UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE *CURSO: 2014/15*

40727 - ECONOMETRÍA DINÁMICA

CENTRO: *151 - Facultad de Economia, Empresa y Turismo*
TITULACIÓN: *4007 - Grado en Economía*
ASIGNATURA: *40727 - ECONOMETRÍA DINÁMICA*
CÓDIGO UNESCO: *1208.08* **TIPO:** *Obligatoria* **CURSO:** *3* **SEMESTRE:** *2º semestre*
CRÉDITOS ECTS: *6* **Especificar créditos de cada lengua:** **ESPAÑOL:** *6* **INGLÉS:** *0*

SUMMARY

REQUISITOS PREVIOS

El requisito previo que el estudiante debe tener para afrontar esta asignatura con garantía de éxito es tener superadas las asignaturas que sobre métodos cuantitativos aparecen en el plan de estudios de la titulación con anterioridad a esta asignatura, especialmente las denominadas Econometría Básica I y Econometría Básica II.

Plan de Enseñanza (Plan de trabajo del profesorado)

Contribución de la asignatura al perfil profesional:

Se pretende dotar al estudiante de las capacidades necesarias en el ámbito de la econometría dinámica, para que posteriormente pueda utilizarlas en la toma de decisiones y en la elaboración de informes, propios del desempeño de su actividad laboral y profesional.

Competencias que tiene asignadas:

- CN1. Comunicarse de forma adecuada y respetuosa con diferentes audiencias (clientes, colaboradores, promotores, agentes sociales, etc.), utilizando los soportes y vías de comunicación más apropiados (especialmente las nuevas tecnologías de la información y la comunicación) de modo que pueda llegar a comprender los intereses, necesidades y preocupaciones de las personas y organizaciones, así como expresar claramente el sentido de la misión que tiene encomendada y la forma en que puede contribuir, con sus competencias y conocimientos profesionales, a la satisfacción de esos intereses, necesidades y preocupaciones.
- CN2. Cooperar con otras personas y organizaciones en la realización eficaz de funciones y tareas propias de su perfil profesional, desarrollando una actitud reflexiva sobre sus propias competencias y conocimientos profesionales, y una actitud comprensiva y empática hacia las competencias y conocimientos de otros profesionales.
- CN3. Contribuir a la mejora continua de su profesión, así como de las organizaciones en las que desarrolla sus prácticas a través de la participación activa en procesos de investigación, desarrollo e innovación.
- CN4. Comprometerse activamente en el desarrollo de prácticas profesionales respetuosas con los derechos humanos, así como con las normas éticas propias de su ámbito profesional para generar confianza en los beneficiarios de su profesión y obtener la legitimidad y la autoridad que

la sociedad le reconoce.
- CN5. Participar activamente en la integración multicultural que favorezca el pleno desarrollo humano, la convivencia y la justicia social.
- CG1. Usar habitualmente la tecnología de la información y las comunicaciones en todo su desempeño profesional.
- CG3. Aplicar al análisis de los problemas criterios profesionales basados en el manejo de instrumentos técnicos.
- CG4. Comunicarse con fluidez en su entorno y trabajar en equipo.
- CG5. Analizar los problemas con razonamiento crítico, sin prejuicios, con precisión y rigor.
- CG6. Defender un punto de vista, mostrando y apreciando las bases de otros puntos de vista discrepantes.
- CG7. Capacidad de síntesis.
- CE1. Contribuir a la buena gestión de la asignación de recursos tanto en el ámbito privado como en el público.
- CE3. Aportar racionalidad al análisis y a la descripción de cualquier aspecto de la realidad económica.
- CE4. Evaluar consecuencias de distintas alternativas de acción y seleccionar las mejores, dados los objetivos.
- CE5. Emitir informes de asesoramiento sobre situaciones concretas de la economía (internacional, nacional o regional) o de sectores de la misma.
- CE8. Identificar las fuentes de información económica relevante y su contenido.
- CE10. Extraer e interpretar información relevante difícil de reconocer por no profesionales de la economía.
- CE11. Analizar la realidad económica utilizando el marco teórico que se les presenta, siendo conscientes de su potencialidad y de sus limitaciones.
- CE12. Contextualizar los problemas económicos mediante la utilización de modelos formales, sabiendo incorporar a los modelos básicos extensiones o variaciones en los supuestos de partida que respeten las hipótesis básicas establecidas y siendo conscientes de su potencialidad y de sus limitaciones.
- CEM3. Afianzar el uso del lenguaje simbólico, destacando sus ventajas a la hora de realizar una representación clara y concisa de la información así como en la presentación de resultados.
- CEM4. Definir un marco conceptual para la formalización y desarrollo de procedimientos teóricos de ayuda a la toma de decisiones.
- CEM15. Comprender los métodos de regresión lineal múltiple dinámica, los procesos estocásticos univariantes de series temporales y la teoría de la cointegración, conocer los problemas que pueden surgir y ser capaces de resolverlos.
- CEM16. Proveer al estudiante de herramientas metodológicas esenciales para trabajar con datos económicos de series temporales, realizando estimaciones, contrastes de modelos econométricos, y realizando la predicción de las variables de interés dentro del marco definido por CEM15.
- CEM25. Afianzar el uso del lenguaje informático.

