



Asignatura: Dynamic Macroeconomic Analysis  
Código: 18266  
Centro: Facultad de CC. Económicas y Empresariales  
Titulación: Economía y Finanzas  
Nivel: Grado  
Tipo: Compulsory  
Nº. de Créditos: 6 ECTS

## 1. ASIGNATURA / **COURSE TITLE**

MACROECONOMÍA DINÁMICA / **DYNAMIC MACROECONOMIC ANALYSIS**

### 1.1. Código / **Course number**

18266

### 1.2. Materia/ **Content area**

MACROECONOMÍA / **MACROECONOMICS**

### 1.3. Tipo / **Course type**

OBLIGATORIA / **COMPULSORY SUBJECT**

### 1.4. Nivel / **Course level**

GRADO / **Bachelor**

### 1.5. Curso / **Year**

3º / **3rd**

### 1.6. Semestre / **Semester**

PRIMERO / **FIRST**

### 1.7. Número de créditos / **Credit allotment**

6 ECTS

### 1.8. Requisitos previos / **Prerequisites**

Los alumnos deben dominar el material de las dos primeras asignaturas de Microeconomía y Macroeconomía. Asimismo, han de dominar conceptos básicos de matemáticas tales como la derivación de funciones y las técnicas de optimización con y sin restricciones.



Asignatura: Dynamic Macroeconomic Analysis  
Código: 18266  
Centro: Facultad de CC. Económicas y Empresariales  
Titulación: Economía y Finanzas  
Nivel: Grado  
Tipo: Compulsory  
Nº. de Créditos: 6 ECTS

The prerequisites for this course include the material of the first two courses in **Microeconomics** and **Macroeconomics**. In addition, the students need to be familiar with basic mathematical techniques like constrained optimization that are part of the material of the course **Mathematical Programming**

### 1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales/ **Minimum 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.

Since class attendance is computed as part of the students' workload, it is crucial for continuous evaluation and for obtaining positive results.

### 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](mailto:administracion.teconomica@uam.es)

Web:

[http://www.uam.es/ss/Satellite/Economicas/es/1234888140248/subhomeDepartamento/Analisis\\_Economico:\\_Teoria\\_Economica\\_e\\_Historia\\_Economica.htm](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 concrete professors in charge of teaching each subject can be seen in each academic course schedule, which is available at the following web page:**



Asignatura: Dynamic Macroeconomic Analysis  
Código: 18266  
Centro: Facultad de CC. Económicas y Empresariales  
Titulación: Economía y Finanzas  
Nivel: Grado  
Tipo: Compulsory  
Nº. de Créditos: 6 ECTS

[http://www.uam.es/ss/Satellite/Economicas/es/1242650730114/contenidoFiscal/Horarios\\_y\\_aulas.htm?idenlace=1242661251796](http://www.uam.es/ss/Satellite/Economicas/es/1242650730114/contenidoFiscal/Horarios_y_aulas.htm?idenlace=1242661251796)

Los coordinadores de cada asignatura pueden consultarse en la misma página web. / Each subject coordinator can be seen also at the same web page.

## 1.11. Objetivos del curso / Course objectives

El objetivo principal de la asignatura es proporcionar una introducción rigurosa a la macroeconomía dinámica. En la primera parte de la asignatura se estudiarán varios problemas de optimización intertemporal para uno y dos periodos. Entre ellos cabe destacar la elección entre trabajo (renta) y ocio, la elección entre consumo y ahorro, y por último, las decisiones de trabajo y ahorro en un modelo de dos periodos. Para cada uno de estos problemas se analizará la solución de autarquía y se comparará con la solución obtenida en un modelo competitivo con empresas.

En la segunda parte de la asignatura incorporaremos la elección de trabajo y ahorro en un modelo de generaciones solapadas con capital físico. En este modelo los hogares solo trabajan en el primer período de su vida. En el segundo período alquilan su stock de capital a los jóvenes para financiar su consumo. El modelo servirá, entre otras cosas, para demostrar la persistencia de los efectos de shocks a la productividad en un modelo con capital.

Finalmente, en la tercera parte estudiaremos los efectos de la introducción de dinero fiduciario y un sistema de pensiones de reparto. El objetivo es demostrar que ambos instrumentos pueden generar un aumento del bienestar social para todas las generaciones.

