

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad Autónoma de Madrid		Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	28027072
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Análisis Económico Cuantitativo	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Análisis Económico Cuantitativo por la Universidad Autónoma de Madrid			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ciencias Sociales y Jurídicas		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
José Luis Méndez García de Paredes		Vicedecano de Posgrado y Formación Continua	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		05378323A	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Juan Antonio Huertas Martínez		Vicerector de Docencia, Innovación Educativa y Calidad	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		05255176K	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Tipo Documento		Número Documento	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO
C/ Einstein, 1. Edificio Rectorado. Ciudad Universitaria de Cantoblanco		28049	Madrid
E-MAIL		PROVINCIA	FAX
vicerrectorado.docencia@uam.es		Madrid	914973970

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

En: Madrid, a ___ de _____ de ____

Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Análisis Económico Cuantitativo por la Universidad Autónoma de Madrid	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ciencias Sociales y Jurídicas	Economía	

NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

AGENCIA EVALUADORA

Fundación para el Conocimiento Madrid ASD

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad Autónoma de Madrid

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
023	Universidad Autónoma de Madrid

LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
No existen datos	

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

No existen datos

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60		0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
10	38	12

LISTADO DE ESPECIALIDADES

ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

1.3. Universidad Autónoma de Madrid

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
28027072	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

1.3.2. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
30	30	

TIEMPO COMPLETO		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	37.0	60.0
RESTO DE AÑOS	37.0	60.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	24.0	36.0
RESTO DE AÑOS	24.0	36.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1242665181069/listadoSimple/Permanencia.htm		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2 Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
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.
GENERALES
CG01 - Buscar, analizar y sintetizar información económica compleja
CG02 - Comunicar en inglés los resultados de un análisis económico complejo a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CG03 - Manejar las tecnologías informáticas para desenvolverse bien con los medios tecnológicos a su alcance (lenguajes de programación, programas y aplicaciones informáticas, etc.)
CG04 - Manejar las principales fuentes de información, siendo capaces de buscar información relevante a través de internet, de las bases de datos bibliográficas y de la lectura crítica de la literatura científica
CG05 - Aplicar a entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios, los conceptos, principios, teorías o modelos adquiridos
CG06 - Estar bien preparados para seguir futuros estudios de doctorado o trabajos especializados en el ámbito de la Economía Cuantitativa
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT01 - Desenvolverse con facilidad en entornos multidisciplinares
CT02 - Trabajar en equipo de forma colaborativa y con responsabilidad compartida en el diseño y comunicación de sus análisis formales
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE01 - Aplicar conocimientos y técnicas avanzadas de Teoría Económica, análisis econométrico y métodos computacionales a problemas económicos de interés
CE03 - Identificar las fuentes de información económica relevante y su contenido, así como derivar de los datos información imposible de reconocer por no profesionales
CE04 - Emitir informes de asesoramiento sobre situaciones concretas de la economía (internacional, nacional o regional) o de sectores de la misma
CE05 - Comprender los principales fenómenos del mercado, posibilitando la realización de diagnósticos sobre la bondad y efectos de las distintas opciones de políticas de empleo y mercado de trabajo en los países industrializados
CE06 - Manejar herramientas matemáticas avanzadas con destreza suficiente para ser aplicadas en contextos económicos
CE07 - Analizar la interrelación de factores económicos y no económicos (institucionales, demográficos, etc.) en el desarrollo de las relaciones internacionales
CE08 - Evaluar las consecuencias derivables de la puesta en práctica de distintas políticas económicas de cara a seleccionar las mejores, dados los objetivos pretendidos
CE09 - Conocer los distintos procedimientos de carácter estadístico para la obtención y análisis de datos económicos. Capacidad de seleccionar la técnica multivariante más adecuada, que permita la conversión estadística de datos en información económica
CE10 - Aplicar los fundamentos econométricos al análisis económico, conociendo el modelo lineal y algunos los modelos econométricos de carácter no lineal

CE11 - Aplicar métodos computacionales y de aprendizaje automático al análisis de problemas económicos y/o financieros

CE02 - Conocer y aplicar métodos de computación avanzados y técnicas de big data a problemas económicos y financieros.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo I.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

4.2 Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales

A continuación se recogen las condiciones generales de acceso y admisión de estudiantes para todos los másteres, tal y como se recogen en la normativa de estudios de postgrado de la UAM:

4.2.1 Requisitos de acceso

Para establecer las condiciones de acceso al Máster en Análisis Económico Cuantitativo se ha tenido en cuenta lo establecido por el artículo 16 del RD. 1393/2007 de 29 de octubre, de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, y por el artículo 2 apartado 5 de la normativa de enseñanzas de postgrado de la Universidad Autónoma de Madrid, aprobada en Consejo de Gobierno de 10 de julio de 2008. Para acceder al Máster en Análisis Económico Cuantitativo los estudiantes deberán estar en posesión de un título universitario oficial español. Asimismo, podrán acceder los titulados universitarios conforme a sistemas educativos extranjeros sin necesidad de homologación de sus títulos, siempre que acrediten un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que faculten, en el país expedidor del título, para el acceso a enseñanzas de postgrado.

El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de máster.

El procedimiento formal de solicitud de admisión se realizará a través del Centro de Posgrado de la Universidad Autónoma de Madrid durante los plazos establecidos al efecto por la Universidad. La relación de la documentación específica que debe aportar el estudiante al solicitar su admisión aparece junto con la información general en la página web del Centro de Estudios de Posgrado.

En todo caso, los solicitantes deben cumplir las condiciones especificadas en la Normativa de Enseñanzas Oficiales de Posgrado de la UAM (Aprobada en Consejo de Gobierno de 10 de Julio de 2008).

Se seleccionará preferentemente a aquellos estudiantes titulados en Economía y en grados afines, como por ejemplo Administración y Dirección de Empresas o en Matemáticas, Física o Ingeniería.

4.2.2 Criterios de admisión

Podrán ser admitidos al programa estudiantes procedentes de los Grados en Economía, Administración y Dirección de Empresas, Economía y Finanzas y otras titulaciones afines, así como graduados en Matemáticas, Física, Estadística e ingenieros con los correspondientes cursos de nivelación. Los cursos de nivelación necesarios para la admisión serán determinados por la Comisión del Máster en función de la formación previa acreditada por el estudiante. Estos cursos de nivelación deben ser suficientes para garantizar que el solicitante adquiera las competencias necesarias (fundamentos económicos y matemáticos) de cara a su admisión en el máster. Los de cursos de nivelación (formación complementaria), no incluidos en el currículo del Programa se impartirán en las dos semanas previas al inicio del curso.

En el proceso de selección previo a la admisión de los alumnos al Máster en Análisis Económico Cuantitativo la Comisión de Posgrado de los Departamentos empleará los requisitos específicos y criterios de valoración de méritos definidos a continuación (la ponderación de cada ítem se indica en porcentaje, en paréntesis):

1. Expediente académico (60%).
2. Formación complementaria y/o experiencia profesional en las titulaciones exigidas (10%).
3. Entrevista personal. (10%)
4. Nivel de inglés (20%). Se solicitará certificado de tener un conocimiento como mínimo intermedio del idioma inglés, en concreto que se ajuste al menos al nivel oficial B2 reconocido en el nuevo Marco Común Europeo para las Lenguas. Por ejemplo, la puntuación mínima del IELTS que se exige es 5,5 y la del TOEFL iBT 72. La página web del máster contendrá un enlace a todo el listado de certificados oficiales admitidos. Es imprescindible la presentación de un certificado oficial; una declaración jurada no es suficiente.

Sistema de admisión: será la Comisión de Posgrado de los Departamentos responsables del Máster quien evaluará los méritos de los candidatos y procederá a resolver sus solicitudes conforme a los procedimientos que a tal efecto determine el Centro de Estudios de Posgrado.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3 Apoyo a estudiantes

Después del periodo de matrícula y unas fechas antes del inicio formal del curso académico, se desarrollará un acto de recepción a los nuevos estudiantes, donde se les dará la bienvenida a la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y se les presentará a los Coordinadores y profesores del máster. En dicho acto se les informa sobre el contenido de las materias, el horario y las actividades complementarias (seminarios y actividades con ponentes invitados) así como las opciones existentes para estancias en el extranjero, prácticas y otros aspectos de la vida académica. También se les informa acerca de los servicios que la UAM les proporciona por el hecho de ser estudiantes y de cualquier normativa que les pueda ser de especial interés para el adecuado desarrollo de su vida en el campus. Adicionalmente, antes de que comience cada uno de los restantes trimestres, se celebrará otro breve seminario de presentación, donde se revisarán las novedades académicas y se presentará a los nuevos profesores. Este es un momento perfecto también para introducir a alumnos visitantes que procedan de otros programas con acuerdos de movilidad (Erasmus, etc.), y que vayan a participar en actividades formativas durante un trimestre específico. La Oficina de Orientación y Atención al Estudiante y el Centro de Estudios de Pos-

grado mantienen, a través de la Web de la Universidad, folletos institucionales y Unidades de Información que permiten orientar y resolver las dudas de los estudiantes ya matriculados. El Máster en Análisis Económico Cuantitativo, además de contar con los procedimientos de acogida y orientación a estudiantes de nuevo ingreso, establecerá un Plan de Acción Tutorial. En este plan se contempla un apoyo directo para el estudiante en su proceso de toma de decisiones y el seguimiento continuo a través de la figura del tutor. Los mecanismos básicos del Plan de Acción Tutorial desde la entrada en el Máster son: (1) la tutoría de matrícula consistente en informar, orientar y asesorar al estudiante respecto a todo aquello que es competencia del plan de estudios y (2) el sistema de apoyo permanente a los estudiantes una vez matriculados, que consistirá en un seguimiento directo del estudiante durante todos sus estudios de Posgrado. En la carta de admisión al Máster se informará a los estudiantes del tutor que tienen asignado. Por otra parte, la Oficina de Acción Solidaria y Cooperación presta apoyo a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad. Sus actividades se organizan en tres áreas de trabajo: Voluntariado y Cooperación al Desarrollo, Atención a la Discapacidad y Formación, Análisis y Estudios. La labor de apoyo a los estudiantes con discapacidad, con el objetivo de que puedan realizar todas sus actividades en la universidad en las mejores condiciones se concreta en:

1. Atención, información, asesoramiento y seguimiento personalizado: para la realización de la matrícula, aspectos organizativos, etc. El primer contacto tiene lugar en los primeros días del curso académico y, caso de que no haya demandas específicas por parte del estudiante, la Oficina vuelve a ponerse en contacto con ellos un mes antes de empezar las convocatorias de exámenes.
2. Acciones conducentes a la igualdad de oportunidades: servicio de tutorías, asistencia por parte de cuidadores procedentes de las Escuelas de Enfermería, servicio de intérpretes por lengua de signos, servicio de transporte adaptado y servicio de voluntariado de acompañamiento. Además, se facilita la gestión de recursos materiales y técnicos, por ejemplo la transcripción de exámenes y material impreso a Braille.
3. Asesoramiento para la accesibilidad universal, tanto arquitectónica como electrónica.
4. Asesoramiento y orientación al empleo: programas específicos para estudiantes con discapacidad.
5. Asesoramiento al personal docente sobre adaptación del material didáctico y pruebas de evaluación y al personal de administración y servicios en cuanto a la evaluación de las necesidades del alumnado y las adaptaciones que cada año son necesarias.

Además, en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales existen una serie de oficinas que permitirán resolver dudas puntuales sobre distintos aspectos a lo largo del Máster: - Oficina de Información al Estudiante. - Oficina de Prácticas en Empresas. Integrándose en el Sistema de Garantía Interna de la Calidad (SGIC) de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, y tal como se establece en la Normativa de Enseñanzas Oficiales de Posgrado de la Universidad Autónoma de Madrid, el Máster en Análisis Económico Cuantitativo dispone de una Dirección y Coordinación de la titulación colegiada, integrada por tres profesores del máster vinculados a la Universidad Autónoma de Madrid, presidida por uno de los Coordinadores de la Titulación, y una Comisión de Estudios de Posgrado. Ambas se regirán para su funcionamiento por la Normativa de enseñanzas oficiales de posgrado en la Universidad Autónoma de Madrid, y en lo que sea de su aplicación, por las normas establecidas por la Comisión de Docencia en Estudios de Posgrado, que depende a su vez de la Junta de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid. La Dirección y Coordinación del máster estará encargada, además de decidir sobre la admisión de los estudiantes, de la planificación y coordinación de estas enseñanzas en el marco de la Universidad Autónoma de Madrid, y de velar por el respeto a los derechos fundamentales y por la adquisición de las competencias correspondientes, de forma prioritaria en las materias o asignaturas del máster. La Comisión de Estudios de Posgrado tendrá, entre otras funciones, las de: 1) diseñar la programación docente con carácter previo al comienzo del curso académico; 2) reunirse, al menos una vez por trimestre, con objeto de coordinar su implantación; 3) hacer un seguimiento personalizado y continuado del proceso de aprendizaje de cada estudiante a lo largo de los tres trimestres y 4) proponer un servicio de tutorías flexible y adaptado a las necesidades de asesoramiento académico que demanden los estudiantes para su óptima integración. Por otra parte, se dispone, tal como se ha indicado anteriormente, de la Oficina de Acción Solidaria y Cooperación para prestar el apoyo que requieran los estudiantes del Máster que presenten algún tipo de discapacidad.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

4.4. Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos

La Universidad Autónoma de Madrid cuenta con una normativa general de transferencia y reconocimiento de créditos, aprobada en el Consejo de Gobierno de 8 de febrero de 2008 y modificada en Consejo de Gobierno del 8 de octubre de 2010..