Objetivos:

- O1. Identificar la necesidad y aplicabilidad de la modelización dinámica.
- O2. Entender la modelización dinámica causal y univariante.
- O3. Demostrar los fundamentos, propiedades y resultados estadísticos más importantes implicados en la modelización econométrica dinámica
- O4. Familiarizarse con software específico de modelización econométrica dinámica
- O5. Desarrollar la capacidad para adquirir información en las diversas fuentes que en cada caso fuesen pertinentes (bibliográficas, de campo, informáticas, etc…) y para, a partir de ellas, ser capaz de localizar problemas, proponer soluciones y comunicar todo ello tanto a un público especializado como no especializado.
- O6. Fomentar el respeto por los derechos fundamentales, educar en la salvaguardia del principio

de igualdad de oportunidades para hombres, mujeres y personas con discapacidad y formar en el respeto a los valores propios de una cultura de paz y a los principios de una sociedad democrática.

Contenidos:

LECCION 1. MODELOS DINÁMICOS CAUSALES.

1.1. Características de las series temporales
1.2. Introducción a la dinamicidad. Análisis de los multiplicadores y retardos
1.3. Obtención de la solución general y condiciones de estabilidad
1.4. Hipótesis económicas en la modelización dinámica: ajuste parcial y expectativas adaptables
1.5. Especificación de modelos con variables retardadas: modelos autorregresivos, modelos de retardos distribuidos y modelo de retardos racionales
1.6. Estimación consistente con perturbaciones esféricas y no esféricas. Contrates de hipótesis
1.7. Predicción estática y dinámica. Predicción a uno y a varios períodos hacia adelante.

LECCION 2. PROCESOS ESTOCÁSTICOS UNIVARIANTES DE SERIES TEMPORALES

2.1 Procesos estocásticos lineales estacionarios: Modelos ARMA
  2.1.1. Conceptos generales
  2.1.2. Procesos autorregresivos de orden p. Momentos y condiciones de estacionariedad.
  2.1.3. Procesos de media móvil de orden q. Momentos y condiciones de invertibilidad
  2.1.4. Procesos mixtos. Condiciones de estacionariedad e invertibilidad
2.2. Procesos estocásticos lineales no estacionarios: Modelos ARIMA
  2.2.1. Tendencia determinista frente a tendencia estocástica
  2.2.2. Concepto de integrabilidad
  2.2.3. Contraste de raíces unitarias
2.3. Tratamiento de la estacionalidad
2.4. Etapas en la modelización estocástica de series temporales: La metodología Box-Jenkins
  2.4.1. Transformaciones de la serie temporal (transformación Box-Cox y diferencias)
  2.4.2. Especificación e identificación
  2.4.3. Estimación
  2.4.4. Diagnóstico del modelo
  2.4.5. Predicción
2.4. Análisis de Intervención

LECCION 3. COINTEGRACIÓN DE SERIES ECONOMICAS Y RELACIONES DE EQUILIBRIO A LARGO PLAZO

3.1. Cointegración. Concepto y ejemplos.
3.2. El modelo de mecanismo de corrección del error.
3.4. Contrastes de cointegración.
3.5. Predicción.

Metodología:

Las actividades formativas previstas para esta asignatura son las siguientes:
1. Sesión magistral.
2. Análisis de fuentes documentales.
3. Prácticas de aula: estimación e interpretación de los modelos dinámicos con software espcífico
4. Lecturas.
5. Trabajos tutelados.

Evaluacion:

Criterios de evaluación

• C1. Identificar correctamente las características de los métodos de modelización dinámica (O1, O2, O5)
• C2. Desarrollar con precisión los desarrollos matemáticos que dan lugar a cada una de las metodologías propuestas. (O1, O2, O3, O5)
• C3. Asistir de manera regular y participar de forma activa en las tareas desarrolladas en el aula. (O1, O2, O3, O4, O5, O6)
• C4. Aplicar correctamente la metodología dinámica explicada. (O1, O2, O4, O5, O6)
• C5. Interpretar con precisión los resultados de las estimaciones prácticas obtenidas. (O1, O2, O3, O4, O5, O6)
• C6. Elaborar documentos complejos de forma sistemática y rigurosa (O1, O2, O3, O4, O5, O6)
• C7. Trabajar en equipo con educación y tolerancia, sin menoscabo de la necesaria discusión sobre las distintas alternativas que la metodología nos ofrece (O2, O3 O4, O5, O6)

Sistemas de evaluación

Los sistemas de evaluación previstos para esta asignatura son los siguientes:
A. Convocatoria ordinaria:
• Examen escrito teórico práctico (1 prueba).
• Asistencia y participación en las clases.
• Evaluación de las prácticas realizadas con el software específico. Bien mediante la realización de trabajos individuales (1 Trabajo) o examen práctico.

