

# MÁSTER EN ECONOMÍA, FINANZAS Y COMPUTACIÓN • 2017-2018

## 1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA (ESPAÑOL)		ANÁLISIS MACROECONÓMICO I			
SUBJECT		MACROECONOMICS I			
CÓDIGO	1150214	AÑO DE PLAN DE ESTUDIOS		2015	
TIPO	OBLIGATORIO	OPTATIVO		X	
MÓDULO		VI. FUNDAMENTOS DE ANÁLISIS ECONÓMICO			
SEMESTRE		A			
Créditos totales (ECTS)		3,0	TEORÍA (80%)	18	PRÁCTICAS (20%) 4,5

## HORARIO DE CLASES

GRUPO	FECHA	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
SESIÓN 1	6/06/2018					9:30-13:30
SESIÓN 2	7/06/2018				16:30-20:30	
SESIÓN 3	11/06/2018			16:30-20:30		
SESIÓN 4	12/06/2018				9:30-13:30	
SESIÓN 5	13/06/2018			16:30-20:30		
SESIÓN 4	14/06/2018				9:30-13:30	

## 2. DOCENTES

### RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

NOMBRE	DR. JESÚS RODRÍGUEZ LÓPEZ (COORDINADOR)				
UNIVERSIDAD	PABLO DE OLAVIDE				
DEPARTAMENTO	ECONOMÍA Y EMPRESA				
ÁREA DE CONOCIMIENTO	FUNDAMENTOS DE ECONOMIA				
Nº DESPACHO	C	UBICACIÓN	Sta. María de la Rábida		
CORREO ELECTRÓNICO	JRODRILOP@UPO.ES			TELÉFONO	+34.959.215.832
URL WEB	<a href="http://www.upo.es/econ/rodriguez">http://www.upo.es/econ/rodriguez</a>		CAMPUS VIRTUAL	Moodle	

### HORARIO DE TUTORÍAS (\*)

La celebración de las tutorías se comunicará a los alumnos a través de la plataforma virtual de la asignatura. Se puede hacer uso de las tutorías asincrónicas a través de la plataforma y el correo electrónico. Para concertar citas presenciales, utilice el buzón de la asignatura con indicación de fecha y hora preferida.

NOMBRE	DR. JOSÉ LUIS TORRES CHACÓN (UNIVERSIDAD DE MÁLAGA)				
DEPARTAMENTO	TEORIA ECONÓMICA				
ÁREA DE CONOCIMIENTO	FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS ECONÓMICO				
Nº DESPACHO	C	UBICACIÓN	Santa María de la Rábida		
CORREO ELECTRÓNICO	jtorres@uma.es			TELÉFONO	952131296
URL WEB	<a href="http://Webpersonal.uma.es/de/jtorres/jtorres.htm">Webpersonal.uma.es/de/jtorres/jtorres.htm</a>		CAMPUS VIRTUAL	Moodle	

### HORARIO DE TUTORÍAS (\*)

La celebración de las tutorías se comunicará a los alumnos a través de la plataforma virtual de la asignatura. Se puede hacer uso de las tutorías asincrónicas a través de la plataforma y el correo electrónico. Para concertar citas presenciales, utilice el buzón de la asignatura con indicación de fecha y hora preferida.

NOMBRE	DR. GONZALO FERNANDEZ DE CÓRDOBA (UNIVERSIDAD DE MALAGA)				
DEPARTAMENTO	TEORÍA ECONÓMICA				
ÁREA DE CONOCIMIENTO	FUNDAMENTOS DE ANÁLISIS ECONÓMICO				
Nº DESPACHO	58	UBICACIÓN	Facultad de Ciencias Empresariales		
CORREO ELECTRÓNICO	gfdc@uma.es			TELÉFONO	
URL WEB			CAMPUS VIRTUAL	Moodle	

### HORARIO DE TUTORÍAS (\*)

La celebración de las tutorías se comunicará a los alumnos a través de la plataforma virtual de la asignatura. Se puede hacer uso de las tutorías asincrónicas a través de la plataforma y el correo electrónico. Para concertar citas presenciales, utilice el buzón de la asignatura con indicación de fecha y hora preferida.