NORMATIVA SOBRE ADAPTACIÓN, RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

PREÁMBULO El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el anterior, potencian la movilidad entre las distintas universidades españolas y dentro de una misma universidad. Al tiempo, el proceso de transformación de las titulaciones previas al Espacio Europeo de Educación Superior en otras conforme a las previsiones del Real Decreto citado crea situaciones de adaptación que conviene prever. Por todo ello, resulta impres-

cindible un sistema de adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos, en el que los créditos cursados en otra universidad puedan ser reconocidos e incorporados al expediente académico del estudiante. En este contexto la Universidad Autónoma de Madrid tiene como objetivo, por un lado, fomentar la movilidad de sus estudiantes para permitir su enriquecimiento y desarrollo personal y académico, y por otro, facilitar el procedimiento para aquellos estudiantes que deseen reciclar sus estudios universitarios cambiando de centro y/o titulación. Inspirado en estas premisas la Universidad Autónoma de Madrid dispone el siguiente sistema de adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos aplicable a sus estudiantes.

Artículo 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN El ámbito de aplicación de estas normas son las enseñanzas universitarias oficiales de grado y posgrado, según señalan las disposiciones establecidas en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Artículo 2. DEFINICIONES

1. Adaptación de créditos La adaptación de créditos implica la aceptación por la Universidad Autónoma de Madrid de los créditos correspondientes a estudios previos al Real Decreto 1393/2007, realizados en esta Universidad o en otras distintas.

2. Reconocimiento de créditos El reconocimiento de créditos ECTS implica la aceptación por la Universidad Autónoma de Madrid de los créditos ECTS que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras enseñanzas distintas a efectos de la obtención de un título oficial. También podrán ser objeto de reconocimiento los créditos superados en enseñanzas superiores oficiales y en enseñanzas universitarias no oficiales. Asimismo, podrán reconocerse créditos por experiencia laboral o profesional acreditada, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes al título que se pretende obtener. En ambos casos deberán tenerse en cuenta las limitaciones que se establecen en los artículos 4 y 6.

3. Transferencia de créditos La transferencia de créditos ECTS implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, la Universidad Autónoma de Madrid incluirá la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

Artículo 3. REGLAS SOBRE ADAPTACIÓN DE CRÉDITOS

1. En el supuesto de estudios previos realizados en la Universidad Autónoma de Madrid, en una titulación equivalente, la adaptación de créditos se ajustará a una tabla de equivalencias que realizará la Comisión Académica (u órgano equivalente), conforme a lo que se prevea al amparo del punto 10.2 del Anexo I del Real Decreto 1393/2007.

2. En el caso de estudios previos realizados en otras universidades o sin equivalencia en las nuevas titulaciones de la Universidad Autónoma de Madrid, la adaptación de créditos se realizará, a petición del estudiante, por parte de la Comisión Académica (u órgano equivalente) atendiendo en lo posible a los conocimientos asociados a las materias cursadas y su valor en créditos.

Artículo 4. REGLAS SOBRE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

1. Se reconocerán automáticamente:

a) Los créditos correspondientes a materias de formación básica siempre que la titulación de destino de esta Universidad pertenezca a la misma rama de conocimiento que la de origen.

b) Los créditos correspondientes a aquellas otras materias de formación básica cursadas pertenecientes a la rama de conocimiento de la titulación de destino. En los supuestos a) y b) anteriores, la Comisión Académica (u órgano equivalente) decidirá, a solicitud del estudiante, a qué materias de ésta se imputan los créditos de formación básica de la rama de conocimiento superados en la titulación de origen, teniendo en cuenta la adecuación entre competencias y los conocimientos asociados a dichas materias. Sólo en el caso de que se haya superado un número de créditos menor asociado a una materia de formación básica de origen se establecerá, por el órgano responsable, la necesidad o no de concluir los créditos determinados en la materia de destino por aquellos complementos formativos que se diseñen.

c) Los créditos de los módulos o materias definidos por el Gobierno en las normativas correspondientes a los estudios de máster oficial que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas.

2. El resto de los créditos no pertenecientes a materias de formación básica podrán ser reconocidos por la Comisión Académica (u órgano equivalente) teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias, los conocimientos y el número de créditos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios, o bien valorando su carácter transversal.

3. No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y máster.

4. El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de los créditos que constituyen el plan de estudios. No obstante lo anterior, los créditos procedentes de títulos no oficiales podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial. A tal efecto, en la memoria de verificación deberá constar dicha circunstancia conforme a los criterios especificados en el R.D. 861/2010.

5. Se articularán Comisiones Académicas, por Centros, en orden a valorar la equivalencia entre las materias previamente cursadas y las materias de destino para las que se solicite reconocimiento.

6. Al objeto de facilitar el trabajo de reconocimiento automático en las Administraciones/Secretarías de los Centros, las Comisiones adoptarán y mantendrán actualizadas tablas de reconocimiento para las materias previamente cursadas en determinadas titulaciones y universidades que más frecuentemente lo solicitan.

7. Los estudiantes podrán solicitar reconocimiento de créditos por participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, hasta el valor máximo establecido en el plan de estudios, de acuerdo con la normativa que sobre actividades de tipo extracurricular se desarrolle. Artículo 5. REGLAS SOBRE TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS Se incluirán en el expediente académico del estudiante los créditos correspondientes a materias superadas en otros estudios universitarios oficiales no terminados. Artículo 6. CALIFICACIONES 1. Al objeto de facilitar la movilidad del estudiante se arrastrará la calificación obtenida en los reconocimientos y transferencias de créditos ECTS y en las adaptaciones de créditos previstas en el artículo 3. En su caso, se realizará media ponderada cuando coexistan varias materias de origen y una sola de destino. 2. El reconocimiento de créditos a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no incorporará la calificación de los mismos. 3. En todos los supuestos en los que no haya calificación se hará constar AP-TO, y no baremará a efectos de media de expediente.

Artículo 7. ÓRGANOS COMPETENTES El órgano al que compete la adaptación, el reconocimiento y la transferencia de créditos es la Comisión Académica (u órgano equivalente que regula la ordenación académica de cada titulación oficial), según quede establecido en el Reglamento del Centro y en los Estatutos de la Universidad Autónoma de Madrid.

Artículo 8. PROCEDIMIENTO

1. Las reglas que regirán el procedimiento de tramitación de las solicitudes de adaptación, transferencia y reconocimiento de créditos, necesariamente, dispondrán de:

- a) Un modelo unificado de solicitud de la Universidad Autónoma de Madrid.
- b) Un plazo de solicitud.
- c) Un plazo de resolución de las solicitudes.

2. Contra los acuerdos que se adopten podrán interponerse los recursos previstos en los Estatutos de la Universidad Autónoma de Madrid. DISPOSICIÓN ADICIONAL Los estudiantes que, por programas o convenios internacionales o nacionales, estén bajo el ámbito de movilidad se regirán, aparte de lo establecido en esta normativa, por lo regulado en su propia normativa y con arreglo a los acuerdos de estudios suscritos previamente por los estudiantes y los centros de origen y destino de los mismos.

Estudiantes UAM: http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1234886374930/contenidoFinal/Normativas_de_movilidad.htm
Estudiantes de otras universidades: http://www.uam.es/internacionales/normativa/al_ext.html.

Los aspectos más importantes de esta normativa son los siguientes:

Reconocimiento de estudios en los programas oficiales de posgrado

La competencia para la tramitación y resolución de las solicitudes de reconocimiento de estudios en los Programas Oficiales de Posgrado corresponde a las respectivas Facultades/Escuela mediante el órgano que formalmente tengan establecido o establezcan para ello.

1. Solicitud:

- Los estudiantes presentarán su solicitud de reconocimiento de estudios en las Secretarías de Tercer Ciclo de las Facultades/Escuela, quienes tramitarán la solicitud al correspondiente órgano responsable del posgrado para su propuesta de resolución.

- Los modelos de solicitud serán los establecidos en la correspondiente Facultad/Escuela.

- Las solicitudes vendrán acompañadas de la documentación relativa al reconocimiento de estudios solicitado:

o Título y/o certificado de estudios en el que consten las asignaturas cursadas, duración de los estudios y calificación obtenida.

- La documentación de los estudios de otros Centros o de otras Universidades españolas distintas de la UAM deberá estar compulsada o el estudiante presentará originales y copia para su cotejo en esta Universidad.

- En el caso de estudios realizados en el extranjero será necesario que la documentación esté legalizada. En el caso de los países de la Unión europea no será necesaria la legalización, sino únicamente la autenticación o cotejo de los documentos por los correspondientes servicios consulares del país o la presentación de originales y copia para su cotejo en esta Universidad.

- El plazo de solicitud será de 15 días desde la finalización del plazo de matrícula.

2. Propuesta de resolución

La propuesta de resolución corresponde al órgano responsable del Posgrado. Los estudios que pueden reconocerse en un programa de posgrado pueden corresponder:

Estudios realizados en la UAM:

- a) realizados en otros másteres oficiales de la UAM.
- b) realizados en programas de doctorado de la UAM del plan de estudios regulado por el Decreto 778/98 de Tercer Ciclo.
- c) enseñanzas propias universitarias post-licenciatura/ingeniería (reconocidos como títulos propios de la UAM).

En estos casos se procederá a la adaptación de asignaturas, recogiendo la calificación. Esta adaptación no lleva tasas asociadas.

Otros estudios:

- a) realizados en otros másteres oficiales españoles aprobados al amparo del RD.556/2005 y RD. 1393/2007.
- b) realizados en programas de doctorado de otras Universidades españolas del plan de estudios regulado por el Decreto 778/98 de Tercer Ciclo.
- c) estudios extranjeros realizados con posterioridad a la titulación que da acceso a los estudios de Máster o doctorado en el país correspondiente.
- d) enseñanzas propias universitarias post-licenciatura/ingeniería (reconocidos como títulos propios de universidades españolas o títulos de universidades extranjeras posteriores a la titulación que da acceso a los estudios de doctorado en el país correspondiente).
- e) cursos extracurriculares, de nivel equivalente a los estudios de posgrado, en los que exista un control académico y consecuentemente una evaluación del trabajo realizado por el alumno.

En estos casos se procederá al reconocimiento de créditos de dichos estudios. La calificación será de APTO y no se tomará en cuenta para la media del expediente. El estudiante deberá abonar el 25% establecido por el Decreto de Precios Públicos de la Comunidad Autónoma de Madrid.

Los créditos presenciales no son directamente equiparables a los créditos ECTS de los másteres, por tanto será el órgano responsable del Posgrado quien realice la propuesta de reconocimiento.

3. Resolución

La aprobación de la propuesta de reconocimiento de estudios corresponde al órgano que en cada caso determine la propia Facultad/Escuela vista la propuesta del órgano responsable del Posgrado y la documentación aportada.

La resolución se tramitará a la Administración correspondiente de la Facultad/Escuela para la inclusión en el expediente del estudiante.

En su aplicación a las enseñanzas de posgrado, la normativa aprobada por la Universidad Autónoma de Madrid establece que el reconocimiento de los créditos se producirá teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias, los conocimientos y el número de créditos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios, o bien valorando su carácter transversal.

Los estudiantes que, por programas o convenios internacionales o nacionales, estén bajo el ámbito de movilidad se registrarán, aparte de lo establecido en esta normativa, por lo regulado en su propia normativa y con arreglo a los acuerdos de estudios suscritos previamente por los estudiantes y los centros de origen y destino de los mismos.

