

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

| UNIVERSIDAD SOLICITANTE | CENTRO | CÓDIGO CENTRO |
|--|--|---------------|
| Universidad de A Coruña | Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica (CORUÑA (A)) | 15019785 |
| NIVEL | DENOMINACIÓN CORTA | |
| Máster | Tecnologías de Edificación Sostenible | |
| DENOMINACIÓN ESPECÍFICA | | |
| Máster Universitario en Tecnologías de Edificación Sostenible por la Universidad de A Coruña | | |
| RAMA DE CONOCIMIENTO | | |
| Ingeniería y Arquitectura | | |
| CONJUNTO | CONVENIO | |
| No | | |
| HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS | NORMA HABILITACIÓN | |
| No | | |
| SOLICITANTE | | |
| NOMBRE Y APELLIDOS | CARGO | |
| Pedro F. Nogueira López | Director | |
| Tipo Documento | Número Documento | |
| NIF | 32773167F | |
| REPRESENTANTE LEGAL | | |
| NOMBRE Y APELLIDOS | CARGO | |
| Xosé Luis Armesto Barbeito | Rector | |
| Tipo Documento | Número Documento | |
| NIF | 32375144E | |
| RESPONSABLE DEL TÍTULO | | |
| NOMBRE Y APELLIDOS | CARGO | |
| Pedro F. Nogueira López | Director | |
| Tipo Documento | Número Documento | |
| NIF | 32773167F | |

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, A Maestranza, s/n | 15001 | Coruña (A) | 981167000 |
| E-MAIL | PROVINCIA | FAX | |
| reitor@udc.es | A Coruña | 981167011 | |

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: A Coruña, a ____ de _____ de 2011 |
| | Firma: Representante legal de la Universidad |

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

| NIVEL | DENOMINACIÓN ESPECIFICA | CONJUNTO | CONVENIO | CONV. ADJUNTO |
|---|--|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Máster | Máster Universitario en Tecnologías de Edificación Sostenible por la Universidad de A Coruña | No | | Ver anexos. Apartado 1. |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | | | |
| No existen datos | | | | |
| RAMA | | ISCED 1 | ISCED 2 | |
| Ingeniería y Arquitectura | | Construcción e ingeniería civil | Arquitectura y urbanismo | |
| NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA | | | | |
| AGENCIA EVALUADORA | | | | |
| Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia (ACSUG) | | | | |
| UNIVERSIDAD SOLICITANTE | | | | |
| Universidad de A Coruña | | | | |
| LISTADO DE UNIVERSIDADES | | | | |
| CÓDIGO | UNIVERSIDAD | | | |
| 037 | Universidad de A Coruña | | | |
| 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 |
|---------------------------|--|---------------------------------------|
| 90 | 0 | 12 |
| CRÉDITOS OPTATIVOS | CRÉDITOS OBLIGATORIOS | CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER |
| 6 | 54 | 18 |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
| ESPECIALIDAD | | CRÉDITOS OPTATIVOS |
| No existen datos | | |

1.3. Universidad de A Coruña

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

| | |
|---------------------------|--|
| LISTADO DE CENTROS | |
| CÓDIGO | CENTRO |
| 15019785 | Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica (CORUÑA (A)) |

1.3.2. Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica (CORUÑA (A))

1.3.2.1. Datos asociados al centro

| | | |
|--|---------------------------------|------------------------------|
| TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO | | |
| PRESENCIAL | SEMPRESENCIAL | VIRTUAL |
| Si | No | No |
| PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS | | |
| PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN | SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN | |
| 20 | 25 | |
| | TIEMPO COMPLETO | |
| | ECTS MATRÍCULA MÍNIMA | ECTS MATRÍCULA MÁXIMA |

| | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| PRIMER AÑO | 60.0 | 60.0 |
| RESTO DE AÑOS | 30.0 | 60.0 |
| | TIEMPO PARCIAL | |
| | ECTS MATRÍCULA MÍNIMA | ECTS MATRÍCULA MÁXIMA |
| PRIMER AÑO | 3.0 | 57.0 |
| RESTO DE AÑOS | 3.0 | 57.0 |
| NORMAS DE PERMANENCIA | | |
| http://www.udc.es/export/sites/udc/normativa/_galeria_down/titulos/Permanencia_g.pdf | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver anexos, apartado 2.

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 |
| CG1 - Capacidad de análisis y síntesis. |
| CG2 - Capacidad de organización y planificación. |
| CG3 - Conocimientos informáticos relativos al ámbito de estudio. |
| CG4 - Capacidad de gestión de la información. |
| CG5 - Capacidad de Resolución de problemas. |
| CG7 - Capacidad de Trabajo en equipo. |
| CG8 - Capacidad de Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar. |
| CG9 - Habilidades en las relaciones interpersonales. |
| CG10 - Capacidad de Razonamiento crítico. |
| CG11 - Capacidad de Adquirir Compromiso ético. |
| CG12 - Capacidad de Aprendizaje autónomo. |
| CG13 - Capacidad de Adaptación a nuevas situaciones. |
| CG14 - Creatividad. |
| CG15 - Iniciativa y espíritu emprendedor. |
| CG16 - Capacidad de Liderazgo. |
| CG17 - Motivación por la calidad. |
| CG18 - Sensibilidad hacia temas medioambientales. |
| CG19 - Orientación a resultados. |
| CG20 - Orientación al cliente. |
| CG6 - Capacidad de Toma de decisiones. |
| 3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES |
| CN3 - Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida. |
| CN4 - Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar sus más y sus menos, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común. |
| CN5 - Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras. |
| CN6 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse. |
| CN7 - Asumir cómo profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida. |
| CN8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. |

| |
|---|
| CN1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma. |
| 3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS |
| CE01 - Conocer los principios básicos del paradigma de la sostenibilidad, sus debates e implicaciones ambientales, socioculturales y económicas. |
| CE02 - Conocer el impacto que el uso de la tecnología tiene sobre la sociedad que lo adopta y los principios básicos para una tecnología de la sostenibilidad. |
| CE03 - Diseñar, planificar, ejecutar y evaluar proyectos tecnológicos, científicos o de gestión en un marco de sostenibilidad. |
| CE04 - Conocer los procedimientos de restitución fotogramétrica utilizados en la intervención en edificios construidos. |
| CE05 - Adquirir un conocimiento global de los procesos y tecnologías de captura de información de los objetos tridimensionales relacionados con el proceso edificatorio, para lograr su representación gráfica. |
| CE06 - Capacidad para juzgar técnicas topográfica/fotogramétrica y determinar ventajas e inconvenientes de aplicación en cada caso. |
| CE07 - Adquirir un conocimiento global de los procesos y tecnologías de captura de información del terreno. |
| CE08 - Conocer y aplicar al proceso edificatorio los sistemas de posicionamiento global y los sistemas de información geográfica y sistemas BIM |
| CE09 - Conocer los determinantes constructivos del edificio como marco de los sistemas de instalaciones y la normativa de aplicación. |
| CE10 - Analizar los flujos materiales y energéticos que se dan en un sistema en edificación y su interrelación con el territorio y los recursos que lo sostiene. |
| CE11 - Gestionar la explotación del edificio, implementando las mejoras necesarias para adecuar los parámetros ambientales y energéticos. |
| CE12 - Evaluar y clasificar la eficiencia energética de un edificio según los criterios del CTE HE. Evaluar y clasificar la eficiencia energética de un edificio según los criterios del CTE HE. |
| CE13 - Establecer los criterios adecuados para la rehabilitación energética de las envolventes para la mejora de la clasificación EE. Capacidad de evaluar e implantar las soluciones apropiadas. |
| CE14 - Conocer los principios básicos y metodologías aplicadas a los sistemas basados en EERR. |
| CE15 - Establecer los criterios técnicos para la integración de los sistemas basados en EERR en los edificios |
| CE16 - Conocer los principios y métodos de la física ambiental. Conocer las leyes y modelos de intercambio energético en las edificaciones con el medio-ambiente. |
| CE17 - Conocer los fundamentos físicos de la energía acústica y su transmisión, así como las técnicas avanzadas de investigación aplicadas a la edificación basadas en los mismos. |
| CE18 - Conocer y saber aplicar la tecnología de acústica en edificación, del aislamiento y del acondicionamiento acústico, y su normativa de aplicación |
| CE19 - Conocer la normativa general de la gestión de la calidad medio ambiental. |
| CE20 - Analizar el ciclo de vida del edificio y evaluar su impacto medioambiental. |
| CE21 - Diseñar, planificar, ejecutar, controlar, optimizar, equipos y procesos para la adecuada gestión y /o tratamiento de residuos y suelos procedentes del proceso constructivo y deconstructivo. |
| CE22 - Seleccionar técnicas y procedimientos apropiados en el diseño, aplicación y evaluación de los sistemas y métodos para la vigilancia y el control ambiental en la fase de explotación y uso de un edificio. |
| CE23 - Dominio de habilidades y métodos de identificación de riesgos, estimación de probabilidades y estimación de consecuencias |
| CE24 - Capacidad de realizar un análisis de fiabilidad, probabilidad de fallo, índice de fiabilidad. |
| CE25 - Capacidad de análisis de tensiones, aplicación de coeficientes y aplicación de métodos probabilísticos. |
| CE26 - Capacidad de calcular la vida útil y nivel de fiabilidad. |
| CE27 - Conocer las características mecánicas y fisico-químicas de hormigones especiales actualmente usados en edificación y su adecuación funcional, constructiva y estructural. |
| CE28 - Conocer la tecnología del uso en estructuras de edificación del hormigón armado y pre-tensado y su normativa de aplicación. |
| CE29 - Conocer las tipologías y el comportamiento de las estructuras mixtas de edificación y su normativa de aplicación. |
| CE30 - Conocer las tipologías y el comportamiento de las estructuras de madera en la edificación y su normativa de aplicación. |
| CE31 - Conocer los procesos de acondicionamiento del terreno y la tecnología de las cimentaciones especiales. |

| |
|--|
| CE32 - Dominio de habilidades y métodos de aplicación de nuevos materiales al servicio del edificio. |
| CE33 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un sistema sostenible con nuevos materiales. |
| CE34 - Capacidad de aplicar nuevos materiales nanotecnológicos a sistemas constructivos en el edificio. |
| CE35 - Dominio de habilidades y métodos de aplicación de materiales tradicionales en el edificio. |
| CE36 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un sistema sostenible con materiales tradicionales. |
| CE37 - Capacidad de aplicar nuevos sistemas constructivos en dialogo con sistemas constructivos tradicionales en el edificio. |

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver anexos. Apartado 3.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

4.2. Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión

Requisitos de acceso a los estudios de Máster

El acceso al Máster se realizará desde el pleno respeto a los derechos fundamentales y a los principios de igualdad, mérito y capacidad.

