

**DOCTORADO EN
CIENCIAS
ECONÓMICAS**



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



Escuela de
Graduados
FCE · UNC



Carrera	Doctorado en Ciencias Económicas
Curso Optativo - Ambas Menciones	Introducción a los Modelos de Ecuaciones Estructurales
Año	2023
Profesor/a responsable	Dra. Norma Patricia Caro
Profesor/a colaborador/a	
Distribución carga horaria	Carga horaria teórica: 10 horas. Carga horaria práctica: 10 horas. Carga horaria total presencial: 20 horas.
Objetivos generales	Comprender los modelos de ecuaciones estructurales y aplicarlos a diferentes problemas de las ciencias económicas.
Objetivos Específicos	Conocimientos a alcanzar: <ul style="list-style-type: none">▪ Entender los conceptos básicos de los modelos de ecuaciones estructurales.▪ Identificar en qué situaciones deben aplicarse estos modelos.▪ Distinguir entre diferentes tipos de modelos de ecuaciones estructurales.▪ Adquirir destrezas para identificar problemas que pueden ser resueltos a través de los modelos de ecuaciones estructurales. Capacidades promover: <ul style="list-style-type: none">▪ Determinar relaciones causales entre las variables observadas y latentes, en función del marco teórico que subyace al problema.▪ Interpretar los resultados obtenidos en función de las variables del modelo.▪ Procesar los datos con software estadístico.
Contenidos mínimos	Fundamentos y conceptos generales sobre los modelos de ecuaciones estructurales (SEM). Variables latentes y observadas. Modelos reflectivos versus modelos formativos. Modelos de Medida. Modelos estructurales. Especificación, identificación, estimación, significación estadística de las estimaciones de los parámetros, evaluación del ajuste, pos-estimación, re-especificación del modelo e interpretación de resultados.

Unidad	Contenidos
Unidad 1	Conceptos generales sobre modelos de ecuaciones estructurales. Modelos basados en covarianzas (SEM) y en mínimos cuadrados parciales (PLS). Conceptos básicos. Variable latente y variables observadas (indicadores). Variables exógenas y endógenas. Análisis factorial exploratorio y análisis factorial confirmatorio. Modelos reflectivos versus modelos formativos.
Unidad 2	Componentes de los SEM: modelos de medida y modelos estructurales. Procedimiento en dos etapas. Especificación de modelos, identificación, estimación, significación estadística de las estimaciones de los parámetros, evaluación del ajuste, inspección de índices de modificación, re especificación del modelo e interpretación de resultados. Efectos indirectos y directos.
Unidad 3	Instrumento de recolección de datos. Confiabilidad: alpha de Cronbach, coeficiente de consistencia interna. Validez de contenido, convergente, discriminante, nomológica. Invarianza de forma, de cargas factoriales. Análisis de multigrupo.
Unidad 4	Modelos avanzados: SEM generalizado. Modelos de Clase latente.

Unidad	Bibliografía obligatoria
Unidad 1	<p>Aldas, J y Uriel, E. (2017) Análisis Multivariante aplicado con R. Ed. Parainfo S.A</p> <p>Cupani, M. (2012). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación, Revista Tesis, 1, 186-199. https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/22039</p> <p>Kline, Rex (2011). Principles and Practice of Structural Equation Modeling. 3° Edición. The Guildfor Press – New York – London. StataCorp. (2017).</p> <p>Ruiz, M. A., Pardo, A. & San Martín, R. (2010). Modelos de Ecuaciones Estructurales, Papeles del Psicólogo, 31(1), 34-45. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77812441004</p> <p>StataCorp. 2021. Stata Statistical Software: Release 17. College Station, TX: StataCorp LLC.</p>
Unidad 2	<p>Cupani, M. (2012). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación, Revista Tesis, 1, 186-199. https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/22039</p> <p>Kline, Rex (2011). Principles and Practice of Structural Equation Modeling. 3° Edición. The Guildfor Press – New York – London. StataCorp. (2017).</p> <p>Ruiz, M. A., Pardo, A. & San Martín, R. (2010). Modelos de Ecuaciones Estructurales, Papeles del Psicólogo, 31(1), 34-45. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77812441004</p> <p>StataCorp. 2021. Stata Statistical Software: Release 17. College Station, TX: StataCorp LLC.</p>
Unidad 3	<p>Cupani, M. (2012). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación, Revista Tesis, 1, 186-199. https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/22039</p> <p>Ruiz, M. A., Pardo, A. & San Martín, R. (2010). Modelos de Ecuaciones Estructurales, Papeles del Psicólogo, 31(1), 34-45. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77812441004</p> <p>StataCorp. 2021. Stata Statistical Software: Release 17. College Station, TX: StataCorp LLC.</p>
Unidad 4	<p>Rabe-Hesketh, Skrondal y Pickles 2004 Generalized multilevel structural equation modeling. Psychometrika 69: 167 – 190.</p> <p>StataCorp. 2021. Stata Statistical Software: Release 17. College Station, TX: StataCorp LLC.</p>

Unidad	Bibliografía optativa
Unidad 1	Acock, A (2013). Discovering Structural Equation Modeling Using Stata. Stata Press Publication StataCorp LP. College Station. Texas. Bollen K. A. (1989). A new incremental fit index for general structural equation models. Sociológica! Methods & Research, 17, 303-316.
Unidad 2	Acock, A (2013). Discovering Structural Equation Modeling Using Stata. Stata Press Publication StataCorp LP. College Station. Texas. Bollen K. A. (1989). A new incremental fit index for general structural equation models. Sociológica! Methods & Research, 17, 303-316.
Unidad 3	Kline, Rex (2011). Principles and Practice of Structural Equation Modeling. 3°
Unidad 4	Rabe- Hesketh, S y Skrondal, S (2012) Multilevel and longitudinal modeling using stata. 3 ed. College Station, TX: Stata Press.

Estrategias Metodológicas	<p>Modalidad de cursado: El curso se dictará a través de clases presenciales o virtuales, en donde se presentarán los temas y aplicaciones. Las aplicaciones serán trabajadas con modalidad taller, donde se los resolverán con Stata v17. Se pondrá especial interés en la discusión e interpretación de resultados.</p> <p>Actividades de formación práctica: Se plantean problemas que requieren ser modelados y resueltos con la metodología de los modelos de ecuaciones estructurales, lo que se llevará a cabo en el aula. Al finalizar el curso los y las estudiantes pueden trabajar en grupos para resolver un problema plantado con sus propios datos o bien con los datos sugeridos por el docente como actividad extra áulica.</p>
----------------------------------	---

Evaluaciones	<p>Modalidad: Se evaluará de la siguiente manera: a) Actividad 1: resolución de problemas, análisis y discusión de artículos publicados en revistas científicas durante el desarrollo de las clases. b) Examen final: resolver un caso integrador, individual.</p> <p>Fechas estimadas: para las actividades de proceso, durante el desarrollo del curso y para la evaluación final en las fechas estipuladas para el examen final.</p> <p>Criterios de regularización: 80% de asistencia a las clases, participación en las actividades de proceso.</p>
---------------------	--

Cronograma	Días	Módulo/Unidad
	Día 1 y 2	Unidad 1
	Día 2 y 3	Unidad 2
	Día 4	Unidad 3
	Día 5	Unidad 4

Información de/las/los Docentes	
Apellido y Nombre	Caro, Norma Patricia
Correo electrónico	pacaro@unc.edu.ar