Estudiantes UAM:

http://www.uam.es/internacionales/normativa/al_uam.html

Estudiantes de otras universidades:

http://www.uam.es/internacionales/normativa/al_ext.html

Los aspectos más importantes de esta normativa son los siguientes:

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

El máster ofrecerá una serie de cursos de "complemento de formación" (extra curricular), dirigida a nivelar los conocimientos previos de todos los alumnos, de tal manera que asegure un nivel mínimo equivalente a los de un estudiante en Economía de la UAM de tercer curso (conocimientos previos a la elección de la especialidad de cuarto curso). La asistencia a estos cursos de nivelación será obligatoria para aquellos alumnos que procedan de estudios diferentes a los de economía, o necesiten un refuerzo en algunas de estas materias. Los cursos de nivelación podrán tomar la forma de cursos online o presenciales, y serán impartidos en inglés durante dos semanas anteriores al inicio de las clases. La estructura de estos cursos sería la siguiente:

- Microeconomía / Microeconomics (20h)
- Macroeconomía / Macroeconomics (20h)
- Estadística Aplicada / Applied statistics (10 h)
- Matemáticas / Mathematics (10h)
- Econometría / Econometrics (20h)

Con el desarrollo del Máster, la lista y configuración concreta de estos cursos podría sufrir modificaciones, sin que como tal afecte al diseño expreso del programa Máster oficial.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	
Ver Apartado 5: Anexo 1.	
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS	
Clases teóricas	
Resolución de problemas y análisis de casos prácticos	
Proyectos desarrollados por parte de los estudiantes de manera individual o en grupos de tamaño reducido	
Seminarios impartidos por expertos	
Trabajo autónomo del estudiante	
Prácticas asistidas por ordenador	
Tutorías de seguimiento	
Exposiciones orales por parte de los alumnos, individualmente o en grupo	
Evaluación	
Realización de tareas especificadas en convenio de prácticas externas	
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES	
Lección magistral	
Resolución de ejercicios y problemas	
Prácticas y aprendizaje basado en casos y problemas en laboratorios informáticos	
Trabajos con programas estadísticos y econométricos	
Lectura y análisis dirigidos de textos, artículos o informes técnicos	
Aprendizaje orientado a proyectos y cooperativo	
Presentación de trabajos individual y/o en grupos	
Elaboración Trabajo Fin de Máster	
Tutorías individuales o en grupos reducidos	
Realización de prácticas externas	
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN	
Exámenes escritos u orales	
Evaluación de los informes y presentaciones de los trabajos y proyectos realizados	
Evaluación de las prácticas de laboratorio	
Evaluación de la participación y aprovechamiento en seminarios	
Discusión de trabajos de investigación científica	
Presentación oral y defensa de los trabajos realizados	
Participación en actividades en aula	
Informe director del Trabajo Fin de Máster	
Informe revisor del Trabajo Fin de Máster	
Presentación oral y defensa del Trabajo Fin de Máster	
Memoria de prácticas	
Seguimiento del tutor académico	
Informe de evaluación del tutor profesional	
5.5 NIVEL 1: Fundamentos de Economía Cuantitativa / Fundamentals of Quantitative Economics	
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1	
NIVEL 2: Métodos Matemáticos / Mathematical Methods	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2	
CARÁCTER	Obligatoria

ECTS NIVEL 2		4
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
4		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Métodos Matemáticos en Economía / Mathematical Methods in Economics		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Trimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
4		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

ITALIANO		OTRAS
No		No
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Se espera que al finalizar el curso, el alumno pueda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver sistemas dinámicos lineales, tanto discretos como continuos. • Estudiar el comportamiento cualitativo de sistemas dinámicos no lineales discretos y continuos que se utilizan en el ámbito de la economía. • Resolver problemas de economía dinámica usando métodos de programación dinámica y teoría del control óptimo. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Este curso pretende proporcionar los fundamentos matemáticos de diversas técnicas que en la actualidad se emplean en el análisis de modelos de Economía Dinámica. Se aborda el estudio de sistemas dinámicos discretos y continuos, tanto en el caso lineal como el no lineal. Asimismo se estudia la moderna teoría cualitativa de sistemas dinámicos, herramienta fundamental para el tratamiento de procesos no lineales. Además se estudian los métodos de programación dinámica y teoría del control óptimo.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG04 - Manejar las principales fuentes de información, siendo capaces de buscar información relevante a través de internet, de las bases de datos bibliográficas y de la lectura crítica de la literatura científica		
CG05 - Aplicar a entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios, los conceptos, principios, teorías o modelos adquiridos		
CG06 - Estar bien preparados para seguir futuros estudios de doctorado o trabajos especializados en el ámbito de la Economía Cuantitativa		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT01 - Desenvolverse con facilidad en entornos multidisciplinares		
CT02 - Trabajar en equipo de forma colaborativa y con responsabilidad compartida en el diseño y comunicación de sus análisis formales		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE06 - Manejar herramientas matemáticas avanzadas con destreza suficiente para ser aplicadas en contextos económicos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	18	100
Resolución de problemas y análisis de casos prácticos	10	100
Proyectos desarrollados por parte de los estudiantes de manera individual o en grupos de tamaño reducido	5	100
Trabajo autónomo del estudiante	56	0
Prácticas asistidas por ordenador	4	100
Tutorías de seguimiento	4	100
Evaluación	3	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de ejercicios y problemas		
Prácticas y aprendizaje basado en casos y problemas en laboratorios informáticos		
Lectura y análisis dirigidos de textos, artículos o informes técnicos		

Aprendizaje orientado a proyectos y cooperativo		
Tutorías individuales o en grupos reducidos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes escritos u orales	50.0	100.0
Evaluación de los informes y presentaciones de los trabajos y proyectos realizados	0.0	50.0
Evaluación de las prácticas de laboratorio	0.0	50.0
Participación en actividades en aula	0.0	30.0
NIVEL 2: Teoría Económica / Economic Theory		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	16	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
8	8	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Macroeconomía Avanzada: Métodos Numéricos / Advanced Macroeconomics: Numerical Methods		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Trimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
4		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12

ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Microeconomía: Teoría de la Decisión / Microeconomics: Decision Theory		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Trimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
4		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Modelización macroeconómica / Macroeconomic modeling		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Trimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		

ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
	4	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Economía de la Competencia / Competition Economics		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Trimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
	4	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

La materia Teoría Económica / Economic Theory está formada por 4 asignaturas, cuyos resultados de aprendizaje son:

1) Macroeconomía Avanzada: Métodos Numéricos / Advanced Macroeconomics: Numerical Methods y 2) Modelización macroeconómica / Macroeconomic modeling

- Adquisición de conocimientos y habilidades con carácter avanzado sobre las materias específicas del módulo.
- Habilitación para el uso de diversas fuentes de información y materiales de diferentes tipos, en especial los relacionados con los principales de modelos y enfoques desarrollados en la asignatura.
- Capacidad de analizar, a un nivel avanzado, el funcionamiento macroeconómico de las economías cerradas.
- Capacidad de analizar, a un nivel avanzado, el funcionamiento macroeconómico de las economías abiertas, y en particular, los problemas a los que estas economías se tienen que enfrentar en la época de globalización.
- Conocimiento de los temas centrales de la macroeconomía a un nivel avanzado, en particular los temas relacionados con el crecimiento económico, los ciclos económicos y los temas de política económica.
- Comprensión amplia y crítica de los modelos principales usados en la actualidad para la valoración de diferentes tipos de políticas macroeconómicas.

3) Microeconomía: Teoría de la Decisión

- Se adquirirán conocimientos y habilidades de carácter avanzado sobre la materia, centrándonos en la comprensión de los mecanismos de decisión individual y estratégica de los agentes económicos en contextos de incertidumbre e información asimétrica. Los estudiantes conocerán las principales técnicas y modelos de tratamiento de estos problemas en la actualidad, y también la multitud de situaciones prácticas a las que pueden aplicarse.

4) Economía de la Competencia

- Adquisición de conocimientos y habilidades de carácter avanzado sobre las diferentes modalidades de competencia que se observan en los mercados, así como la puesta en práctica de los mismos en el análisis de la multitud de situaciones prácticas en las que aparecen.

5.5.1.3 CONTENIDOS

La materia ¿Teoría Económica / Economic Theory¿ consta de 4 asignaturas, cuyos contenidos son:

1) Macroeconomía Avanzada: Métodos Numéricos / Advanced Macroeconomics: Numerical Methods

El objetivo de esta asignatura es analizar a nivel avanzado las propiedades dinámicas de los modelos macroeconómicos básicos tanto desde la perspectiva del corto como del largo plazo. En definitiva, se busca ahondar en temas centrales de la macroeconomía avanzada y dar una base metodológica sólida para que el alumno pueda profundizar en sus estudios de macroeconomía o bien, un fundamento sólido para continuar su trabajo en otras áreas. Al finalizar el curso, los alumnos serán capaces de formular y resolver modelos dinámicos de equilibrio general, en especial el modelo neoclásico de crecimiento, así como analizar problemas de política económica. Para esto último, el curso contempla la realización de diversos ejercicios de tipo cuantitativo.

2) Modelización macroeconómica / Macroeconomic modeling

El principal objetivo de este curso es dotar a los estudiantes de los principales instrumentos para el análisis aplicado de los temas macroeconómicos más importantes con una base teórica sólida. Se presentarán los modelos macroeconómicos básicos para el estudio del corto plazo, con énfasis en el papel de diversas políticas económicas y sus implicaciones empíricas. En una primera parte, se presentarán los hechos estilizados que nos dan los datos así como los modelos básicos sobre los que se fundamentan los desarrollos actuales. En la segunda parte, el estudiante analizará los desarrollos más recientes y diversas políticas económicas, y se contrastarán sus predicciones teóricas con la evidencia empírica. El curso es intensivo en el uso de la evidencia empírica para discriminar el funcionamiento de diversas teorías macroeconómicas a la hora de explicar los ciclos económicos en el mundo actual.

3) Microeconomía: Teoría de la Decisión / Microeconomics: Decision Theory

El objetivo de esta asignatura es proporcionar una base teórica avanzada para la comprensión de los mecanismos de decisión individual, especialmente cuando la información es imperfecta, existe riesgo o incertidumbre o hay interacción estratégica. Tanto la Teoría de los Juegos como la Teoría de la Utilidad Esperada constituyen instrumentos constantemente utilizados en la actualidad. Además, la Racionalidad Limitada aporta nuevos focos de investigación (heurísticas utilizadas en procesos de decisión complejos, modalidades de búsqueda, etc.) que sitúan el problema de la decisión en un contexto realista y lleno de interés. El curso trata de generar en el alumno una competencia suficiente en estos temas.