## 3. DESCRIPTOR

ESPAÑOL	Usando el modelo neoclásico dinámico de equilibrio general competitivo como base canónica, analizaremos cómo perturbaciones de distinto tipo pueden afectar a la dinámica de la economía. Las perturbaciones analizadas estarán relacionadas con la tecnología, las preferencias, la instalación del capital, y con los circuitos monetarios y financieros. Aprenderemos a calibrar una economía y a simular estos modelos con el objeto de reproducir el perfil básico de la misma. También analizaremos la eficiencia del equilibrio competitivo bajo ciertas externalidades. Dado que estos modelos carecen de una solución con forma explícita, también aprenderemos a realizar aproximaciones numéricas usando lenguajes de computación avanzados (MATLAB, Dynare).
---------	--

<b>ENGLISH</b>	By using the dynamic general equilibrium model as baseline, we will analyse how economic shocks may affect economic dynamics. Shocks will be related with technology, preferences, capital, money and finance. We will learn some principles for simulation and calibration in order to replicate the real dynamics of the economy.
----------------	---

#### 4. SITUACIÓN

##### PRERREQUISITOS

Ninguno.

##### CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN

Esta asignatura proporciona un marco de análisis para entender las relaciones entre las variables macroeconómicas clave, que se complete con una asignatura de modelización macroeconómica desde la perspectiva de los modelos de equilibrio general. La asignatura de "Análisis Macroeconómico I" tiene carácter obligatorio para aquellos que opten por la especialidad de "Economía computacional".

##### RECOMENDACIONES

La tónica general del curso será priorizar los conceptos clave y su aplicación práctica, de manera que solamente se necesitará un conocimiento básico de macroeconomía. Quizá sería recomendable el haber superado la asignatura de optimización.

#### 5. COMPETENCIAS

##### BÁSICAS Y GENERALES

- CG1 - Capacidad para organizar, planificar y desarrollar trabajos y proyectos propios de su ámbito científico o profesional.
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

##### TRANSVERSALES

- CT1 - Dominar en un nivel intermedio una lengua extranjera, preferentemente el inglés.
- CT2 - Utilizar de manera avanzada las tecnologías de la información y la comunicación.
- CT3 - Gestionar la información y el conocimiento.

##### ESPECÍFICAS

- CE1 - Comprender y saber aplicar los métodos de investigación cualitativa comúnmente utilizados en el ámbito de la Economía, la Empresa, las Finanzas y en el de la Comercialización e Investigación de mercados.
- CE4 – Conocer las fuentes y opciones que permite el Big Data en los ámbitos de la Economía, Empresa, Finanzas y en Comercialización e Investigación de mercados.

##### COMPETENCIA ESPECÍFICA ASOCIADA A LA ESPECIALIDAD

- CEE2- Comprender y saber aplicar los fundamentos básicos del análisis macroeconómico.

#### 4. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- Usando el modelo neoclásico dinámico de equilibrio general competitivo como base canónica, analizaremos cómo perturbaciones de distinto tipo pueden afectar a la dinámica de la economía. Las perturbaciones analizadas estarán relacionadas con la tecnología, las preferencias, la instalación del capital, y con los circuitos monetarios y financieros. Aprenderemos a calibrar una economía y a simular estos modelos con el objeto de reproducir el perfil básico de la misma. También analizaremos la eficiencia del equilibrio competitivo bajo ciertas externalidades. Dado que estos modelos carecen de una solución con forma explícita, también aprenderemos a realizar aproximaciones numéricas usando lenguajes de computación avanzados (MATLAB, Dynare).