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.

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.

Criterios de Admisión.

Para la selección de estudiantes y de acuerdo con la normativa de la UDC se nombrará una comisión de selección que regulará la admisión de alumnos:

http://www.udc.es/export/sites/udc/_galeria_down/sobreUDC/documentos/documentacion_xeral/normativa_academica/normativa_xestion_academica1112.pdf

Dicha comisión delegada llevará a cabo la selección de los solicitantes empleando criterios basados en los expedientes académicos, los CV y la adecuación de la formación y la experiencia profesional de los solicitantes, primando la excelencia.

Según la normativa de la UDC vigente en el curso 2011-2012, para la selección de los estudiantes la Dirección del centro nombrará una comisión que estará presidida por el Coordinador del Máster y de la cual formarán parte tres profesores con docencia en él y la persona responsable de la Administración del centro, que custodiara la documentación recibida. Dicha comisión elegirá, entre sus miembros, un/a secretario/a, que redactará las actas de las reuniones y certificará sus acuerdos. La composición de esta comisión se hará pública en el tablón del Centro y en su página web.

La comisión de selección deberá constituirse antes del inicio del proceso de admisión de alumnos. Antes de la apertura de este plazo de admisión, la comisión elaborará y publicará, en el tablón del Centro y en su web, el baremo que empleará para valorar las solicitudes presentadas. Finalizada la valoración, las comisiones de selección elaborarán dos listados provisionales de personas admitidas y excluidas en que se especificará el motivo de la exclusión, de ser el caso: una estará referida a las solicitudes de admisión en el curso completo y otra a las solicitudes de admisión por módulos o por materias.

La información requerida estará disponible en las siguientes direcciones:

Información de las titulaciones de la UDC: <http://www.udc.es/estudios/ga/>

Información sobre el proceso de matrícula en la UDC: <http://www.udc.es/principal/ga/>

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

http://www.udc.es/export/sites/udc/_galeria_down/sobreUDC/documentos/documentacion_xeral/normativa_academica/normativa_xestion_academica1112.pdf

La Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica dispone de un Plan de Acción Tutorial (PAT) en el que quedan recogidos algunos de los sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados. A través del PAT todos los estudiantes tienen acceso a un tutor que les orienta y facilita las vías de acceso a la información. Un profesor encargado del Programa de Acción Tutorial de la Titulación, coordina y realiza tareas de orientación al estudiante (oferta de los servicios universitarios, información sobre las características de los estudios que se imparten en la Universidad, información del proceso de convergencia del EEES, etc.) por medio de jornadas de acogida, cursos de nivelación, actividades informativas sobre salidas profesionales, etc.

<http://euat.udc.es/index.php/organizacion-academica/blog-del-plan-de-accion-tutorial.html>

Al comienzo de cada curso se organizan jornadas de orientación y divulgación dirigidas a los nuevos ingresados donde se les ofrece información básica para el desarrollo de su vida como estudiantes: estructura organizativa de la Escuela y de la Universidad, sentido y estructura de los estudios, funcionamiento de los distintos servicios e infraestructuras (biblioteca, talleres, aulas, material y herramientas a su disposición,...). En estas jornadas se les ofrece información general de carácter académico que les oriente sobre el desarrollo de sus estudios con vistas al mejor aprovechamiento de las actividades formativas programadas. La Biblioteca organiza charlas y cursos específicos dirigidos a los nuevos estudiantes sobre el uso de la misma: organización de los fondos, accesibilidad, sistemas de búsqueda en archivos, sistemas de peticiones de títulos, etc....

En la EUAT se programan actividades paralelas de apoyo, que complementan la actividad habitual de enseñanza-aprendizaje, con el objetivo de subsanar deficiencias puntuales o del perfil de ingreso. Estas actividades pueden ser talleres sobre tecnologías o procesos específicos, ciclos de proyecciones o conferencias, seminarios prácticos.

Con el fin de promover y facilitar la movilidad de estudiantes se organizan charlas informativas por parte de la Oficina de Relaciones Internacionales o por la propia Escuela. Así mismo existen las figuras de Coordinador de RRLL, Programa Erasmus y de Programa Sicue, que entre sus funciones tiene la de asesorar y orientar a los estudiantes en sus programas respectivos, tanto a los propios como a los ajenos.

En momentos puntuales del desarrollo normal de los estudios en los que se considera que el estudiante necesita especial orientación, (en el momento de elegir materias optativas por ejemplo), se programan reuniones sobre esos aspectos concretos. Existe una Delegación de Alumnos que, aparte de los protocolos establecidos por el Sistema de Garantía de Calidad para la canalización de sugerencias y reclamaciones, sirve de enlace entre los estudiantes de manera individual o colectiva y el equipo directivo de la titulación.

La Escuela pone a su disposición los medios necesarios y una partida presupuestaria para que puedan cumplir su tarea de representación y otras como facilitar la realización de propuestas e iniciativas del alumnado.

Además de participar en la citada sesión introductoria, el SAPE y el SAEE de la UDC desarrollan acciones dedicadas a la orientación psicológica, orientación académica, orientación al autoempleo, orientación laboral y orientación psicopedagógica.

Además a través de la página web de UDC y de la EUAT se ofrece información a los estudiantes acerca de docencia y estudio, calendarios y horarios, planes de estudio y contenido de las asignaturas, premios, becas y ayudas, servicios de apoyo universitario, servicios de extensión universitaria, seguros, representación de órganos de gobierno, derechos y deberes, garantías jurídicas, aulas de estudio, guías del estudiante, programas de intercambio, normativa académica, servicio gallego de colocación, universidad virtual, etc. Igualmente, a través de los tableros de anuncios del centro, el estudiante puede acceder a la información.

<http://www.udc.es/euat>

<http://www.udc.es/>

<http://saee.udc.es/>

<http://www.udc.es/sape/>

El SGIC del Centro dispone de procedimientos orientados al apoyo y orientación de los estudiantes (PC 05, 10 y 13), concretamente:

- PC05. Orientación a estudiantes: el objeto de este procedimiento es establecer el modo en el que el centro define, hace público y actualiza continuamente las acciones referentes a orientar a sus estudiantes sobre el desarrollo de la enseñanza de cada una de las titulaciones que oferta, para que puedan conseguir los máximos beneficios del aprendizaje. Las actividades de orientación serán las referidas a acciones de acogida, tutoría, apoyo a la formación y atención a la diversidad.
- PC10. Orientación profesional: el objeto este procedimiento es establecer el modo en el que el centro define, hace públicas y actualiza las acciones referentes a la orientación profesional a los estudiantes de cada una de las titulaciones oficiales que oferta.
- PC13. Inserción Laboral: establece el modo en el que el centro recibe y utiliza, para la mejora de sus titulaciones, la información sobre la inserción laboral de sus titulados, tomándolo en cuenta para proponer las subsiguientes modificaciones así como su remisión a los grupos de interés.

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 anexos. Apartado 4. | |
| Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional | |
| MÍNIMO | MÁXIMO |
| 0 | 12 |
| <p>4.4. Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos.</p> <p>El procedimiento de reconocimiento de créditos para titulaciones adaptadas al espacio europeo de educación superior se regirá por el Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real decreto 861/2010, de 2 de julio; por la normativa aprobada para el efecto por el Consejo de Gobierno el día 22 de mayo de 2008; y por el Real decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del estudiante universitario.</p> <p>El procedimiento de transferencia de créditos se regirá por el Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real decreto 861/2010; por la normativa aprobada para el efecto por el Consejo de Gobierno el día 22 de mayo de 2008; y por el Real decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del estudiante universitario.</p> <p>El desarrollo general y su aplicación en la UDC se describen en la Normativa Académica de cada año, accesible desde la página web de la UDC, y publicada en los tablones de la EUAT:</p> <p>http://www.udc.es/export/sites/udc/_galeria_down/sobreUDC/documentos/documentacion_xeral/normativa_academica/normativa_xestion_academica1112.pdf</p> <p>La regulación del procedimiento que se sigue actualmente en la UDC se realiza en la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de créditos para Titulaciones adaptadas al EEES aprobada por su Consejo de Gobierno el 30 de junio de 2011:</p> <p>http://www.udc.es/export/sites/udc/_galeria_down/sobreUDC/documentos/documentacion_xeral/normativa_academica/Norm_tcees_adaptada_g.pdf</p> <p>La experiencia profesional o laboral debidamente acreditada podrá ser reconocida en forma de los créditos correspondientes a la materia obligatoria Prácticas Externas, de 12 ECTS, de acuerdo con los procedimientos establecidos por las normas académicas y siempre que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se posea un mínimo de tres años de experiencia profesional o laboral a partir de la fecha de obtención del título que habilita para el ejercicio. • Se justifique adecuadamente su correspondencia con las competencias y objetivos inherentes al título. | |
| 4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS | |

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

| |
|--|
| 5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS |
| Ver anexos. Apartado 5. |
| 5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS |
| Sesión Magistral. |
| Práctica: exposición de casos. |
| Práctica: análisis de casos. |
| Trabajos tutelados. |
| Visitas guiadas. |
| Prácticas en áreas experimentales. |
| Prácticas a través de TIC. |
| Análisis de fuentes documentales. |
| Tutorías personalizadas. |
| Elaboración del Trabajo Fin de Máster. |
| Presentación del Trabajo Fin de Máster. |
| 5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES |
| Presentación por parte del profesor de los contenidos básicos de la parte teórica de cada tema. Esta presentación se hará de modo esquemático y orientado tanto a la correcta comprensión de los contenidos como a su utilidad práctica en esta y en otras asignaturas del Máster. |
| El alumno se sitúa ante problemas concretos (casos), que le describen una situación real de la vida profesional. A través de una metodología de descubrimiento guiado, el problema ha de ser comprendido y valorado individualmente. |
| Metodología donde el sujeto se enfrenta ante la descripción de una situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un proceso de discusión. El alumno debe ser capaz de analizar una serie de hechos, referentes a un campo particular del conocimiento o de la acción, para llegar a una decisión razonada a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo. |
| Trabajos encaminados a que el alumno amplíe y consolide los contenidos de cada tema que el profesor presente oralmente de modo esquemático. Estos trabajos deben servir también para que el alumno tome destreza en el conocimiento y el uso de los medios bibliográficos proporcionados, así como en la exposición de los mismos ante el grupo. |
| Visitas e inspecciones a instituciones, empresas, edificaciones y objetivos de interés relacionados con el ámbito del Máster. |
| Realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ensayos, experimentos, investigaciones, modelos y maquetas, etc. |
| Actividades de carácter práctico mediante la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Las TIC suponen un excelente soporte y canal para el tratamiento de la información y aplicación práctica de conocimientos, facilitando el aprendizaje y el desarrollo de habilidades por parte del alumnado. |
| Análisis de fuentes documentales. Discusión de los resultados de las búsquedas. |
| Desarrollo de actividades presenciales de orientación, dinamización y seguimiento del trabajo de los y las estudiantes: orientación para la realización de informes, preparación de exposiciones, búsqueda y selección de material bibliográfico, y guía en la resolución de problemas. |
| Mediante la elaboración del Trabajo Fin de Máster el alumno aplicará las competencias adquiridas (conocimientos y técnicas) a lo largo del programa para la resolución de problemas concretos en el ámbito de la investigación o de la especialización profesional. Por otra parte, la plasmación de los resultados obtenidos en un documento, permite que el alumno estructure la información obtenida, la compare con datos bibliográficos y sea capaz de cotejarla y evaluarla. |
| La exposición del Trabajo Fin de Máster ante un tribunal confiere al alumno la capacidad de preparar la defensa de un proyecto, exponerlo públicamente de forma clara y concisa y defenderlo sobre la base de los conocimientos propios o las experiencias ajenas. |
| 5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN |
| Evaluación de la aplicación de una metodología específica a un caso práctico mediante la realización de un trabajo individual completo. |
| Evaluación del grado de aprendizaje en contenidos teóricos y metodológicos mediante una prueba objetiva escrita: examen tipo test o de respuestas cortas. |
| Evaluación continua mediante el seguimiento del estudiante en el aula, áreas experimentales, y tutorías. |
| Evaluación de otras actividades de participación en las asignaturas. |

| | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| 5.5 SIN NIVEL 1 | | |
| NIVEL 2: INVESTIGACIÓN Y EMPRESA | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | OBLIGATORIA | |
| ECTS NIVEL 2 | 6 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 6 | | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN: técnicas | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OBLIGATORIA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 3 | | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: PROYECTOS DE I+D+I: relación investigación empresa | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OBLIGATORIA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |

| | | |
|--|------------------------------|------------------------------|
| 3 | | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| <p>Ser capaz de emplear el método científico y situar la investigación científica dentro del marco de filosofía de la ciencia en relación con el mundo actual.</p> <p>Formular preguntas de investigación y analizar sus parámetros de bondad en casos concretos.</p> <p>Entender los aspectos que influyen a la transferencia tecnológica del conocimiento, así como en los procesos típicos del ciclo de innovación tecnológica y empresarial.</p> <p>Comprender el sistema global de I+D+i, así como sus principales mecanismos.</p> <p>Analizar y aplicar los conocimientos técnicos específicos en nuevos entornos y contextos.</p> <p>Entender y emplear los mecanismos principales para la comunicación de los resultados de investigación mediante artefactos escritos y presentaciones orales.</p> <p>Ser creativo en la concepción, formulación y resolución de preguntas de investigación.</p> <p>Comprender las implicaciones éticas y sociales en el marco de I+D+i.</p> <p>Poder aprender y trabajar en grupo en entornos multiculturales y multidisciplinares.</p> <p>Asimilar las técnicas y actitudes propias del trabajo autónomo y auto-dirigido.</p> | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>Métodos y técnicas de investigación</p> <p>El diseño de un proceso de investigación.</p> <p>Análisis crítico y de evaluación y síntesis de una idea.</p> <p>Sistemas web de búsqueda de información.</p> <p>El documento científico: elaboración, presentación, búsqueda, transferencia, bases de datos, la patente.</p> <p>Proyectos de I+D+i: organización, análisis, gestión, planificación, diseño, recogida de datos, documentos.</p> <p>Relación investigación empresa: análisis necesidades, sistemas de medida, procesos de mejora, detección de oportunidades, técnicas de relación con la empresa.</p> <p>Herramientas de calidad para la mejora de procesos e innovación en la empresa.</p> <p>Definición de proyectos de mejora e innovación en la empresa.</p> <p>Medición en proyectos de mejora e innovación.</p> <p>Análisis de datos en la empresa.</p> | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| Contenidos orientados según el RD 99/2011 | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| 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. | | |
| CG4 - Capacidad de gestión de la información. | | |
| CG5 - Capacidad de Resolución de problemas. | | |
| CG15 - Iniciativa y espíritu emprendedor. | | |
| CG19 - Orientación a resultados. | | |

| | | |
|--|----------------------|----------------------|
| CG20 - Orientación al cliente. | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| CN5 - Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras. | | |
| CN8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. | | |
| CN1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE01 - Conocer los principios básicos del paradigma de la sostenibilidad, sus debates e implicaciones ambientales, socioculturales y económicas. | | |
| CE02 - Conocer el impacto que el uso de la tecnología tiene sobre la sociedad que lo adopta y los principios básicos para una tecnología de la sostenibilidad. | | |
| CE03 - Diseñar, planificar, ejecutar y evaluar proyectos tecnológicos, científicos o de gestión en un marco de sostenibilidad. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Sesión Magistral. | 40 | 50 |
| Práctica: exposición de casos. | 40 | 20 |
| Práctica: análisis de casos. | 40 | 30 |
| Análisis de fuentes documentales. | 30 | 10 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Presentación por parte del profesor de los contenidos básicos de la parte teórica de cada tema. Esta presentación se hará de modo esquemático y orientado tanto a la correcta comprensión de los contenidos como a su utilidad práctica en esta y en otras asignaturas del Máster. | | |
| El alumno se sitúa ante problemas concretos (casos), que le describen una situación real de la vida profesional. A través de una metodología de descubrimiento guiado, el problema ha de ser comprendido y valorado individualmente. | | |
| Metodología donde el sujeto se enfrenta ante la descripción de una situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un proceso de discusión. El alumno debe ser capaz de analizar una serie de hechos, referentes a un campo particular del conocimiento o de la acción, para llegar a una decisión razonada a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo. | | |
| Análisis de fuentes documentales. Discusión de los resultados de las búsquedas. | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Evaluación continua mediante el seguimiento del estudiante en el aula, áreas experimentales, y tutorías. | 10.0 | 20.0 |
| Evaluación de la aplicación de una metodología específica a un caso práctico mediante la realización de un trabajo individual completo. | 20.0 | 60.0 |
| Evaluación del grado de aprendizaje en contenidos teóricos y metodológicos mediante una prueba objetiva escrita: examen tipo test o de respuestas cortas. | 20.0 | 60.0 |
| NIVEL 2: TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN EDIFICACIÓN Y TERRITORIO | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | OBLIGATORIA | |
| ECTS NIVEL 2 | 6 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 6 | | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |

| | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGEO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN EDIFICACIÓN Y TERRITORIO | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OBLIGATORIA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 3 | | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGEO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: TECNOLOGÍA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA y BIM | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OBLIGATORIA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 3 | | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGEO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |

| | | |
|--|--------------|-----------------------|
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| Capacidad de aplicar modelos 2D y 3D en ordenador para el diseño y la gestión de la información a lo largo del ciclo de vida del edificio. Capacidad de aplicar nuevas tecnologías para la restitución fotogramétrica. Capacidad de aplicar las tecnologías SIG en la gestión ambiental de la edificación. | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| Introducción: Aplicaciones informáticas en levantamientos gráficos. El recurso a la fotografía. Restituciones. Aplicación de software. La fotogrametría en la edificación: principios básicos; fotogrametría monoscópica y estereoscópica. Aplicaciones. La utilización de maquetas como herramientas analíticas de los sistemas constructivos. Tecnología de los Sistemas de Información Geográfica: definición; bases de datos cartográficas. Aplicaciones en procesos edificatorios: Levantamientos tridimensionales. Sistemas de posicionamiento global (GPS). BIM, Building Information Modeling: modelado de información para la edificación, proceso de generación y gestión de datos del edificio durante su ciclo de vida utilizando software dinámico de modelado de edificios en tres dimensiones y en tiempo real. | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| 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. | | |
| CG3 - Conocimientos informáticos relativos al ámbito de estudio. | | |
| CG5 - Capacidad de Resolución de problemas. | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| CN3 - Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida. | | |
| CN6 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse. | | |
| CN8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. | | |
| CN1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE04 - Conocer los procedimientos de restitución fotogramétrica utilizados en la intervención en edificios construidos. | | |
| CE05 - Adquirir un conocimiento global de los procesos y tecnologías de captura de información de los objetos tridimensionales relacionados con el proceso edificatorio, para lograr su representación gráfica. | | |
| CE06 - Capacidad para juzgar técnicas topográfica/fotogramétrica y determinar ventajas e inconvenientes de aplicación en cada caso. | | |
| CE07 - Adquirir un conocimiento global de los procesos y tecnologías de captura de información del terreno. | | |
| CE08 - Conocer y aplicar al proceso edificatorio los sistemas de posicionamiento global y los sistemas de información geográfica y sistemas BIM | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Sesión Magistral. | 30 | 60 |
| Práctica: exposición de casos. | 20 | 20 |

| | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Práctica: análisis de casos. | 30 | 20 |
| Prácticas a través de TIC. | 40 | 20 |
| Prácticas en áreas experimentales. | 30 | 20 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Presentación por parte del profesor de los contenidos básicos de la parte teórica de cada tema. Esta presentación se hará de modo esquemático y orientado tanto a la correcta comprensión de los contenidos como a su utilidad práctica en esta y en otras asignaturas del Máster. | | |
| El alumno se sitúa ante problemas concretos (casos), que le describen una situación real de la vida profesional. A través de una metodología de descubrimiento guiado, el problema ha de ser comprendido y valorado individualmente. | | |
| Metodología donde el sujeto se enfrenta ante la descripción de una situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un proceso de discusión. El alumno debe ser capaz de analizar una serie de hechos, referentes a un campo particular del conocimiento o de la acción, para llegar a una decisión razonada a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo. | | |
| Realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ensayos, experimentos, investigaciones, modelos y maquetas, etc. | | |
| Actividades de carácter práctico mediante la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Las TIC suponen un excelente soporte y canal para el tratamiento de la información y aplicación práctica de conocimientos, facilitando el aprendizaje y el desarrollo de habilidades por parte del alumnado. | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Evaluación de la aplicación de una metodología específica a un caso práctico mediante la realización de un trabajo individual completo. | 20.0 | 60.0 |
| Evaluación del grado de aprendizaje en contenidos teóricos y metodológicos mediante una prueba objetiva escrita: examen tipo test o de respuestas cortas. | 20.0 | 60.0 |
| Evaluación continua mediante el seguimiento del estudiante en el aula, áreas experimentales, y tutorías. | 10.0 | 20.0 |
| NIVEL 2: EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | OBLIGATORIA | |
| ECTS NIVEL 2 | 9 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 9 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |

| NIVEL 3: EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OBLIGATORIA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 3 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: TÉCNICAS DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OBLIGATORIA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 3 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: SISTEMAS E INSTALACIONES PARA LA CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR EN LA EDIFICACIÓN | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OBLIGATORIA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 3 | |

| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
|--|-----------------------|-----------------------|
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| <p>Determinar la eficiencia energética de un edificio (según CTE HE)</p> <p>Elaborar el informe técnico con el certificado de eficiencia energética del edificio o vivienda</p> <p>Conocer y aplicar principios básicos de ingeniería energética en los edificios y sus sistemas</p> <p>Desarrollar memorias técnicas con soluciones para la rehabilitación energética de las envolventes</p> <p>Desarrollar memorias técnicas con soluciones para la mejora del rendimiento de equipos técnicos y de iluminación</p> <p>Gestionar energéticamente un edificio en fase de utilización</p> <p>Auditar el nivel de calidad ambiental interior de un edificio</p> <p>Emitir informes técnicos y certificaciones CAI</p> | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>Normativa aplicable</p> <p>Metodología para la evaluación de la eficiencia energética de las instalaciones</p> <p>Metodología para la evaluación del comportamiento térmico de la envolvente</p> <p>Técnicas de intervención para la mejora ambiental y energética de los edificios</p> <p>Técnicas para la evaluación del rendimiento de las instalaciones térmicas y de iluminación en el edificio</p> <p>Exposición de casos reales de mejora ambiental y térmica en edificios relevantes</p> <p>Sistemas informatizados de regulación y control centralizados (domótica aplicada a la eficiencia energética)</p> <p>Características técnicas y constructivas del edificio y sus sistemas</p> <p>Factores contaminantes físicos, químicos y microbiológicos</p> <p>Sintomatología y enfermedades asociadas a los bajos niveles de CAI</p> <p>Confort térmico</p> <p>Ruido ambiental y vibraciones</p> <p>Calidad de aire interior y ventilación</p> <p>Sistemas de control y regulación de sistemas relacionados con el ambiente interior</p> <p>Procedimientos de inspección y diagnóstico</p> <p>Técnicas de mejora y optimización para elevar la calidad ambiental interior</p> | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| Visión del ámbito metodológico según la nueva Directiva 2010/31 relativa a la eficiencia energética en los edificios 19/05/2010 | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| 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. | | |
| CG4 - Capacidad de gestión de la información. | | |
| CG5 - Capacidad de Resolución de problemas. | | |
| CG6 - Capacidad de Toma de decisiones. | | |
| CG7 - Capacidad de Trabajo en equipo. | | |
| CG17 - Motivación por la calidad. | | |
| CG18 - Sensibilidad hacia temas medioambientales. | | |
| CG19 - Orientación a resultados. | | |

| CG20 - Orientación al cliente. | | |
|--|--------------------|--------------------|
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| CN4 - Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar sus más y sus menos, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común. | | |
| CN6 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse. | | |
| CN8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. | | |
| CN1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE09 - Conocer los determinantes constructivos del edificio como marco de los sistemas de instalaciones y la normativa de aplicación. | | |
| CE10 - Analizar los flujos materiales y energéticos que se dan en un sistema en edificación y su interrelación con el territorio y los recursos que lo sostiene. | | |
| CE11 - Gestionar la explotación del edificio, implementando las mejoras necesarias para adecuar los parámetros ambientales y energéticos. | | |
| CE12 - Evaluar y clasificar la eficiencia energética de un edificio según los criterios del CTE HE. Evaluar y clasificar la eficiencia energética de un edificio según los criterios del CTE HE. | | |
| CE13 - Establecer los criterios adecuados para la rehabilitación energética de las envolventes para la mejora de la clasificación EE. Capacidad de evaluar e implantar las soluciones apropiadas. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Sesión Magistral. | 50 | 60 |
| Práctica: exposición de casos. | 50 | 20 |
| Práctica: análisis de casos. | 50 | 20 |
| Visitas guiadas. | 25 | 20 |
| Prácticas a través de TIC. | 50 | 20 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Presentación por parte del profesor de los contenidos básicos de la parte teórica de cada tema. Esta presentación se hará de modo esquemático y orientado tanto a la correcta comprensión de los contenidos como a su utilidad práctica en esta y en otras asignaturas del Máster. | | |
| El alumno se sitúa ante problemas concretos (casos), que le describen una situación real de la vida profesional. A través de una metodología de descubrimiento guiado, el problema ha de ser comprendido y valorado individualmente. | | |
| Metodología donde el sujeto se enfrenta ante la descripción de una situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un proceso de discusión. El alumno debe ser capaz de analizar una serie de hechos, referentes a un campo particular del conocimiento o de la acción, para llegar a una decisión razonada a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo. | | |
| Visitas e inspecciones a instituciones, empresas, edificaciones y objetivos de interés relacionados con el ámbito del Máster. | | |
| Actividades de carácter práctico mediante la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Las TIC suponen un excelente soporte y canal para el tratamiento de la información y aplicación práctica de conocimientos, facilitando el aprendizaje y el desarrollo de habilidades por parte del alumnado. | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Evaluación continua mediante el seguimiento del estudiante en el aula, áreas experimentales, y tutorías. | 10.0 | 20.0 |
| Evaluación del grado de aprendizaje en contenidos teóricos y metodológicos mediante una prueba objetiva escrita: examen tipo test o de respuestas cortas. | 20.0 | 60.0 |
| Evaluación de la aplicación de una metodología específica a un caso práctico | 20.0 | 60.0 |

| | | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| mediante la realización de un trabajo individual completo. | | |
| NIVEL 2: SISTEMAS BASADOS EN ENERGÍAS RENOVABLES (EERR) INTEGRADOS EN LOS EDIFICIOS | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | OBLIGATORIA | |
| ECTS NIVEL 2 | 6 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 6 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: SISTEMAS BASADOS EN ENERGÍAS RENOVABLES | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OBLIGATORIA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 3 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: TÉCNICAS DE INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS EERR EN LOS EDIFICIOS | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OBLIGATORIA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |

| | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| | 3 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| <p>Conocer y aplicar principios básicos de ingeniería energética en los edificios y sus sistemas Conocer las características de los sistemas basados en el uso de las energías renovables más frecuentes en la edificación Controlar el proceso de montaje, puesta en marcha y legalización de este tipo de instalaciones en los edificios Realizar la comprobación del dimensionamiento de los sistemas, para verificar su adecuación a la normativa.</p> | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>Fundamentos energéticos aplicados a la edificación Definición y clasificación de sistemas Energía solar Energía eólica Energía de la biomasa Energía hidráulica Energía geotérmica Cogeneración Contribución solar térmica para la producción de ACS Contribución solar fotovoltaica para la producción de energía eléctrica Sistemas de producción de energía basada en el empleo de la biomasa Sistemas de producción de energía basados en la cogeneración Sistemas de producción eléctrica basados en el aprovechamiento eólico Sistemas de aprovechamiento geotérmico.</p> | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| Visión del ámbito metodológico según la nueva Directiva 2010/31 relativa a la eficiencia energética en los edificios 19/05/2010 | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| 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. | | |
| CG2 - Capacidad de organización y planificación. | | |
| CG3 - Conocimientos informáticos relativos al ámbito de estudio. | | |
| CG4 - Capacidad de gestión de la información. | | |
| CG5 - Capacidad de Resolución de problemas. | | |
| CG8 - Capacidad de Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar. | | |
| CG18 - Sensibilidad hacia temas medioambientales. | | |
| CG19 - Orientación a resultados. | | |
| CG20 - Orientación al cliente. | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |

| | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| CN6 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse. | | |
| CN8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. | | |
| CN1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE10 - Analizar los flujos materiales y energéticos que se dan en un sistema en edificación y su interrelación con el territorio y los recursos que lo sostiene. | | |
| CE11 - Gestionar la explotación del edificio, implementando las mejoras necesarias para adecuar los parámetros ambientales y energéticos. | | |
| CE14 - Conocer los principios básicos y metodologías aplicadas a los sistemas basados en EERR. | | |
| CE15 - Establecer los criterios técnicos para la integración de los sistemas basados en EERR en los edificios | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Sesión Magistral. | 50 | 50 |
| Práctica: exposición de casos. | 50 | 20 |
| Práctica: análisis de casos. | 50 | 20 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Presentación por parte del profesor de los contenidos básicos de la parte teórica de cada tema. Esta presentación se hará de modo esquemático y orientado tanto a la correcta comprensión de los contenidos como a su utilidad práctica en esta y en otras asignaturas del Máster. | | |
| El alumno se sitúa ante problemas concretos (casos), que le describen una situación real de la vida profesional. A través de una metodología de descubrimiento guiado, el problema ha de ser comprendido y valorado individualmente. | | |
| Metodología donde el sujeto se enfrenta ante la descripción de una situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un proceso de discusión. El alumno debe ser capaz de analizar una serie de hechos, referentes a un campo particular del conocimiento o de la acción, para llegar a una decisión razonada a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo. | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Evaluación continua mediante el seguimiento del estudiante en el aula, áreas experimentales, y tutorías. | 10.0 | 20.0 |
| Evaluación de la aplicación de una metodología específica a un caso práctico mediante la realización de un trabajo individual completo. | 20.0 | 60.0 |
| Evaluación del grado de aprendizaje en contenidos teóricos y metodológicos mediante una prueba objetiva escrita: examen tipo test o de respuestas cortas. | 20.0 | 60.0 |
| NIVEL 2: ACÚSTICA APLICADA A LA EDIFICACIÓN. INNOVACIÓN Y DESARROLLO | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | SEGÚN ASIGNATURAS | |
| ECTS NIVEL 2 | 6 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 3 | 3 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |

| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: ACONDICIONAMIENTO Y AISLAMIENTO ACÚSTICO EN EDIFICACIÓN | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OBLIGATORIA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 3 | | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: TÉCNICAS DE ACÚSTICA APLICADA A LA EDIFICACIÓN. INNOVACIÓN Y DESARROLLO | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OPTATIVA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 3 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |

| ITALIANO | OTRAS | |
|--|-------|----------------|
| No | No | |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| Capacidad de actuar convenientemente a lo largo de todas las etapas del proceso constructivo para el cumplimiento de los requisitos acústicos de calidad ambiental y del Código Técnico de la edificación Conocer y adquirir experiencia en técnicas avanzadas de acústica aplicada a la edificación Conocer las áreas de investigación e innovación tecnológica en el ámbito de la acústica aplicada a la esificación | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| Aislamiento y absorción acústica Ruido en instalaciones Análisis de contenidos y requisitos del DB-HR Proyecto acústico Líneas de proyectos de I+D+i Técnicas y medidas acústicas | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| Contenidos orientados según el RD 99/2011 | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| 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. | | |
| CG1 - Capacidad de análisis y síntesis. | | |
| CG5 - Capacidad de Resolución de problemas. | | |
| CG8 - Capacidad de Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar. | | |
| CG18 - Sensibilidad hacia temas medioambientales. | | |
| CG19 - Orientación a resultados. | | |
| CG20 - Orientación al cliente. | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| CN6 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse. | | |
| CN7 - Asumir cómo profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida. | | |
| CN8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. | | |
| CN1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE16 - Conocer los principios y métodos de la física ambiental. Conocer las leyes y modelos de intercambio energético en las edificaciones con el medio-ambiente. | | |
| CE17 - Conocer los fundamentos físicos de la energía acústica y su transmisión, así como las técnicas avanzadas de investigación aplicadas a la edificación basadas en los mismos. | | |
| CE18 - Conocer y saber aplicar la tecnología de acústica en edificación, del aislamiento y del acondicionamiento acústico, y su normativa de aplicación | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Sesión Magistral. | 50 | 50 |
| Práctica: exposición de casos. | 20 | 20 |

| | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Práctica: análisis de casos. | 30 | 20 |
| Prácticas en áreas experimentales. | 40 | 20 |
| Visitas guiadas. | 10 | 20 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Presentación por parte del profesor de los contenidos básicos de la parte teórica de cada tema. Esta presentación se hará de modo esquemático y orientado tanto a la correcta comprensión de los contenidos como a su utilidad práctica en esta y en otras asignaturas del Máster. | | |
| El alumno se sitúa ante problemas concretos (casos), que le describen una situación real de la vida profesional. A través de una metodología de descubrimiento guiado, el problema ha de ser comprendido y valorado individualmente. | | |
| Metodología donde el sujeto se enfrenta ante la descripción de una situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un proceso de discusión. El alumno debe ser capaz de analizar una serie de hechos, referentes a un campo particular del conocimiento o de la acción, para llegar a una decisión razonada a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo. | | |
| Visitas e inspecciones a instituciones, empresas, edificaciones y objetivos de interés relacionados con el ámbito del Máster. | | |
| Realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ensayos, experimentos, investigaciones, modelos y maquetas, etc. | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Evaluación continua mediante el seguimiento del estudiante en el aula, áreas experimentales, y tutorías. | 10.0 | 20.0 |
| Evaluación del grado de aprendizaje en contenidos teóricos y metodológicos mediante una prueba objetiva escrita: examen tipo test o de respuestas cortas. | 20.0 | 60.0 |
| Evaluación de la aplicación de una metodología específica a un caso práctico mediante la realización de un trabajo individual completo. | 20.0 | 60.0 |
| NIVEL 2: TÉCNICAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DURANTE EL CICLO DE VIDA DEL EDIFICIO | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | OBLIGATORIA | |
| ECTS NIVEL 2 | 6 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 6 | | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: TÉCNICAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS Y SUELOS. DECONSTRUCCIÓN, DERRIBO, REUTILIZACIÓN Y RECICLAJE | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |

| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
|---|-----------------------|-----------------------|
| OBLIGATORIA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 3 | | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, CICLO DE VIDA Y TÉCNICAS DE GESTIÓN AMBIENTAL | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OBLIGATORIA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 3 | | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| <p>Conocer y aplicar métodos de evaluación ambiental para edificios en las distintas fases del ciclo de vida del edificio</p> <p>Conocer y aplicar técnicas de intervención para mitigar el impacto ambiental del edificio</p> | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>Residuos: Introducción. Problemática general.</p> <p>Gestión y tratamiento de residuos generados durante el proceso constructivo.</p> <p>Gestión y tratamiento de residuos peligrosos.</p> <p>Gestión y tratamiento de suelos contaminados: fundamentos y métodos de recuperación.</p> <p>Análisis del Ciclo de Vida: evaluación y mejora del impacto ambiental en la explotación y uso del edificio (ACV)</p> <p>Auditoría ambiental del funcionamiento de los sistemas del edificio (AA)</p> <p>Técnicas de evaluación e intervención para la adecuación del impacto ambiental del edificio (EIA - MIA)</p> <p>Acreditación normativa de los procedimientos de auditoría, evaluación y mejora ambiental en los edificios</p> | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| Visión del ámbito metodológico según la nueva Directiva 2010/31 relativa a la eficiencia energética en los edificios 19/05/2010 | | |

| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
|--|-------|----------------|
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| 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. | | |
| CG1 - Capacidad de análisis y síntesis. | | |
| CG2 - Capacidad de organización y planificación. | | |
| CG4 - Capacidad de gestión de la información. | | |
| CG5 - Capacidad de Resolución de problemas. | | |
| CG6 - Capacidad de Toma de decisiones. | | |
| CG8 - Capacidad de Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar. | | |
| CG11 - Capacidad de Adquirir Compromiso ético. | | |
| CG18 - Sensibilidad hacia temas medioambientales. | | |
| CG20 - Orientación al cliente. | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| CN4 - Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar sus más y sus menos, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común. | | |
| CN6 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse. | | |
| CN8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. | | |
| CN1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE02 - Conocer el impacto que el uso de la tecnología tiene sobre la sociedad que lo adopta y los principios básicos para una tecnología de la sostenibilidad. | | |
| CE03 - Diseñar, planificar, ejecutar y evaluar proyectos tecnológicos, científicos o de gestión en un marco de sostenibilidad. | | |
| CE11 - Gestionar la explotación del edificio, implementando las mejoras necesarias para adecuar los parámetros ambientales y energéticos. | | |
| CE19 - Conocer la normativa general de la gestión de la calidad medio ambiental. | | |
| CE20 - Analizar el ciclo de vida del edificio y evaluar su impacto medioambiental. | | |
| CE21 - Diseñar, planificar, ejecutar, controlar, optimizar, equipos y procesos para la adecuada gestión y /o tratamiento de residuos y suelos procedentes del proceso constructivo y deconstructivo. | | |
| CE22 - Seleccionar técnicas y procedimientos apropiados en el diseño, aplicación y evaluación de los sistemas y métodos para la vigilancia y el control ambiental en la fase de explotación y uso de un edificio. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Sesión Magistral. | 50 | 50 |
| Práctica: exposición de casos. | 40 | 20 |
| Práctica: análisis de casos. | 50 | 20 |
| Visitas guiadas. | 10 | 20 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |

| | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Presentación por parte del profesor de los contenidos básicos de la parte teórica de cada tema. Esta presentación se hará de modo esquemático y orientado tanto a la correcta comprensión de los contenidos como a su utilidad práctica en esta y en otras asignaturas del Máster. | | |
| El alumno se sitúa ante problemas concretos (casos), que le describen una situación real de la vida profesional. A través de una metodología de descubrimiento guiado, el problema ha de ser comprendido y valorado individualmente. | | |
| Metodología donde el sujeto se enfrenta ante la descripción de una situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un proceso de discusión. El alumno debe ser capaz de analizar una serie de hechos, referentes a un campo particular del conocimiento o de la acción, para llegar a una decisión razonada a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo. | | |
| Visitas e inspecciones a instituciones, empresas, edificaciones y objetivos de interés relacionados con el ámbito del Máster. | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Evaluación de la aplicación de una metodología específica a un caso práctico mediante la realización de un trabajo individual completo. | 20.0 | 60.0 |
| Evaluación del grado de aprendizaje en contenidos teóricos y metodológicos mediante una prueba objetiva escrita: examen tipo test o de respuestas cortas. | 20.0 | 60.0 |
| Evaluación continua mediante el seguimiento del estudiante en el aula, áreas experimentales, y tutorías. | 10.0 | 20.0 |
| NIVEL 2: INCERTIDUMBRES Y RIESGOS EN LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES Y CONSTRUCTIVOS | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | OBLIGATORIA | |
| ECTS NIVEL 2 | 6 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 3 | 3 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: PRINCIPIOS DE LA INGENIERIA DEL RIESGO Y FIABILIDAD ESTRUCTURAL | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OBLIGATORIA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 3 | | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |

| | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: MÉTODOS DE CÁLCULO ESTRUCTURAL Y METODOLOGÍA PROBABILÍSTICA | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OBLIGATORIA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 3 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| Saber emplear técnicas de fiabilidad en la evaluación de estructuras existentes Cuantificar la seguridad de una estructura mediante su probabilidad de fallo | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| Identificación del riesgo, escenarios relevantes Estimación de probabilidades Estimación de las consecuencias Estimación del riesgo Redes Bayesianas El coste implícito de la prevención del fallo Principios generales Incertidumbres, clasificación, fuentes, las variables básicas, distribuciones estadísticas. La fiabilidad, definición, probabilidad de fallo, índice de fiabilidad, variabilidad en el tiempo de la probabilidad de fallo. Objetivo del cálculo, la vida útil, Nivel de fiabilidad. Determinación de la probabilidad de fallo, métodos analíticos, de integración numérica, analíticos aproximados (FORM, FOSM, SORM, simulación) Generalidades, tensiones admisibles, coeficiente global de la seguridad, método de los coeficientes parciales, métodos probabilísticos. Aspectos normativos de la seguridad estructural. Estados límite y métodos de los coeficientes parciales. Valores de cálculo para las acciones, materiales, datos geométricos y resistencias. Estado límite último, clasificación y verificaciones. Estado límite de servicio, clasificación y verificaciones. Estado límite de durabilidad. Las acciones, clasificaciones, valores, etc. | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| 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. | | |
| CG1 - Capacidad de análisis y síntesis. | | |
| CG3 - Conocimientos informáticos relativos al ámbito de estudio. | | |
| CG5 - Capacidad de Resolución de problemas. | | |
| CG10 - Capacidad de Razonamiento crítico. | | |
| CG13 - Capacidad de Adaptación a nuevas situaciones. | | |
| CG19 - Orientación a resultados. | | |
| CG20 - Orientación al cliente. | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| CN6 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse. | | |
| CN8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. | | |
| CN1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE23 - Dominio de habilidades y métodos de identificación de riesgos, estimación de probabilidades y estimación de consecuencias | | |
| CE24 - Capacidad de realizar un análisis de fiabilidad, probabilidad de fallo, índice de fiabilidad. | | |
| CE25 - Capacidad de análisis de tensiones, aplicación de coeficientes y aplicación de métodos probabilísticos. | | |
| CE26 - Capacidad de calcular la vida útil y nivel de fiabilidad. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Sesión Magistral. | 40 | 50 |
| Práctica: exposición de casos. | 30 | 20 |
| Práctica: análisis de casos. | 40 | 20 |
| Prácticas en áreas experimentales. | 20 | 20 |
| Prácticas a través de TIC. | 20 | 20 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Presentación por parte del profesor de los contenidos básicos de la parte teórica de cada tema. Esta presentación se hará de modo esquemático y orientado tanto a la correcta comprensión de los contenidos como a su utilidad práctica en esta y en otras asignaturas del Máster. | | |
| El alumno se sitúa ante problemas concretos (casos), que le describen una situación real de la vida profesional. A través de una metodología de descubrimiento guiado, el problema ha de ser comprendido y valorado individualmente. | | |
| Metodología donde el sujeto se enfrenta ante la descripción de una situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un proceso de discusión. El alumno debe ser capaz de analizar una serie de hechos, referentes a un campo particular del conocimiento o de la acción, para llegar a una decisión razonada a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo. | | |
| Realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ensayos, experimentos, investigaciones, modelos y maquetas, etc. | | |
| Actividades de carácter práctico mediante la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Las TIC suponen un excelente soporte y canal para el tratamiento de la información y aplicación práctica de conocimientos, facilitando el aprendizaje y el desarrollo de habilidades por parte del alumnado. | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |

| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Evaluación de la aplicación de una metodología específica a un caso práctico mediante la realización de un trabajo individual completo. | 20.0 | 60.0 |
| Evaluación del grado de aprendizaje en contenidos teóricos y metodológicos mediante una prueba objetiva escrita: examen tipo test o de respuestas cortas. | 20.0 | 60.0 |
| Evaluación continua mediante el seguimiento del estudiante en el aula, áreas experimentales, y tutorías. | 10.0 | 20.0 |
| NIVEL 2: TECNOLOGÍA Y DISEÑO EN LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y ESTRUCTURALES AVANZADOS | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | SEGÚN ASIGNATURAS | |
| ECTS NIVEL 2 | 9 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 9 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: APLICACIONES DE LA METODOLOGÍA PROBABILÍSTICA AL CÁLCULO AVANZADO EN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN Y CIMENTACIÓN EN EDIFICACIÓN | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OBLIGATORIA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 3 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |

| | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: APLICACIONES DE LA METODOLOGÍA PROBABILÍSTICA AL CÁLCULO AVANZADO EN ESTRUCTURAS DE MADERA EN EDIFICACIÓN | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OPTATIVA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 3 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEG | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
| No existen datos | | |
| NIVEL 3: APLICACIONES DE LA METODOLOGÍA PROBABILÍSTICA AL CÁLCULO AVANZADO EN ESTRUCTURAS DE ACERO Y MIXTAS EN EDIFICACIÓN | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OPTATIVA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 3 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEG | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |

| | | |
|--|--------------|-----------------------|
| No existen datos | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| <p>Saber emplear técnicas de fiabilidad en la evaluación de estructuras existentes</p> <p>Quantificar la seguridad de una estructura mediante su probabilidad de fallo</p> <p>Ser capaz de conocer las características mecánicas y físico-químicas de hormigones especiales actualmente usados en edificación y su adecuación funcional, constructiva y estructural.</p> <p>Alcanzar y comprender la tecnología del uso en estructuras de edificación del hormigón armado y pre-tensado y su normativa de aplicación.</p> <p>Ser capaz de conocer los procesos de acondicionamiento del terreno y la tecnología de las cimentaciones especiales.</p> <p>Alcanzar y comprender las tipologías y el comportamiento de las estructuras mixtas de edificación y su normativa de aplicación.</p> <p>Ser capaz de conocer las tipologías y el comportamiento de las estructuras de madera en la edificación y su normativa de aplicación.</p> | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>Propiedades tecnológicas de los materiales, variables básicas.</p> <p>Bases de proyecto, criterios de seguridad, requisitos y exigencias.</p> <p>Estado límite último, de servicio y durabilidad.</p> <p>Aspectos normativos y desarrollo tecnológico.</p> <p>Cálculo y diseño de elementos estructurales para edificios.</p> <p>Aspectos prácticos</p> <p>Aspectos geotécnicos en el problema. Aspectos normativos.</p> <p>Tipologías de cimentaciones, superficiales, profundas, etc.</p> <p>Dimensionado.</p> <p>Mejora y acondicionamiento del terreno</p> <p>Propiedades físicas y mecánicas. La durabilidad, protección, etc.</p> <p>Productos tecnológicamente avanzados para las estructuras de madera, madera laminada, tablero estructural, etc.</p> <p>Dimensionado de elementos estructurales.</p> <p>Uniones.</p> <p>Comportamiento al fuego</p> <p>Propiedades tecnológicas de los materiales, la geometría y la durabilidad.</p> <p>Bases de proyecto y exigencias de resistencia, seguridad y estabilidad.</p> <p>Exigencia de calidad medioambiental de la ejecución.</p> <p>Análisis estructural, idealización, modelos, uniones, clases de secciones, etc.</p> <p>Análisis global, consideración de la no linealidad del material y las imperfecciones, etc.</p> | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| 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. | | |
| CG1 - Capacidad de análisis y síntesis. | | |
| CG3 - Conocimientos informáticos relativos al ámbito de estudio. | | |
| CG5 - Capacidad de Resolución de problemas. | | |
| CG13 - Capacidad de Adaptación a nuevas situaciones. | | |
| CG19 - Orientación a resultados. | | |
| CG20 - Orientación al cliente. | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| CN8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. | | |
| CN1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE27 - Conocer las características mecánicas y físico-químicas de hormigones especiales actualmente usados en edificación y su adecuación funcional, constructiva y estructural. | | |
| CE28 - Conocer la tecnología del uso en estructuras de edificación del hormigón armado y pre-tensado y su normativa de aplicación. | | |
| CE29 - Conocer las tipologías y el comportamiento de las estructuras mixtas de edificación y su normativa de aplicación. | | |
| CE30 - Conocer las tipologías y el comportamiento de las estructuras de madera en la edificación y su normativa de aplicación. | | |
| CE31 - Conocer los procesos de acondicionamiento del terreno y la tecnología de las cimentaciones especiales. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Sesión Magistral. | 50 | 50 |

| | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Práctica: exposición de casos. | 50 | 20 |
| Práctica: análisis de casos. | 50 | 20 |
| Visitas guiadas. | 25 | 40 |
| Prácticas en áreas experimentales. | 50 | 20 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Presentación por parte del profesor de los contenidos básicos de la parte teórica de cada tema. Esta presentación se hará de modo esquemático y orientado tanto a la correcta comprensión de los contenidos como a su utilidad práctica en esta y en otras asignaturas del Máster. | | |
| El alumno se sitúa ante problemas concretos (casos), que le describen una situación real de la vida profesional. A través de una metodología de descubrimiento guiado, el problema ha de ser comprendido y valorado individualmente. | | |
| Metodología donde el sujeto se enfrenta ante la descripción de una situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un proceso de discusión. El alumno debe ser capaz de analizar una serie de hechos, referentes a un campo particular del conocimiento o de la acción, para llegar a una decisión razonada a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo. | | |
| Visitas e inspecciones a instituciones, empresas, edificaciones y objetivos de interés relacionados con el ámbito del Máster. | | |
| Realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ensayos, experimentos, investigaciones, modelos y maquetas, etc. | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Evaluación de la aplicación de una metodología específica a un caso práctico mediante la realización de un trabajo individual completo. | 20.0 | 60.0 |
| Evaluación del grado de aprendizaje en contenidos teóricos y metodológicos mediante una prueba objetiva escrita: examen tipo test o de respuestas cortas. | 20.0 | 60.0 |
| Evaluación continua mediante el seguimiento del estudiante en el aula, áreas experimentales, y tutorías. | 10.0 | 20.0 |
| NIVEL 2: TECNOLOGÍA Y DISEÑO EN LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y ESTRUCTURALES CON NUEVOS MATERIALES | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | OBLIGATORIA | |
| ECTS NIVEL 2 | 6 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 3 | 3 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: SISTEMAS CONSTRUCTIVOS BASADOS EN NANOTECNOLOGÍA | | |

| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OBLIGATORIA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 3 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EVOLUCIONADOS | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OBLIGATORIA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 3 | | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| <div>Ser capaz de alcanzar y dominar las habilidades y métodos de aplicación de nuevos materiales al servicio del edificio, así como su aplicación a situaciones concretas</div> <div>Alcanzar y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un sistema sostenible con nuevos materiales</div> <div>Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos de aplicar nuevos materiales nanotecnológicos a sistemas constructivos en el edificio</div> | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <div>Propiedades tecnológicas de los materiales, variables básicas</div> <div>Métodos nanoscópicos de análisis</div> <div>Aplicaciones estructurales de materiales</div> <div>Fundamentos de comportamiento físico químico de materiales</div> <div>Compatibilidad de materiales y uso en constitución en sistemas constructivos tradicionales e innovadores</div> <div>Tecnología constructiva de nuevos materiales</div> <div>Nuevos materiales en la restauración y reparación</div> <div>Soluciones técnicas, equipos, medios auxiliares</div> <div>Residuos no tradicionales e impacto ambiental</div> <div>Instrumentos de medida específicos y métodos de control de calidad y aplicación</div> <div>Sistemas mixtos entre materiales tradicionales e innovadores</div> | | |

Sistemas de representación

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

CG2 - Capacidad de organización y planificación.

CG8 - Capacidad de Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.

CG13 - Capacidad de Adaptación a nuevas situaciones.

CG14 - Creatividad.

CG18 - Sensibilidad hacia temas medioambientales.

CG20 - Orientación al cliente.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CN6 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.

CN7 - Asumir cómo profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.

CN8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

CN1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE32 - Dominio de habilidades y métodos de aplicación de nuevos materiales al servicio del edificio.

CE33 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un sistema sostenible con nuevos materiales.

CE34 - Capacidad de aplicar nuevos materiales nanotecnológicos a sistemas constructivos en el edificio.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|------------------------------------|-------|----------------|
| Sesión Magistral. | 40 | 50 |
| Práctica: exposición de casos. | 30 | 20 |
| Práctica: análisis de casos. | 40 | 20 |
| Visitas guiadas. | 15 | 40 |
| Prácticas en áreas experimentales. | 25 | 20 |

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presentación por parte del profesor de los contenidos básicos de la parte teórica de cada tema. Esta presentación se hará de modo esquemático y orientado tanto a la correcta comprensión de los contenidos como a su utilidad práctica en esta y en otras asignaturas del Máster.

El alumno se sitúa ante problemas concretos (casos), que le describen una situación real de la vida profesional. A través de una metodología de descubrimiento guiado, el problema ha de ser comprendido y valorado individualmente.

Metodología donde el sujeto se enfrenta ante la descripción de una situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un proceso de discusión. El alumno debe ser capaz de analizar una serie de hechos, referentes a un campo particular del conocimiento o de la acción, para llegar a una decisión razonada a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo.

Visitas e inspecciones a instituciones, empresas, edificaciones y objetivos de interés relacionados con el ámbito del Máster.

Realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ensayos, experimentos, investigaciones, modelos y maquetas, etc.

| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Evaluación de la aplicación de una metodología específica a un caso práctico mediante la realización de un trabajo individual completo. | 20.0 | 60.0 |
| Evaluación del grado de aprendizaje en contenidos teóricos y metodológicos mediante una prueba objetiva escrita: examen tipo test o de respuestas cortas. | 20.0 | 60.0 |
| Evaluación continua mediante el seguimiento del estudiante en el aula, áreas experimentales, y tutorías. | 10.0 | 20.0 |
| NIVEL 2: TECNOLOGÍA Y DISEÑO EN LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y ESTRUCTURALES CON MATERIALES TRADICIONALES | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | SEGÚN ASIGNATURAS | |
| ECTS NIVEL 2 | 6 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 3 | 3 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: CONSTRUCCIONES DE FÁBRICA: TIERRA, PIEDRA, LADRILLO, OTROS | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OBLIGATORIA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 3 | | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |

| | | |
|--|------------------------------|------------------------------|
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: CONSTRUCCIONES CON ECO-MATERIALES, FIBRAS VEGETALES | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| OPTATIVA | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 3 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| Lenguas en las que se imparte | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| <p>Ser capaz de alcanzar y dominar las habilidades y métodos de aplicación de materiales tradicionales en el edificio, así como su aplicación a situaciones concretas. Alcanzar y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un sistema sostenible con materiales tradicionales.</p> <p>Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos de aplicar nuevos sistemas constructivos en dialogo con sistemas constructivos tradicionales en el edificio.</p> | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>Propiedades tecnológicas de los materiales, variables básicas. Métodos de análisis Aplicaciones estructurales de materiales Fundamentos de comportamiento físico químico de materiales Compatibilidad de materiales y uso en constitución en sistemas constructivos tradicionales e innovadores Tecnología constructiva de materiales tradicionales: sistema tradicional y nuevas técnicas Nuevos materiales en la restauración y reparación de sistemas constructivos Soluciones técnicas, equipos, medios auxiliares Residuos tradicionales e impacto ambiental Instrumentos de medida específicos y métodos de control de calidad y aplicación Sistemas mixtos entre materiales tradicionales e innovadores Sistemas de representación</p> | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| 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. | | |
|--|--------------------|--------------------|
| CG2 - Capacidad de organización y planificación. | | |
| CG8 - Capacidad de Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar. | | |
| CG13 - Capacidad de Adaptación a nuevas situaciones. | | |
| CG14 - Creatividad. | | |
| CG18 - Sensibilidad hacia temas medioambientales. | | |
| CG20 - Orientación al cliente. | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| CN6 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse. | | |
| CN7 - Asumir cómo profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida. | | |
| CN8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. | | |
| CN1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE35 - Dominio de habilidades y métodos de aplicación de materiales tradicionales en el edificio. | | |
| CE36 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un sistema sostenible con materiales tradicionales. | | |
| CE37 - Capacidad de aplicar nuevos sistemas constructivos en dialogo con sistemas constructivos tradicionales en el edificio. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Sesión Magistral. | 40 | 50 |
| Práctica: exposición de casos. | 30 | 20 |
| Práctica: análisis de casos. | 40 | 20 |
| Visitas guiadas. | 15 | 40 |
| Prácticas en áreas experimentales. | 25 | 20 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Presentación por parte del profesor de los contenidos básicos de la parte teórica de cada tema. Esta presentación se hará de modo esquemático y orientado tanto a la correcta comprensión de los contenidos como a su utilidad práctica en esta y en otras asignaturas del Máster. | | |
| El alumno se sitúa ante problemas concretos (casos), que le describen una situación real de la vida profesional. A través de una metodología de descubrimiento guiado, el problema ha de ser comprendido y valorado individualmente. | | |
| Metodología donde el sujeto se enfrenta ante la descripción de una situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un proceso de discusión. El alumno debe ser capaz de analizar una serie de hechos, referentes a un campo particular del conocimiento o de la acción, para llegar a una decisión razonada a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo. | | |
| Visitas e inspecciones a instituciones, empresas, edificaciones y objetivos de interés relacionados con el ámbito del Máster. | | |
| Realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ensayos, experimentos, investigaciones, modelos y maquetas, etc. | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Evaluación de la aplicación de una metodología específica a un caso práctico mediante la realización de un trabajo individual completo. | 20.0 | 60.0 |
| Evaluación del grado de aprendizaje en contenidos teóricos y metodológicos mediante una prueba objetiva escrita: examen tipo test o de respuestas cortas. | 20.0 | 60.0 |

| | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Evaluación continua mediante el seguimiento del estudiante en el aula, áreas experimentales, y tutorías. | 10.0 | 20.0 |
| NIVEL 2: PRÁCTICAS EXTERNAS | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | PRÁCTICAS EXTERNAS | |
| ECTS NIVEL 2 | 12 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | | 12 |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3 | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| Complementar la formación teórica del alumnado y facilitar su inserción en el mundo laboral o investigador. | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>Consiste en la realización de prácticas de carácter obligatorio por medio de un sistema de permanencia reglada en una empresa, en un organismo o en una institución administrativa, económica o profesional, una universidad, en un centro de investigación de carácter público o personal</p> <p>Las prácticas permitirán la asimilación por parte del alumnado de la realidad institucional, empresarial o investigadora en el ámbito de sus respectivas profesiones futuras por medio de la consecución, en particular, de los siguientes fines:</p> <p>a) Formación integral del alumnado al equilibrar su formación teórica y práctica. b) Adquisición de la metodología de trabajo adecuada a la realidad en la que habrá de actuar tras su incorporación al mundo laboral o investigador. c) Obtención de la experiencia profesional o investigadora que facilite la inserción laboral del alumnado. d) Preparación del alumnado para el desarrollo de actividades colaborativas o interdisciplinares.</p> | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| <p>Se registrarán reglamentos y convenios que deberán ser aprobados por la Comisión Académica del Máster y de acuerdo con las normas de la Universidad</p> <p>La evaluación de las prácticas se hará a partir de un informe emitido por el tutor externo de la organización donde se realicen, y de la memoria de prácticas elaborada por el alumnado que será evaluada por el tutor universitario.</p> | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| 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 | | |
| CN3 - Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida. | | |

| | | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| CN4 - Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar sus más y sus menos, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común. | | |
| CN5 - Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras. | | |
| CN6 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse. | | |
| CN7 - Asumir cómo profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida. | | |
| CN8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. | | |
| CN1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Seleccione un valor | | |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Seleccione un valor | 0.0 | 0.0 |
| NIVEL 2: TRABAJO FIN DE MÁSTER | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | TRABAJO FIN DE MÁSTER | |
| ECTS NIVEL 2 | 18 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | | 18 |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Si | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| Si | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3 | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| Ser capaz de presentar un proyecto de investigación basándose en las competencias y conocimientos adquiridos en todas las materias del Máster. | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| Elaboración del Trabajo Fin de Máster. El alumno aplicará las competencias adquiridas (conocimientos y técnicas) a lo largo del programa para la resolución de problemas concretos en el ámbito de la investigación. Por otra parte, la plasmación de los resultados obtenidos en un documento, permite que el alumno estructure la información obtenida, la compare con datos bibliográficos y sea capaz de cotejarla y evaluarla. | | |
| Presentación del Trabajo Fin de Máster. La exposición del Trabajo Fin de Máster ante un tribunal confiere al alumno la capacidad de preparar la defensa de un proyecto, exponerlo públicamente de forma clara y concisa y defenderlo sobre la base de los conocimientos propios o las experiencias ajenas. | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |

| Se registrará por reglamentos y convenios que deberán ser aprobados por la Comisión Académica del Máster y de acuerdo con las normas de la Universidad. La evaluación del trabajo del estudiante y de las competencias adquiridas se llevará a cabo por el tribunal nombrado al efecto ponderando convenientemente la calidad del proyecto, la documentación elaborada y la presentación oral del mismo. | | |
|--|--------------------|--------------------|
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| 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 | | |
| CN3 - Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida. | | |
| CN4 - Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar sus más y sus menos, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común. | | |
| CN6 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse. | | |
| CN8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. | | |
| CN1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| Seleccione un valor | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Elaboración del Trabajo Fin de Máster. | 420 | 30 |
| Presentación del Trabajo Fin de Máster. | 30 | 20 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Mediante la elaboración del Trabajo Fin de Máster el alumno aplicará las competencias adquiridas (conocimientos y técnicas) a lo largo del programa para la resolución de problemas concretos en el ámbito de la investigación o de la especialización profesional. Por otra parte, la plasmación de los resultados obtenidos en un documento, permite que el alumno estructure la información obtenida, la compare con datos bibliográficos y sea capaz de cotejarla y evaluarla. | | |
| La exposición del Trabajo Fin de Máster ante un tribunal confiere al alumno la capacidad de preparar la defensa de un proyecto, exponerlo públicamente de forma clara y concisa y defenderlo sobre la base de los conocimientos propios o las experiencias ajenas. | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| No existen datos | | |

6. PERSONAL ACADÉMICO

| 6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS | | | | |
|--|---|---------|------------|---------|
| Universidad | Categoría | Total % | Doctores % | Horas % |
| Universidad de A Coruña | Catedrático de Escuela Universitaria | 11.0 | 100.0 | 18.0 |
| Universidad de A Coruña | Profesor Titular | 5.0 | 100.0 | 6.0 |
| Universidad de A Coruña | Profesor Titular de Escuela Universitaria | 33.0 | 0.0 | 21.0 |
| Universidad de A Coruña | Profesor colaborador Licenciado | 5.0 | 0.0 | 8.0 |
| Universidad de A Coruña | Profesor Contratado Doctor | 5.0 | 100.0 | 6.0 |
| Universidad de A Coruña | Ayudante Doctor | 5.0 | 100.0 | 6.0 |
| Universidad de A Coruña | Ayudante | 5.0 | 0.0 | 6.0 |
| Universidad de A Coruña | Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud) | 17.0 | 33.0 | 15.0 |
| Universidad de A Coruña | Otro personal docente con contrato laboral | 11.0 | 0.0 | 14.0 |
| PERSONAL ACADÉMICO | | | | |
| Ver anexos. Apartado 6. | | | | |
| 6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS | | | | |
| Ver anexos. Apartado 6.2 | | | | |

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver anexos, apartado 7.

8. RESULTADOS PREVISTOS

| 8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS | | |
|---|---------------------|----------------------|
| TASA DE GRADUACIÓN % | TASA DE ABANDONO % | TASA DE EFICIENCIA % |
| 70 | 20 | 90 |
| CODIGO | TASA | VALOR % |
| 1 | Tasa de Rendimiento | 80 |
| Justificación de los Indicadores Propuestos: | | |
| Ver anexos, apartado 8. | | |
| 8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS | | |
| <p>La UDC evalúa el rendimiento de los estudiantes en las titulaciones oficiales a través de varios indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tasa de rendimiento, que indica el porcentaje de los créditos que superaron los alumnos de los que se matricularon. Tasa de éxito, que indica el porcentaje de créditos que superaron los alumnos de los presentados. Tasa de eficiencia, que indica la relación ente el número de créditos que superaron los alumnos y el número de créditos en los que se tuvieron que matricular en ese curso y los anteriores, para superarlos. Tasa de abandono, que indica el porcentaje de estudiantes que no se matricularon en los dos últimos cursos. Duración media de los estudios, que indica el promedio aritmético de los años empleados en concluir la titulación. Otras que pudieran emplearse en función de la evolución y desarrollo del seguimiento de los títulos. <p>La Coordinación del Master en Tecnologías de Edificación Sostenible, conjuntamente con la Subdirección de Calidad del Centro, será responsable de obtener los valores de los indicadores en cada curso académico, en colaboración con los Servicios del Vicerrectorado de Títulos, Calidad y Nuevas Tecnologías.</p> <p>El Master en Tecnologías de Edificación Sostenible seguirá los procesos establecidos en el Sistema de Garantía de Calidad Interna del Centro, que incluye el PC 07, Evaluación del Aprendizaje, que detalla la valoración del progreso y resultados del aprendizaje.</p> <p>El Master en Tecnologías de Edificación Sostenible propone incluir como indicador adicional el Porcentaje de inserción laboral (relación porcentual entre el número de egresados que trabaja al cabo de un tiempo y el número total de egresados, excluyendo los que continúan estudios u opositan). Para ello se pedirá la información oportuna a los egresados, además de los estudios que realizan ACSUG y el Observatorio Ocupacional de la UDC.</p> | | |

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

| | |
|--------|---|
| ENLACE | http://www.udc.es/utc/estructura_udc/centros/e_arquitectura_tecnica.html |
|--------|---|

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

| 10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN | |
|--|------------------|
| CURSO DE INICIO | 2012 |
| Ver anexos, apartado 10. | |
| 10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN | |
| El Título de Máster Universitario en Tecnologías de Edificación Sostenible por la Universidad de A Coruña no sustituye a ningún otro, de modo que no es aplicable un proceso de adaptación de estudios ni un proceso de extinción de estudios ya existentes. | |
| 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 |
| 32773167F | Pedro F. | Nogueira | López |
| DOMICILIO | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA | MUNICIPIO |
| Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica, Campus da Zapateira | 15071 | A Coruña | Coruña (A) |
| EMAIL | MÓVIL | FAX | CARGO |
| euatdire@udc.es | 981167000 | 981167060 | Director |
| 11.2 REPRESENTANTE LEGAL | | | |
| NIF | NOMBRE | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO |
| 32375144E | Xosé Luis | Armesto | Barbeito |
| DOMICILIO | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA | MUNICIPIO |
| Rectorado, A Maestranza, s/n | 15001 | A Coruña | Coruña (A) |
| EMAIL | MÓVIL | FAX | CARGO |
| reitor@udc.es | 981167000 | 981167011 | Rector |
| 11.3 SOLICITANTE | | | |
| El responsable del título es también el solicitante | | | |
| NIF | NOMBRE | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO |
| 32773167F | Pedro F. | Nogueira | López |
| DOMICILIO | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA | MUNICIPIO |
| Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica, Campus da Zapateira | 15071 | A Coruña | Coruña (A) |
| EMAIL | MÓVIL | FAX | CARGO |
| euatdire@udc.es | 981167000 | 981167060 | Director |

ANEXOS : APARTADO 2

Nombre : 2.1.UDC EUAT MTES.pdf

HASH SHA1 : eg4zdBy7Z3lzkOr6uwv9uhr5RXs=

Código CSV : 70830615441879373386801

2.1.UDC EUAT MTES.pdf

ANEXOS : APARTADO 3

Nombre : 4.1 UDC EUAT MTES.pdf

HASH SHA1 : 03XdOMSI70ypYQ8X3EvNTHmCIEg=

Código CSV : 76539688900718487901073

4.1 UDC EUAT MTES.pdf

ANEXOS : APARTADO 5

Nombre : 5.1 UDC EUAT MTES.pdf

HASH SHA1 : 5J2+KHDONzWDypjnJrmsyNITVky=

Código CSV : 76539698998219063138237

5.1 UDC EUAT MTES.pdf

ANEXOS : APARTADO 6

Nombre : 6.1.UDC EUAT MTES.pdf

HASH SHA1 : M/S3SxoxsujrkZp3DAWGqmMkXAI=

Código CSV : 70830643796709501451948

6.1.UDC EUAT MTES.pdf

ANEXOS : APARTADO 6.2

Nombre : 6.2UDC EUAT MTES.pdf

HASH SHA1 : D6DgXqMdze01/9Ydax3N8lQG12Q=

Código CSV : 70830651184617655920723

6.2UDC EUAT MTES.pdf

ANEXOS : APARTADO 7

Nombre : 7.1UDC EUAT MTES.pdf

HASH SHA1 : o3AvsrWsRCCxaL1U+NXCAki18LY=

Código CSV : 84219615167565621931312

7.1UDC EUAT MTES.pdf

ANEXOS : APARTADO 8

Nombre : 8.1UDC EUAT MTES.pdf

HASH SHA1 : cBWsjRTloiX/MqL7jvz6mOWc6Os=

Código CSV : 70830679561476225834856

8.1UDC EUAT MTES.pdf

ANEXOS : APARTADO 10

Nombre : 10.1UDC EUAT MTES.pdf

HASH SHA1 : j8XPj+7us3xEsm4DaX986MTYJ7U=

Código CSV : 70830686997157501038609

10.1UDC EUAT MTES.pdf