4) Economía de la Competencia / Competition Economics

El curso se centra en el estudio de las distintas formas en que las empresas compiten de forma estratégica cuando los supuestos de la competencia perfecta no se observan, así como las consecuencias perniciosas que puede tener sobre el bienestar y que justifican la intervención de las autoridades mediante políticas de competencia y de regulación. Se analizan temas relacionados con las condiciones básicas de demanda y oferta de productos, estructura de mercado, conducta estratégica y política de la competencia y regulación, haciendo énfasis en el comportamiento oligopolístico, colusiones y cárteles, integración horizontal y vertical, diferenciación de productos, información asimétrica, barreras de entrada, y costes hundidos endógenos y exógenos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Buscar, analizar y sintetizar información económica compleja

CG02 - Comunicar en inglés los resultados de un análisis económico complejo a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CG03 - Manejar las tecnologías informáticas para desenvolverse bien con los medios tecnológicos a su alcance (lenguajes de programación, programas y aplicaciones informáticas, etc.)		
CG04 - Manejar las principales fuentes de información, siendo capaces de buscar información relevante a través de internet, de las bases de datos bibliográficas y de la lectura crítica de la literatura científica		
CG05 - Aplicar a entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios, los conceptos, principios, teorías o modelos adquiridos		
CG06 - Estar bien preparados para seguir futuros estudios de doctorado o trabajos especializados en el ámbito de la Economía Cuantitativa		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT01 - Desenvolverse con facilidad en entornos multidisciplinares		
CT02 - Trabajar en equipo de forma colaborativa y con responsabilidad compartida en el diseño y comunicación de sus análisis formales		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE01 - Aplicar conocimientos y técnicas avanzadas de Teoría Económica, análisis econométrico y métodos computacionales a problemas económicos de interés		
CE03 - Identificar las fuentes de información económica relevante y su contenido, así como derivar de los datos información imposible de reconocer por no profesionales		
CE04 - Emitir informes de asesoramiento sobre situaciones concretas de la economía (internacional, nacional o regional) o de sectores de la misma		
CE05 - Comprender los principales fenómenos del mercado, posibilitando la realización de diagnósticos sobre la bondad y efectos de las distintas opciones de políticas de empleo y mercado de trabajo en los países industrializados		
CE06 - Manejar herramientas matemáticas avanzadas con destreza suficiente para ser aplicadas en contextos económicos		
CE07 - Analizar la interrelación de factores económicos y no económicos (institucionales, demográficos, etc.) en el desarrollo de las relaciones internacionales		
CE08 - Evaluar las consecuencias derivables de la puesta en práctica de distintas políticas económicas de cara a seleccionar las mejores, dados los objetivos pretendidos		
CE11 - Aplicar métodos computacionales y de aprendizaje automático al análisis de problemas económicos y/o financieros		
CE02 - Conocer y aplicar métodos de computación avanzados y técnicas de big data a problemas económicos y financieros.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	65	100
Resolución de problemas y análisis de casos prácticos	38	100
Proyectos desarrollados por parte de los estudiantes de manera individual o en grupos de tamaño reducido	40	0
Seminarios impartidos por expertos	3	100
Trabajo autónomo del estudiante	202	0
Prácticas asistidas por ordenador	7	100

Tutorías de seguimiento	15	100
Exposiciones orales por parte de los alumnos, individualmente o en grupo	18	100
Evaluación	12	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de ejercicios y problemas		
Prácticas y aprendizaje basado en casos y problemas en laboratorios informáticos		
Lectura y análisis dirigidos de textos, artículos o informes técnicos		
Aprendizaje orientado a proyectos y cooperativo		
Presentación de trabajos individual y/o en grupos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes escritos u orales	40.0	60.0
Evaluación de los informes y presentaciones de los trabajos y proyectos realizados	0.0	60.0
Evaluación de la participación y aprovechamiento en seminarios	0.0	20.0
Discusión de trabajos de investigación científica	0.0	30.0
Presentación oral y defensa de los trabajos realizados	0.0	30.0
Participación en actividades en aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Econometría / Econometrics		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	8	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
4	4	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO		OTRAS
No	No	
NIVEL 3: Series Temporales Económicas / Economic Time Series		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Trimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
4		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO		OTRAS
No	No	
NIVEL 3: Microeconometría / Microeconomics		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Trimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
	4	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Series temporales económicas / Economic time series Se espera que, al finalizar el curso, el alumno haya adquirido: <ul style="list-style-type: none"> Conocimientos para el manejo y análisis de datos de series temporales económicas Conocimientos teóricos sobre las técnicas econométricas apropiadas para el análisis de las series temporales en cada caso concreto Conocimientos prácticos para llevar a cabo un análisis completo de un conjunto de series temporales, tanto univariantes como multivariantes Capacidad para realizar predicciones de los comportamientos de las variables económicas Microeconomía / Microeconomics Se espera que, al finalizar el curso, el alumno haya adquirido: <ul style="list-style-type: none"> Conocimientos para el manejo y análisis de microdatos. Conocimientos teóricos sobre las técnicas econométricas apropiadas para el problema económico objeto de estudio. Conocimientos prácticos para llevar a cabo un análisis completo de un problema de decisión individual con datos reales. Capacidad para detectar posibles fuentes de sesgo en la estimación e interpretar los resultados. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> Series temporales económicas / Economic time series El objetivo principal del curso de Series Temporales Económicas es proporcionar al alumno las herramientas necesarias para el análisis de las principales series temporales que se puede encontrar a lo largo de su trayectoria profesional, siendo capaz de analizar series temporales de forma individual o de forma conjunta. Para ello, se consideran las técnicas para el análisis univariante así como las técnicas para el análisis multivariante, considerando tanto las situaciones de estacionariedad como de no estacionariedad. También se introducen las técnicas econométricas para el análisis de las series temporales financieras que modelizan la volatilidad así como los métodos de estimación de modelos no lineales. Microeconomía / Microeconomics El objetivo principal del curso de Microeconomía es proporcionar al alumno las herramientas necesarias para el análisis del comportamiento de agentes individuales (personas, hogares, empresas, etc.). Con este fin el curso combina: (i) técnicas econométricas en el contexto de sección cruzada y datos de panel, y (ii) manejo de microdatos para la aplicación de dichas técnicas. En cuanto a las técnicas econométricas, el curso cubre: (a) modelos lineales para datos de panel (estáticos y dinámicos); (b) modelos no lineales en sección cruzada: modelos de elección discreta, modelos de regresión censurada, modelos de selección muestral, modelos para datos de recuento; (c) introducción a los modelos no lineales para datos de panel. En cuanto a los aspectos empíricos, cada uno de los temas aborda la aplicación de las técnicas econométricas a problemas concretos con bases de microdatos reales. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Buscar, analizar y sintetizar información económica compleja		
CG02 - Comunicar en inglés los resultados de un análisis económico complejo a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CG03 - Manejar las tecnologías informáticas para desenvolverse bien con los medios tecnológicos a su alcance (lenguajes de programación, programas y aplicaciones informáticas, etc.)		
CG04 - Manejar las principales fuentes de información, siendo capaces de buscar información relevante a través de internet, de las bases de datos bibliográficas y de la lectura crítica de la literatura científica		
CG05 - Aplicar a entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios, los conceptos, principios, teorías o modelos adquiridos		
CG06 - Estar bien preparados para seguir futuros estudios de doctorado o trabajos especializados en el ámbito de la Economía Cuantitativa		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT01 - Desarrollarse con facilidad en entornos multidisciplinares		
CT02 - Trabajar en equipo de forma colaborativa y con responsabilidad compartida en el diseño y comunicación de sus análisis formales		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE01 - Aplicar conocimientos y técnicas avanzadas de Teoría Económica, análisis econométrico y métodos computacionales a problemas económicos de interés		
CE04 - Emitir informes de asesoramiento sobre situaciones concretas de la economía (internacional, nacional o regional) o de sectores de la misma		
CE05 - Comprender los principales fenómenos del mercado, posibilitando la realización de diagnósticos sobre la bondad y efectos de las distintas opciones de políticas de empleo y mercado de trabajo en los países industrializados		
CE06 - Manejar herramientas matemáticas avanzadas con destreza suficiente para ser aplicadas en contextos económicos		
CE08 - Evaluar las consecuencias derivables de la puesta en práctica de distintas políticas económicas de cara a seleccionar las mejores, dados los objetivos pretendidos		
CE09 - Conocer los distintos procedimientos de carácter estadístico para la obtención y análisis de datos económicos. Capacidad de seleccionar la técnica multivariante más adecuada, que permita la conversión estadística de datos en información económica		
CE10 - Aplicar los fundamentos econométricos al análisis económico, conociendo el modelo lineal y algunos los modelos econométricos de carácter no lineal		
CE11 - Aplicar métodos computacionales y de aprendizaje automático al análisis de problemas económicos y/o financieros		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	30	100
Resolución de problemas y análisis de casos prácticos	20	100
Proyectos desarrollados por parte de los estudiantes de manera individual o en grupos de tamaño reducido	20	100
Seminarios impartidos por expertos	4	100
Trabajo autónomo del estudiante	100	100
Prácticas asistidas por ordenador	10	100
Tutorías de seguimiento	6	100
Exposiciones orales por parte de los alumnos, individualmente o en grupo	4	100
Evaluación	6	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de ejercicios y problemas		
Prácticas y aprendizaje basado en casos y problemas en laboratorios informáticos		
Trabajos con programas estadísticos y econométricos		

Lectura y análisis dirigidos de textos, artículos o informes técnicos		
Elaboración Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes escritos u orales	50.0	70.0
Evaluación de los informes y presentaciones de los trabajos y proyectos realizados	20.0	30.0
Evaluación de las prácticas de laboratorio	20.0	30.0
Presentación oral y defensa de los trabajos realizados	10.0	20.0
NIVEL 2: Métodos de computación / Computational methods		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	10	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
6	4	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Introducción a Economía Computacional / Introduction to Computational Economics		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	2	Trimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
2		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9

ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Introducción al Aprendizaje Automático en Economía y Finanzas / Introduction to Machine Learning in Economics and Finance		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Trimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
4		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Introducción al Análisis de Big Data en Economía / An Introduction to Big Data in Economics		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Trimestral

DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
	4	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Los resultados del aprendizaje de esta materia están relacionados con el aprendizaje de un lenguaje de programación muy utilizado en Ciencia de Datos como es Python, y de su utilización en cálculo numérico, aprendizaje automático y big data dentro de un contexto económico.</p> <p>Los resultados del aprendizaje dentro de cada asignatura son los siguientes:</p> <p>Introducción a Economía Computacional / Introduction to Computational Economics</p> <p>Se espera que, al finalizar el curso, el alumno pueda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir y utilizar correctamente las principales estructuras de datos de Python. • Utilizar estructuras de control de flujo y métodos de programación estructurada en Python para resolver problemas económicos numéricos sencillos. • Utilizar las principales librerías numéricas y de análisis de datos de Python como numpy, pandas y matplotlib para un análisis inicial de datos económicos. <p>Introducción al Aprendizaje Automático en Economía y Finanzas / Introduction to Machine Learning in Economics and Finance</p> <p>Se espera que, al finalizar el curso, el alumno pueda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar algoritmos de resolución de ecuaciones y de optimización de funciones. • Conocer el problema del sobreajuste de modelos y técnicas para corregirlo. • Aplicar técnicas de ajuste paramétricas distintas a los mínimos cuadrados a un conjunto de datos económicos y financieros. • Aplicar técnicas no paramétricas de clasificación y regresión a un conjunto de datos económicos y financieros. • Aplicar distintas técnicas numéricas de resolución de la ecuación de Bellman. <p>Introducción al análisis de Big Data en Economía / An Introduction to Economic Big Data</p> <p>Se espera que, al finalizar el curso, el alumno pueda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detectar comportamientos emergentes en grandes conjuntos de datos económicos. • Aplicar métodos de mecánica estadística, sistemas dinámicos o aprendizaje automático al análisis de grandes conjuntos de datos económicos. 		

5.5.1.3 CONTENIDOS

Los contenidos de las asignaturas que forman esta materia son los siguientes:

Introducción a Economía Computacional / Introduction to Computational Economics

El objetivo del curso de Introducción a la Economía Computacional es tener conocimientos básicos de programación en lenguajes interpretados, pudiendo aplicar dichos conocimientos a problemas económicos sencillos. El principal lenguaje de programación será Python. Con este lenguaje se explicarán las principales estructuras de datos, así como las estructuras de control y los métodos de programación estructurada, señalando en cada caso las semejanzas y diferencias con otros lenguajes de programación interpretados, como MatLab, R o Stata. Así mismo, se explicarán las funcionalidades básicas de librerías numéricas y de análisis de datos como numpy, pandas y matplotlib.

Introducción al Aprendizaje Automático en Economía y Finanzas / Introduction to Machine Learning in Economics and Finance

El objetivo del curso de Introducción al Aprendizaje Automático en Economía y Finanzas es que el alumno se familiarice con algunas de las principales técnicas de aprendizaje automático supervisado y no supervisado aplicado a contextos económicos y financieros, y que conozca los distintos métodos numéricos de resolución de la ecuación de Bellman. El curso utilizará el lenguaje Python de programación, y en cada caso se hará especial hincapié en el método heurístico, en la implementación algorítmica de dicho método, en la utilización de librerías externas y en la existencia de otros métodos con enfoques similares.

Introducción al análisis de Big Data en Economía / An Introduction to Economic Big Data

El objetivo de este curso es proporcionar al alumno algunas herramientas básicas de Big Data. De esta manera, se estudiarán técnicas para detectar comportamientos emergentes en los datos, se estudiarán algunos algoritmos heurísticos para el análisis de los datos como pueden ser la mecánica estadística, los sistemas dinámicos, las redes neuronales o las estrategias de evolución genética, y finalmente se estudiarán algunas de sus aplicaciones en Economía como por ejemplo la corrupción, sostenibilidad, mercados o turismo.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Buscar, analizar y sintetizar información económica compleja

CG03 - Manejar las tecnologías informáticas para desenvolverse bien con los medios tecnológicos a su alcance (lenguajes de programación, programas y aplicaciones informáticas, etc.)