The primary objective of this class is to provide a rigorous introduction to dynamic macroeconomics. In the first part of the course the students will analyze simple optimization problems in static and two-period contexts. The problems studied include the labor-leisure choice in a static environment, consumption-savings decisions and labor supply and savings decisions in a two-period setting. In all cases, we compare the solutions under autarky to the solutions obtained in a competitive economy. In the second part of the course we study a simple overlapping-generations (OLG) model with physical capital. Households live for two periods and work and save when young. In the second period of their lives the elderly rent their units of capital to the young and consume the proceeds. This simple setting will be used to illustrate the persistence of productivity shocks in models with physical capital. Finally, in the third part of the course we study two financial arrangements that can generate significant welfare gains in the setting of an OLG model: the



Asignatura: Dynamic Macroeconomic Analysis  
Código: 18266  
Centro: Facultad de CC. Económicas y Empresariales  
Titulación: Economía y Finanzas  
Nivel: Grado  
Tipo: Compulsory  
Nº. de Créditos: 6 ECTS

creation of fiat money and the introduction of a pay-as-you-go (PAYG) pension system.

#### A) Objetivos generales

Proporcionar una introducción rigurosa a la macroeconomía dinámica sobre la base de uno de sus modelos estándar. La ventaja del modelo de generaciones solapadas es el reducido horizonte de planificación de únicamente dos periodos para los agentes, el cual permite utilizar técnicas básicas de optimización.

Provide students with a thorough introduction to dynamic macroeconomics on the basis of one of the workhorse models in modern macroeconomics. The advantage of the two-period OLG models is the short planning horizon of the agents, two periods, which allows us to use simple optimization techniques.

#### B) Objetivos específicos:

- 1) Entender las decisiones básicas de hogares en cuanto a la elección de trabajo y ocio o la elección entre consumo actual y futuro.
- 2) Deducir e interpretar la condición de Euler en contextos distintos.
- 3) El uso adecuado del concepto de equilibrio competitivo y sus implicaciones para el bienestar social.
- 4) Deducir las condiciones de equilibrio estacionario en un modelo de generaciones solapadas con capital físico.
- 5) El análisis de shocks productivos en una economía con capital físico.
- 6) Entender el papel de dinero fiduciario en una economía con generaciones solapadas sin capital.
- 7) Entender las ganancias potenciales de la introducción de un sistema de pensiones de reparto.

La asignatura “DYNAMIC MACROECONOMIC ANALYSIS”, se enmarca dentro de la **materia Macroeconomía** del Grado en Economía y Finanzas. Las competencias genéricas y específicas que se desarrollarán en dicha materia de manera agregada por las asignaturas que la conforman son:

#### **Competencias instrumentales:**

1. Capacidad teórica de análisis y síntesis
2. Capacidad de organización y planificación
3. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
4. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio



Asignatura: Dynamic Macroeconomic Analysis  
Código: 18266  
Centro: Facultad de CC. Económicas y Empresariales  
Titulación: Economía y Finanzas  
Nivel: Grado  
Tipo: Compulsory  
Nº. de Créditos: 6 ECTS

5. Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas
6. Capacidad para la resolución de problemas
7. Capacidad de tomar decisiones
8. Leer y comunicarse en el ámbito profesional en más de un idioma, en especial en inglés
9. Manejar correctamente la terminología específica de la materia

**Competencias interpersonales:**

10. Capacidad para trabajar en equipo
11. Habilidad en las relaciones personales
12. Capacidad crítica y autocrítica
13. Compromiso ético en el trabajo
14. Trabajar en entornos de presión
15. Desarrollar habilidades para transmitir los conocimientos adquiridos

**Competencias sistémicas:**

16. Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica
17. Capacidad de aprendizaje autónomo
18. Capacidad de adaptación a nuevas situaciones
19. Capacidad para generar nuevas ideas
20. Trabajar la iniciativa y el espíritu emprendedor
21. Motivación por la calidad
22. Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales

**Competencias específicas:**

1. Identificar y anticipar problemas económicos en relación con la asignación de recursos en general, tanto en el ámbito privado como en el público.
2. Contribuir a la asignación eficiente de recursos tanto en el ámbito privado como en el público.
3. Aportar racionalidad a la descripción y al análisis de la realidad económico-financiera.
4. Evaluar las consecuencias de las distintas alternativas de acción y seleccionar las mejores, dados los objetivos.
5. Emitir informes de asesoramiento sobre situaciones concretas de la economía y las finanzas.
6. Adquirir las capacidades para integrarse en la gestión empresarial o de las administraciones públicas.
7. Utilizar las representaciones teóricas y formales para entender el funcionamiento de las instituciones económicas y financieras.
8. Entender los fundamentos y el funcionamiento de los mercados financieros internacionales.