B. Convocatoria extraordinaria:
• Examen escrito teórico práctico (1 prueba).
• Evaluación de las prácticas realizadas con el software específico. Bien mediante la realización de trabajos individuales (1 Trabajo) o examen práctico.

C. Convocatoria especial:
• Examen escrito teórico práctico (1 prueba).
• Realización de trabajos individuales (1 Trabajo) o examen práctico del software utilizado.

Evaluación de los contenidos teórico-prácticos de la asignatura (PARTE I). Esta parte de la asignatura representa un 75% de la nota final. La evaluación de esta parte se llevará a cabo mediante la realización de una prueba escrita de carácter teórico-práctico que tendrá lugar en las fechas oficiales de exámenes fijadas por el Centro para la asignatura.

Evaluación de la capacidad de manejo del software (PARTE II) específico para la resolución de problemas de carácter econométrico en el ámbito temporal. Esta parte de la asignatura representa un total del 25% de la nota final. Para la evaluación de esta parte, el estudiante podrá optar por dos procedimientos:
(1) De forma continua. Durante el desarrollo de las clases de ordenador, se valorará la asistencia así como el aprovechamiento de las mismas, donde se incluye, entre otras consideraciones, la discusión del caso con el resto de compañeros y la participación activa del estudiante en el desarrollo de las mismas.

(2) Mediante la realización de una prueba de ordenador que versará sobre las prácticas de ordenador realizadas a lo largo del semestre. Esta prueba se llevará a cabo en las fechas oficiales

de exámenes fijadas por el Centro para la asignatura.

Criterios de calificación

Contenidos teórico-prácticos (Parte I): 75%. Se requiere una nota mínima de 5 sobre 10 en esta parte.
Contenidos prácticos de ordenador (Parte II): 25%. Se requiere una nota mínima de 5 sobre 10 en esta parte.

La nota final será igual a NotaParteI*75% + NotaParteII*25%

Los estudiantes que se presenten al examen final de la PARTE I de la asignatura, en las fechas oficiales aprobadas por el Centro, tendrán nota en el acta y en ningún caso aparecerán como No Presentados. Por el contrario, aquellos estudiantes que no se presenten a dicho examen aparecerán en el acta como No Presentados.

En el caso de que se haya superado la PARTE I de la asignatura pero no la PARTE II, la calificación que aparecerá en acta será Suspenso 4,5.

En el caso de que NO se haya superado la PARTE I, la nota que aparecerá en acta será la nota obtenida en esta parte, evaluada sobre 10 puntos, independientemente de la nota obtenida en la PARTE II de la asignatura.

A los estudiantes que han superado la mitad de la nota máxima de la PARTE II se les mantendrá la nota hasta la convocatoria especial del curso siguiente.

Plan de Aprendizaje (Plan de trabajo de cada estudiante)

Tareas y actividades que realizará según distintos contextos profesionales (científico, profesional, institucional, social)

1. Tareas y actividades en un contexto científico: Capacidad de análisis y síntesis. Búsqueda de información en bibliotecas-hemerotecas, recursos electrónicos, revistas periódicos, etc.
2. Tareas y actividades en un contexto profesional: Análisis de soluciones a problemas profesionales en una determinada empresa o sector de actividad basándose en la realización de casos actividades o prácticas.
3. Tareas y actividades en un contexto institucional: Identificación y análisis de forma estructurada con un objetivo concreto.
4. Tareas y actividades en un contexto social: Iniciativa para el aprendizaje con objetivos concretos

Temporalización semanal de tareas y actividades (distribución de tiempos en distintas actividades y en presencialidad - no presencialidad)

HTP: Horas teóricas presenciales (45)
HPP: Horas prácticas presenciales (15)
HTA: Horas trabajo autónomo, no presenciales (90)

		HTP	HPP	HTA
Semana 1	Lección 1	3	1	6
Semana 2	Lección 1	3	1	6

Semana 3	Lección 1	3	1	6
Semana 4	Lección 1	3	1	6
Semana 5	Lección 1	3	1	6
Semana 6	Lección 2	3	1	6
Semana 7	Lección 2	3	1	6
Semana 8	Lección 2	3	1	6
Semana 9	Lección 2	3	1	6
Semana 10	Lección 2	3	1	6
Semana 11	Lección 2	3	1	6
Semana 12	Lección 2	3	1	6
Semana 13	Lección 2	3	1	6
Semana 14	Lección 3	3	1	6
Semana 15	Lección 3	3	1	6

Recursos que tendrá que utilizar adecuadamente en cada uno de los contextos profesionales.

