Asignatura: Macroeconomía Avanzada II
Código: 32894
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Máster Universitario en Economía Internacional
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº. de Créditos: 4

1. ASIGNATURA / COURSE TITLE

Macroeconomía Avanzada II / Advanced Macroeconomics II

1.1. Código / Course number

32894

1.2. Materia/ Content area

Macroeconomía / Macroeconomics

1.3. Tipo /Course type

Obligatoria / Compulsory

1.4. Nivel / Course level

Máster / Master

1.5. Curso / Year

1

1.6. Trimestre / Quarter

Trimestre 2 (Invierno) / Winter quarter

1.7. Número de créditos / Credit allotment

4 ECTS

1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Para el correcto seguimiento de la asignatura es recomendable que el alumno tenga buenos conocimientos, al nivel intermedio-avanzado, en microeconomía y macroeconomía, así como el manejo de instrumentos estadísticos y matemáticos.

La bibliografía y material de esta asignatura está en inglés, por lo que el idioma por defecto será el inglés.

Adequate preparation for this course would include the concepts studied in intermediate-advanced macroeconomics and microeconomics, as well as mathematical and statistical instruments.

References and class materials are in English, therefore by default the class language will be English.

1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales/ **Minimun attendance requirement**

Dado que la asistencia a clase está contemplada en el cómputo total de horas de trabajo del alumno, ésta resulta clave para la evaluación continua, y en consecuencia para la obtención de resultados positivos. El método de evaluación está detallado en el apartado 4 de esta guía docente.

Since class attendance is computed as part of the students' workload, it is crucial for continuous evaluation and for obtaining positive results. The evaluation method is explained in detail in Section 4 below.

1.10. Datos del equipo docente / **Faculty data**

El equipo docente está integrado por profesores del siguiente departamento: / The faculty is composed of professors from the following department:

Departamento de Análisis Económico: Teoría Económica e Historia Económica. UDI de Teoría Económica
Módulo E-10 y E-1
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
C/ Francisco Tomás y Valiente, 5
Universidad Autónoma de Madrid
28049 Madrid
Secretaría: Despacho E-10-311
Tel.: (+34) 91 497 4292
Fax: (+34) 91 497 6930
administracion.teconomica@uam.es
Web:
http://www.uam.es/ss/Satellite/Economicas/es/1234888140248/subhomeDepartamento/Analisis_Economico:_Teoria_Economica_e_Historia_Economica.htm

Los profesores concretos encargados de la docencia de cada asignatura aparecen en los horarios de cada curso académico, disponibles en la siguiente página web: / The exact list of professors in charge of teaching each subject can be found in each academic course schedule, which is available at the following web page:

http://www.uam.es/ss/Satellite/Economicas/es/1242650730215/contenidoFinal/Posgrado.htm

Los coordinadores de cada asignatura pueden consultarse en la misma página web. / The list of each subject coordinator can also be found at the same web page.

1.11. Objetivos del curso / Course objectives

Objetivos de conocimiento: El principal objetivo de este curso es dotar a los estudiantes de los instrumentos básicos para realizar análisis macroeconómico aplicado con una base teórica sólida. El curso ofrece una primera aproximación a los métodos recursivos de resolución, calibración y simulación de modelos macroeconómicos. El curso es extensivo en el uso de la evidencia empírica para discriminar el funcionamiento de diversas teorías macroeconómicas a la hora de explicar el comportamiento agregado de las economías en el mundo actual.

Objetivos de aplicación: se presentarán los hechos estilizados que caracterizan a las economías en el corto plazo. El objetivo es que los estudiantes manejen con soltura un modelo de una economía cerrada, y que analicen las consecuencias de distintas políticas fiscales para finalmente contrastar el modelo con los datos. Empezamos con un vistazo a los datos. Los estudiantes aprenderán a trabajar con los datos utilizando diferentes métodos de filtrado. Tras una breve introducción a las técnicas de filtrado, nos centraremos en la formulación recursiva de problemas de optimización. Trabajaremos el modelo neoclásico de crecimiento y el modelo de ciclos económicos reales. Introduciremos la elección trabajo-ocio y política fiscal. Las aplicaciones utilizarán Matlab.

General objectives: The main objective of this course is to provide students with the basic tools to perform applied macroeconomic analysis with a solid theoretical basis. The course offers a first approximation to recursive methods for solving, calibrating and simulating macroeconomic models. The course is designed around the use of empirical evidence to discriminate among

alternative theories as possible explanations of business cycles in modern industrial economies.

Specific objectives: we will present the stylized facts that characterize industrial economies in the short run. The goal here is to teach students how to work with a closed economy model and analyze the consequences of different fiscal policies both in the model and in the data. We start with a look at the data. Students will learn how to work with data using alternative filtering methods in order to obtain stylized facts to be replicated by the models. After a brief introduction to filtering techniques, the course will focus on the recursive formulation of optimization problems. Students will solve the neoclassical growth model and the real business cycle model. We will extend the basic dynamic macro-model to include endogenous labor-leisure choice and fiscal policy. The applications will be done using Matlab.