CG04 - Manejar las principales fuentes de información, siendo capaces de buscar información relevante a través de internet, de las bases de datos bibliográficas y de la lectura crítica de la literatura científica

CG05 - Aplicar a entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios, los conceptos, principios, teorías o modelos adquiridos

CG06 - Estar bien preparados para seguir futuros estudios de doctorado o trabajos especializados en el ámbito de la Economía Cuantitativa

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

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.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT01 - Desenvolverse con facilidad en entornos multidisciplinares

CT02 - Trabajar en equipo de forma colaborativa y con responsabilidad compartida en el diseño y comunicación de sus análisis formales

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE01 - Aplicar conocimientos y técnicas avanzadas de Teoría Económica, análisis econométrico y métodos computacionales a problemas económicos de interés

CE03 - Identificar las fuentes de información económica relevante y su contenido, así como derivar de los datos información imposible de reconocer por no profesionales

CE11 - Aplicar métodos computacionales y de aprendizaje automático al análisis de problemas económicos y/o financieros

CE02 - Conocer y aplicar métodos de computación avanzados y técnicas de big data a problemas económicos y financieros.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	26	100

Resolución de problemas y análisis de casos prácticos	3	100
Proyectos desarrollados por parte de los estudiantes de manera individual o en grupos de tamaño reducido	25	0
Seminarios impartidos por expertos	6	100
Trabajo autónomo del estudiante	120	0
Prácticas asistidas por ordenador	47	100
Tutorías de seguimiento	10	100
Exposiciones orales por parte de los alumnos, individualmente o en grupo	4	100
Evaluación	9	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de ejercicios y problemas		
Prácticas y aprendizaje basado en casos y problemas en laboratorios informáticos		
Trabajos con programas estadísticos y econométricos		
Aprendizaje orientado a proyectos y cooperativo		
Tutorías individuales o en grupos reducidos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes escritos u orales	40.0	70.0
Evaluación de los informes y presentaciones de los trabajos y proyectos realizados	10.0	40.0
Evaluación de las prácticas de laboratorio	40.0	60.0
5.5 NIVEL 1: Economía y Métodos Cuantitativos Avanzados / Advanced Economics and Quantitative Methods		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Economía y Métodos Cuantitativos Avanzados / Advanced Economics and Quantitative Methods		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
	4	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Métodos cuantitativos para el análisis macroeconómico y la predicción del ciclo económico / Quantitative methods in macroeconomic analysis and forecasting business cycles		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	4	Trimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
	4	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Economía y Finanzas Internacionales / International Economics and Finance		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	4	Trimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
	4	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6

ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Redes Económicas y Sociales / Social and Economic Networks		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	4	Trimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
	4	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados del aprendizaje dentro de cada asignatura son los siguientes:

1) Métodos cuantitativos para el análisis macroeconómico y la predicción del ciclo económico / Quantitative methods in macroeconomic analysis and forecasting business cycles

Se espera que, al finalizar el curso, el alumno pueda:

- Distinguir las técnicas econométricas utilizadas en la macroeconomía moderna para el análisis económico.
- Llevar a cabo un análisis del ciclo económico con datos reales.
- Predecir la posibilidad de recesiones económicas y así proponer medidas de política económica tendentes a minimizar su impacto en la sociedad

2) Economía y Finanzas Internacionales / International Economics and Finance

- Conocimiento del estado de la cuestión en la economía internacional.
- Búsqueda y tratamiento de información utilizada en los principales modelos de macroeconomía abierta y el análisis de flujos de bienes, servicios y factores.
- Estudiar los principales modelos aplicados en este campo, con el objeto de replicarlos empíricamente a partir de datos reales.
- Dotar de la capacidad para analizar los resultados y sacar conclusiones relevantes a efectos de política económica, formando una opinión solvente en los principales debates acerca del impacto de la globalización sobre las economías nacionales y sub-nacionales (regiones), en términos de crecimiento, estabilidad, cohesión y gobernanza internacional, etc.

3) Redes Económicas y Sociales / Social and Economic Networks

Se espera que, al finalizar el curso, el alumno pueda:

- Distinguir correctamente las principales estructuras de red.
- Entender y calcular las diferentes medidas de centralidad de las redes.
-

Utilizar estructuras de red para modelizar problemas económicos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

La materia Economía y Métodos Cuantitativos avanzados / Advanced Economics and Quantitative Methods está formada por 3 asignaturas, cuyos contenidos son:

1) Métodos cuantitativos para el análisis macroeconómico y la predicción del ciclo económico / Quantitative methods in macroeconomic analysis and forecasting business cycles

El objetivo principal del curso es proporcionar al alumno las herramientas necesarias para realizar un análisis macroeconómico moderno, analizando los nuevos modelos econométricos necesarios para el análisis macro así como las técnicas de detección de puntos de cambio en la actividad económica de manera que se desarrollarán diferentes indicadores compuestos de actividad que definen los ciclos económicos. De esta forma, el alumno tendrá las herramientas necesarias para realizar un análisis exhaustivo de los ciclos económicos y podrá realizar previsiones de situaciones recesivas o expansivas. Para ello, se utilizarán diferentes programas estadísticos y se realizarán numerosas actividades prácticas con datos económicos reales.

2) Economía y Finanzas Internacionales / International Economics and Finance

El objetivo de este curso es doble. Por un lado, pretende dotar al alumno de una capacidad de analizar, a nivel avanzado, el funcionamiento macroeconómico de las economías abiertas y, en particular, los problemas a los que estas economías se tienen que enfrentar en la época de globalización. Para ello se estudiarán los modelos macroeconómicos de las finanzas internacionales y se trabajará en la evaluación de dichos modelos con métodos econométricos avanzados. Por otro lado, la asignatura pretende que el estudiante adquiera los conocimientos y las destrezas necesarias para entender las relaciones comerciales internacionales, tanto en sus aspectos teóricos como prácticos. Se analizarán, entre otros temas, los modelos de comercio internacional y la geografía económica, los debates entre libre comercio y proteccionismo, las oportunidades y riesgos que ofrece la globalización, incluyendo las limitaciones que imponen al diseño de las políticas económicas de los gobiernos nacionales, la dinámica de cooperación y conflicto en los organismos comerciales internacionales. Junto con los modelos teóricos y discusiones políticas más importantes del momento, la asignatura incluirá varios laboratorios aplicados en los que el alumno tendrá que trabajar con datos reales/simulados, utilizando herramientas econométricas (Stata) y/o de simulación (Matlab).

3) Redes Económicas y Sociales / Social and Economic Networks

El objetivo de este curso es proporcionar al alumno las herramientas necesarias para analizar el comportamiento de los agentes individuales conectados a través de algún tipo de red. Se desarrollará el marco conceptual de las redes, estudiando sus propiedades locales y globales y se examinarán los modelos de formación de redes, tanto los modelos estáticos como los dinámicos. Finalmente se aplicarán los conceptos para estudiar el fenómeno de difusión en las redes y la interacción social.

5.5.1.4 OBSERVACIONES		
En la asignatura Economía y Finanzas Internacionales / International Economics and Finance se plantea la posibilidad de incluir varios temarios rotativos que cubran aspectos novedosos y complementarios respecto de las asignaturas obligatorias.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Buscar, analizar y sintetizar información económica compleja		
CG02 - Comunicar en inglés los resultados de un análisis económico complejo a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CG03 - Manejar las tecnologías informáticas para desenvolverse bien con los medios tecnológicos a su alcance (lenguajes de programación, programas y aplicaciones informáticas, etc.)		
CG04 - Manejar las principales fuentes de información, siendo capaces de buscar información relevante a través de internet, de las bases de datos bibliográficas y de la lectura crítica de la literatura científica		
CG05 - Aplicar a entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios, los conceptos, principios, teorías o modelos adquiridos		
CG06 - Estar bien preparados para seguir futuros estudios de doctorado o trabajos especializados en el ámbito de la Economía Cuantitativa		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT01 - Desenvolverse con facilidad en entornos multidisciplinares		
CT02 - Trabajar en equipo de forma colaborativa y con responsabilidad compartida en el diseño y comunicación de sus análisis formales		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE01 - Aplicar conocimientos y técnicas avanzadas de Teoría Económica, análisis econométrico y métodos computacionales a problemas económicos de interés		
CE03 - Identificar las fuentes de información económica relevante y su contenido, así como derivar de los datos información imposible de reconocer por no profesionales		
CE04 - Emitir informes de asesoramiento sobre situaciones concretas de la economía (internacional, nacional o regional) o de sectores de la misma		
CE05 - Comprender los principales fenómenos del mercado, posibilitando la realización de diagnósticos sobre la bondad y efectos de las distintas opciones de políticas de empleo y mercado de trabajo en los países industrializados		
CE06 - Manejar herramientas matemáticas avanzadas con destreza suficiente para ser aplicadas en contextos económicos		
CE09 - Conocer los distintos procedimientos de carácter estadístico para la obtención y análisis de datos económicos. Capacidad de seleccionar la técnica multivariante más adecuada, que permita la conversión estadística de datos en información económica		
CE10 - Aplicar los fundamentos econométricos al análisis económico, conociendo el modelo lineal y algunos los modelos econométricos de carácter no lineal		
CE11 - Aplicar métodos computacionales y de aprendizaje automático al análisis de problemas económicos y/o financieros		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	45	100

Resolución de problemas y análisis de casos prácticos	30	100
Proyectos desarrollados por parte de los estudiantes de manera individual o en grupos de tamaño reducido	30	0
Seminarios impartidos por expertos	6	100
Trabajo autónomo del estudiante	149	0
Prácticas asistidas por ordenador	19	100
Tutorías de seguimiento	10	100
Exposiciones orales por parte de los alumnos, individualmente o en grupo	2	100
Evaluación	9	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de ejercicios y problemas		
Prácticas y aprendizaje basado en casos y problemas en laboratorios informáticos		
Trabajos con programas estadísticos y econométricos		
Lectura y análisis dirigidos de textos, artículos o informes técnicos		
Aprendizaje orientado a proyectos y cooperativo		
Presentación de trabajos individual y/o en grupos		
Tutorías individuales o en grupos reducidos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes escritos u orales	50.0	100.0
Evaluación de los informes y presentaciones de los trabajos y proyectos realizados	0.0	50.0
Evaluación de las prácticas de laboratorio	0.0	50.0
Evaluación de la participación y aprovechamiento en seminarios	0.0	10.0
Discusión de trabajos de investigación científica	0.0	50.0
Presentación oral y defensa de los trabajos realizados	0.0	50.0
Participación en actividades en aula	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Itinerarios de especialización y TFM / Training tracks and Master Thesis		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo de Fin de Máster / Master Thesis		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
3	3	6
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9

ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Trabajo de Fin de Máster / Master Thesis		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	12	Trimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
3	3	6
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

El **Trabajo Fin de Máster (TFM)** consiste por un lado en la realización de un trabajo de investigación original escrito realizado individualmente que será defendido públicamente ante un tribunal al final de curso y además la participación activa en un conjunto de actividades transversales de metodologías de investigación denominada *¿Workshop in Research Methodologies¿*, la cual se desarrollará a lo largo de los tres trimestres.

En el caso de los estudiantes que en el tercer trimestre opten por el itinerario profesional realizando prácticas externas en instituciones de referencia, el TFM podrá versar sobre un tema relacionado con las prácticas realizadas, con el objeto de buscar sinergias con las labores que desarrolle en la institución de acogida, así como las posibilidades de desarrollo profesional futuro en dicho sector.

El Trabajo Fin de Máster se concibe como la culminación del esfuerzo académico del estudiante en este período de formación y, de un modo u otro, desarrollará las principales competencias y destrezas propuestas por el título. Dentro de este desarrollo general, se entiende que se verán reforzadas especialmente todas las competencias genéricas. Las competencias específicas adquiridas dependerán de la temática abordada en cada trabajo y, por tanto, del área de conocimiento en la que se circunscriben.

Dado que el objetivo del Trabajo Fin de Máster es introducir al estudiante en la elaboración de una investigación original, ello implicará desarrollar las siguientes habilidades:

- Lectura crítica de textos científicos.
- Redacción de acuerdo al rigor exigible en un texto científico.
- Capacidad para desarrollar ideas críticas de forma autónoma.
- Capacidad para comunicar de forma efectiva los resultados de una investigación.

5.5.1.3 CONTENIDOS

El Trabajo Fin de Máster consiste en la realización de un **trabajo de investigación original escrito que será defendido públicamente ante tribunal al final de curso** y además en la **participación activa en un conjunto de actividades transversales de metodologías de investigación** denominada "Workshop in Research Methodologies", la cual se desarrollará a lo largo de los tres trimestres.