#### 5. ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y SU RELACIÓN CON COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Metodología	Actividad	Descripción	Horas
Actividades presenciales	Clases teóricas	Clases teóricas. Fundamentos y planteamientos teóricos	25,5
	Clases prácticas	Problemas y casos prácticos: planteamiento y resolución de problemas concretos relacionados con la materia	
	Evaluación	Realización de exámenes parciales y finales, escritos u orales	
Trabajo autónomo tutelado	Trabajo autónomo individual	Uso de manuales, monografías y artículos (científicos, didácticos y divulgativos) Resolución de problemas y casos prácticos	44,5
	Trabajo autónomo en grupo	Actividades académicas dirigidas	
Tutorías	Individuales	Presenciales o virtuales (Campus Virtual, correo electrónico)	3

Todo el material oportuno para el seguimiento de las clases teóricas y prácticas estará disponible en la plataforma de teleformación Moodle (<http://moodle.uhu.es/contenidos/login/index.php>) Para las clases teóricas, los recursos que se utilizarán son la pizarra (tradicional y en su versión electrónica), las proyecciones de presentaciones con la ayuda del ordenador y material suplementario suministrado por el profesorado (fotocopias, archivos electrónicos, etc.). En las clases prácticas se aplicarán los contenidos abordados en las clases teóricas, se hará hincapié en los mecanismos de resolución, sus limitaciones y ventajas, así como un análisis crítico de los resultados alcanzados. Estas clases prácticas serán interactivas y la participación del/la alumno/a será tenida en cuenta a la hora de valorar su adaptación al grado de aprendizaje.

#### 8. BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

**Módulo I. Introducción a la Macroeconomía Dinámica**

**Módulo II. Macroeconomía Abierta**

**Módulo III. Modelo de equilibrio General Dinámico**

**9. BIBLIOGRAFÍA**

- Fernández-Villaverde, Jesús, Juan F. Rubio-Ramírez, and Frank Schorfheide. [Solution and Estimation Methods for DSGE Models](#) (2015). Forthcoming in Handbook of Macroeconomics, Volume 2.
- Rodríguez-López, Jesús. "Productividad, ciclos e instituciones en España, 1976-2012". [Ekonomiaz N.º 86](#), 2º semestre, 2014, 118-153.
- Rodríguez-López, Jesús and Mario Solís García. "Accounting for Spanish business cycles". [Macroeconomic Dynamics](#), 20, Issue 3 (April 2016), 685–714 ([UPO WP-14.05](#)).
- Schmitt-Grohé, Stephanie and Martín Uribe: [International Macroeconomics](#) (2012).
- Torres, José Luis (2013). [Introduction to Dynamic Macroeconomic General Equilibrium Models](#). Vernon Press: Wilmington, DE.
- Varios Autores. [Practicing Dynare](#) (2010).
- Williamson, Stephen D. [Macroeconomics](#). Fourth Edition. Pearson (2011).

**10. SISTEMA DE EVALUACIÓN**

Técnica empleada	Descripción	Criterios	Valor sobre el total de la nota
Prueba final individual teórico-práctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de la adquisición conocimientos teórico-prácticos y metodológicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado de capacidad de resolución de problemas y aplicación de los contenidos teóricos a la práctica</li> <li>• Grado de desarrollo de la capacidad de síntesis</li> <li>• Grado de conocimiento, comprensión e información</li> <li>• Ausencia de errores</li> <li>• Utilización adecuada de los conceptos</li> <li>• Coherencia interna del ejercicio</li> <li>• Capacidad de interrelacionar teorías, modelos, conceptos</li> <li>• Concreción y exactitud de las respuestas</li> <li>• Nivel de estudio</li> </ul>	50%
Evaluación continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración del trabajo personal a través de portafolios (ejercicios prácticos realizados tanto de manera autónoma como en grupo)</li> <li>• Participación activa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad del alumnado para planificar, desarrollar y presentar un trabajo empírico sobre diferentes facetas de la asignatura</li> <li>• Claridad de análisis y exposición de resultados</li> <li>• Grado de capacidad en la resolución de problemas</li> </ul>	50%

**MEDIDAS PREVISTAS PARA RESPONDER A NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES**

Se adoptarán, las medidas adecuadas a cada caso para que aquellos alumnos que presenten necesidades especiales puedan adquirir los conocimientos y capacidades necesarias para la superación de la materia.

