

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN 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 Politécnica de Madrid	Escuela Técnica Superior de Arquitectura	28026870	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Máster	Construcción y Tecnología Arquitectónicas		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Construcción y Tecnología Arquitectónicas por la Universidad Politécnica de Madrid			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO		
Ingeniería y Arquitectura	No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Ramón Araujo Armero	Director del Master Universitario en Construcción y Tecnología Arquitectónicas		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	50290745A		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
José Miguel Atienza Riera	Vicerrector de Estrategia Académica e Internacionalización		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	51683006M		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Manuel Blanco Lage	Director de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	02871784G		
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	TELÉFONO
Rectorado UPM. Edificio C /Av. Ramiro de Maeztu s/n	28040	Madrid	620349409
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
vicerrector.estrategiaacademica@upm.es	Madrid	913366212	

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, AM 1 de marzo de 2018
	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 Construcción y Tecnología Arquitectónicas por la Universidad Politécnica de Madrid	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Arquitectura y construcción	Construcción e ingeniería civil	
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Fundación para el Conocimiento Madrimasd				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad Politécnica de Madrid				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
025	Universidad Politécnica 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	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
6	39	15
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad Politécnica de Madrid

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
28026870	Escuela Técnica Superior de Arquitectura

1.3.2. Escuela Técnica Superior de Arquitectura

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	

50	50	
	TIEMPO COMPLETO	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	38.0	60.0
RESTO DE AÑOS	0.0	0.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	24.0	37.0
RESTO DE AÑOS	0.0	0.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.upm.es/Estudiantes/Estudios_Titulaciones/Estudios_Master		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
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
CG.1 - 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
CG2 - 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
CG3 - 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
CG4 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo
CG5 - Uso de la lengua inglesa
CG6 - Liderazgo de equipos
CG7 - Creatividad
CG8 - Organización y planificación
CG9 - Gestión de la información
CG10 - Gestión económica y administrativa
CG11 - Trabajo en contextos internacionales
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Criterios de base científica para el proyecto del edificio. Adquisición de conocimientos básicos avanzados en relación a las nuevas tecnologías en construcción y de control ambiental. Introducción a las tipologías arquitectónicas y constructivas. Adquisición de conocimientos y criterios básicos para la integración en el diseño de las diferentes tecnologías arquitectónicas y su aplicación específica a las diferentes tipologías arquitectónicas y constructivas.
CE2 - Dominio de conocimientos sobre patrimonio arquitectónico: Aplicaciones de conglomerantes tradicionales; Nuevas técnicas de diagnóstico en edificios. Criterios y técnicas de rehabilitación. Reparación y restauración de fachadas, instalaciones, acondicionamiento interior y estructuras.
CE3 - Dominio de conocimientos sobre regulación y análisis económico del proceso edificatorio. Gestión legal y viabilidad del proyecto y la obra. Análisis de costes y riesgos. : Contrato de obras, arrendamiento de servicios y contrato de mandato
CE4 - Dominio de conocimiento sobre técnicas innovadoras y sostenibles en edificación. Análisis de riesgos en sistemas innovadores de construcción. Arquitectura de fábrica, diseñar con nuevas técnicas. Investigaciones en la optimización e industrialización de viviendas de los sistemas constructivos. Influencia de la aplicación de nuevos materiales.

CE5 - Dominio de conocimientos sobre arquitectura bioclimática y sostenible: Uso racional de la energía, reducción de costes de instalación. Recopilación, gestión y elaboración de datos climáticos. Estrategias activas y pasivas bioclimáticas de acondicionamiento ambiental.

CE6 - Poner en práctica todos los conocimientos en la Construcción edificatoria y las tecnologías arquitectónicas.

CE7 - Capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos para la redacción de la memoria y exposición y defensa pública de los proyectos de construcción de edificios realizados en el TFM

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

Por indicación del informe de Subsanaciones del informe de reacreditación informamos que ésta normativa que ya habíamos subido en este punto es la normativa de la Universidad Politécnica de Madrid en cuanto a requisitos de acceso y admisión, con una modificación que hemos incluido para la subsanación de errores al final del presente texto:

4.2.1 Requisitos de acceso y admisión:

De acuerdo al artículo 17 del R.D. 1393/2007, modificado por el RD 861/2010, Anexo II, en la admisión de las enseñanzas de Máster se establece que:

- Los requisitos específicos de admisión a los másteres son competencia del Centro responsable del programa. Dichos requisitos constan recogidos en las memorias de los planes de estudios de los programas correspondientes.
- El Centro responsable del Máster hará públicos los requisitos de admisión y los criterios de valoración de méritos y de selección de los candidatos antes del inicio del periodo general de preinscripción de los másteres universitarios, dando la mayor difusión a través de los medios telemáticos de la UPM, mediante publicación en la web de la universidad: www.upm.es. En cualquier caso, estos medios tienen que incluir siempre la publicación de esta información en el sitio web del programa.

Además se establece por el Artículo 17 de este Real Decreto que:

1. Los estudiantes podrán ser admitidos a un Máster conforme a los requisitos específicos y criterios de valoración de méritos que, en su caso, sean propios del título de Máster Universitario o establezca la universidad.

2. La Universidad incluirá los procedimientos y requisitos de admisión en el plan de estudios, entre los que podrán figurar complementos formativos en algunas disciplinas en función de la formación previa acreditada por el estudiante dichos complementos formativos podrán formar parte del Máster siempre que el número total de créditos a cursar no supere 120.

En todo caso, formen o no parte del Máster los créditos correspondientes a los complementos formativos tendrán, a efectos de precios públicos y concesión de becas y ayudas al estudio la consideración de créditos de nivel de Máster.

3. Estos sistemas y procedimientos deberán incluir, en el caso de estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad, los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que evaluarán la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

4. La admisión no implicará, en ningún caso, modificación alguna de los efectos académicos y, en su caso, profesionales que correspondan al título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar enseñanzas de Máster.

Según indicaciones del informe provisional para la aprobación de la modificación del Máster, incluimos las titulaciones reconocidas para la admisión de alumnos al Programa que ya aparecían en la memoria inicial del Máster.

Título Académico. Existen dos opciones:

-Título de Ingeniero, Arquitecto o Máster del Espacio Europeo (para programas de Doctorado del RD 56/2005 y RD 1393/2007 o justificante de haberlo solicitado.

- Resolución de homologación del Ministerio de Educación.

El Máster se dirige especialmente a Arquitectos, Arquitectos Técnicos e Ingenieros, estos últimos de Caminos, industriales e Ingenieros de Edificación, con el título de grado o equivalente así como de máster, que busquen una especialización técnica en el ámbito de construcción y tecnología arquitectónicas en su futuro profesional o investigador.

No hay complementos formativos para estudiantes de otras titulaciones, ya que no se contempla la realización de dichos complementos dentro del Máster.

Una vez cumplidas las condiciones exigidas en el R.D. 1393/2007 y el decreto modificador RD 861/2010, Anexo II para el acceso, la Comisión Académica del Máster se ocupará de realizar la selección y admisión de los alumnos, de acuerdo a los siguientes criterios:

- Se valorará la formación académica y el expediente académico, especialmente las titulaciones con competencias y conocimientos relacionadas con las áreas de especialización del Máster en Construcción y Tecnología Arquitectónicas, cuya cuantificación se establece en el 60% del total.

- Se valorará la experiencia profesional e investigadora, especialmente en actividades relacionadas con las áreas de especialización del Máster en Construcción y Tecnología Arquitectónicas, cuya cuantificación se establece en el 20% del total.

- Se valorará la acreditación que certifique conocimientos suficientes de lengua inglesa y castellana que permitan abordar sin dificultad la docencia impartida en estos idiomas, cuya cuantificación se establece en el 10% del total.

- Se valorará la entrevista que los candidatos deberán tener con un miembro de la Comisión Académica del Máster en Construcción y Tecnología Arquitectónicas, cuya cuantificación se establece en el 10% del total.

En caso excepcional de duda, para la admisión de graduados, y si la formación y experiencia del candidato está muy apartada de los temas del Programa del Máster, se podrá admitir al candidato previa condición de que supere algunos cursos previos que se le indiquen, y le permitan adquirir las competencias necesarias para realizar el Máster. Todo ello de acuerdo con el procedimiento PR 19 ¿Acciones de Nivelación¿ del sistema de Garantía de Calidad de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid.

Procedimiento de admisión al Máster:

Presentación de solicitud y documentación a aportar:

El Vicerrectorado de Planificación Académica y Doctorado hará públicas las fechas del proceso de preinscripción.

La Comisión de Postgrado de Títulos Oficiales (CPTO) establecerá la documentación que deben aportar los alumnos durante el proceso de preinscripción, así como el calendario de preinscripción de cada curso académico, haciéndolos públicos con antelación suficiente.

Los alumnos deberán realizar la preinscripción a través de los medios telemáticos que están disponibles en el sitio web institucional, www.upm.es

Cupos:

Los cupos se fijarán anualmente por el Consejo de Gobierno antes del comienzo del curso académico y teniendo en consideración lo establecido en los correspondientes planes de estudios.

Publicación del listado de alumnos admitidos:

La Comisión de Postgrado de Títulos Oficiales (CPTO) establecerá el calendario de publicación de las listas de alumnos admitidos.

Una vez resueltas las solicitudes de Admisión, por parte del Centro responsable el Programa (Escuela Técnica Superior de Arquitectura), el Vicerrectorado de Planificación Académica y Doctorado publicará el listado provisional de admitidos.

Pasado el periodo preceptivo de reclamaciones, se publicará el listado definitivo de admitidos.

CONDICIONES, PLAZOS Y PRECIOS APLICABLES A LA MATRÍCULA:

Modalidad de matrícula y números de créditos a matricular del Máster del Anexo II:

Una vez admitido un alumno, el Centro responsable del programa podrá establecer un plan de matrícula personalizado, conforme a los establecido en los propios planes de estudio verificados, que podrá incluir la realización de unos complementos formativos previos que permitan completar la competencias de entrada del estudiante al programa.

Los planes de estudios de las titulaciones oficiales de máster que oferta la UPM tienen una estructura de cursos divididos en dos semestres en la que, junto a algunas asignaturas que se desarrollan a lo largo de todo el curso académico, predominan las asignaturas que son impartidas en los periodos lectivos correspondientes a uno de los dos semestres académicos de cada curso.