El trabajo de investigación escrito será planteado con el formato y alcance de lo que sería un documento de trabajo de investigación que pudiera dar lugar posteriormente a un artículo académico y que, en términos generales, considerará el uso de algunas de las técnicas de análisis cuantitativo revisadas en el curso, aplicadas a algunos de los ámbitos del conocimiento (topics) cubiertos, principalmente, en el segundo y tercer semestre. El trabajo de investigación deberá servir de preparación para posteriores etapas de formación académica en estudios de doctorado, pudiendo constituir un primer acercamiento a lo que podría dar lugar a una posterior tesis doctoral. Debe ser realizado con rigor científico y de manera conforme a los principios éticos.

Por su parte, el *¿Workshop in Research Methodologies¿* incluirá una serie de actividades de formación orientadas al desarrollo del borrador del TFM, y la presentación pública progresiva de sus avances, organizándose varias sesiones abiertas en las que participarán todos los alumnos junto con los directores de los TFMs y los coordinadores del Máster. Dicho Workshop, al plantearse como una actividad permanente y transversal, exigirá también la asistencia de los alumnos a seminarios de investigación de los departamentos implicados que se celebran con carácter semanal, así como a workshops y talleres específicos con ponentes invitados, que reforzarán el currículo académico ordinario.

El Trabajo de Fin de Máster será dirigido por un tutor doctor de los departamentos involucrados en la docencia del máster y puede llevarse a cabo, bien en un grupo de investigación de dichos departamentos, o bien co-dirigido con otro doctor de otros grupos de investigación, tanto de la UAM como de otras universidades y centros de investigación tanto españoles como extranjeros. En el segundo caso la co-dirección deberá contar con la aprobación de la Comisión de Coordinación del Máster.

Dado que en el tercer trimestre los alumnos pueden elegir realizar prácticas externas en instituciones y empresas de referencia, se contempla la posibilidad de que el estudiante realice su Trabajo Fin de Máster en la institución donde realiza las prácticas, siempre y cuando se acredite que el trabajo a realizar tiene una componente de investigación acorde con los objetivos del máster. En este caso, el estudiante deberá contar con un tutor empresarial y tener asignado un tutor académico, elegido entre los docentes del máster. Las tareas de aprobación del primero y designación del segundo corresponden a la Comisión de Coordinación del Máster.

El tutor empresarial será un profesional con experiencia y competencia acreditada. Es responsable de establecer el programa de trabajo, el cual necesariamente deberá tener un componente formativo acorde con los objetivos del máster, y realizar un seguimiento del trabajo del estudiante. La labor del tutor académico es verificar que las actividades a realizar involucren la aplicación de los conocimientos y competencias asociados al título, y que el proyecto cumple los requisitos académicos y formativos correspondientes a un Trabajo de Fin de Máster.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

El Trabajo Fin de Máster se llevará a cabo cuando el estudiante haya superado al menos 30 créditos del máster.

Dado que la oferta de plazas de prácticas externas variará cada curso académico en función de los convenios de cooperación educativa vigentes de la Universidad con empresas y otras instituciones, la posibilidad de desarrollar un Trabajo Fin de Máster asociado al itinerario profesional sólo podrá realizarse cuando existan prácticas externas que lo avalen.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Buscar, analizar y sintetizar información económica compleja

CG02 - Comunicar en inglés los resultados de un análisis económico complejo a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CG03 - Manejar las tecnologías informáticas para desenvolverse bien con los medios tecnológicos a su alcance (lenguajes de programación, programas y aplicaciones informáticas, etc.)		
CG04 - Manejar las principales fuentes de información, siendo capaces de buscar información relevante a través de internet, de las bases de datos bibliográficas y de la lectura crítica de la literatura científica		
CG05 - Aplicar a entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios, los conceptos, principios, teorías o modelos adquiridos		
CG06 - Estar bien preparados para seguir futuros estudios de doctorado o trabajos especializados en el ámbito de la Economía Cuantitativa		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT02 - Trabajar en equipo de forma colaborativa y con responsabilidad compartida en el diseño y comunicación de sus análisis formales		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE01 - Aplicar conocimientos y técnicas avanzadas de Teoría Económica, análisis econométrico y métodos computacionales a problemas económicos de interés		
CE03 - Identificar las fuentes de información económica relevante y su contenido, así como derivar de los datos información imposible de reconocer por no profesionales		
CE04 - Emitir informes de asesoramiento sobre situaciones concretas de la economía (internacional, nacional o regional) o de sectores de la misma		
CE06 - Manejar herramientas matemáticas avanzadas con destreza suficiente para ser aplicadas en contextos económicos		
CE09 - Conocer los distintos procedimientos de carácter estadístico para la obtención y análisis de datos económicos. Capacidad de seleccionar la técnica multivariante más adecuada, que permita la conversión estadística de datos en información económica		
CE10 - Aplicar los fundamentos econométricos al análisis económico, conociendo el modelo lineal y algunos los modelos econométricos de carácter no lineal		
CE11 - Aplicar métodos computacionales y de aprendizaje automático al análisis de problemas económicos y/o financieros		
CE02 - Conocer y aplicar métodos de computación avanzados y técnicas de big data a problemas económicos y financieros.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Seminarios impartidos por expertos	39	100
Trabajo autónomo del estudiante	245	0
Exposiciones orales por parte de los alumnos, individualmente o en grupo	4	100
Evaluación	6	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lectura y análisis dirigidos de textos, artículos o informes técnicos		
Elaboración Trabajo Fin de Máster		
Tutorías individuales o en grupos reducidos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

Evaluación de los informes y presentaciones de los trabajos y proyectos realizados	0.0	30.0
Evaluación de las prácticas de laboratorio	0.0	20.0
Evaluación de la participación y aprovechamiento en seminarios	10.0	40.0
Discusión de trabajos de investigación científica	0.0	30.0
Presentación oral y defensa de los trabajos realizados	10.0	40.0
Participación en actividades en aula	5.0	20.0
Informe director del Trabajo Fin de Máster	20.0	70.0
Informe revisor del Trabajo Fin de Máster	20.0	60.0
Presentación oral y defensa del Trabajo Fin de Máster	5.0	25.0
NIVEL 2: Temas Avanzados en Métodos Cuantitativos / Advanced Topics in Quantitative Methods		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
		3
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Métodos de Evaluación de Impacto / Impact Evaluation methods		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Trimestral

DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
		3
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Cálculo Estocástico y Finanzas Cuantitativas / Stochastic Calculus and Quantitative Finance		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Trimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
		3
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO		OTRAS
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de evaluación de impacto / Impact evaluation methods <p>Se espera que, al finalizar el curso, el alumno haya adquirido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos teóricos sobre las técnicas econométricas de evaluación de impacto que se usan en las principales instituciones internacionales. • Conocimientos prácticos para llevar a cabo un análisis completo de un problema de evaluación con datos reales. • Capacidad para detectar posibles fuentes de sesgo en la estimación e interpretar los resultados <ul style="list-style-type: none"> • Métodos de evaluación de impacto / Impact evaluation methods <p>Se espera que, al finalizar el curso, el alumno pueda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los principios teóricos fundamentales de la econometría financiera con el fin de trabajar en la industria financiera o llevar a cabo un doctorado en alguna materia relacionada. • Reproducir y analizar modelos financieros alternativos con R y Gretl. • Construir modelos financieros, contrastar teorías económicas aplicadas a las finanzas, simular sistemas financieros, estimar volatilidades y cobertura de riesgo financiero, valorar activos primitivos y derivados, asignar carteras. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de evaluación de impacto / Impact evaluation methods <p>El objetivo principal del curso de Métodos de evaluación de impacto es proporcionar al alumno las herramientas necesarias para analizar el impacto de un programa sobre el comportamiento de los agentes individuales. Se desarrollará el marco conceptual del problema de evaluación y distintas técnicas econométricas para llevar a cabo la misma: diferencias en diferencias, matching, variables instrumentales, regresión discontinua. Con el fin de dar a la asignatura un enfoque empírico, se trabajará con microdatos en la aplicación de dichas técnicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo estocástico y finanzas cuantitativas / Stochastic calculus and quantitative finance <p>El curso de Cálculo estocástico y finanzas cuantitativas es un curso interdisciplinario que utiliza teoría económica, probabilidad, estadística, matemática aplicada, métodos econométricos, y teoría financiera para abordar una variedad de problemas cuantitativos en finanzas. El curso se centra en la metodología e incluye ilustraciones con datos financieros reales. También presenta una forma sistemática de desarrollar programas analíticos, principalmente en R.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG02 - Comunicar en inglés los resultados de un análisis económico complejo a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CG03 - Manejar las tecnologías informáticas para desenvolverse bien con los medios tecnológicos a su alcance (lenguajes de programación, programas y aplicaciones informáticas, etc.)		
CG04 - Manejar las principales fuentes de información, siendo capaces de buscar información relevante a través de internet, de las bases de datos bibliográficas y de la lectura crítica de la literatura científica		
CG05 - Aplicar a entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios, los conceptos, principios, teorías o modelos adquiridos		
CG06 - Estar bien preparados para seguir futuros estudios de doctorado o trabajos especializados en el ámbito de la Economía Cuantitativa		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
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		
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.		

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT01 - Desarrollarse con facilidad en entornos multidisciplinares		
CT02 - Trabajar en equipo de forma colaborativa y con responsabilidad compartida en el diseño y comunicación de sus análisis formales		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE01 - Aplicar conocimientos y técnicas avanzadas de Teoría Económica, análisis econométrico y métodos computacionales a problemas económicos de interés		
CE03 - Identificar las fuentes de información económica relevante y su contenido, así como derivar de los datos información imposible de reconocer por no profesionales		
CE04 - Emitir informes de asesoramiento sobre situaciones concretas de la economía (internacional, nacional o regional) o de sectores de la misma		
CE06 - Manejar herramientas matemáticas avanzadas con destreza suficiente para ser aplicadas en contextos económicos		
CE08 - Evaluar las consecuencias derivables de la puesta en práctica de distintas políticas económicas de cara a seleccionar las mejores, dados los objetivos pretendidos		
CE09 - Conocer los distintos procedimientos de carácter estadístico para la obtención y análisis de datos económicos. Capacidad de seleccionar la técnica multivariante más adecuada, que permita la conversión estadística de datos en información económica		
CE10 - Aplicar los fundamentos econométricos al análisis económico, conociendo el modelo lineal y algunos los modelos econométricos de carácter no lineal		
CE11 - Aplicar métodos computacionales y de aprendizaje automático al análisis de problemas económicos y/o financieros		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	24	100
Resolución de problemas y análisis de casos prácticos	16	100
Proyectos desarrollados por parte de los estudiantes de manera individual o en grupos de tamaño reducido	14	0
Seminarios impartidos por expertos	4	100
Trabajo autónomo del estudiante	72	0
Prácticas asistidas por ordenador	8	100
Tutorías de seguimiento	6	100
Evaluación	6	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de ejercicios y problemas		
Prácticas y aprendizaje basado en casos y problemas en laboratorios informáticos		
Trabajos con programas estadísticos y econométricos		
Lectura y análisis dirigidos de textos, artículos o informes técnicos		
Aprendizaje orientado a proyectos y cooperativo		
Tutorías individuales o en grupos reducidos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes escritos u orales	50.0	100.0
Evaluación de los informes y presentaciones de los trabajos y proyectos realizados	0.0	50.0
Evaluación de las prácticas de laboratorio	0.0	50.0

Evaluación de la participación y aprovechamiento en seminarios	0.0	10.0
Discusión de trabajos de investigación científica	0.0	50.0
Participación en actividades en aula	0.0	30.0
NIVEL 2: Otros temas / Other topics		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
		3
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Temas en Economía / Topics in Economics		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Trimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
		3
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18

ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Temas en Finanzas y Economía Aplicada Applied / Topics in Finance and Applied Economics		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Trimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
		3
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Esta materia permitirá completar el perfil aplicado del alumno. Está formada por 2 asignaturas, cuyos resultados de aprendizaje son:</p> <p>1) TEMAS EN ECONOMÍA (TOPICS IN ECONOMICS):</p> <p>- Adquisición de conocimientos y habilidades con carácter avanzado sobre las materias específicas del módulo.</p>		

- Disponibilidad de una base teórica avanzada para el análisis de los fenómenos en los ámbitos de economía del trabajo, economía del bienestar o economía de la salud.
- Comprensión del comportamiento y de las actuaciones de los agentes económicos, así como de las instituciones en los ámbitos anteriormente mencionados, a través de un enfoque microeconómico.
- Capacidad para comparar las principales políticas del mercado de trabajo y políticas de salud pública, basado en la experiencia internacional y española, así como la capacidad para llevar a cabo análisis de evaluación de impacto de dichas políticas.
- Capacidad de comprensión analítica de los principales fenómenos en los ámbitos de Economía del Trabajo y Economía de la Salud, entre otros, que permita al alumno la realización de diagnósticos de dichos fenómenos.

