



NCG76/6: Máster Universitario en Rehabilitación Arquitectónica.

- Aprobado en Sesión Ordinaria del Consejo de Gobierno celebrado el 27 de noviembre de 2013.

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 Granada		Escuela Internacional de Posgrado	18013411
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Rehabilitación Arquitectónica	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Rehabilitación Arquitectónica por la Universidad de Granada			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
UNIVERSIDAD DE GRANADA ESCUELA INTERNACIONAL DE POSGRADO		ESCUELA INTERNACIONAL DE POSGRADO	
Tipo Documento		Número Documento	
Otro		Q1818002F	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
FRANCISCO GONZÁLEZ LODEIRO		RECTOR	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		01375339P	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
DOLORES FERRE CANO		VICERRECTORA DE ENSEÑANZAS DE GRADO Y POSGRADO	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		27266482M	
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
CALLE PAZ 18	18071	Granada	0034679431832
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
vicengp@ugr.es	Granada	0034958248901	

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: Granada, a ___ de _____ de 2011

Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Rehabilitación Arquitectónica por la Universidad de Granada	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ingeniería y Arquitectura	Arquitectura y urbanismo	Arquitectura y construcción

NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

AGENCIA EVALUADORA

Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad de Granada

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
008	Universidad de Granada

LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
No existen datos	

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

No existen datos

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60		0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
18	30	12

LISTADO DE ESPECIALIDADES

ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

1.3. Universidad de Granada

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
18013411	Escuela Internacional de Posgrado

1.3.2. Escuela Internacional de Posgrado

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
14	15	
	TIEMPO COMPLETO	

	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	60.0
RESTO DE AÑOS	30.0	60.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	24.0	42.0
RESTO DE AÑOS	24.0	42.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://masteres.ugr.es/pages/permanencia		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2 Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
CG02 - Capacidad para aplicar criterios de calidad y procedimientos de mejora continuada en los sistemas productivos, tecnológicos y de servicios.
CG01 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y de resolución de problemas en el área de estudio, identificando, formulando y resolviendo problemas relacionados con la rehabilitación arquitectónica.
CG03 - Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado y de asesoramiento y consultoría, a través de los diferentes soportes y lenguas de uso profesional corriente.
CG04 - Que puedan analizar, sintetizar y resolver problemas en situación de incertidumbre e información limitada para formular juicios y tomar buenas decisiones, integrando conocimientos e incluyendo reflexiones para abordar situaciones complejas de forma global.
CG05 - Que posean habilidades interpersonales y tengan la capacidad para la organización, planificación y gestión de los recursos y el trabajo en equipo. Que demuestren habilidades interpersonales que permitan interactuar y encontrar la complementariedad con grupos e individuos en todos los niveles.
CG06 - Obtener de forma autónoma, eficiente y crítica información relevante, integrando los datos provenientes de la misma mediante resúmenes, tablas y gráficos, elaborando informes y formulando las conclusiones oportunas.
CG07 - Capacidad de gestionar los procesos de participación en ámbitos urbanos degradados, y de formular la documentación técnica precisa.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE01 - Conocimiento apropiado de la legislación y normativa referente a la rehabilitación arquitectónica y a la conservación e intervención en el patrimonio.
CE02 - Capacidad para elaborar la documentación pertinente para la rehabilitación, el mantenimiento y la conservación edificios, patrimoniales o no.
CE03 - Capacidad para identificar y caracterizar tipologías arquitectónicas, conociendo las principales etapas de la Historia de la Arquitectura.
CE04 - Capacidad para desarrollar trabajos de investigación documental sobre el proceso y las etapas constructivas de edificios y conjuntos arquitectónicos.
CE05 - Conocimiento de las teorías de la conservación del patrimonio, y su evolución en la historia y de las cartas del Restauero
CE06 - Capacidad para aplicar criterios de intervención al Patrimonio Arquitectónico a partir de las teorías del Restauero y para analizar y valorar intervenciones realizadas en el patrimonio arquitectónico.
CE07 - Conocimiento avanzado de las principales técnicas constructivas aplicadas a lo largo de la historia de la Arquitectura.
CE08 - Capacidad para catalogar el patrimonio arquitectónico utilizando las herramientas propias de los Sistemas de Información Geográfica (SIG).