No obstante lo anterior, los estudiantes solicitantes de Beca del Ministerio de Educación, deberán matricularse del número mínimo de créditos que establezca la convocatoria anual de la beca.

Los estudiantes de las titulaciones de Máster, podrá cursar sus estudios en modalidad de tiempo completo o en modalidad de tiempo parcial

Matrícula a tiempo completo: Se matricularán de un mínimo de 38 créditos por curso, con mínimo de 19 créditos por semestre, o lo que le falte para terminar los estudios.

Matrícula a tiempo parcial. Se matricularán de un mínimo de 24 y de un máximo de 37, con un mínimo de 12 créditos por semestre, o lo que le falte para terminar los estudios.

En relación a la matrícula de Trabajo de Fin de Máster, se podrá aplicar el procedimiento establecido en el artículo 48.3 de esta normativa, si lo permite el Decreto de precios Públicos de la Comunidad de

Madrid; en todo caso, la matrícula de los créditos asignados a Trabajo Fin de Máster, se podrá realizar en cualquier momento a lo largo del curso.

La matrícula de los créditos asignados a prácticas académicas externas curriculares se podrá realizar en cualquier momento a lo largo del curso.

La matrícula de los créditos asignados a prácticas académicas externas curriculares se podrá realizar en cualquier momento a lo largo del curso, en función de la suscripción del convenio de cooperación educativa que las sustente.

Se podrán reconocer, si procede, hasta un máximo de 10 créditos entre las titulaciones de Ingeniero anteriores al R.D. 56/2005 y los Máster pertenecientes a los R.D. 56/2005 y R.D. ambos pertenecientes a la UPM.

Periodos de matrícula:

La UPM establecerá dos periodos de matriculación para sus titulaciones oficiales de Máster.

a) Periodo de matriculación del primer semestre: se desarrollará durante el mes de julio. En este período de matriculación los estudiantes se matricularán de las asignaturas anuales, así como de aquellas asignaturas semestrales ofertadas durante el primer semestre en su titulación.

b) Periodo de matriculación del segundo semestre: se desarrollará durante dos semanas una vez finalizado el primer semestre académico, según se especifique en el calendario escolar. En este período de matriculación el estudiante se matriculará de aquellas asignaturas semestrales ofertadas durante el segundo semestre.

En su caso, en cada Centro hará público, con antelación suficiente, el criterio adoptado en orden a permitir que cada alumno examinado pueda formalizar su matrícula, de forma que se le garantice al menos un plazo de cinco días hábiles, contados a partir del siguiente a aquel en se publique la última calificación.

Precios aplicables a la matrícula:

Como norma general, los precios serán los que disponga, en el correspondiente Decreto, la Comunidad de Madrid.

En el caso de que dicho Decreto fije un precio mínimo por matrícula éste no se aplicará en los siguientes casos:

a) Cuando el alumno se matricule de la totalidad de asignaturas o créditos necesarios para finalizar estudios y el precio total no supera la cantidad mínima.

b) Cuando el alumno se matricule de la totalidad de créditos posibles a consecuencia de los requisitos del plan de estudios y/o de la normativa de la UPM, y el precio total no supere la cantidad mínima.

c) Cualquier otra situación, aparte de las precedentes, que se establezca por el Decreto de Precios Públicos que con carácter anual publica la Comunidad de Madrid.

Derechos que confiere la matrícula:

La matrícula en cualquier asignatura de las titulaciones de Máster dará derecho a recibir su docencia y a ser evaluado en la convocatoria ordinaria que corresponda al semestre en el que se oficialice la matrícula en la asignatura, así como en la convocatoria extraordinaria del curso en el que se realiza la matrícula.

Los estudiantes españoles y los comunitarios deben realizar los siguientes pasos:

Solicitar la Admisión vía Web. Se podrán seleccionar, por orden de prelación, hasta tres programas de Máster diferentes.

Enviar los siguientes documentos a través de formulario Web de admisión:

- **Título académico.** Existen dos opciones:
 - Título de Ingeniero, Licenciado, Arquitecto o Máster del Espacio Europeo o justificante de haberlo solicitado.
 - Resolución de homologación del Ministerio de Educación.
- **DNI o pasaporte.**

En caso de ser admitidos los alumnos dispondrán de un plazo máximo de dos meses, después de la matriculación, para presentar los originales de los documentos enviados en la secretaría de sus centros. Si no se presentan estos documentos se anulará la matrícula realizada a todos los efectos.

Los estudiantes no comunitarios deben realizar los siguientes pasos:

Solicitar la Admisión vía Web. Se podrán seleccionar, por orden de prelación, hasta tres programas de Máster diferentes.

Enviar los siguientes documentos a través de formulario Web de admisión:

- **Título o justificante:** de haberlo solicitado, previamente legalizado por vía diplomática.
- **Documento de identidad:** Pasaporte, NIE o cédula de identidad.
- **Certificado de notas:** en el que conste la relación, los créditos (o las horas) y la calificación obtenida en cada una de las asignaturas cursadas.
- **Certificado firmado por un responsable:** de la Universidad con el número total de horas cursadas en el que se diferencie entre horas lectivas y horas prácticas, en caso de que esta información no conste en el Certificado de notas. Esta información es imprescindible.

En la solicitud vía Web se solicitará la documentación legalizada. En caso de ser admitidos los alumnos dispondrán de un plazo máximo de dos meses, después de la matriculación, para presentar los documentos originales en la secretaría de sus centros. Si no se presentan estos documentos se anulará la matrícula realizada a todos los efectos.

La admisión para cursar estudios de Máster no implicará en modo alguno la homologación de la titulación previa, la cual deberá tramitarse de acuerdo a los procedimientos establecidos para la homologación de títulos académicos extranjeros.

Notificación de la resolución al alumno:

Los órganos responsables de los Másteres publicarán por todos los medios físicos y telemáticos a su disposición las listas definitivas de alumnos admitidos.

Modificación

De acuerdo Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, en el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, se altera en los siguientes términos de acuerdo a los requisitos de acceso y admisión a las distintas enseñanzas de Máster

Se modifica el apartado 1 del artículo 16 (RD1393/2007) que queda redactado en los siguientes términos:

«1. Para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de Máster.»

Se modifica el apartado 2 del artículo 17 (RD1393/2007), que queda redactado del siguiente modo.

«2. La Universidad incluirá los procedimientos y requisitos de admisión en el plan de estudios, entre los que podrán figurar complementos formativos en algunas disciplinas, en función de la formación previa acreditada por el estudiante. Dichos complementos formativos podrán formar parte del Máster siempre que el número total de créditos a cursar no supere los 120.

En todo caso, formen o no parte del Máster, los créditos correspondientes a los complementos formativos tendrán, a efectos de precios públicos y de concesión de becas y ayudas al estudio la consideración de créditos de nivel de Máster.»

Independientemente a las modificaciones los artículos 16 y 17 del Real Decreto 1393/2007, establecen que:

«Art. 16.1. Así mismo, podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan 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.»

«Art. 17.1. Los estudiantes podrán ser admitidos a un Máster conforme a los requisitos específicos y criterios de valoración de méritos que, en su caso, sean propios del título de Máster Universitario o establezca la universidad.»

«Art. 17.3. Estos sistemas y procedimientos deberán incluir, en el caso de estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad, los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que evaluarán la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos. »

«Art. 17.4. La admisión no implicará, en ningún caso, modificación alguna de los efectos académicos y, en su caso, profesionales que correspondan al título previo de que este en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar enseñanzas de Máster.»

Una vez cumplidas las condiciones exigidas en el R.D. 1393/2007 y el decreto modificador RD 861/2010, la Comisión Académica del Máster se ocupará de realizar la selección y admisión de los alumnos, y será evaluada de acuerdo a los siguientes criterios:

- Se tendrá en cuenta el expediente académico del alumno que el alumno. Se valorará la formación académica, especialmente las titulaciones con competencias y conocimientos relacionadas con las áreas de conocimiento del presente Máster. Su cuantificación se establece en el 50% del total.
- Se valorará la experiencia profesional e investigadora, especialmente en actividades relacionadas con las áreas de especialización del cuya cuantificación se establece en el 30% del total.
- Se valorará la acreditación que certifique conocimientos de Nivel A2, dentro del Marco Común Europeo de Referencia (MCER), de lengua inglesa y castellana que permitan abordar sin dificultad los contenidos académicos en estos idiomas.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3. Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados:

El programa incluye aspectos docentes y formativos, en procedimiento, de tutela y orientación personalizada a todo alumno matriculado. El alumno propondrá la asignación de un tutor (dentro del profesorado del Máster). Esta figura será aprobada por la Comisión del Máster en Construcción y Tecnología Arquitectónicas.

MASTER EN CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICAS POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (Sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados) En la documentación ¿se describen los programas de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados? (SI / NO) PROCEDIMIENTO DE DIFUSIÓN O ACCESO Elementos que lo componen

Tutorías vinculadas al contenido académico de cada asignatura

Sí

Visita a los profesores en los horarios de tutorías que se establecerán al efecto; se prevén tres horas de tutoría por alumno para cada asignatura a lo largo del período de docencia de la asignatura. Especifique las previsiones sobre el número medio de alumnos tutorizados por cada profesor en estas tutorías

Tutorías curriculares dirigidas a orientar al estudiante

Sí

Visita al tutor asignado en los horarios de tutorías que se establecerán al efecto; se prevén cinco horas de tutoría por alumno por curso académico Especifique las previsiones el número medio de alumnos tutorizados por cada profesor en las tutorías curriculares

Actividades de Orientación Profesional - Coaching (especificar)

Sí

Acciones informativas y de orientación (charlas genéricas y atención personalizada) a través del Área de Creación de Empresas de la Universidad Politécnica de Madrid Se contemplan algunos de los servicios siguientes en el programa de apoyo y orientación?

Apoyo a la movilidad de estudiantes de la titulación

Sí

Cuando los actuales acuerdos de intercambio y colaboración con centros europeos se actualicen y adapten al segundo ciclo, los alumnos podrán disfrutar de un programa de intercambio coordinado por los responsables del mismo y la Comisión del Máster.