2) TEMAS EN FINANZAS Y ECONOMÍA APLICADA (TOPICS IN FINANCE AND APPLIED ECONOMICS): En esta asignatura se plantea la posibilidad de incluir varios temarios rotativos que cubran aspectos novedosos y complementarios respecto de las asignaturas obligatorias. En estos momentos se contemplan dos temarios rotatorios: 1) Mercados financieros internacionales y 2) Economía Aplicada. Los resultados del aprendizaje asociados a cada uno de ellos son:

2.1. Mercados financieros internacionales (International financial markets)

- Adquisición de los conocimientos y destrezas necesarios para entender el funcionamiento de los mercados financieros internacionales.
- Disponibilidad de los conocimientos acerca de los últimos avances en el análisis teórico y aplicado de la relación existente entre la actividad económica, los mercados financieros internacionales y la actividad desarrollada por la empresa internacional

2.2. Economía Aplicada (Applied economics)

- Adquisición de los conocimientos teórico-prácticos necesarios y desarrollo de las habilidades, destrezas y competencias específicas para poder analizar el funcionamiento del sector público y el efecto de las políticas públicas en una economía de mercado.
- Comprender los conceptos básicos necesarios para interpretar la realidad del sector público y para analizar el efecto de las políticas públicas en la economía.

5.5.1.3 CONTENIDOS

La materia "Otros temas/ Other Topics" está formada por 2 asignaturas optativas cuyos contenidos son:

1) Temas en Economía (Topics in Economics): Esta asignatura optativa profundiza en algún tema específico de teoría económica. El contenido de la asignatura puede cambiar según el curso, pero un posible temario proporcionaría una base teórica avanzada para el análisis de diversos fenómenos empíricos en las áreas de economía del trabajo, economía del bienestar o economía de la salud, todos ellos desde una perspectiva internacional. Con esta temática, la asignatura recogería, por ejemplo, explicaciones acerca del comportamiento de los mercados de trabajo y de cómo les afectan las actuaciones de los agentes económicos y las instituciones, a través de un doble enfoque micro y macroeconómico. El programa se completaría con el análisis comparado de políticas del mercado de trabajo y las principales políticas de salud pública basado en la experiencia internacional y española y su evaluación económica. En definitiva, este programa proporcionaría al alumno las bases analíticas para la comprensión de los principales fenómenos de las áreas de Economía anteriormente mencionadas, así como para hacer posible la realización de diagnósticos sobre la bondad y efectos de las distintas opciones existentes en materia de política económica en los países industrializados.

2) Temas en finanzas y economía aplicada (Topics in Finance and Applied Economics): En esta asignatura se plantea la posibilidad de incluir varios temarios rotativos que cubran aspectos novedosos y complementarios respecto de las asignaturas obligatorias, también ligadas al ámbito de la economía, la aplicación o evaluación de políticas públicas. Con estas características, se contemplan en estos momentos dos temarios rotatorios: 1) Mercados financieros internacionales. A través de este temario el estudiante deberá adquirir los conocimientos y destrezas necesarios para entender el funcionamiento de los mercados financieros internacionales. Se profundizará tanto en los aspectos institucionales como los vinculados a la valoración de activos financieros internacionales. También se pondrá a disposición de los estudiantes los conocimientos acerca de los últimos avances en el análisis teórico y aplicado de la relación existente entre la actividad económica, los mercados financieros internacionales y la actividad desarrollada por la empresa. 2) Economía Aplicada. A través de este temario, se reforzarán los conocimientos adquiridos por los alumnos en otras materias obligatorias (Microeconomía, Introducción al Análisis de Big-Data en Economía) así como optativas (Métodos Cuantitativos en Análisis Macroeconómico y Predicción del Ciclo Económico), necesarios para el diseño, implementación de políticas públicas y la medición correcta de su impacto. Los contenidos permitirán que el estudiante adquiera los conocimientos teórico-prácticos necesarios y desarrolle habilidades, destrezas y competencias específicas para poder analizar el funcionamiento del sector público y el efecto de las políticas públicas en una economía de mercado. Se hará énfasis en el análisis de algunos programas de gasto concretos como la educación, la seguridad social o los programas de redistribución de rentas. Huelga decir que estas capacidades son cada vez más solicitadas por organismos públicos y privados, nacionales e internacionales, obligados a realizar, muchas veces por ley, análisis a priori y a posteriori de todo tipo de políticas y programas de gasto.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Se plantea la posibilidad de incluir varios temarios rotativos que cubran aspectos novedosos y complementarios respecto de las asignaturas obligatorias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Buscar, analizar y sintetizar información económica compleja

CG02 - Comunicar en inglés los resultados de un análisis económico complejo a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CG03 - Manejar las tecnologías informáticas para desenvolverse bien con los medios tecnológicos a su alcance (lenguajes de programación, programas y aplicaciones informáticas, etc.)

CG04 - Manejar las principales fuentes de información, siendo capaces de buscar información relevante a través de internet, de las bases de datos bibliográficas y de la lectura crítica de la literatura científica		
CG05 - Aplicar a entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios, los conceptos, principios, teorías o modelos adquiridos		
CG06 - Estar bien preparados para seguir futuros estudios de doctorado o trabajos especializados en el ámbito de la Economía Cuantitativa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT02 - Trabajar en equipo de forma colaborativa y con responsabilidad compartida en el diseño y comunicación de sus análisis formales		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE01 - Aplicar conocimientos y técnicas avanzadas de Teoría Económica, análisis econométrico y métodos computacionales a problemas económicos de interés		
CE03 - Identificar las fuentes de información económica relevante y su contenido, así como derivar de los datos información imposible de reconocer por no profesionales		
CE05 - Comprender los principales fenómenos del mercado, posibilitando la realización de diagnósticos sobre la bondad y efectos de las distintas opciones de políticas de empleo y mercado de trabajo en los países industrializados		
CE06 - Manejar herramientas matemáticas avanzadas con destreza suficiente para ser aplicadas en contextos económicos		
CE08 - Evaluar las consecuencias derivables de la puesta en práctica de distintas políticas económicas de cara a seleccionar las mejores, dados los objetivos pretendidos		
CE09 - Conocer los distintos procedimientos de carácter estadístico para la obtención y análisis de datos económicos. Capacidad de seleccionar la técnica multivariante más adecuada, que permita la conversión estadística de datos en información económica		
CE10 - Aplicar los fundamentos econométricos al análisis económico, conociendo el modelo lineal y algunos los modelos econométricos de carácter no lineal		
CE11 - Aplicar métodos computacionales y de aprendizaje automático al análisis de problemas económicos y/o financieros		
CE02 - Conocer y aplicar métodos de computación avanzados y técnicas de big data a problemas económicos y financieros.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	26	100
Resolución de problemas y análisis de casos prácticos	7	100
Proyectos desarrollados por parte de los estudiantes de manera individual o en grupos de tamaño reducido	12	0
Seminarios impartidos por expertos	4	100
Trabajo autónomo del estudiante	76	0
Prácticas asistidas por ordenador	13	100
Tutorías de seguimiento	5	100
Exposiciones orales por parte de los alumnos, individualmente o en grupo	2	100
Evaluación	5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de ejercicios y problemas		
Prácticas y aprendizaje basado en casos y problemas en laboratorios informáticos		
Trabajos con programas estadísticos y econométricos		
Lectura y análisis dirigidos de textos, artículos o informes técnicos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

Exámenes escritos u orales	20.0	60.0
Evaluación de los informes y presentaciones de los trabajos y proyectos realizados	0.0	80.0
Evaluación de la participación y aprovechamiento en seminarios	0.0	30.0
Discusión de trabajos de investigación científica	0.0	50.0
Presentación oral y defensa de los trabajos realizados	0.0	50.0
Participación en actividades en aula	0.0	30.0
NIVEL 2: Prácticas en empresas / Internship		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
		6
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Prácticas en empresas / Internship		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Trimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
		6
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6

ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Las actividades formativas del módulo de Prácticas Externas están comprendidas en la materia Prácticas Externas. En el tercer trimestre, aquellos alumnos que hayan conseguido unas prácticas profesionales, de duración y contenido válido a criterio de la dirección del máster, podrán optar al perfil profesional previsto en el Máster. Las Prácticas Externas que acrediten este perfil podrán dar lugar a un máximo de 6 ETCS, según su duración y dedicación. El hecho de que las Prácticas Externas sean consideradas como obligatorias para los alumnos que quieran acreditar el perfil profesional de su título, no presupone la obligación por parte del Máster de asegurar la presencia de dichas prácticas con carácter previo al inicio del programa. Hecha esta salvedad, la dirección del Máster pondrá los medios necesarios para la obtención de oportunidades interesantes de cara a que los alumnos interesados puedan concursar a prácticas ofertadas por instituciones de referencia, contando para ello con las Oficinas de Prácticas Profesionales de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y de la Universidad Autónoma de Madrid, así como con el aprovechamiento de la red de relaciones existente en el nuevo máster y el programa al que sustituye.

Para la realización de las Prácticas Externas, la institución receptora deberá disponer de un convenio de cooperación educativa al efecto firmado con la UAM. En el caso de que no existiera dicho convenio con carácter previo a la incorporación, se promoverá su firma por parte de las instancias pertinentes. Una vez firmado el convenio marco, se procederá a la firma del anexo curricular correspondiente a la incorporación de cada alumno en particular.

El trabajo a realizar en el seno de las prácticas deberá tener un componente formativo acorde con los objetivos del máster.

El objetivo de las prácticas es permitir que los estudiantes desarrollen y mejoren, aplicándolas, todas las competencias genéricas y el mayor número posible de competencias específicas mediante la realización de las tareas que les sean asignadas en el seno de dichas prácticas.

Sólo con carácter secundario, las Prácticas Externas están dirigidas a promover la incorporación laboral de los alumnos a las instituciones que les acogen, atendiendo en todo caso a la normativa nacional y universitaria que diferencia entre la condición de estudiantes en prácticas y otras vinculaciones laborales.

La dirección del Máster no puede asegurar el carácter remunerado de las prácticas profesionales que se ofrezcan, si bien, puede acreditar una larga experiencia en su obtención en años precedentes. Las condiciones del mercado laboral hacen imposible asumir un compromiso previo al inicio del programa en este sentido. Con el ánimo de recalcar el carácter formativo y no estrictamente laboral de las prácticas, la dirección del máster recordará a los estudiantes e instituciones, los límites legales existentes en términos de duración y dedicación, así como respeto de las normas de confidencialidad y lealtad a la institución receptora, asegurando, por ejemplo, la culminación de los plazos de desarrollo de las prácticas, sin que quepa cambios injustificados de institución, por ejemplo, por aludir criterios de diferencia salarial, proximidad o afinidad personal.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Los contenidos específicos serán lo que se establezcan en el convenio de cooperación firmado entre la UAM y la institución de acogida. El contenido de las tareas a realizar deberá tener un componente formativo acorde con los objetivos del máster.

Los alumnos que realicen prácticas externas contarán con un tutor profesional y un tutor académico. El tutor profesional será un profesional con experiencia y competencia acreditada. Es responsable de establecer el programa de trabajo y realizar un seguimiento del trabajo del estudiante. Al finalizar las prácticas deberá elaborar un informe de evaluación sobre el cumplimiento por parte del estudiante de las tareas y objetivos asignados. Dicho informe formará parte de la evaluación final de las prácticas.

El tutor académico será un profesor doctor de alguno de los departamentos implicados en la docencia del máster y se encargará de verificar que las actividades a realizar en la institución involucran la aplicación de los conocimientos y competencias asociados al título, y que el proyecto cumple los requisitos académicos y formativos establecidos en los objetivos del máster. Al finalizar las prácticas los alumnos tendrán que realizar una memoria de prácticas que junto con el seguimiento por parte del tutor académico, formará parte de la evaluación final de las prácticas. En el caso de que el TFM

esté estrechamente ligado a las Prácticas Externas, se podrá tener en cuenta de cara al cómputo de los límites máximos de duración de las prácticas previstos en la UAM por crédito de prácticas matriculado.