1.12. Contenidos del programa / Course contents

PARTE I: CICLOS ECONÓMICOS

Tema 1: Una ojeada a los datos.

Contenidos:
- Ciclos económicos
- Hechos estilizados
- Explicaciones de los ciclos económicos
- Aplicación: extracción del ciclo con diferentes filtros

Bibliografía básica:
Apuntes de clase

PARTE 2. DINÁMICA EN MODELOS MACROECONÓMICOS BÁSICOS
Tema 2: El modelo no estocástico de crecimiento.

Contenidos:
- El modelo de crecimiento no estocástico
- Análisis numérico

Bibliografía básica:
Apuntes de clase
AC: capítulo 5.2

Tema 3: El modelo estocástico de crecimiento

Contenidos:

Entorno
La ecuación de Bellman
Métodos de resolución
El modelo descentralizado

Bibliografía básica:
Apuntes de clase
AC: capítulo 5.3

Tema 4: El modelo estocástico de crecimiento con oferta de trabajo endógena

Contenidos:

El problema dinámico del planificador
Evaluación cuantitativa
Efectos de shocks tecnológicos

Bibliografía básica:
Apuntes de clase.
AC: capítulo 5.4.

Tema 5: Política fiscal

Contenidos:

Equivalencia ricardiana
Política fiscal en el modelo no estocástico de crecimiento
Política fiscal en el modelo de ciclos económicos reales
El tamaño de los multiplicadores fiscales
Déficits y deuda pública

Bibliografía básica:
Apuntes de clase.
LS: capítulos 10-11.

Tema 6: Política fiscal óptima

Contenidos:

Finanzas públicas – la teoría de Ramsey
Imposición óptima
Inconsistencia temporal de la política fiscal
Las nuevas finanzas públicas dinámicas

Bibliografía básica:
Apuntes de clase.
LS: capítulos 15 y 21.

SYLLABUS
PART I: BUSINESS CYCLES

Lesson 1: A look at the data.

Contents:

- Business cycles
- Stylized facts
- Explaining business cycles
- Application: extracting the cycle with alternative filters

Main references:
Class notes

PART II: DYNAMICS IN BASIC MACROECONOMIC MODELS

Lesson 2: Nonstochastic growth models.

Contents:

- Nonstochastic growth model
- Numerical analysis

Main references:
Class notes.
AC: chapter 5.2

Lesson 3: Stochastic growth model

Contents:

- Environment
- Bellman's equation
- Solution methods
- Decentralization

Main references:
Class notes.
AC: chapter 5.3

Lesson 4: Stochastic growth model with endogenous labor supply

Contents:

- Planner's dynamic programming problem
- Quantitative evaluation
- Effects of technology shocks

Main references:

Class notes.
AC: chapter 5.4

Lesson 5: Fiscal policy

Contents:

- Ricardian equivalence
- Fiscal policies in the nonstochastic growth model
- Fiscal policy in the RBC model
- The size of fiscal multipliers
- Deficits and public debt

Main references:
Class notes.
LS: chapters 10-11.

Lesson 6: Optimal fiscal policy

Contents:

- Public finance – Ramsey theory
- Optimal taxation
- Time inconsistency of fiscal policies
- The new dynamic public finance

Main references:
Class notes.
LS: chapters 15 and 21.

1.13. Referencias de consulta / Course bibliography

Bibliografía básica / Main references:

(AC) Adda, J. y R. Cooper. 2003. Dynamic Economics: Quantitative Methods and Applications, MIT Press.
(LS) Ljungqvist, L. y T. Sargent. 2004. Recursive Macroeconomic Theory, MIT Press.

Lecturas complementarias: artículos seleccionados de periódicos y semanarios económicos que se irán repartiendo a los estudiantes a lo largo del curso.

Additional readings: selected economic periodical articles will be distributed throughout the term.

2. Métodos Docentes / Teaching methodology

El estudio de la asignatura se basa en 3 componentes: clases teóricas, resolución de ejercicios prácticos (aplicaciones y estudios de casos) y lecturas complementarias.

A lo largo del curso se repartirán ejercicios correspondientes a cada tema cuyo seguimiento y evaluación se detallarán más adelante. Algunos de estos problemas se resolverán en clase, pero no necesariamente todos. Se recomienda a los alumnos resolver todos los ejercicios para conseguir una buena preparación para la asignatura.

Teaching methods in "Advanced Macroeconomics II" are structured as follows: lectures, problem sets (applications and case studies) and complementary activities.

Problem sets related to each lesson will be distributed during the term. The evaluation of these problem sets is detailed below. Some of these sets will be solved in class, but not necessarily all of them. Working through each of the problem sets is highly encouraged.

3. Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload

Esta asignatura tiene asignados 4 ECTS, lo que supone un total de 100 horas de trabajo para el estudiante, incluyendo las clases teóricas y el trabajo personal del estudiante. En el trabajo personal se incluye una hora de tutoría semanal, además de la preparación de las clases de teoría y el examen, la realización de los ejercicios y la preparación de las lecturas y presentaciones de artículos.

Actividad	**Horas**
Clases presenciales	34
Estudio personal	66
TOTAL	**100**

Esta asignación de horas es una estimación, y en todo caso debe entenderse como una guía, como un número aproximado de horas, por lo que cada estudiante puede necesitar más horas en función de su ritmo de trabajo.

This course "Advanced Macroeconomics II" has 4 ECTS, which implies 100 working hours for the student, including lectures and individual work by the student. Out-of-class activities include one hour of the weekly office hours, homework, weekly study and exam preparation, and workshop preparation. These 100 hours are distributed as follows:

Activity	**Hours**
In-class activities	34
Out-of-class activities	66
TOTAL	**100**

This table is an estimation, and should be treated as a suggestion given that the actual needs depend on each student.

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / **Evaluation procedures and weight of components in the final grade**

La nota global de la asignatura será la suma de:

- 60% de la nota del examen final
- 20% de la prueba de evaluación intermedia
- 20% de la nota media de las prácticas semanales y otras actividades de evaluación continua.

Aquellos alumnos que sólo realicen el 30% o menos de las actividades de evaluación continua o que no realicen la prueba de evaluación no podrán presentarse al examen final y aparecerán en Actas como "No evaluados". Las actividades de evaluación continua conllevan un alto grado de participación en clase, por lo que la asistencia a clase se evaluará dentro del 20% establecido anteriormente. Será preciso obtener un mínimo de 4 puntos sobre 10 en el examen final para poder superar la asignatura. Los estudiantes que no participen en el examen final, se le asignará la calificación numérica obtenida en la evaluación continua multiplicada por el porcentaje establecido de esta parte, es decir, 20%.

La **convocatoria extraordinaria** consistirá en un examen final que supondrá el 60% de la nota de la asignatura. A dicha nota se le sumará la calificación obtenida por los estudiantes en la evaluación continua y en la prueba de evaluación. Será preciso obtener un mínimo de 4 puntos sobre 10 en la

convocatoria extraordinaria para poder superar la asignatura. Los estudiantes que no participen en el examen final, se le asignará la calificación numérica obtenida en la evaluación continua y prueba de evaluación multiplicadas por el porcentaje establecido de esta parte, es decir, 20% cada una.

Los alumnos que no logren superar la asignatura en ninguna de las dos convocatorias deberán matricularse de nuevo y cursar íntegramente la asignatura.

Grading of "Advanced Macroeconomics II" is structured as follows:

- 60% of the final exam grade
- 20% of the midterm
- 20% of the grade composed by problem sets and additional activities (continuous evaluation)

Those students with 30% or less of additional activities or who do not take the midterm will not be able to do the final exam and will be graded as "Not evaluated". Continuous evaluation activities are carried out in class, therefore class attendance will be graded within the 20% aforementioned. It is required to attain 4 points out of 10 in the final exam to pass the course. Those students who do not attend the final exam will be graded according to the corresponding percentage of the continuous evaluation activities, that is, 20%.

The **extraordinary exam** will consist of a final exam summing up to 60% of the final grade. This grade will be combined with the respective grades obtained during the course in continuous evaluation (problems sets, midterm and additional activities). It is required to attain 4 points out of 10 in the final exam to pass the course. Those students who do not attend the final exam will be graded according to the corresponding percentage of the continuous evaluation activities and midterm, that is, 20% for each one.

The students who do not pass the course satisfactorily in either of the two opportunities will have to take it all again.

5. Cronograma* / Course calendar*

Éste es un calendario aproximado del desarrollo del curso. En la página web de la asignatura se mantendrá un calendario actualizado de lo que vayamos viendo en clase en línea con el presentado aquí.

	Clases teóricas

Semana 1	Tema 1
Semana 2	Tema 2
Semana 3	Tema 2
Semana 4	Tema 3
Semana 5	Tema 3
Semana 6	Tema 4
Semana 7	Tema 4
Semana 8	Tema 5
Semana 9	Tema 5 y 6
Semana 10	Tema 6
Semana 11	Examen final

*Este calendario es provisional y se modificará cuando la marcha del curso así lo requiera.

*This is an approximate calendar for the course. An updated calendar will be posted on the website.

	Lectures
Week 1	Lesson 1
Week 2	Lesson 2
Week 3	Lesson 2
Week 4	Lesson 3
Week 5	Lesson 3
Week 6	Lesson 4
Week 7	Lesson 4
Week 8	Lesson 5
Week 9	Lesson 5 and 6
Week 10	Lesson 6
Week 11	Final exam

This calendar is approximate and will be modified if necessary.