Apoyo a la realización de estancias en empresa a través del COIE de la UPM

Servicio de atención psicológica

Sí

Se contará con los recursos ofrecidos por la Universidad Politécnica de Madrid

Otros (especificar)

MASTER UNIVERSITARIO EN CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICAS POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

(Sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados)

En la documentación ¿se describen los programas de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados?	(SI / NO)	PROCEDIMIENTO DE DIFUSIÓN O ACCESO
Elementos que lo componen		
Tutorías vinculadas al contenido académico de cada asignatura	Sí	Visita a los profesores en los horarios de tutorías que se establecerán al efecto; se prevén tres horas de tutoría por alumno para cada asignatura a lo largo del período de docencia de la asignatura.

<p>Especifique las previsiones sobre el número medio de alumnos tutorizados por cada profesor en estas tutorías</p>		
<p>Tutorías curriculares dirigidas a orientar al estudiante</p>	SI	Visita al tutor asignado en los horarios de tutorías que se establecerán al efecto; se prevén cinco horas de tutoría por alumno por curso académico
<p>Especifique las previsiones el número medio de alumnos tutorizados por cada profesor en las tutorías curriculares</p>		
<p>Actividades de Orientación Profesional - Coaching (especificar)</p>	SI	Acciones informativas y de orientación (charlas genéricas y atención personalizada) a través del Área de Creación de Empresas de la Universidad Politécnica de Madrid
<p>Se contemplan algunos de los servicios siguientes en el programa de apoyo y orientación?</p>		
<p>Apoyo a la movilidad de estudiantes de la titulación</p>	Sí	Cuando los actuales acuerdos de intercambio y colaboración con centros europeos se actualicen y adapten al segundo ciclo, los alumnos podrán disfrutar de un programa de intercambio coordinado por los responsables del mismo y la Comisión del Máster.
<p>Apoyo a la realización de estancias en empresa</p>	SI	Apoyo Institucional a las candidaturas ofertadas COIE
<p>Servicio de atención psicológica</p>	Sí	Se contará con los recursos ofrecidos por la Universidad Politécnica de Madrid

Nada más integrarse al programa cada alumno solicitará le sea asignado un Tutor Académico, el cual estará encargado de orientarle sobre los contenidos del Máster, las áreas de especialización y las líneas de investigación actualmente en curso. El tutor efectuará un seguimiento de la trayectoria y rendimiento académico del alumno durante su estancia en el programa. A petición del alumno o del tutor, la Dirección del Máster podrá cambiar el Tutor previamente asignado.

Asimismo cada Trabajo Fin de Máster tendrá asignado un Profesor Tutor, entre los Profesores que imparten docencia en el mismo y cuya misión fundamental será fijar las especificaciones del Trabajo Fin de Máster, orientar al Alumno durante la realización del mismo, y garantizar que los objetivos fijados inicialmente son alcanzados en el tiempo fijado de forma adecuada.

El Director de cada Máster se encargará de tramitar internamente la asignación de Tutores y Trabajo Fin de Máster a los Alumnos con derecho a ello en cada Curso Académico, teniendo en cuenta las preferencias del Alumno por una línea de trabajo concreta y la carga docente de los posibles Tutores.

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

Por indicación del informe de subsanaciones de la reacreditación del Máster desarrollamos la normativa de la Universidad Politécnica

4.4. Transferencia y reconocimiento de créditos.

la universidad Politécnica de Madrid ha aprobado su Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos, en Consejo de gobierno de fecha 31 de enero de 2013. Dicha normativa está accesible en la dirección

http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado%20de%20Alumnos/Convalidaciones/normativa_recono_trans_creditos_20130131.pdf

No obstante por indicación del informe de subsanaciones procedemos a desarrollarla:

Capítulo I.

Disposiciones Generales

Artículo 1. Objeto

La finalidad de esta normativa es regular los procedimientos de reconocimiento y transferencia de créditos a aplicar en las Titulaciones oficiales de la Universidad Politécnica de Madrid que formen parte de su oferta educativa dentro del Espacio Europeo de Educación Superior.

Artículo 2. Ámbito de aplicación

2.1. Se denominará titulación de origen aquella en la que se han cursado los créditos o asignaturas objeto de reconocimiento o transferencia.

2.2. Asimismo se denominará titulación de destino aquella para la que se solicita el reconocimiento o la transferencia de los créditos.

2.3. Se entenderá por reconocimiento de créditos, la aceptación por parte de la Universidad Politécnica de Madrid de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales de educación superior, son computados en otras enseñanzas distintas a efectos de

la obtención de un título oficial por la UPM.

2.4. Se entenderá por transferencia de créditos, la consignación en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, de todos los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, que no hubiesen conducido a la obtención de un título oficial y no sean objeto de reconocimiento.

2.5. La Resolución de Reconocimiento y Transferencia de Créditos

será el documento en el que se acrediten los créditos reconocidos y transferidos y las asignaturas o materias exentas de ser cursadas, en su caso, por considerarse adquiridas las competencias de esas asignaturas en los créditos reconocidos, de acuerdo con el formato recogido en el Anexo I de este documento.

2.6. Se denomina reconocimiento automático al que se resuelve por un procedimiento abreviado ante la existencia de precedentes idénticos. A tal fin se elaborarán y publicarán en la página web de la U.P.M. las tablas de equivalencia de reconocimiento de créditos,

basándose en las correspondientes resoluciones, que serán actualizadas periódicamente.

Artículo 3.

Créditos a cursar tras el reconocimiento Tras el reconocimiento, el número de créditos eximidos de cursar más los que deban cursarse

en la titulación de destino no será inferior al número total de créditos necesario para la obtención del título de destino.

En todo caso la Universidad Politécnica de Madrid orientará a sus estudiantes, con créditos reconocidos, sobre el itinerario académico más adecuado.

Artículo 4. Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos

Para dar respuesta a las solicitudes de reconocimiento y transferencia de créditos, la Universidad Politécnica de Madrid crea la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos, en adelante CRTC, que estará formada por:

- a) El Vicerrector competente en materia de estudiantes, que la presidirá.
- b) El Vicerrector competente en materia de ordenación académica.
- c) Tres directores o decanos de Escuelas o Facultades de la Universidad Politécnica de Madrid, elegidos por y de entre ellos.
- d) Un estudiante propuesto por la Delegación de Alumnos de la Universidad.
- e) El Secretario General que realizará, a su vez, las labores de secretario de la Comisión.

El presidente podrá invitar a las sesiones de la Comisión a los Jefes de Estudio de las titulaciones afectadas, así como aquellas personas de la UPM que sean de interés para los temas a tratar en dichas sesiones,

los cuales asistirán a la reunión con voz pero sin voto.

Artículo 5. Funciones de la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos.

Las funciones de la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos son:

- a) Resolver las solicitudes de reconocimiento y transferencia de créditos y notificar el sentido de las mismas a los solicitantes.
- b) Implantar, mantener y desarrollar las bases de datos y tablas de equivalencia que permitan resolver de forma ágil las solicitudes que tuvieran precedentes iguales.
- c) Solicitar a las correspondientes Direcciones o Decanatos informe de las Comisiones de Ordenación Académica o sus equivalentes que entiendan sobre aquellas solicitudes de reconocimiento de créditos que no cuenten con precedentes iguales resueltos anteriormente.
- d) Facultar al Presidente para firmar las Resoluciones de los reconocimientos automáticos.
- e) Aprobar el Reglamento de Desarrollo de los Catálogos, General y Específico de Actividades Universitarias Acreditables en Titulaciones de la U.P.M.
- f) Aprobar el Catálogo General de Actividades Universitarias de Representación Estudiantil, Deportivas, Culturales y de Cooperación y Solidarias Acreditables en Titulaciones de la UPM.

Capítulo II. Reconocimiento de créditos

Sección 1. Aspectos generales del reconocimiento

Artículo 6. Procedimiento para el Reconocimiento y Transferencia de Créditos

6.1. - El procedimiento de reconocimiento y transferencia de créditos puede ser de carácter ordinario o automático.

El Jefe de Estudios comprobará a cuál de los dos procedimientos corresponde la solicitud, según los antecedentes previos aprobados y ordenará el trámite correspondiente.

6.2.- El procedimiento ordinario se iniciará a solicitud del interesado que deberá ser presentada mediante el formulario electrónico de reconocimiento de créditos, disponible en la página web de la UPM, conforme al modelo oficial que consta como Anexo II.

La presentación de la documentación requerida, deberá realizarse en la Secretaría del Centro, o enviada a través del registro electrónico, acompañada de la solicitud impresa. Si el alumno, en el plazo de 15 días desde la presentación de la instancia, no entrega la documentación requerida, se le tendrá por desistido de la solicitud.

La Comisión de Ordenación Académica competente o su equivalente emitirá informe del cual, junto con la documentación, dará traslado al Vicerrectorado de Alumnos.

El plazo máximo para la emisión de informe y remisión de documentación al Vicerrectorado de Alumnos será de dos meses a contar desde la fecha de recibo de la documentación completa.

La Resolución concediendo o denegando los reconocimientos de créditos será adoptada por la CRTC.

La Resolución se notificará al interesado mediante su cuenta de correo electrónico institucional poniendo fin al procedimiento. En el caso de no ser alumno UPM, se notificará en el correo electrónico que obligatoriamente designe el interesado en la solicitud.

6.3.- El procedimiento de reconocimiento automático se iniciará a solicitud del interesado que deberá ser presentada mediante el formulario electrónico de reconocimiento de créditos, disponible en la página web de la UPM, conforme al modelo oficial que consta como Anexo II.

La presentación de la documentación requerida deberá realizarse en la Secretaría del Centro, o enviada a través del registro electrónico, acompañada de la solicitud impresa.

Si el alumno, en el plazo de 15 días desde la presentación de la instancia, no entrega la documentación requerida, se le tendrá por desistido de la solicitud.

El Jefe de Estudios, previa comprobación de la existencia de precedentes y siempre que no se hubiesen producido cambios significativos en los programas, emitirá informe, del cual, junto con la documentación, dará traslado al Vicerrector de Alumnos.

El plazo máximo para la emisión de informe y remisión de documentación al Vicerrectorado de Alumnos será de un mes a contar desde la fecha de recibo de la documentación completa.

La Resolución concediendo o denegando los reconocimientos de créditos será adoptada por el Presidente de la CRTC conforme a lo establecido en el art. 5 d) de la presente normativa.

La Resolución se notificará al interesado mediante su cuenta de correo electrónico institucional poniendo fin al procedimiento. En el caso de no ser alumno UPM, se notificará en el correo electrónico que obligatoriamente designe el interesado en la solicitud.