**D) ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DURANTE EL CURSO**

**11. NÚMERO DE HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE**

Nº de Horas: 55 (3 créditos ECTS)

- Actividades presenciales: 25,5 horas
  - Clases de aula teóricas: Método expositivo. 18 horas
  - Clases de aula de problemas: Método expositivo. 4,5 horas
  - Sesiones de evaluación: 3 horas
- Trabajo autónomo tutelado: 44,5 horas
  - Trabajo autónomo individual: 34,5 horas
  - Trabajo autónomo en grupo: 10 horas
  - Tutorías docentes: 3 horas

**E) TEMARIO DESARROLLADO**

1. Introduction to Dynamic Macroeconomics
  - 1.1 Traditional Macroeconomics *versus* Equilibrium Macroeconomics. Different Schools.
  - 1.2 What a model is, what a model is not, and what a model cannot be. Pros and cons from micro-fundation of aggregate models. Elements of a model. The flow of income. State equations: accumulation of capital and debt dynamic. Agents: families or consumers, firms, the government and the AEAT, Bank of Spain and ECB, Banking system, other regulators and institutions. Objective functions: preferences and profits. Restrictions: budget of family, time to allocate, irreversibility of investment, adjustment and installation cost of capital, renewable and non-renewable resources. Foreign sector: tradable and non-tradable goods, autarchy *versus* globalization. Institutions: competitive markets, asymmetric information, moral hazard, adverse selection.

2. Cycles: A review of basic concepts.
  - 2.1 Trends and fluctuations. Basic filters: linear, Hodrick-Prescott, Kalman, exponential, etc.
  - 2.2 How to interpret a correlogram: leading and lagged indicators, procyclical and counter-cyclical indicators, absolute and relative volatility.
  - 2.3 Topics: the American "Great Moderation". Volatility excess in Spanish consumption.
3. A two period model (Williamson 2011, Ch. 8) and (Schmitt-Grohé and Martín Uribe, 2007, Ch. 1, 2, 5 y 9).
  - 3.1 Budget and time.
  - 3.2 Transitory and permanent income changes. Interest rates shocks. Substitution effect and Income effect.
  - 3.3 Ricardian equivalence.
  - 3.4 Investment.
4. Credit market imperfections (*Williamson 2011, chapter 9*)
  - 4.1 Consumption decisions when under credit market imperfections. Ricardian equivalence.
  - 4.2 Adverse selection. Asymmetric information and financial crisis.
  - 4.3 Moral hazard. Limited commitment and financial crisis.
  - 4.4 Social security systems.
5. A prototype Dynamic General Equilibrium Model with infinite periods
  - 5.1 A prototype DGEM with growth and business cycles. Income flow.
  - 5.2 Consumers. Lifetime utility and the subjective discount factor. Budget and capital accumulation. Time restriction. A dynamic Lagrangian. Euler equation. Static decisions.
  - 5.3 Firms. Technology and profit. First order conditions.
  - 5.4 Competitive General Equilibrium: Putting together the pieces A review of Fundamental Theorems of Welfare Economics. Definition of equilibrium.
  - 5.5 The social planner and centralized decisions.
  - 5.6 Stationary equilibrium and introduction to calibration.
6. Solución y simulación del modelo canónico con MATLAB-Dynare
  - 7.1 Introducción a Dynare.
  - 7.2 Simulación del modelo con Dynare. Funciones de Impulso-Respuesta. Descomposición de la varianza.
  - 7.3 Dinámica de transición: Análisis de cambios impositivos.
  - 7.4 Estimación econométrica usando Dynare. Introducción a la Econometría Bayesiana.

## **F) MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA ASIGNATURA**

Cada vez que finalice un módulo del programa se realizarán pruebas diversas para establecer el nivel de captación de competencias y contenidos de la asignatura.