Asignatura: Dynamic Macroeconomic Analysis  
Código: 18266  
Centro: Facultad de CC. Económicas y Empresariales  
Titulación: Economía y Finanzas  
Nivel: Grado  
Tipo: Compulsory  
Nº. de Créditos: 6 ECTS

The primary objective of this class is to provide a rigorous introduction to dynamic macroeconomics. In the first part of the course the students will analyze simple optimization problems in static and two-period contexts. The problems studied include the labor-leisure choice in a static environment, consumption-savings decisions and labor supply and savings decisions in a two-period setting. In all cases, we compare the solutions under autarky to the solutions obtained in a competitive economy. In the second part of the course we study a simple overlapping-generations (OLG) model with physical capital. Households live for two periods and work and save when young. In the second period of their lives the elderly rent their units of capital to the young and consume the proceeds. This simple setting will be used to illustrate the persistence of productivity shocks in models with physical capital. Finally, in the third part of the course we study two financial arrangements that can generate significant welfare gains in the setting of an OLG model: the creation of fiat money and the introduction of a pay-as-you-go (PAYG) pension system.

#### General objectives:

Provide students with a thorough introduction to dynamic macroeconomics on the basis of one of the workhorse models in modern macroeconomics. The advantage of the two-period OLG models is the short planning horizon of the agents, two periods, which allows us to use simple optimization techniques.

#### A) Specific objectives:

- 8) A thorough understanding of the basic household decisions such as the labor- leisure choice and the savings- and consumption decisions.
- 9) The derivation and interpretation of Euler conditions.
- 10) The proper use of the competitive equilibrium concept in different settings and a study of its welfare implications.
- 11) The derivation of the steady-state equilibrium in an OLG economy with physical capital.
- 12) The analysis of productivity shocks in economies with physical capital.
- 13) Understanding the role of fiat money in an OLG economy with and without physical capital.
- 14) Understanding the potential welfare gains from the introduction of a PAYG pension system.

The course “Dynamic Macroeconomic Analysis” belongs to the area of Macroeconomics within the Degree in Economics and Finance. The generic and specific skills that will be developed in this course together with the rest of courses in the area are:



Asignatura: Dynamic Macroeconomic Analysis  
Código: 18266  
Centro: Facultad de CC. Económicas y Empresariales  
Titulación: Economía y Finanzas  
Nivel: Grado  
Tipo: Compulsory  
Nº. de Créditos: 6 ECTS

### Generic skills:

1. Ability for theoretical analysis and synthesis
2. Organization and planning abilities
3. Speaking and writing skills in mother tongue
4. Computing skills related to the topic of study
5. Ability to analyze and search for information from a variety of sources
6. Ability to solve problems
7. Decision-making ability
8. Reading and communicating in a professional environment in more than a language, especially in English
9. Appropriate use of vocabulary specific to the subject matter
10. Teamwork skills
11. Interpersonal skills
12. Critical and auto-critical abilities
13. Ethical behavior at work
14. Ability to work under pressure
15. Develop the ability to communicate the knowledge acquired
16. Ability to put into practice the knowledge acquired
17. Independent learning ability
18. Flexibility
19. Creativity
20. Initiative and entrepreneurial ability
21. Appreciation for quality
22. Social and environmental sensitivity

### Specific skills:

1. Identify and anticipate economic problems related to the allocation of scarce resources, both in private and public scenarios.
2. Understand how to achieve efficient allocations of resources, both in private and public scenarios.
3. Rationally describe and analyze economic and financial issues.
4. Evaluate the consequences of various alternatives and select the best ones, for given objectives.
5. Write consulting reports on specific situations in economics and finance.
6. Acquire abilities relevant for contribution to private or public sector management.
7. Use theoretical and formal representations to understand the behavior of economic and financial institutions.
8. Understand the fundamentals and operation of national and international financial markets.