6.4.- En cualquier caso, el plazo máximo para resolver y notificar las resoluciones será de tres meses contados desde la fecha de recibo de la documentación completa.

El vencimiento del plazo máximo, sin haberse notificado Resolución expresa, legitima al interesado para entender desestimada la solicitud.

6.5.- La Resolución de Reconocimiento y Transferencia de Créditos, agota la vía administrativa. Contra dicha Resolución o no habiéndose notificado Resolución expresa, conforme a lo establecido en el punto anterior, podrá interponerse recurso Contencioso-Administrativo ante los Juzgados de lo Contencioso-Administrativo de Madrid, o recurso potestativo de reposición ante la CRTC.

Artículo 7. Reconocimiento de Créditos

7.1. Los créditos reconocidos, en forma de unidad evaluada y certificable, pasarán a consignarse en el nuevo expediente del estudiante con el literal, la tipología, el número de ellos y la calificación obtenida en el expediente de origen, con indicación de la Universidad, Centro y Titulación en la que se cursó.

7.2. Si al realizarse el reconocimiento, se eximen de cursar asignaturas de tipología diferente de las de origen se mantendrá en el expediente del alumno el literal de los de origen, de acuerdo con el formato recogido en el Anexo III de esta normativa.

7.3. Se deberá reconocer, en cualquier caso, la totalidad de la unidad certificable aportada por el estudiante, no pudiendo eximirse de cursar parcialmente ninguna asignatura.

7.4. En todo caso, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de Grado y de Máster, ni los estudios reconocidos podrán superar el 60% de los créditos del plan de estudios o del currículo del título de grado que se pretende cursar, siempre que se trate de reconocimiento de estudios entre las diferentes enseñanzas que constituyen la educación superior, según establece el R.D. 1618/2011, de 14 de noviembre. Tampoco podrá superarse el 50 % de los créditos en los estudios de Máster.

7.5. En aquellas titulaciones que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas, la Comisión de Ordenación Académica del Centro o equivalente velará para que la adquisición de competencias de la titulación responda a los requisitos regulados para el acceso a la correspondiente profesión o, en su caso, especialidad, pudiendo obligar a los alumnos a seguir itinerarios formativos que aseguren dicha circunstancia, conforme a la Memoria verificada del plan de estudios y cuyo título consta inscrito en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT).

7.6. Terminado el procedimiento, todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales de educación superior, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, deberán ser incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado en el Real De-

creto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición del Suplemento Europeo al Título.

Artículo 8. Precios Públicos

El reconocimiento de créditos regulado en esta normativa, estará sujeto al pago de los Precios Públicos que para cada curso académico apruebe la Comunidad de Madrid, excepto cuando el reconocimiento de créditos sea consecuencia de la adaptación de una titulación inacabada anterior, a la misma de grado, que esté recogida en la memoria de verificación de la titulación en que haya recaído el reconocimiento.

Sección 2. Reconocimiento en enseñanzas de Grado

Artículo 9. Reconocimiento de créditos correspondientes a materias de formación básica de la rama de conocimiento de la titulación de destino en las enseñanzas de grado.

9.1. En los casos en que se tengan superados 36 o más créditos de la misma rama de conocimiento de origen y destino, serán objeto de reconocimiento al menos 36, según se recoge en el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre. Cuando la cantidad de créditos sea inferior, serán objeto de reconocimiento todos ellos. 12 Dicho reconocimiento conllevará la exención de cursar los módulos, materias o las asignaturas que se determinaren a efectos de la obtención del título, a tenor de lo dispuesto en el Real Decreto 1618/2011, de noviembre sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior.

9.2. Los créditos de formación básica superados en la titulación de origen, correspondientes a la rama de conocimiento a la que pertenece la titulación de destino, se reflejarán literalmente, de acuerdo a la descripción de literalidad pura que se establece en esta normativa. En el caso de que no exista adecuación de competencias con la titulación de destino, se podrán eximir de cursar asignaturas de tipología diferente, debiendo garantizarse la adquisición de las competencias necesarias para la obtención de Título.

9.3. Una vez resuelta la solicitud de reconocimiento, los alumnos que hayan completado el número de créditos de formación básica exigido por el plan de estudios de la titulación de destino, podrán cursar, de forma voluntaria, otras asignaturas de formación básica, con el objeto de mejorar la formación fundamental y necesaria para abordar con más garantía el resto de las materias de la titulación. En este último caso, el estudiante podrá, en cualquier momento, renunciar a superar las asignaturas que cursa voluntariamente.

Artículo 10. Reconocimiento de créditos no correspondientes a materias de formación básica de la rama de conocimiento de la titulación de destino en las enseñanzas de Grado

Los créditos en materias y actividades que no sean de formación básica de la rama de conocimiento de la titulación de destino, según indica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en la redacción dada por el 861/2010, de 2 de julio, podrán ser reconocidos siempre que hubiera adecuación entre las competencias y conocimientos que en ellas pudieran adquirirse y las enseñanzas cursadas por el estudiante, o bien con la experiencia laboral y profesional acreditada que hubiese adquirido, o bien si se tratara de materias de carácter transversal. Si no se hubieran resuelto previamente casos iguales, será la CRTC de la Universidad la que, previo informe de la Comisión de Ordenación Académica o equivalente que entienda de la 13 titulación, evalúe las competencias adquiridas con los créditos aportados y su posible correspondencia con materias de la titulación de destino.

Artículo 11. Reconocimiento de créditos correspondientes a titulaciones no reguladas por el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, en titulaciones que no supongan una adaptación de las mismas.

Cuando la titulación de origen no esté regulada por el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, se reconocerán los créditos de las asignaturas cuyas competencias, conocimientos y carga de trabajo del alumno, sean equivalentes a las correspondientes a una o varias asignaturas de la titulación de destino. Este reconocimiento supondrá para el alumno la exención de cursar dichas asignaturas.

Sección 3. Reconocimiento de créditos obtenidos en estancias externas

Artículo 12. Reconocimiento de créditos obtenidos en estancias externas

12.1. Para que la UPM reconozca los créditos cursados por sus estudiantes en centros externos, deberá existir un acuerdo previo entre las dos Universidades en el que se defina, el proyecto formativo a desarrollar, las competencias que se adquieren en el mismo, así como las materias previstas que, en el plan de estudios, van a ser eximidas de cursar. Las materias cursadas en origen incluidas en los contratos de estudio, serán reconocidas directamente por la titulación correspondiente, que llevará a cabo la tramitación de todo el procedimiento.

12.2. Para que la UPM reconozca los créditos cursados por sus estudiantes, correspondientes a prácticas externas realizadas en el extranjero, deberá existir un acuerdo previo entre la Universidad y las entidades colaboradoras en las que se desarrolle la actividad formativa. Estas actividades serán reconocidas directamente por la titulación correspondiente, que llevará a cabo la tramitación de todo el procedimiento.

12.3. Dichos acuerdos se ajustarán a la legislación vigente, las normativas específicas de la Universidad o, en su caso, a lo establecido en los programas de movilidad para realizar prácticas en el extranjero.

Sección 4. Reconocimiento de actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación

Artículo 13. De los créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación

13.1. Los estudiantes matriculados en planes de estudios que contemplen el reconocimiento de créditos por actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, podrán obtener el reconocimiento del número de créditos que como máximo, a estos efectos, se haya especificado en la memoria del plan de estudios de la titulación.

13.2. Los Centros a los que estuvieran adscritas las titulaciones que contemplen esta posibilidad realizarán su acreditación y el reconocimiento de créditos, de acuerdo a los siguientes criterios:

a. Se podrá reconocer hasta un máximo de 3 ECTS por actividad, para aquellas acreditables cuya duración sea igual o inferior a un año.

b. Las actividades que puedan ser fácilmente baremadas, por ejemplo las correspondientes a la representación estudiantil, tendrán previamente definido el procedimiento a seguir para su acreditación y sistema de verificación del desarrollo de la actividad, así como el número de créditos que les serán reconocidos.

c. Las actividades que no sean fácilmente baremables seguirán un protocolo basado en la designación de un responsable del organismo donde se va a desarrollar la actividad, la presentación de un programa de actividades a realizar y entrega de una memoria de actividades a la terminación de las mismas, que será evaluada por el responsable designado.

d. Las actividades realizadas que impliquen un reconocimiento de créditos se trasladarán al expediente del estudiante y al Suplemento Europeo al Título.

13.3. Aquellas actividades que puedan ser reconocidas con créditos europeos para una única titulación y cuyo procedimiento de acreditación esté previamente definido, deberán ser aprobadas por la Comisión de Ordenación Académica o su equivalente que tenga competencias sobre la titulación, y se recogerán en el Catálogo Específico de Actividades Universitarias Acreditables de Titulación.

13.4. Las actividades que puedan ser reconocidas con créditos europeos en todos los Planes de Estudios de la UPM y cuyo procedimiento de acreditación esté previamente definido, deberán ser aprobadas por la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la UPM, y se recogerán en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables.

13.5. Como criterio general, todas las actividades acreditables que conlleven reconocimiento de créditos, deberán ser anunciadas y difundidas antes del comienzo del plazo de matriculación de cada curso académico por la Universidad y sus Centros.

En su caso, se estará a lo dispuesto en el Reglamento de Desarrollo de los Catálogos, General y Específico de Actividades Universitarias acreditables en titulaciones de Grado por la UPM, aprobado por la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos Europeos en su sesión de 27 de junio de 2011.

Artículo 14. Catálogo general de actividades universitarias acreditables

14.1. La Universidad Politécnica de Madrid elaborará y mantendrá actualizado un Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables, recogiendo las actividades universitarias acreditables que se oferten cada curso académico a sus estudiantes para que, en el caso del Grado, puedan obtener hasta un máximo de 6 créditos europeos de acuerdo a lo previsto en el artículo 12 del R.D. 1393/2007.

14.2. El Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables recogerá las distintas actividades que pueden ser reconocidas con créditos europeos, el número de créditos europeos de cada una de ellas y, en su caso, la institución y periodo en los que se desarrollan y el sistema de evaluación previsto para cada una de ellas.

14.3. El Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables recogerá inicialmente, entre otras, las actividades de representación estudiantil que se incluyen en el Anexo IV de este documento y podrá ser actualizado, a propuesta del Rector, por el Consejo de Gobierno

14.4. La propuesta de inclusión de otras actividades universitarias acreditables en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables podrá realizarse desde la Presidencia de la Comisión, los Consejos de Departamento, las Juntas de Centro de la UPM, las Comisiones Mixtas de Ordenación Académica de Planes de Estudio Inter-centros, así como desde otras instituciones propias o ajenas a la Universidad Politécnica de Madrid.

