DOCTORADO EN CIENCIAS ECONÓMICAS

Escuela de Graduados
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Nacional de Córdoba

Doctorado	**Ciencias Económicas mención Ciencias Empresariales**	
Materia	Series Temporales (optativa)	
Cuatrimestre y año		2016
Profesor responsable	Dr. Santiago Pellegrini	

Planificación de actividades académicas

Caracterización de la Materia	El objetivo último de esta asignatura es proporcionar al estudiante conocimiento y comprensión sobre modelos de Series Temporales que le permitan analizar las series económicas y financieras a las que se enfrentará en su futuro profesional. Se hará especial enfoque en el proceso de caracterización de las series con el objetivo de obtener mayor precisión en la predicción.
Fundamentación de la Materia	La idea detrás de este curso es afianzar los conocimientos en series temporales y mostrar el rol de la econometría en la empresa. Las herramientas para lograr este objetivo son básicamente el uso intensivo de casos y ejemplos reales de aplicación, el trabajo en grupo y el uso del herramental estadístico necesario, que en este caso será principalmente Stata. Los doctorandos interesados en el curso podrán adquirir conocimientos básicos para el tratamiento de datos reales en estudios empíricos, requisito casi indispensable para lograr un buen trabajo de tesis aplicado o para aplicar a puestos más técnicos en áreas financieras o de planificación de una empresa.
Objetivo general	Trabajar los modelos básicos de series temporales, mediante el enfoque clásico (la serie como una suma de componentes tendenciales, estacionales, cíclicos, etc) como el conocido como Box-Jenkings, que se basa en aplicar modelos ARIMA a partir de las características estadísticas de la serie. Será relevante cómo, a partir de la obtención de un modelo propuesto, se puede utilizar con fines de predicción.
Objetivos específicos	**Conocimientos a alcanzar**
	Adquirir conocimientos y comprensión para: 1. Conocer e interpretar las principales características que se presentan en las series temporales: tendencia, estacionalidad, dependencia temporal estacionaria e innovaciones. 2. Utilizar e interpretar algunos de los modelos dinámicos univariantes que se pueden formular sobre tales series. Concretamente, los modelos univariantes deterministas y ARIMA regulares y estacionales. 3. Definir las series estacionarias y diferenciarlas de las que presentan evolución en su media o varianza. 3. Generar e interpretar predicciones mediante estos modelos. 4. Aprender la aplicación de todo lo anterior sobre series reales, utilizando software específico.
	Capacidades a promover
	Manejo de los modelos más comunes de series temporales para su aplicación a series reales. Uso de la metodología Box-Jenkings para el tratamiento de series temporales, co un enfoque en la predicción. Manejo de software específico y análisis se las salidas de computadora
	Aptitudes a desarrollar

	Capacidad de análisis sobre la evolución de las series, con todas sus características, que incluyen tendencia, estacionalidad y ciclos. Manejo de los modelos más comunes ARIMA regulares y estacionales para su aplicación en la metodología Box-Jenkings

Módulo/ Unidad	Programa Analítico - Contenidos a desarrollar
1	**Introducción. Enfoque clásico de análisis de series de tiempo: estudio descriptivo de series temporales.** Definición y componentes Posibles modelos Determinación de la tendencia Determinación de la estacionalidad
2	**Series Estacionarias. Modelos ARMA(p,q)** Definición de estacionariedad Función de Autocorrelación y Autocorrelación Parcial Modelos AR(p) Modelos MA(q) Modelos ARMA(p,q) Predicción
3	**Series no estacionarias y con estacionalidad. Modelos ARIMA regulares y estacionales** Series Integradas Modelos ARIMA(p,d,q) Modelos multiplicativos ARIMA(p,d,q) x ARIMA(P,D,Q) estacionales Predicción
4	**Metodología Box-Jenkings** El proceso de identificación, estimación y diagnóstico de las series Elección entre posibles modelos y el criterio de Parsimonia Comparación y diagnóstico de las predicciones en modelos alternativos Aplicación de la metodología Box-Jenkings a series reales

Módulo/ Unidad	Material Bibliográfico de Lectura Obligatoria (1)
1, 2, 3, 4	Peña, D. (2010), Análisis de series temporales. Alianza Editorial, 2da Ed.
1, 2, 3, 4	Diebold, F. X. (1998), Elements of Forecasting. Thomson: International Thomson Publishing 1st Ed

(1) (Aclarar en qué soporte se le debe entregar a los alumnos)

Módulo/ Unidad	Material Bibliográfico de Lectura Optativa (1)
2, 3	Hamilton, J.D. (1994), Time Series Analysis. Princeton: Princeton University Press.

(1) (Aclarar en qué soporte se le debe entregar a los alumnos)

Estrategias Metodológicas	**Estrategias de enseñanza** El curso se dictará a través de clases presenciales. Luego de la introducción teórica, se trabajará con ejercicios prácticos, focalizando el interés en el entendimiento de los conceptos brindados.
	Consultas: **Presenciales** **Horarios y fechas** **Plataforma Web** **Horarios y fechas:**

Recursos Técnicos	Stata, Excel

Evaluaciones	**Instrumentos (2):** **Guías de trabajos grupales** **Exámen final individual**
	Fechas estimadas
	Actividades
	Criterios de regularización **Aprobación de tres guías de trabajos grupales**
	Otros:

(2) Aclarar si serán coloquios orales, trabajos escritos// trabajos individuales, grupales// trabajo de campo// cuestionarios opciones múltiples o a desarrollar, etc.

	Fechas	Módulo
Cronograma	Día 1	1
	Día 2	2
	Día 3	3
	Día 4	4

Carga horaria	**Carga horaria total de la asignatura en Hs. cátedra:**
	20 horas
	Horas de Teoría:
	12 horas
	Horas de Práctica:
	8 horas