## 1.12. Contenidos del programa / [Course contents](#)

### PROGRAMA

#### Parte I. Fundamentos microeconómicos

##### 1. La elección de trabajo y ocio

- 1.1 Autarquía (Robinson Crusoe)
- 1.2 Las elecciones de equilibrio de trabajo y ocio en un modelo estático con empresas competitivas
- 1.3 Perturbaciones de la productividad y la oferta de trabajo

##### 2. La elección de consumo y ahorro en un modelo de dos períodos

- 2.1 Autarquía
- 2.2 La elasticidad de sustitución intertemporal de consumo
- 2.3 La hipótesis del ciclo vital
- 2.4 Equilibrio en una economía de intercambio puro

##### 3. Equilibrio en un modelo de dos periodos con producción

- 3.1 Las elecciones de trabajo y ahorro de un agente representativo
- 3.2 La elasticidad de sustitución intertemporal de trabajo
- 3.3 Equilibrio competitivo con mercados de crédito
- 3.4 Perturbaciones de la productividad

#### Parte II. Generaciones solapadas

##### 4. Un modelo de generaciones solapadas con capital físico

- 4.1 El modelo básico
- 4.2 Equilibrio estacionario; los valores estacionarios y la convergencia
- 4.3 La persistencia de los efectos de shocks productivos
- 4.4 La teoría de ciclos reales: datos y teoría
- 4.5 Sector público e impuestos

#### Parte III. Temas

##### 5. Dinero fiduciario

- 5.1 Dinero fiduciario en un modelo de generaciones solapadas sin capital
- 5.2 Eficiencia y la regla de oro
- 5.3 Señoriaje
- 5.4 La neutralidad de dinero en un modelo de generaciones solapadas con capital.





Asignatura: Dynamic Macroeconomic Analysis  
Código: 18266  
Centro: Facultad de CC. Económicas y Empresariales  
Titulación: Economía y Finanzas  
Nivel: Grado  
Tipo: Compulsory  
Nº. de Créditos: 6 ECTS

## 6. Sistemas de pensiones

- 6.1 Crecimiento de la población en el modelo de generaciones solapadas
- 6.2 (In)eficiencia
- 6.3 Los efectos sobre el bienestar social de sistemas de pensiones de reparto

---

## SYLLABUS

### PROGRAM

#### Part I. Microeconomic Foundations

##### 1. Labor-leisure decisions

- 1.1 Labor-leisure decision of Robinson Crusoe
- 1.2 Equilibrium labor-leisure decisions in a static economy with firms
- 1.3 Productivity shocks, labor productivity and labor supply

##### 2. Consumption and savings decisions in a two-period setting

- 2.1 Individual consumption- and savings decisions
- 2.2 Inter-temporal rate of substitution of consumption
- 2.3 Life-cycle hypothesis
- 2.4 Equilibrium in a pure exchange economy

##### 3. Equilibrium in a two-period model with production

- 3.1 Labor-leisure choices of a representative agent
- 3.2 Inter-temporal rate of substitution of labor supply
- 3.3 Competitive equilibrium with credit markets
- 3.4 Productivity shocks

#### Part II. Overlapping Generations

##### 4. OLG with physical capital

- 4.1 The basic OLG setup
- 4.2 Steady-state equilibrium: level and convergence
- 4.3 The persistence of productivity shocks
- 4.4 Real business cycles in a nutshell: theory and data
- 4.5 Government and taxation

#### Part III. Topics

##### 5. Fiat money in OLG

- 5.1 Fiat money in an OLG setting without capital
- 5.2 Efficiency and Golden Rule
- 5.3 Seigniorage
- 5.4 Neutrality of money in an OLG economy with capital



Asignatura: Dynamic Macroeconomic Analysis  
Código: 18266  
Centro: Facultad de CC. Económicas y Empresariales  
Titulación: Economía y Finanzas  
Nivel: Grado  
Tipo: Compulsory  
Nº. de Créditos: 6 ECTS

## 6. PAYG pension schemes

- 6.1 Population growth in our benchmark OLG model
- 6.2 Dynamic (in)efficiency
- 6.3 Potential welfare gains of PAYG pension schemes

## 1.13. Referencias de consulta / Course bibliography

### Bibliografía

-Material elaborado por el equipo docente, entre el que se encuentran transparencias con explicaciones exhaustivas que están disponibles en la página web personal del profesor de la asignatura.

- Doepke, M, A. Lehnert y A. Selgren (1999), MACROECONOMICS, disponible en versión electrónica en:  
<http://faculty.wcas.northwestern.edu/~mdo738/book.htm>

### Referencias adicionales

- Champ, B. And S. Freeman (2002), MODELING MONETARY ECONOMICS, 2nd ed., Cambridge University Press.