14.5. Las propuestas de inclusión de actividades universitarias acreditables en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables se dirigirán al Vicerrector de Alumnos para que lo someta a la CRTC, realizándose la tramitación conforme a lo siguiente:

a) Remitirá a todas las Jefaturas de Estudio y Coordinadores de Titulaciones con Planes de Estudio Inter-centros de la UPM la propuesta recibida, estableciendo un plazo no inferior a 2 semanas para que se planteen las objeciones y sugerencias que sean oportunas al respecto.

b) Transcurrido el plazo anterior, elevará a la CRTC la propuesta recibida así como las objeciones y sugerencias remitidas desde los centros, con el objeto de que la citada Comisión tome acuerdo sobre la inclusión en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables de la actividad propuesta.

c) En el caso de haberse acordado la inclusión de la actividad en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables, realizará los trámites oportunos para llevar a término dicho acuerdo.

14.6. Cada una de las actividades que se incluya en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables deberá especificar el número de créditos que se reconocerán con ella, la persona responsable del seguimiento académico de la actividad, en su caso el sistema de evaluación que con ella se vincule, y cuanta información sea de interés para la definición concreta de la actividad.

14.7. El Vicerrector de Alumnos velará por el mantenimiento y actualización del Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables en Titulaciones, que deberá ser accesible, al menos, desde el servidor web de la Universidad Politécnica de Madrid.

Artículo 15. Catálogos específicos de titulación de actividades universitarias acreditables

15.1. Para cada titulación de la Universidad Politécnica de Madrid se elaborará y mantendrá actualizado un Catálogo Específico de Actividades Universitarias Acreditables de la titulación recogiendo las actividades universitarias acreditables en el ámbito del título correspondiente y que no estuvieran ya recogidas en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables al que hace referencia el artículo anterior, que se ofertarán a los estudiantes, para que, en el caso del Grado puedan obtener hasta un máximo de 6 créditos europeos de acuerdo a lo previsto en el artículo 12 del R.D. 1393/2007.

15.2. La inclusión de actividades en el Catálogo Específico de Actividades Universitarias Acreditables de la titulación, necesitará del acuerdo de la Comisión de Ordenación Académica o su equivalente que tenga competencias sobre la titulación.

15.3. Cada una de las actividades que se incluya en el Catálogo Específico de Actividades Universitarias Acreditables de la titulación, deberá especificar el número de créditos que se reconocerán con ella, la persona responsable del seguimiento académico de la actividad, en su caso el sistema de evaluación que con ella se vincule, y cuanta información sea de interés para la definición concreta de la actividad.

15.4. Se encargará a las Jefaturas de Estudios de los Centros el mantenimiento y actualización del Catálogo Específico de Actividades Universitarias Acreditables de cada una de las titulaciones de las que sea responsable el Centro. Dicho Catálogo deberá ser accesible, al menos, desde el servidor web del Centro.

Artículo 16. Procedimiento de reconocimiento de las actividades universitarias acreditables

16.1. El número total de créditos que pueden ser reconocidos a un estudiante por la realización de actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación que no formen parte de materias específicas del plan de estudios no podrá superar el número de créditos que a estos efectos se hayan especificado en la memoria del plan de estudios de la titulación. En las titulaciones oficiales de grado este número será de 6 créditos europeos.

16.2. Número de créditos reconocibles.

a) Créditos obtenidos por actividades de representación

El número de créditos obtenido por actividades de representación podrá ser actualizado, por el Consejo de Gobierno de la Universidad Politécnica de Madrid, para el curso que comience con posterioridad a la reunión en que se tome acuerdo a este respecto.

b) Créditos obtenidos por actividades culturales, deportivas solidarias y de cooperación.

El número de créditos reconocidos por cada una de las actividades culturales, deportivas, solidarias y de cooperación será el que se fije en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables y en el Catálogo Específico de Actividades Universitarias Acreditables de titulación para la actividad correspondiente, siempre que con ello no se sobrepase el máximo previsto para la titulación.

16.3. El responsable de cada actividad cultural, deportiva, solidaria y de cooperación que se recoja en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables, una vez finalizada la misma, remitirá al Presidente de la CRTC el acta correspondiente, con el objeto de que se tramite el reconocimiento que proceda de los créditos correspondientes a los estudiantes que hubieran participado en ellas.

16.4. El responsable de cada actividad cultural, deportiva, solidaria y de cooperación que se recoja en el Catálogo Específico de Actividades Universitarias Acreditables de titulación, una vez finalizada, remitirá al Jefe de Estudios del Centro responsable de la titulación, el acta correspondiente, con el objeto de que se tramite el reconocimiento de los créditos correspondientes a los estudiantes que hubieran participado en ellas.

16.5. Finalizado el periodo para el que fueron elegidos los delegados y subdelegados estudiantiles, así como finalizado el periodo de sesiones de cada curso académico de los órganos de gobierno y comisiones en las que hubiera representantes de los estudiantes, éstos podrán solicitar al Presidente de la CRTC el reconocimiento de los créditos que correspondan. Dicha solicitud deberá venir acompañada de copia de las credenciales pertinentes y, en su caso, de los certificados de asistencia a las sesiones del órgano colegiado o comisión correspondientes.

Artículo 17. Sobre la calificación de los créditos reconocidos por actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación

Los créditos obtenidos por reconocimientos correspondientes a actividades formativas no integradas en el plan de estudios, no serán calificados numéricamente, ni serán tenidos en cuenta a efectos de cómputo de la calificación media del expediente académico. En este sentido, las actividades que se recojan en el Catálogo General de Actividades Universitarias Acreditables, así como las que se recojan en cada uno de los Catálogos Específicos de Actividades Universitarias Acreditables de titulación, no serán calificadas ni tenidas en cuenta a efectos del cómputo de las calificaciones medias.

No obstante lo anterior, si las actividades desarrolladas prevén un sistema de evaluación, será necesario superar la actividad según dicho sistema para que la Universidad Politécnica de Madrid proceda al reconocimiento de los créditos que le correspondan.

Sección 5. Otros Reconocimientos de Créditos

Artículo 18. Reconocimiento de estudios en títulos de Técnico Superior de Formación Profesional, de Artes Plásticas y Diseño, de Graduado en Enseñanzas Artísticas y de Técnico Deportivo Superior

Las memorias elaboradas para la verificación por parte del Consejo de Universidades de los nuevos títulos de Grado, explicitarán las posibilidades de reconocimiento de estos estudios, así como la posibilidad de reconocimiento de la experiencia profesional en el ámbito de la titulación que el nuevo estudiante pudiera acreditar.

No obstante lo anterior, y teniendo en cuenta lo establecido en la Disposición Adicional Primera de la Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible y el Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, se concretarán mediante un acuerdo entre las universidades y la administración educativa correspondiente, las relaciones directas de los títulos universitarios de grado con los títulos de grado de enseñanzas artísticas, de técnico superior y de técnico deportivo superior. En caso de no existir acuerdos, las solicitudes serán estudiadas por el Centro correspondiente quien propondrá a la CRTC, al menos, los créditos que se establecen en el anexo I de dicho Real Decreto, lo que conllevará la exención de cursar las materias que se determinen.

Las previsiones del mismo serán de aplicación a los reconocimientos de estudios que se soliciten a efectos de cursar titulaciones de educación superior a partir del curso 2012/2013.

Artículo 19. Reconocimiento de la experiencia laboral y profesional

En virtud de lo dispuesto en el artículo 36 de la Ley Orgánica de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, y de acuerdo con los criterios y directrices que fije el Gobierno, en conjunción con el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en su redacción dada por el R.D. 861/2010, de 2 de julio, la CRTC podrá reconocer la experiencia laboral y profesio-

nal acreditada, en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.

Capítulo III. Transferencia de Créditos

Artículo 20. Transferencia de créditos

20.1. Los créditos superados por el estudiante en enseñanzas universitarias oficiales que no hubiesen conducido a la obtención de un título oficial y no fueran constitutivos de reconocimiento, tendrán la consideración de créditos transferidos y deberán consignarse en el expediente del estudiante, en caso de tratarse de estudios cursados dentro del Espacio Europeo de Educación Superior.

20.2. En el expediente académico se establecerá una separación tipográfica clara entre los créditos que conducen a la obtención del título de grado correspondiente y aquellos otros créditos transferidos que no tienen repercusión en la obtención del mismo.

Disposición adicional

A los efectos de aplicación de la presente normativa, el Coordinador de la Titulación será equivalente al Jefe de Estudios.

Disposición derogatoria

Queda derogada la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Universidad Politécnica de Madrid aprobada por el Consejo de Gobierno de fecha 26 de febrero de 2009.

Queda derogada cualquier norma de igual o inferior rango que vaya en contra de lo dispuesto en la presente.

Disposición final

La presente normativa entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de la Universidad Politécnica de Madrid.

El presente Máster incluye los criterios establecidos en dicha normativa:

El reconocimiento a los alumnos admitidos en la titulación, en su caso, de otros créditos cursados en las titulaciones de origen se realizará, a petición del interesado, por la Comisión de Reconocimiento de Créditos de la UPM, previo informe de la Comisión de Ordenación Académica del Centro responsable de la titulación en la UPM, y tras la comparación entre las competencias generales y específicas que se acrediten por los estudiantes procedentes de otras titulaciones y las que son objeto de las asignaturas y actividades, cuyo reconocimiento se solicite, en el plan de estudios de la titulación de destino en la UPM.

La UPM pondrá en marcha de una base documental, accesible para su consulta por los estudiantes que soliciten reconocimiento de créditos, y que facilitará el tratamiento automático de solicitudes realizadas en distintos momentos sobre las mismas materias en planes de estudios de origen y de destino.

La UPM hará públicos, con la debida antelación, los plazos de solicitud de reconocimiento de créditos.

La UPM incluirá en los expedientes académicos de sus estudiantes los créditos europeos que se acrediten como superados, tanto en la propia UPM como en otras instituciones universitarias, y que no puedan ser objeto de reconocimiento en la titulación de destino en esta Universidad.

Según indicaciones del informe provisional de aprobación de la modificación de este máster eliminamos el cuadro de ECTS que se reconocen del programa de Doctorado del que procede ya que el Máster se ha desligado de este Doctorado.