Se dará prioridad a las prácticas realizadas en los servicios de estudios más importantes del país (Banco de España, Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal, BBVA Research, Banco Santander, La Caixa Research), departamentos de análisis, gabinetes e instituciones de política económica como el Ministerio de Economía, el Ministerio de Hacienda, la Comisión Nacional del Mercado de Valores, el ICEX, COFIDES, CESCE, etc., así como grandes empresas multinacionales que puedan ofertar prácticas en departamentos de planificación y análisis de datos (Google, Amazon, Amadeus, McKinsey, Deloitte, Accenture, El Corte Inglés). También existen convenios de la UAM con empresas destacadas como Repsol, Toyota, etc.

Asimismo, a través de la Oficina de Prácticas de la Facultad de Económicas y Empresariales, el Máster tiene acceso a una amplia base de datos de instituciones, con las que se cubren los Departamentos de Recursos Humanos de las principales compañías del IBEX35.

En todos los casos, en coordinación con la Oficina de Prácticas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid, se establecerán los convenios pertinentes que hagan posible la formación externa de los estudiantes con suficientes garantías.

Se desarrollará un esfuerzo constante para el establecimiento de colaboraciones con otras instituciones señaladas en el análisis económico y financiero. Los seminarios periódicos y eventos con ponentes externos serán utilizados como herramientas habituales para el reforzamiento de estas relaciones.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Para realizar prácticas se requerirá haber completado al menos 30 ECTS del Máster.

La búsqueda de prácticas externas es una labor compartida por los alumnos interesados y la dirección del Máster. Al inicio del curso, los alumnos que deseen optar al itinerario profesional deberán manifestarlo, con el objeto de que el coordinador de prácticas del programa pueda facilitar la búsqueda de prácticas externas, que habitualmente se realizan durante el tercer trimestre o el verano posterior al final de curso. La búsqueda de prácticas, por tanto, se iniciará durante el primer y segundo trimestre. Más allá de las acciones que pudiera realizar el propio alumno para conseguir las prácticas, la Coordinación del Máster, en colaboración con la Oficina de Prácticas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, les asistirá en este proceso. Desde la Coordinación del Máster se informará a los estudiantes de la oferta de prácticas que se vayan produciendo. Dado el carácter competitivo de las mismas, la formalización del acuerdo para cada alumno dependerá de las instituciones, quienes serán las encargadas de seleccionar a los candidatos entre la oferta disponible, por lo que las prácticas no pueden asegurarse a priori. A aquellos alumnos que tras la búsqueda de prácticas no cuenten con un compromiso de incorporación antes del inicio del tercer trimestre, deberán seguir el itinerario investigador cursando dos asignaturas optativas, permitiendo así la finalización del máster en el curso académico correspondiente. Este hecho no impide que durante el tercer trimestre, e incluso una vez terminadas las materias, puedan surgir opciones de prácticas externas, que en este caso serán cursadas con carácter extracurricular.

Los coordinadores del máster impulsarán, a través de la Oficina de Prácticas de la Facultad de Económicas y Empresariales y la Oficina de Prácticas Externas de la UAM y con el apoyo del Delegado del Rector para Empleabilidad, la búsqueda y firma de nuevos convenios con instituciones de especial relevancia para el perfil del programa (especialmente grandes empresas multinacionales con sede en España), que puedan ofertar prácticas en departamentos de planificación y análisis de datos, así como servicios de estudios de instituciones públicas y privadas, si bien la firma de esos convenios dependerá del interés de las partes, la marcha del mercado laboral, y la normativa específica de la Universidad Autónoma de Madrid.

Con independencia de las prácticas externas en el ámbito de los convenios de cooperación educativa de la UAM, el máster contempla el reconocimiento de créditos por Acreditación Profesional (Consejo de Gobierno de 11 de febrero de 2011, UAM) siempre que el Comité Académico del Máster emita un informe que apoye la idoneidad de las prácticas realizadas a los objetivos formativos del máster. Según la normativa de la UAM dichos créditos no incorporarán calificación, por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente. Esta modalidad permitirá a los alumnos del máster poder realizar prácticas externas en instituciones de prestigio con convocatorias propias de prácticas tales como ICO, CNMV, etc., realizando tareas y funciones que se adaptan muy adecuadamente al perfil de los alumnos del máster, permitiéndoles así desarrollar las competencias de análisis económico cuantitativo en un ambiente más aplicado a la realidad económica.

Del mismo modo, según la normativa sobre reconocimiento de créditos se contempla la posibilidad de reconocimiento de créditos de prácticas profesionales a aquellos estudiantes del máster que hayan desarrollado una actividad profesional acorde con los objetivos del master.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Buscar, analizar y sintetizar información económica compleja

CG02 - Comunicar en inglés los resultados de un análisis económico complejo a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CG03 - Manejar las tecnologías informáticas para desenvolverse bien con los medios tecnológicos a su alcance (lenguajes de programación, programas y aplicaciones informáticas, etc.)

CG04 - Manejar las principales fuentes de información, siendo capaces de buscar información relevante a través de internet, de las bases de datos bibliográficas y de la lectura crítica de la literatura científica

CG05 - Aplicar a entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios, los conceptos, principios, teorías o modelos adquiridos

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT01 - Desenvolverse con facilidad en entornos multidisciplinares

CT02 - Trabajar en equipo de forma colaborativa y con responsabilidad compartida en el diseño y comunicación de sus análisis formales

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutorías de seguimiento	2	50
Realización de tareas especificadas en convenio de prácticas externas	120	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Tutorías individuales o en grupos reducidos		
Realización de prácticas externas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Memoria de prácticas	40.0	80.0
Seguimiento del tutor académico	10.0	30.0
Informe de evaluación del tutor profesional	30.0	50.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad Autónoma de Madrid	Profesor Contratado Doctor	58.8	58.8	58,1
Universidad Autónoma de Madrid	Ayudante Doctor	5.9	5.9	6,5
Universidad Autónoma de Madrid	Profesor Titular de Universidad	29.4	29.4	29
Universidad Autónoma de Madrid	Catedrático de Universidad	5.9	5.9	6,5
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
85	15	90
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>El Sistema de Garantía Interna de la Calidad de la UAM y su implantación en la Facultad de Ciencias Económicas recoge un conjunto de procedimientos para la evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza (véase punto 9.2).</p> <p>El procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados de los estudiantes se basa en varios tipos de indicadores: las pruebas de evaluación especificadas en cada una de las asignaturas (exámenes orales y escritos, trabajos en grupo, estudio de casos, etc.), la valoración de las Prácticas Externas y de los talleres de Investigación y la calificación obtenida en el proyecto de fin de Máster (tesina)</p>		

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	https://www.uam.es/Economicas/Sistema-de-garantia-de-calidad/1234888114183.htm?language=es&nodepath=Sistema%20de%20garant%a%20de%20calidad
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN					
CURSO DE INICIO	2020				
Ver Apartado 10: Anexo 1.					
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN					
<p>Procedimiento de adaptación de los estudiantes, en su caso, de los estudios existentes al nuevo plan de estudios.</p> <p>Este programa Máster procede de la transformación de las enseñanzas del Máster en Economía Internacional (60 créditos ECTS). En la Tabla siguiente se proponen las convalidaciones entre las asignaturas relacionadas cuyo nombre, carácter o/y número de créditos ECTS se ha modificado. En el caso de que la asignatura por la que se convalida tuviese un número de créditos menor, los créditos restantes se acumularían como créditos de otras asignaturas optativas.</p> <p>Tabla de adaptación de asignaturas para estudiantes procedentes del actual máster en Economía Internacional (60 ECTS).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Asignaturas actuales</th> <th>Asignaturas nuevas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Asignaturas actuales	Asignaturas nuevas		
Asignaturas actuales	Asignaturas nuevas				

Asignatura	ECTS	carácter	Asignatura	ECTS	carácter
Matemática Aplicada	4	OB	Métodos Matemáticos	4	OB
Estadística Aplicada	4	OB	Temas de Economía aplicada y Finanzas	3	OP
Macroeconomía Avanzada I	4	OB	Macroeconomía Avanzada: Métodos Numéricos	4	OB
Macroeconomía y Finanzas Internacionales	5	OB	Economía y Finanzas Internacionales	4	OB
Microeconomía Avanzada: Tª de la Decisión	4	OB	Microeconomía: Tª de la Decisión	4	OB
Laboratorio de Computación en Economía	2	OB	Introducción a Economía Computacional	2	OB
Econometría	4	OB	Series Temporales Económicas	4	OB
Macroeconomía Avanzada II	4	OB	Modelización macroeconómica	4	OB
Organización Industrial: Un Enfoque Internacional	4	OB	Economía de la competencia	4	OB
Microeconometría	4	OB	Microeconometría	4	OB
Mercados Financieros Internacionales	3	OP	Temas de Economía aplicada y Finanzas	3	OP
Temas de Comercio Internacional y Economía Política	3	OP	Temas de Economía	3	OP
Temas de Economía con una Perspectiva Internacional	3	OP	Temas de Economía	3	OP
Temas de Economía Aplicada	3	OP	Temas de Economía aplicada y Finanzas	3	OP
Temas de Economía Cuantitativa*	3	OP	Métodos de evaluación de impacto	3	OP
			Métodos Cuantitativos en Análisis Macroeconómico y Predicción del Ciclo Económico	4	OP

(*) Se puede convalidar por una de las dos asignaturas propuestas.

En el caso en que un alumno presente a convalidación dos asignaturas optativas diferentes de 3 ECTS y Estadística Aplicada, que en la tabla tengan la misma asignatura propuesta para la convalidación, se convalidará una de ellas siguiendo la tabla y para las otras se propondrán otras asignaturas dependiendo de la propuesta conjunta de convalidación.

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
4311882-28027072	Máster Universitario en Economía Internacional por la Universidad Autónoma de Madrid-Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
Seleccione un valor	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
05255176K	Juan Antonio	Huertas	Martínez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Einstein, 1. Edificio Rectorado. Ciudad Universitaria de Cantoblanco	28049	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicerektorado.docencia@uam.es	638090858	914973970	Vicerektor de Docencia, Innovación Educativa y Calidad
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
11.3 SOLICITANTE			

El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
05378323A	José Luis	Méndez	García de Paredes
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Autónoma de Madrid./Tomás y Valiente 5	28049	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
jose.mendez@uam.es	670249815	914974099	Vicedecano de Posgrado y Formación Continua

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :Justificación3.pdf

HASH SHA1 :48D2AEBE15204BEB2B920C6CDBF9F15505D16B5C

Código CSV :350598847388204172854876

Ver Fichero: Justificación3.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 4: Anexo 1

Nombre : Sistemas de información previo.pdf

HASH SHA1 : 15BDAFC9351B1352FA928CB9EB00ECD484A43F3C

Código CSV : 340533387482884612183438

Ver Fichero: Sistemas de información previo.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :Plan de estudios 2.pdf

HASH SHA1 :92AFE41A188AF2FBEBDFC6406C8D6DA9C753B76

Código CSV :352191863616937158972114

Ver Fichero: Plan de estudios 2.pdf

BR
O
R
R
A
D
O
R

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :cuadro_profesores_COMPLETO.pdf

HASH SHA1 :A2EA1949F5D9CB246B9A5414DF5724B8B8FADDA5

Código CSV :350573186100559527182249

Ver Fichero: cuadro_profesores_COMPLETO.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :Otros recursos humanos disponibles.pdf

HASH SHA1 :73FDF282E93F6083972B751E3B81F13A3623D81B

Código CSV :349096256218380418155369

Ver Fichero: Otros recursos humanos disponibles.pdf

BR
O
R
R
A
D
O
R

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :Recursos.pdf

HASH SHA1 :567518F0A58C1E22343C5E22208A8574CCC244ED

Código CSV :340538343526426842856506

Ver Fichero: Recursos.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.1 valores cuantitativos estimados.pdf

HASH SHA1 :EDF2639F0FAC39A643795810B2633C312859EF0B

Código CSV :340559675556203391727352

Ver Fichero: 8.1 valores cuantitativos estimados.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 10: Anexo 1

Nombre :Cronograma de implantación.pdf

HASH SHA1 :3AAA3CAC8EC31069165E9022AA45C1EDE2FEC514

Código CSV :349915928461694114611644

Ver Fichero: Cronograma de implantación.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 11: Anexo 1

Nombre :Delegacion Firma2019.pdf

HASH SHA1 :80CBF46E48993BF8C15A9D045863BA086526DE69

Código CSV :352004646574034552948589

Ver Fichero: Delegacion Firma2019.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

BO
R
D
A
D
O
R