- Williamson, S. (2011) MACROECONOMICS, 4th ed. Addison-Wesley.

- Barro, R., V. Grilli y R. Febrero (1997), MACROECONOMÍA: TEORÍA Y POLÍTICA, McGraw-Hill.

---

### References

### Bibliography

The course is based on a self-contained set of slides that are available on the website of the teacher. The original material is available online (see below).

- Barro, R., V. Grilli and R. Febrero (1997), MACROECONOMÍA:TEORÍA Y POLÍTICA, McGraw-Hill.



Asignatura: Dynamic Macroeconomic Analysis  
Código: 18266  
Centro: Facultad de CC. Económicas y Empresariales  
Titulación: Economía y Finanzas  
Nivel: Grado  
Tipo: Compulsory  
Nº. de Créditos: 6 ECTS

- Doepke, M, A. Lehnert and A. Selgren (1999), MACROECONOMICS, available online at: <http://faculty.wcas.northwestern.edu/~mdo738/book.htm>

### **Supplementary reading**

- Champ, B. And S. Freeman (2002), MODELING MONETARY ECONOMICS, 2nd ed., Cambridge University Press.

- Williamson, S. (2011) MACROECONOMICS, 4th ed. Addison-Wesley.

## **2. Métodos Docentes / Teaching methodology**

Los métodos docentes de la asignatura “Macroeconomía II” se estructuran de la siguiente forma:

- **Clases Magistrales:** Consistirán en la exposición de los contenidos teóricos básicos de cada tema, fomentando la participación activa de los estudiantes y motivando su aprendizaje.
- **Clases Prácticas:** Con una frecuencia mínima de 1 vez cada dos semanas se impartirán clases prácticas que se dedicarán a la corrección de ejercicios resueltos en clase o previamente en casa.
- **Actividades Complementarias:** Las clases teóricas y prácticas se complementarán con un módulo de actividades complementarias, programadas por el profesor, orientadas a realizar un seguimiento de las actividades prácticas y de las actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Podrán tener carácter individual o colectivo.
- El profesor fijará además un horario de tutorías de manera que el alumno pueda llevar a cabo cualquier tipo de consulta sobre la asignatura (el horario de tutorías de cada profesor será comunicado en la Secretaria del Departamento de Análisis Económico: Teoría Económica e Historia Económica a principios de curso).

---

Teaching methods in “Macroeconomics II” are structured as follows:

- **Lectures:** The instructor will present the theoretical content of each chapter. Students’ active participation is encouraged.



Asignatura: Dynamic Macroeconomic Analysis  
Código: 18266  
Centro: Facultad de CC. Económicas y Empresariales  
Titulación: Economía y Finanzas  
Nivel: Grado  
Tipo: Compulsory  
Nº. de Créditos: 6 ECTS

- **Problem sets:** There will be at least one problem session every two weeks. The problem sessions are devoted to solving exercises related to the material that are either resolved previously at home or in the class room.
- **Complementary activities:** The aim of these activities is to complement lectures and problem sections, and therefore they are focused on monitoring the students' work. The complementary activities may involve individual or group activities.
- The instructor will be available in office hours (inquire at the office of the Department of Economic Analysis: Economic Theory and Economic History when the course begins).

### 3. Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload

Dado que la asignatura de “DYNAMIC MACROECONOMIC ANALYSIS” es una asignatura de 6 créditos ECTS, el número total de horas de trabajo del alumno asciende a 150. Estas 150 horas se distribuirán de la forma siguiente, distinguiendo entre horas presenciales y no presenciales:

	Nº horas	%
<b>Actividades presenciales:</b>	<b>55</b>	<b>36.6%</b>
Clases teóricas y prácticas: 3 hs./semana x 15 semanas	45	30%
Actividades complementarias	4.5	3%
Realización de prueba de conocimiento final:	2.5	1.6%
Realización de prueba de evaluación: 2 pruebas x 1 horas	3.0	2%
<b>Actividades no presenciales</b>	<b>95</b>	<b>63,4%</b>
Preparación de prácticas semanales y estudio semanal	75	50.0%
Preparación de pruebas de evaluación y de conocimiento final	20	13.1%
<b>Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 6 créditos ECTS</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>



Asignatura: Dynamic Macroeconomic Analysis  
Código: 18266  
Centro: Facultad de CC. Económicas y Empresariales  
Titulación: Economía y Finanzas  
Nivel: Grado  
Tipo: Compulsory  
Nº. de Créditos: 6 ECTS