MASTER EN CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICAS POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

(Reconocimiento de créditos respecto a otra titulaciones de la UPM)

Materias/ Módulos/ Cursos de esta titulación que serán reconocidas	ECTS que se reconocerán	Titulaciones de origen desde las que se reconocerán	Materias/Módulos / Cursos de la titulación de origen objeto del reconocimiento
Módulo instrumental y propedéutico	12	Programa de Doctorado en Construcción y Tecnología Arquitectónicas (RD 1393/2007)	Período de docencia

Módulo de intervención en el patrimonio arquitectónico	3	Programa de Doctorado en Construcción y Tecnología Arquitectónicas (RD 1393/2007)	Período de docencia
Módulo de regulación y análisis del proceso edificatorio	3	Programa de Doctorado en Construcción y Tecnología Arquitectónicas (RD 1393/2007)	Período de docencia
Módulo de técnicas constructivas	12	Programa de Doctorado en Construcción y Tecnología Arquitectónicas (RD 1393/2007)	Período de docencia
Módulo de técnicas edificatorias de optimización energética	9	Programa de Doctorado en Construcción y Tecnología Arquitectónicas (RD 1393/2007)	Período de docencia

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

4.6. Descripción de los complementos formativos para la admisión al Máster

No existen complementos Formativos en este Master.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Clases Teóricas presenciales		
Coloquios		
Dinámica de Grupos		
Talleres y Seminarios		
Visitas Fábricas		
Trabajo individual del alumno		
Prácticas en laboratorio		
Discusión de casos		
Practicar Externas		
Desarrollo trabajo investigación tutelado. Memoria de investigación e informe de evaluación del tutor, en función de los resultados alcanzados.		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Presentación de casos prácticos		
Seminarios		
Dinámica de grupos		
Visitas		
Trabajo de Investigación Tutelado		
Memoria de investigación		
informe de evaluación del tutor		
Prácticas en el laboratorio		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Valoración trabajos individuales		
Valoración análisis de caso práctico y conclusiones		
Exámen Final		
Exposición pública		
Evaluación por tribunal		
Informe Empresa Externa donde se han realizado las prácticas		
5.5 NIVEL 1: Módulo Instrumental y Propedéutico		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Criterios de bases científicas constructivas 1		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

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	
NIVEL 3: Criterios de bases científicas constructivas 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los alumnos aprenderán a realizar la captura, almacenamiento, tratamiento y análisis de información requerida para los proyectos de la investigación en materiales de construcción, sistemas constructivos,		
Aprenderán también métodos de toma de decisiones aplicables en el campo de la investigación en materiales de construcción, sistemas constructivos y técnicas arquitectónicas		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Definición de criterios técnicos del proyecto. Iniciación de diversos temas relacionados con Conocimientos avanzados sobre nuevas técnicas y materiales del edificio. Caracterización de diversos materiales y disposiciones constructivas en relación a las variables físicas a considerar. Introducción a las diferentes tipologías arquitectónicas		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG.1 - 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		
CG2 - 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		

CG3 - 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		
CG4 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo		
CG5 - Uso de la lengua inglesa		
CG6 - Liderazgo de equipos		
CG7 - Creatividad		
CG8 - Organización y planificación		
CG9 - Gestión de la información		
CG10 - Gestión económica y administrativa		
CG11 - Trabajo en contextos internacionales		
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		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Criterios de base científica para el proyecto del edificio. Adquisición de conocimientos básicos avanzados en relación a las nuevas tecnologías en construcción y de control ambiental. Introducción a las tipologías arquitectónicas y constructivas. Adquisición de conocimientos y criterios básicos para la integración en el diseño de las diferentes tecnologías arquitectónicas y su aplicación específica a las diferentes tipologías arquitectónicas y constructivas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas presenciales	54	70
Coloquios	14	20
Dinámica de Grupos	10	10
Trabajo individual del alumno	102	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Presentación de casos prácticos		
Dinámica de grupos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración trabajos individuales	100.0	100.0
NIVEL 2: Criterios de bases científicas constructivas 2		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Los alumnos aprenderán a realizar la captura, almacenamiento, tratamiento y análisis de información requerida para los proyectos de la investigación en materiales de construcción, sistemas constructivos,</p> <p>Aprenderán también métodos de toma de decisiones aplicables en el campo de la investigación en materiales de construcción, sistemas constructivos y técnicas arquitectónicas</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Definición de criterios técnicos del proyecto. Iniciación de diversos temas relacionados con Conocimientos avanzados sobre nuevas técnicas y materiales del edificio. Caracterización de diversos materiales y disposiciones constructivas en relación a las variables físicas a considerar. Introducción a las diferentes tipologías arquitectónicas</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG.1 - 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		
CG2 - 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		
CG3 - 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		
CG4 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo		
CG5 - Uso de la lengua inglesa		
CG6 - Liderazgo de equipos		
CG7 - Creatividad		
CG8 - Organización y planificación		
CG9 - Gestión de la información		
CG10 - Gestión económica y administrativa		
CG11 - Trabajo en contextos internacionales		
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		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Criterios de base científica para el proyecto del edificio. Adquisición de conocimientos básicos avanzados en relación a las nuevas tecnologías en construcción y de control ambiental. Introducción a las tipologías arquitectónicas y constructivas. Adquisición de conocimientos y criterios básicos para la integración en el diseño de las diferentes tecnologías arquitectónicas y su aplicación específica a las diferentes tipologías arquitectónicas y constructivas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas presenciales	54	70
Talleres y Seminarios	14	20
Trabajo individual del alumno	102	0
Discusión de casos	10	10
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Presentación de casos prácticos		
Seminarios		
Dinámica de grupos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración trabajos individuales	100.0	100.0
5.5 NIVEL 1: Módulo de Intervención en el Patrimonio Arquitectónico		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Técnicas de la Intervención		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los alumnos podrán realizar diagnóstico en edificios. Criterios y técnicas de rehabilitación. Reparación y restauración de fachadas, instalaciones, acondicionamiento interior .		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Tecnologías de intervención en las edificaciones existentes: sistemas de estructuras, envolventes, sistemas de instalaciones, interiorismo.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG.1 - 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		
CG2 - 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		
CG3 - 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		
CG4 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo		
CG5 - Uso de la lengua inglesa		
CG6 - Liderazgo de equipos		
CG7 - Creatividad		
CG8 - Organización y planificación		
CG9 - Gestión de la información		
CG10 - Gestión económica y administrativa		
CG11 - Trabajo en contextos internacionales		
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		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Dominio de conocimientos sobre patrimonio arquitectónico: Aplicaciones de conglomerantes tradicionales; Nuevas técnicas de diagnóstico en edificios. Criterios y técnicas de rehabilitación. Reparación y restauración de fachadas, instalaciones, acondicionamiento interior y estructuras.		

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas presenciales	27	80
Coloquios	5	10
Visitas Fábricas	5	10
Trabajo individual del alumno	51	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Presentación de casos prácticos		
Visitas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración trabajos individuales	70.0	70.0
Exámen Final	30.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Módulo de Técnicas Edificatorias de Optimización Energética		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Técnicas edificatorias de optimización energética 1		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
9		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Los alumnos podrán aplicar nuevos sistemas de instalaciones de acondicionamiento ambiental: tendencias contemporáneas: climatización, iluminación, abastecimiento eléctrico, acondicionamiento hidráulico, etc. También podrán conocer los sistemas más actuales en el diseño sostenible de edificios.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Conocer los avances más significativos en los últimos años en el campo de la captación solar y aplicar los conocimientos, en el diseño de edificios sostenibles, con elementos y/o técnicas solares innovadoras. Parámetros de calidad y ahorro energético; Normativas Internacionales.</p> <p>Diseño de los sistemas de instalaciones de acondicionamiento ambiental: tendencias contemporáneas: climatización, iluminación, abastecimiento eléctrico, acondicionamiento hidráulico, etc.</p>		

5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG.1 - 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		
CG2 - 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		
CG3 - 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		
CG4 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo		
CG5 - Uso de la lengua inglesa		
CG6 - Liderazgo de equipos		
CG7 - Creatividad		
CG8 - Organización y planificación		
CG9 - Gestión de la información		
CG10 - Gestión económica y administrativa		
CG11 - Trabajo en contextos internacionales		
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		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - Dominio de conocimientos sobre regulación y análisis económico del proceso edificatorio. Gestión legal y viabilidad del proyecto y la obra. Análisis de costes y riesgos. : Contrato de obras, arrendamiento de servicios y contrato de mandato		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas presenciales	81	80
Visitas Fábricas	36	20
Trabajo individual del alumno	153	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Trabajo de Investigación Tutelado		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración trabajos individuales	100.0	100.0
5.5 NIVEL 1: Módulo de Técnicas Constructivas		

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Técnicas constructivas 1		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Poseer y comprender los conceptos relativos a las distintas técnicas constructivas utilizados en la ideación y ejecución arquitectónica aplicando con criterios los materiales y sistemas constructivos.</p> <p>Conocer el campo de la arquitectura de fábrica de los últimos siglos</p> <p>Conocer la definición de prototipo y propósito del mismo. Técnicas de experimentación con prototipos.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Conocer los avances más significativos entre los siglos XIX y XX en el campo de la arquitectura de fábrica: sus materiales y técnicas constructivas. Diseño estructural. Aplicación de los sistemas constructivos a proyectos de arquitectura de diferentes usos y escalas. Antecedentes y estado de la técnica en el diseño de prototipos en el campo de la construcción y otros afines.</p> <p>Definición de prototipo y propósito del mismo. Técnicas de experimentación con prototipos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG.1 - 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		
CG2 - 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		
CG3 - 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		
CG4 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo		
CG5 - Uso de la lengua inglesa		