Recursos bibliográficos en el contexto docente: Bibliotecas y hemerotecas.
Recursos informáticos: Software general y específico estadístico-econométrico
Recursos docentes virtuales: Aula virtual del Campus
Recursos docentes: Casos prácticos y ejercicios

Resultados de aprendizaje que tendrá que alcanzar al finalizar las distintas tareas.

Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:

- R1. Leer e interpretar correctamente un artículo científico que contenga una modelización econométrica dinámica. (CN1, CN2, CN3, CN4, CG1, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CE1, CE3, CE4, CE8, CE10, CE11, CE12, CEM3, CEM 4, CEM15, CEM16)

- R2. Aplicar correctamente un modelo de regresión uniecuacional dinámico para realizar un análisis encaminado a la predicción, empleando un paquete econométrico para ordenador (E-Views o similares). (CG1, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CE1, CE3, CE4, CE5, CE8, CE10, CE11, CE12, CEM3, CEM 4, CEM15, CEM16)

- R3. Comprender y demostrar los fundamentos, propiedades y resultados estadísticos más importantes implicados en la modelización econométrica uniecuacional dinámica. (CN2, CG1, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CE3, CE4,CE8, CE11, CE12, CEM3, CEM 4, CEM15, CEM16)

Plan Tutorial

Atención presencial individualizada (incluir las acciones dirigidas a estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria)

Con el fin de dinamizar la acción tutorial los docentes dispondrán de 4.5 horas semanales de tutorías individuales que posibilitan un diálogo directo con los alumnos. En ellas el alumnos puede consultar, contrastar, resolver y ahondar en las materias teóricas expuestas en las clases magistrales o en las prácticas de laboratorio.

Atención presencial a grupos de trabajo

La atención tutorial descrita en el apartado anterior se puede realizar en grupos reducidos de estudiantes cuando así se solicite con suficiente antelación.

Atención telefónica

La atención por este medio queda reducida al horario de tutoría, y sólo en el caso de referirse a cuestiones organizativas de la asignatura.

Atención virtual (on-line)

Mediante la utilización de la plataforma Moodle se genera un sistema de "teletutorías" o tutorías virtuales que permiten la comunicación con el profesorado dinamizando el proceso de ayuda y aprendizaje.

Datos identificativos del profesorado que la imparte.

Datos identificativos del profesorado que la imparte

Dr./Dra. Alejandro Manuel Rodríguez Caro *(COORDINADOR)*

Departamento: *228 - MÉTODOS CUANTITATIVOS EN ECONOMÍA Y GESTIÓN*

Ámbito: *225 - Economía Aplicada*

Área: *225 - Economía Aplicada*

Despacho: *MÉTODOS CUANTITATIVOS EN ECONOMÍA Y GESTIÓN*

Teléfono: *928458224* **Correo Electrónico:** *alejandro.rodriguez@ulpgc.es*

Bibliografía

[1 Básico] Econometría /

Alfonso Novales Cinca.

, McGraw-Hill, Madrid, (1993) - (2ª ed.)

8476152159

[2 Básico] Métodos de predicción en economía (II): análisis de series temporales /

Antonio Aznar y Francisco Javier Trívez.

Ariel,, Barcelona : (1993)

8434420791(OC)

[3 Básico] Introducción al análisis de series temporales /AC,

Ezequiel Uriel ; colaborador Amado Peiró.

..T260:

(2000)

8472881342

[4 Básico] Prácticas de econometría dinámica /

Jorge V. Pérez Rodríguez.

Universidad, Servicio de Publicaciones y Difusión Científica,, Las Palmas de Gran Canaria : (2013)

978-84-9042-081-2

[5 Básico] Modelos econométricos y predicción de series temporales /

José María

Otero.

AC,, Madrid : (1989)

8472880400

[6 Recomendado] Métodos de econometría /

J. Johnston ; J. DiNardo.
Vicens Vives,, Barcelona : (2001)
843166116X

[7 Recomendado] Time series analysis /

James D. Hamilton.
Princeton University Press,, Princeton (New Jersey) : (1994)
0691042896

[8 Recomendado] Introducción a la econometría :un enfoque moderno /

Jeffrey M. Wooldridge.
Thomson, Paraninfo,, Madrid [etc.] : (2005) - (2ª ed.)
8497322681