This course “DYNAMIC MACROECONOMIC ANALYSIS” has 6 ECTS, which implies 150 working hours for the student. These 150 hours are distributed as follows:

	Nº hours	%
<b>In-class activities:</b>	<b>55</b>	<b>36.6%</b>
Lectures and problem sets: 3 hours/week x 15 weeks	45	30%
Complementary activities	4.5	3.0%
Final exam	2.5	1.6%
Midterms: 2 exams x 1 hour	3.0	2.0%
<b>Out-of-class activities</b>	<b>95</b>	<b>63.4%</b>
Homework and weekly study	79	50.0%
Exam preparation	20	13.1%
<b>Total: 25 hours x 6 ECTS</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>

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

La evaluación de la asignatura “DYNAMIC MACROECONOMIC ANALYSIS” se estructura de la forma siguiente:

- **Prácticas (individuales y/o en grupo)**

A lo largo del curso se repartirán ejercicios correspondientes a cada tema cuyo seguimiento y evaluación se detalla a continuación. Algunos de estos problemas se resolverán en clase, pero no necesariamente todos. Se recomienda a los alumnos resolver **todos** los ejercicios así como asistir a las clases teóricas y prácticas para conseguir una buena preparación para la asignatura. La nota obtenida se basará en la calidad de las prácticas realizadas (entrega, resultados, redacción y presentación) así como de la exposición en clase.

- Nº de prácticas: 6
- Puntuación: 10% sobre la nota total
- Contenido: Las prácticas se centrarán principalmente en la parte aplicada de la asignatura.
- Requisitos: Es imprescindible haber entregado al menos el 5 de las prácticas para que el alumno pueda ser evaluado.



Asignatura: Dynamic Macroeconomic Analysis  
Código: 18266  
Centro: Facultad de CC. Económicas y Empresariales  
Titulación: Economía y Finanzas  
Nivel: Grado  
Tipo: Compulsory  
Nº. de Créditos: 6 ECTS

- **Pruebas Parciales de conocimiento**
  - Nº de pruebas: 2
  - Puntuación: 30% sobre la nota total
  - Contenido: Las pruebas engloban las dos vertientes de la asignatura (conceptual y aplicada).
  - Requisitos: Considerando conjuntamente la puntuación de ambas pruebas, el alumno deberá conseguir al menos 1/3 sobre el 30% de la puntuación total, para poder presentarse al examen final.
- **Prueba Final de conocimiento**
  - Nº de pruebas: 1
  - Puntuación: 60% sobre la nota total
  - Contenido: Engloba las dos vertientes de la asignatura (conceptual y aplicada).
  - Requisitos: El alumno deberá tener al menos una calificación de 4 puntos (sobre 10) en la prueba final para que se le consideren tanto la puntuación de las Prácticas y Seminarios como de las Pruebas Parciales de Conocimiento.

#### **CALIFICACIÓN FINAL:**

**Convocatoria ordinaria:** Para aquellos que se presenten al examen final la nota será la mejor de las dos siguientes opciones:

- a) La media ponderada de la nota de la evaluación continua y de la nota del examen
- b) La nota del examen final

Para obtener la calificación de Aprobado, el alumno deberá haber conseguido una nota de al menos 5 puntos sobre 10 en cualquiera de las dos opciones.

**Convocatoria extraordinaria:** La convocatoria extraordinaria consistirá únicamente en un examen final. La nota será la mejor de las dos siguientes opciones:

- a) La media ponderada de la nota de la evaluación continua (se conserva la nota de la evaluación continua que se ha obtenido durante el curso) y de la nota del examen
- b) La nota del examen

Para obtener la calificación de Aprobado, el alumno deberá haber conseguido una nota de al menos 5 puntos sobre 10, en cualquiera de las dos opciones.



Asignatura: Dynamic Macroeconomic Analysis  
Código: 18266  
Centro: Facultad de CC. Económicas y Empresariales  
Titulación: Economía y Finanzas  
Nivel: Grado  
Tipo: Compulsory  
Nº. de Créditos: 6 ECTS

La **calificación de no evaluado** procederá cuando el alumno no se presente al examen final de la asignatura o cuando obtenga la **calificación de no evaluado en la evaluación continua** (es decir, cuando no entregue al menos 5 de las 6 prácticas o no consiga al menos 1/3 de la puntuación total en las pruebas parciales de conocimiento).