CG6 - Liderazgo de equipos		
CG7 - Creatividad		
CG8 - Organización y planificación		
CG9 - Gestión de la información		
CG10 - Gestión económica y administrativa		
CG11 - Trabajo en contextos internacionales		
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		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE4 - Dominio de conocimiento sobre técnicas innovadoras y sostenibles en edificación. Análisis de riesgos en sistemas innovadores de construcción. Arquitectura de fábrica, diseñar con nuevas técnicas. Investigaciones en la optimización e industrialización de viviendas de los sistemas constructivos. Influencia de la aplicación de nuevos materiales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas presenciales	54	80
Trabajo individual del alumno	102	0
Prácticas en laboratorio	24	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Presentación de casos prácticos		
Prácticas en el laboratorio		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración trabajos individuales	100.0	100.0
NIVEL 2: Técnicas constructivas 2		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
ECTS Semestral 11		
ECTS Semestral 12		
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Poseer y comprender los conceptos relativos a las distintas técnicas constructivas utilizados en la ideación y ejecución arquitectónica aplicando con criterios los materiales y sistemas constructivos.</p> <p>Conocer el campo de la arquitectura de fábrica de los últimos siglos</p> <p>Conocer la definición de prototipo y propósito del mismo. Técnicas de experimentación con prototipos</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Soluciones de los edificios y sus partes. Justificación funcional y tecnológica; Breve análisis histórico. Análisis de los diversos sistemas constructivos. Sistemas de estructuras. Tecnología de los cerramientos. Sistemas de anclaje. Estructuras soporte. Módulos tridimensionales ligeros de vidrio estructural. La definición constructiva de la arquitectura de las construcciones de gran escala. Tecnologías del diseño de interiores.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG.1 - 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		
CG2 - 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		
CG3 - 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		
CG4 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo		
CG5 - Uso de la lengua inglesa		
CG6 - Liderazgo de equipos		
CG7 - Creatividad		
CG8 - Organización y planificación		
CG9 - Gestión de la información		
CG10 - Gestión económica y administrativa		
CG11 - Trabajo en contextos internacionales		
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		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE4 - Dominio de conocimiento sobre técnicas innovadoras y sostenibles en edificación. Análisis de riesgos en sistemas innovadores de construcción. Arquitectura de fábrica, diseñar con nuevas técnicas. Investigaciones en la optimización e industrialización de viviendas de los sistemas constructivos. Influencia de la aplicación de nuevos materiales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas presenciales	54	80
Trabajo individual del alumno	102	0
Prácticas en laboratorio	24	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Presentación de casos prácticos		
Trabajo de Investigación Tutelado		
Prácticas en el laboratorio		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración trabajos individuales	100.0	100.0
5.5 NIVEL 1: Módulo de Regulación y Análisis del Proceso Edificatorio		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Análisis del proceso edificatorio		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

Elaborar la secuencia de las actividades de proyecto y ejecución de obras de deconstrucción, estableciendo tiempo y determinando los recursos para su ejecución.

Elaborar programas de diseño, de contratación y de control de obras de construcción, estableciendo objetivos e identificando agentes intervinientes y límites.

Realizar el seguimiento de planes de ejecución de obras de construcción, aplicando técnicas de programación y proponiendo correcciones a las desviaciones detectadas.

5.5.1.3 CONTENIDOS

La materia se centra en la componente de gestión que rodea el proceso edificatorio, desde las fases de proyecto, hasta la entrega del edificio.

Se desarrolla el papel que desempeña cada uno de los agentes, así como el contenido e implicaciones de cada uno de los documentos del proyecto y dirección de obra, y las responsabilidades derivadas de todos ellos

Por otra parte, se dedica una asignatura a la consideración de las cuestiones económicas durante el proceso.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG.1 - 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

CG2 - 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

CG3 - 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

CG4 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo

CG5 - Uso de la lengua inglesa

CG6 - Liderazgo de equipos

CG7 - Creatividad

CG8 - Organización y planificación

CG9 - Gestión de la información

CG10 - Gestión económica y administrativa

CG11 - Trabajo en contextos internacionales

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

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE5 - Dominio de conocimientos sobre arquitectura bioclimática y sostenible: Uso racional de la energía, reducción de costes de instalación. Recopilación, gestión y elaboración de datos climáticos. Estrategias activas y pasivas bioclimáticas de acondicionamiento ambiental.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas presenciales	27	80
Trabajo individual del alumno	51	0
Discusión de casos	12	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Presentación de casos prácticos		
Trabajo de Investigación Tutelado		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración trabajos individuales	100.0	100.0
5.5 NIVEL 1: Trabajo Fin de Master		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo Fin de Master		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	15	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Permitir evaluar los conocimientos y capacidades adquiridos por el alumno dentro de las áreas de conocimiento del Máster, teniendo en cuenta su carácter especializado y su orientación profesional e investigadora.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los estudiantes deberán presentar el Trabajo Fin de Máster ante un Tribunal de Evaluación compuesto al menos por tres profesores del Programa, seleccionados por la Comisión Académica de acuerdo a su perfil y adecuación a la temática desarrollada en el trabajo. Dicha presentación será pública,		

debiendo ser convenientemente anunciada. Los Trabajos Fin del Máster se someterán a exposición pública en los locales habilitados a tal fin por la unidad responsable. La Comisión Académica del Máster regulará los requisitos para su presentación, lenguas de escritura y exposición pública, así como otros pormenores organizativos.

El Trabajo Fin de Máster deberá estar orientado a la evaluación de las competencias generales y específicas asociadas al Master.

- El Trabajo Fin de Máster deberá permitir evaluar los conocimientos y capacidades adquiridos por el alumno dentro de las áreas de conocimiento del Máster, teniendo en cuenta su carácter especializado y su orientación profesional e investigadora.
- El Trabajo Fin de Máster debe ser realizado individualmente por cada alumno bajo la dirección de un Tutor, y, como norma general, estará concebido para que el tiempo total de dedicación del alumno sea acorde con los créditos ECTS asignados.
- El Master finalizará con la elaboración y defensa oral pública de un Proyecto o Trabajo de Fin de Master por parte del estudiante.
- El Trabajo de Fin de Máster sólo podrá ser evaluado una vez que se tenga constancia de que el alumno ha superado las evaluaciones previstas en las restantes materias del Plan de Estudios y dispone, por tanto, de todos los créditos necesarios para la obtención del título de Máster, salvo los correspondientes al propio Trabajo.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG.1 - 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

CG2 - 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

CG3 - 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

CG4 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo

CG5 - Uso de la lengua inglesa

CG6 - Liderazgo de equipos

CG7 - Creatividad

CG8 - Organización y planificación

CG9 - Gestión de la información

CG10 - Gestión económica y administrativa

CG11 - Trabajo en contextos internacionales

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

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Criterios de base científica para el proyecto del edificio. Adquisición de conocimientos básicos avanzados en relación a las nuevas tecnologías en construcción y de control ambiental. Introducción a las tipologías arquitectónicas y constructivas.

Adquisición de conocimientos y criterios básicos para la integración en el diseño de las diferentes tecnologías arquitectónicas y su aplicación específica a las diferentes tipologías arquitectónicas y constructivas.

CE2 - Dominio de conocimientos sobre patrimonio arquitectónico: Aplicaciones de conglomerantes tradicionales; Nuevas técnicas de diagnóstico en edificios. Criterios y técnicas de rehabilitación. Reparación y restauración de fachadas, instalaciones, acondicionamiento interior y estructuras.

CE3 - Dominio de conocimientos sobre regulación y análisis económico del proceso edificatorio. Gestión legal y viabilidad del proyecto y la obra. Análisis de costes y riesgos. : Contrato de obras, arrendamiento de servicios y contrato de mandato

CE4 - Dominio de conocimiento sobre técnicas innovadoras y sostenibles en edificación. Análisis de riesgos en sistemas innovadores de construcción. Arquitectura de fábrica, diseñar con nuevas técnicas. Investigaciones en la optimización e industrialización de viviendas de los sistemas constructivos. Influencia de la aplicación de nuevos materiales.

CE5 - Dominio de conocimientos sobre arquitectura bioclimática y sostenible: Uso racional de la energía, reducción de costes de instalación. Recopilación, gestión y elaboración de datos climáticos. Estrategias activas y pasivas bioclimáticas de acondicionamiento ambiental.

CE6 - Poner en práctica todos los conocimientos en la Construcción edificatoria y las tecnologías arquitectónicas.

CE7 - Capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos para la redacción de la memoria y exposición y defensa pública de los proyectos de construcción de edificios realizados en el TFM

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas presenciales	135	80
Trabajo individual del alumno	255	0
Desarrollo trabajo investigación tutelado. Memoria de investigación e informe de evaluación del tutor, en función de los resultados alcanzados.	60	20

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Trabajo de Investigación Tutelado

Memoria de investigación

informe de evaluación del tutor

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exposición pública	30.0	30.0
Evaluación por tribunal	70.0	70.0

5.5 NIVEL 1: Módulo de Optatividad

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Prácticas externas

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
6		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6

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		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los alumnos serán capaces de aplicar lo aprendido dentro del Máster a la práctica del trabajo de una empresa constructora.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Prácticas externas a realizar por los alumnos a través del COIE de la Universidad Politécnica de Madrid.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG.1 - 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		
CG2 - 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		
CG3 - 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		
CG4 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo		
CG5 - Uso de la lengua inglesa		
CG6 - Liderazgo de equipos		
CG7 - Creatividad		
CG8 - Organización y planificación		
CG9 - Gestión de la información		
CG10 - Gestión económica y administrativa		
CG11 - Trabajo en contextos internacionales		
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		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE6 - Poner en práctica todos los conocimientos en la Construcción edificatoria y las tecnologías arquitectónicas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD

Practicas Externas	90	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
informe de evaluación del tutor		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Informe Empresa Externa donde se han realizado las prácticas	100.0	100.0
NIVEL 2: Patología y Técnicas de Intervención 2		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los alumnos podrán realizar diagnóstico en edificios. Criterios y técnicas de rehabilitación. Reparación y restauración de fachadas, instalaciones, acondicionamiento interior y estructuras.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Asignatura optativa sobre el conocimiento del estado del arte de las técnicas de intervención necesarias para la reparación y rehabilitación de fachadas, instalaciones, acondicionamiento interior y estructuras.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG.1 - 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		
CG2 - 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		
CG3 - 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		

CG4 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo		
CG5 - Uso de la lengua inglesa		
CG6 - Liderazgo de equipos		
CG7 - Creatividad		
CG8 - Organización y planificación		
CG9 - Gestión de la información		
CG10 - Gestión económica y administrativa		
CG11 - Trabajo en contextos internacionales		
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		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Dominio de conocimientos sobre patrimonio arquitectónico: Aplicaciones de conglomerantes tradicionales; Nuevas técnicas de diagnóstico en edificios. Criterios y técnicas de rehabilitación. Reparación y restauración de fachadas, instalaciones, acondicionamiento interior y estructuras.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas presenciales	27	80
Coloquios	5	10
Visitas Fábricas	5	10
Trabajo individual del alumno	51	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Presentación de casos prácticos		
Visitas		
Trabajo de Investigación Tutelado		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración trabajos individuales	70.0	70.0
Exámen Final	30.0	30.0
NIVEL 2: La Gestión en el Proceso Edificatorio		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3

