la actividad curricular	
<ul style="list-style-type: none">• Comprender el uso de la estadística aplicado a problemas de investigación en ciencias sociales• Entender el concepto de modelo estadístico• Estimar e interpretar modelos de regresión lineal y logística con variables continuas y categóricas• Comprender el concepto de error de medición en la investigación en ciencias sociales• Estimar modelos para evaluar la calidad de la medición	
IV.- Metodología de la actividad curricular	
<p>El curso combina presentaciones temáticas de contenido con prácticas de análisis de datos y su correspondiente reporte. Se busca estimular el aprendizaje colaborativo y la retroalimentación mutua por parte de los participantes del curso. En las sesiones se privilegiará la discusión basada en los textos asignados a cada clase y su aplicación.</p>	

V.- Evaluación de la actividad curricular

La evaluación del curso consiste en un trabajo tipo artículo científico donde se apliquen técnicas de análisis vistas en el curso a un problema de investigación relevante para las ciencias sociales. Este artículo será trabajado durante el semestre, a través de dos entregas intermedias más una final. Las fechas y ponderaciones son las siguientes:

- Entrega 1: 12 septiembre (15% nota final)
- Entrega 2: 31 octubre (25% nota final)
- Entrega 3: 27 noviembre (50% nota final)

Adicionalmente, se considerará la autoevaluación de los estudiantes con los siguientes porcentajes:

- Informe de autoevaluación: 10% de la nota final

El informe de autoevaluación estará basado en un autoreporte de participación activa, lecturas de material correspondiente a cada clase, colaboración y retroalimentación a compañeros, así como cumplimiento de objetivos. Si bien el curso no posee requisitos de asistencia, la participación presupone cierto nivel de asistencia.

VI.- Bibliografía básica y obligatoria de la actividad curricular

Básica (capítulos seleccionados)

- Agresti, A. (2007). *An Introduction to Categorical Data Analysis*. Wiley.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. Guilford Publications.
- Fox, J. (1991). *Regression Diagnostics: An Introduction*. SAGE.
- Rdz-Navarro, K., y Asún, R. A. (2016). Desarrollos recientes en estadística: Aportes teórico-metodológicos a la investigación sociológica. *Sociología y Tecnociencia*, 1(6).
- Ritchey, F. J. (2008). *Estadística para las ciencias sociales*. McGraw-Hill.
- Wooldridge, J. (2010). *Introducción a la econometría*. Cengage Learning.

Complementaria

- Agresti, A., & Finlay, B. (2017). *Statistical Methods for the Social Sciences*. Pearson.
- Finch, W. H., & French, B. F. (2015). *Latent Variable Modeling with R*. Routledge.
- Fox, J., & Weisberg, S. (2011). *An R Companion to Applied Regression*. SAGE.
- Miller, J. E. (2013). *The Chicago Guide to Writing about Multivariate Analysis, Second Edition*. University of Chicago Press.
- RatSWD Quality Standards Working Group. (2015). Quality Standards for the Development, Application, and Evaluation of Measurement Instruments in Social Science Survey Research (Working Paper Series of the German Council for Social and Economic Data No. 245). German Council for Social and Economic Data (RatSWD).
- Wonnacott, T. H., & Wonnacott, R. J. (1990). *Introductory statistics*. Wiley.

VII.- Porcentaje de asistencia mínima (especificar además si influirá en la evaluación final)

El curso no considera asistencia mínima, pero se recomienda asistir, seguir las lecturas de las sesiones y participar activamente.

Anexo:- Calendarización de la actividad curricular

Sesión	Fecha	Contenidos programa	Lectura
1	31-jul	Introducción y breve repaso estadística descriptiva	Ritchey Cap. 2
2	04-ago	Introducción a R y repaso estadística inferencial I	Ritchey Cap. 7
3	28-ago	Repaso estadística inferencial II	Ritchey Cap. 9
4	04-sept	Regresión lineal simple	Wooldridge Cap. 2
5	11-sept	Regresión lineal múltiple I	Wooldridge Cap. 3 y 4
6	25-sept	Regresión lineal múltiple II	Wooldridge Cap. 3 y 4
7	02-oct	Regresión lineal múltiple III	Wooldridge Cap. 6
8	09-oct	Regresión lineal múltiple IV	Fox Cap. 3-6
9	16-oct	Logística I	Agresti Cap. 3 (pp. 68-74; 84-90); Cap. 4
10	23-oct	Logística II	Agresti Cap. 4
11	30-oct	Logística III	Agresti Cap. 5 (pp. 137-157)
12	06-nov	Error de medición I	Kdz-Navarro y Asún 2016
13	13-nov	Error de medición II	
14	20-nov	Presentación de trabajos y cierre	

50 años de