**Alumnos de segunda matricula:** serán evaluados de la misma forma que los alumnos de la primera matricula.

---

The grading rules of the course “DYNAMIC MACROECONOMIC ANALYSIS” is structured as follows:

- **Problem sets (individual and/or in groups)**

Throughout the term, a total of six problem sets will be handed out to the students. All problem sets, but not necessarily all individual problems, will be solved in class.

It is highly recommended that students solve **all** problem sets and attend all classes and problem sessions to obtain a good preparation for the course. Credit will be given based on the quality of the problem set and class presentation. Number of problem sets: 6

- Weight: 10% of the final grade
- Contents: problem sets are mainly focused on the applied part of the course.
- Requirements: it is necessary to turn in at least 5 out of 6 problem sets to be graded.

- **Midterms**

- Number of midterms: 2
- Weight: 30% of the final grade
- Contents: midterms will cover both sides of the course (theoretical and applied).
- Requirements: taking into account the grades of both midterms, students must obtain at least 1/3 of 30% of the total grade to be able to do the final exam.

- **Final exam**

- Number of exams: 1
- Weight: 60% of the final grade
- Contents: the final exam will cover both sides of the course (theoretical and applied).
- Requirements: students must obtain at least 4 points (out of 10) in the final exam for the problem sets and midterms to be considered in the final grade.



Asignatura: Dynamic Macroeconomic Analysis  
Código: 18266  
Centro: Facultad de CC. Económicas y Empresariales  
Titulación: Economía y Finanzas  
Nivel: Grado  
Tipo: Compulsory  
Nº. de Créditos: 6 ECTS

## FINAL GRADE:

**Ordinary exam:** For those students who will take the final exam, the final grade will be the best grade between the next two options:

- The weighted average of the grade in continuous evaluation and the grade in the exam.
- The grade in the exam

To get the grade “Aprobado”, the student should get at least 5 out of 10, in any of these two options.

**Extraordinary exam:** This will consist in a final exam.

The final grade will be the best grade between the next two options:

- The weighted average of the grade in continuous evaluation (the grade that was obtained during the semester) and the grade of the exam.
- The grade of the exam.

To get the grade “Aprobado”, the student should get at least 5 out of 10, in any of these two options.

Students will obtain the grade “**No evaluado**” when they do not show up in the final exam or when they obtain the grade “**No evaluado**” under continuous evaluation

Grading of this course will be the same for those students who register two or more times to this course.

## 5. Cronograma\* / Course calendar

Semana	Contenido	Horas presenciales	Horas no presenciales del estudiante
1	Tema 1	3,5	6
2	Tema 1	4	6
3	Tema 2	3,5	6
4	Tema 2	4	6
5	Tema 3	4	6
6	Tema 3	3,5	6





Asignatura: Dynamic Macroeconomic Analysis  
Código: 18266  
Centro: Facultad de CC. Económicas y Empresariales  
Titulación: Economía y Finanzas  
Nivel: Grado  
Tipo: Compulsory  
Nº. de Créditos: 6 ECTS

Semana	Contenido	Horas presenciales	Horas no presenciales del estudiante
7	Tema 4	4	6
8	Tema 4	3,5	6
9	Tema 4	4	6
10	Tema 5	4	6
11	Tema 5	3,5	6
12	Tema 5/6	4	6
13	Tema 6	3,5	6
14	Tema 6	4	6
15	Evaluación final	2	11
	TOTAL	55	95

\*Este cronograma tiene carácter orientativo.



Asignatura: Dynamic Macroeconomic Analysis  
Código: 18266  
Centro: Facultad de CC. Económicas y Empresariales  
Titulación: Economía y Finanzas  
Nivel: Grado  
Tipo: Compulsory  
Nº. de Créditos: 6 ECTS

---

Week	Content	In-class hours	Out-of-class hours
1	Theme 1	3,5	6
2	Theme 1	4	6
3	Theme 2	3,5	6
4	Theme 2	4	6
5	Theme 3	4	6
6	Theme 3	3,5	6
7	Theme 4	4	6
8	Theme 4	3,5	6
9	Theme 4	4	6
10	Theme 5	4	6
11	Theme 5	3,5	6
12	Theme 5/6	4	6
13	Theme 6	3,5	6
14	Theme 6	4	6
15	Final exam	2	11
	TOTAL	55	95

\*This course calendar is approximate.