	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Desarrollar los contratos civiles correspondientes a las obligaciones contraídas en el curso de las actividades desarrolladas por el arquitecto. Estudiar las consecuencias derivadas del incumplimiento de las obligaciones contraídas en los distintos contratos.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Todo lo referente al proceso de gestión de una obra constructiva, Contrato de obras, arrendamiento de servicios y contrato de mandato.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG.1 - 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		
CG2 - 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		
CG3 - 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		
CG4 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo		
CG5 - Uso de la lengua inglesa		
CG6 - Liderazgo de equipos		
CG7 - Creatividad		
CG8 - Organización y planificación		
CG9 - Gestión de la información		
CG10 - Gestión económica y administrativa		
CG11 - Trabajo en contextos internacionales		
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		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - Dominio de conocimientos sobre regulación y análisis económico del proceso edificatorio. Gestión legal y viabilidad del proyecto y la obra. Análisis de costes y riesgos. : Contrato de obras, arrendamiento de servicios y contrato de mandato		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas presenciales	27	80
Trabajo individual del alumno	51	0
Discusión de casos	12	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Dinámica de grupos		
Trabajo de Investigación Tutelado		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración trabajos individuales	100.0	100.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	29.9	29.9	25,9
Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Contratado Doctor	100	100	3,7
Universidad Politécnica de Madrid	Ayudante Doctor	66.6	66.6	7,4
Universidad Politécnica de Madrid	Catedrático de Universidad	57.1	57.1	14,8
Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Titular de Universidad	63.1	63.1	44,4
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 %
80	10	90
CODIGO	TASA	VALOR %
1	Tasa de Graduación	80
4	Tasa de abandono	10
5	Tasa de eficiencia	90
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>De acuerdo con el informe de subsanaciones ampliamos la información sobre el procedimiento para valorar el progreso y los resultados</p> <p>Justificación de las estimaciones realizadas.</p> <p>Los alumnos del Master tienen que matricularse al menos en 15 ECTS por año. Esto significa que el número máximo de años que emplea un alumno en terminar el Master es de 4. El mínimo es de un año (dos semestres) para los alumnos que elijan cursar los 60 ECTS en ese tiempo.</p> <p>De acuerdo con esta previsión, para el cálculo de Estudiante Equivalentes a Tiempo Completo (EETC) se ha estimado la siguiente proporción:</p> <p>50% de los alumnos eligen cursar los 60 ECTS en un año</p> <p>30 % de los alumnos eligen cursar 60 ECTS en dos años</p> <p>Como el número máximo de alumnos admitidos cada año es de 50, se calcularían los EETC de la siguiente forma:</p> <p>Si la tasa de abandono fuera cero:</p>		
Tabla 8.1.1		

MÁSTER EN CONTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICAS POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID						
	proporción	Nº alumnos	ECTS	N x ECTS	EETC	
Año 1	50 %	25	60	1.500		
	30 %	15	30	450		
	10%	5	15	150		
	10%	5	30	75		
				2.175	36,25	
Año 2	30	15	30	450		
	10	5	15	75		
				525	8,75	
Año 3	10	5	15	75		
				75	1,25	
Año 4	10	5	15	75		
				75	1,25	
TOTAL				2.850	47,5	

Si la tasa de abandono es del 20%, que es la que se estima máxima en el presente Master, y la distribución de abandono se escalona, para una cohorte dada, de la siguiente manera

- El primer año abandona un 10%
- El segundo año abandona un 4%
- El tercer año, un 4%
- El cuarto año, un 2%

Tabla 8.1.2

MÁSTER EN CONTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICAS POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID					
	Abandonan en el primer año	Abandonan en el segundo año	Abandonan en el tercer año	Abandonan en el cuarto año	TOTAL QUE ABANDONAN
Numero	5	2	2	1	10
porcentaje	10 %	4 %	4 %	2 %	20 %

La tabla de cálculo de los EETC, en este caso, es:

Tabla 8.1.3

MÁSTER EN CONTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICAS POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID		
	N x ECTS	EETC
Año 1	1.957,5	32,62
Año 2	472,5	7,88
Año 3	60	1
Año 4	67,5	1,13
TOTAL	2.557,5	42,63

Es decir, el número de Estudiantes Equivalente a Tiempo Completo sería de 42,63, en el momento en que se alcance el 4º curso tipo (aproximadamente a los cuatro años de funcionamiento del Master), teniendo en cuenta la tasa de abandono del 20 %

La tasa de eficiencia es del 80 %, pues se estima que la totalidad de los alumnos que no abandonan el Master aprueban las asignaturas, lo que es normal en este tipo de Títulos

Según se ha expresado en la tabla 8.1.2, la evolución de la tasa de abandono, para una determinada cohorte, es

MASTER EN CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICAS POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID						
TASA DE ABANDONO						
		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Nº de estudiantes no matriculados en los 2 últimos años "t" y "t+1"	x 100	0 %	10 %	4 %	4 %	2 %
Nº de estudiantes matriculados en el curso t-n+1						
n= la duración en años del plan de estudios						

En la estimación de valores cuantitativos para los indicadores que se relacionan a continuación y en la justificación de dichas estimaciones se asumen los resultados del Máster Universitario en Construcción y Tecnología Arquitectónicas (MUCTA) que se lleva impartiendo en la ETSAM desde 2010. En la fase de acreditación se revisarán estas estimaciones, atendiendo a las justificaciones aportadas por la Universidad y a las acciones derivadas de su seguimiento.

Tasa de graduación: porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada.

Tasa de abandono: relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

Tasa de eficiencia: relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

cve: BOE-A-2010-10542

Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación.

TASA DE GRADUACIÓN	80 %
TASA DE ABANDONO	20 %
TASA DE EFICIENCIA	80 %

8.2 PROGRESO Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

De conformidad con el marco del Acuerdo Programa de la Universidad Politécnica de Madrid para la Mejora de la Calidad de los Centros Universitarios como índices de valoración del progreso y resultado del aprendizaje de los estudiantes se utilizarán los siguientes:

- Relación de créditos aprobados / créditos matriculados.
- Relación entre alumnos enviados y recibidos en programas de movilidad y el número de alumnos del Programa.
- Duración media del máster.
- Número anual de titulados.
- Número de Proyectos de Fin de Máster presentados y defendidos.
- Promedio de las Notas medias de los alumnos que concluyen sus estudios.

Además la Escuela cuenta con el PR 03: Procedimiento para la revisión de los resultados y mejora de los programas formativos y el PR 15 Procedimiento para la aplicación y el análisis de resultados en las encuestas de satisfacción.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://etsamadrid.aq.upm.es/sites/default/files/2014-2015/calidad/manual-de-calidad-etsa-upm-2.0.pdf
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2018
-----------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Esta modificación del Máster que ahora se presenta con fecha de implantación prevista para el curso 2017-2018 viene a modificar al actual Máster, los primeros alumnos ingresarán en el citado curso y si hay algún alumno al que le haya quedado alguna asignatura pendiente del anterior curso 2017-18 se han establecido unas equivalencias que se han incluido en el apartado 10.1. De anteriores cursos no hay ningún alumno pendiente.

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
--------	------------------

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
02871784G	Manuel	Blanco	Lage
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Av. Juan de Herrera, 4	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
director.arquitectura@upm.es	645165884	913366550	Director de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
51683006M	José Miguel	Atienza	Riera
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Rectorado UPM. Edificio C / Av. Ramiro de Maeztu s/n	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicerector.estrategiaacademica@upm.es	620349409	913366212	Vicerector de Estrategia Académica e Internacionalización

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
50290745A	Ramón	Araujo	Armero
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Av. Juan de Herrera, 4	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
ramon.araujo@upm.es	620045424	913366560	Director del Master Universitario en Construcción y Tecnología Arquitectónicas

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :Justificación ALEG.pdf

HASH SHA1 :B19CCA9C8B3FEB5FF9CDAD20A55D55031B5F4463

Código CSV :298694006687596740594183

Ver Fichero: Justificación ALEG.pdf

Apartado 4: Anexo 1

Nombre :Sistemas de Información previos 2ªaleg.pdf

HASH SHA1 :77DA90E44D526EA91D82BB9A00156BE855CBD9D4

Código CSV :298685735703270756081021

Ver Fichero: Sistemas de Información previos 2ªaleg.pdf

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :Planificación de enseñanzas Aleg def..pdf

HASH SHA1 :8F7C449123B512098757E3D1801D2AA66D334731

Código CSV :298690536511758812141147

Ver Fichero: Planificación de enseñanzas Aleg def..pdf

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :personal académico 2ª Aleg.pdf

HASH SHA1 :44CC7FB0B012F5ABDDDD996976EE107E8E0EEC729

Código CSV :298694571543155147162397

Ver Fichero: personal académico 2ª Aleg.pdf

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :otros recursos humanos modf.pdf

HASH SHA1 :00954C1AC707B68368A770A5F99F0081A583C553

Código CSV :252941676051332109256458

Ver Fichero: otros recursos humanos modf.pdf

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :recursos materiales y servicios Aleg.pdf

HASH SHA1 :1B97C4E23B315FE7BFECAB62C16385837AF41DDD

Código CSV :294370351483460574847936

Ver Fichero: recursos materiales y servicios Aleg.pdf

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :Resultados previstos Ale.pdf

HASH SHA1 :48ADB42628F459F27080216F8444F80D47427A4

Código CSV :294374233290352125083928

Ver Fichero: Resultados previstos Ale.pdf

Apartado 10: Anexo 1

Nombre : Calendario de implantación aleg.pdf

HASH SHA1 : 15357CC0DA6D9558C4687F1478D70CCF3E354FE9

Código CSV : 297537244127542258181526

Ver Fichero: Calendario de implantación aleg.pdf

Apartado 11: Anexo 1

Nombre :delegación de firma Atienza Riera.pdf

HASH SHA1 :18D0396169DACFEF05AFB136DDDE8AF2D7E206F3

Código CSV :242614665051217165913816

Ver Fichero: delegación de firma Atienza Riera.pdf