CE09 - Capacidad para presupuestar las obras de rehabilitación arquitectónica y de intervención en el patrimonio.
CE10 - Capacidad para desarrollar el proyecto de la gestión y el desarrollo de las obras de rehabilitación arquitectónica y de intervención en el patrimonio arquitectónico.
CE11 - Conocimiento de la legislación sobre protección del patrimonio arquitectónico
CE12 - Capacidad para elaborar el material gráfico propio de las fases de análisis, propuesta, intervención, puesta en valor e interpretación del patrimonio arquitectónico.
CE13 - Capacidad para analizar, reconocer, valorar y representar apropiadamente el estado de los edificios a partir de estudios previos.
CE14 - Capacidad para aplicar métodos y técnicas avanzadas de levantamiento y representación de la Arquitectura construida incluyendo recreaciones gráficas virtuales del patrimonio arquitectónico orientadas al proyecto de rehabilitación.
CE15 - Conocimiento de los procedimientos e instrumentos para gestionar la efectiva protección del patrimonio arquitectónico desde ámbito público
CE16 - Conocimiento de las fuentes de financiación para la rehabilitación arquitectónica y la gestión del patrimonio
CE17 - Capacidad para abordar y resolver problemas matemáticos avanzados de ingeniería, desde el planteamiento del problema hasta el desarrollo de la formulación y su implementación en un programa de ordenador.
CE18 - Capacidad para formular, programar y aplicar modelos analíticos y numéricos avanzados de cálculo, proyecto, planificación y gestión, así como capacidad para la interpretación de los resultados obtenidos
CE19 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de estructuras de acero y las nuevas tecnologías y materiales.
CE20 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de estructuras de fábrica y las nuevas tecnologías y materiales.
CE21 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de estructuras de hormigón y las nuevas tecnologías y materiales.
CE22 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de estructuras de madera y las nuevas tecnologías y materiales.
CE23 - Aptitud para analizar el comportamiento estructural de edificios históricos
CE24 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o tratamiento de las fachadas (materiales pétreos y revestimientos).
CE25 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de las cubiertas.
CE26 - Conocimiento de la configuración, estructura y percepción de diversos centros históricos españoles y de ciudades europeas.
CE27 - Conocimiento de experiencias europeas en materia de protección urbanística del Patrimonio. Ciudades y Patrimonio mundial (UNESCO World Heritage)
CE28 - Capacidad para elaborar y desarrollar proyectos e informes de rehabilitación arquitectónica y de intervención de intervención en el patrimonio arquitectónico.
CE29 - Capacidad para elaborar proyectos de rehabilitación arquitectónica y de conservación, intervención y gestión del Patrimonio Arquitectónico; aplicando los conocimientos y competencias adquiridas en las materias del Master. Y en su caso trabajos de investigación sobre dicha materia.
CE30 - Conocimiento de las instituciones y organismos nacionales e internacionales de patrimonio mundial y las convenciones y acuerdos sobre patrimonio mundial
CE31 - Aptitud para aplicar instrumentos de reconocimiento, evaluación y protección del patrimonio urbano y territorial y proponer y elaborar planes de protección del patrimonio en el territorio
CE32 - Capacidad para formular propuestas de actuación en el patrimonio (urbano, social y arquitectónico) en ámbitos urbanos Degradados, identificando sus potencialidades y activos.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo I.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Criterios generales de acceso de la UGR:

Como norma general de acceso, se tendrá en cuenta lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, así como lo establecido en el Artículo Único del Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el anterior:

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

Asimismo, 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.

La ley 15/2003, de 22 de diciembre, andaluza de Universidades, determina en su artículo 75 que, a los únicos efectos del ingreso en los Centros Universitarios, todas las universidades públicas andaluzas podrán constituirse en un Distrito Único, encomendando la gestión del mismo a una comisión específica, constituida en el seno del Consejo Andaluz de Universidades.

Teniendo en cuenta el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la Comisión del Distrito Único Universitario de Andalucía, en uso de las atribuciones que le vienen conferidas, y previa deliberación e informe favorable de la Comisión Aseora de Posgrado, adopta de manera anual acuerdos por los que se establece el procedimiento para el ingreso en los másteres universitarios.

Esta normativa se completa con la siguiente: Reglamento sobre adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos de la Universidad de Granada, aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada en sesión celebrada el día 19 de julio de 2013. Enlace:

<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg732>

Los aspirantes a cursar el Máster deberán estar en posesión de alguno de los Títulos de Grado o Licenciado requeridos para ser admitidos en este Título de Máster. La Escuela Internacional de Posgrado de la Universidad de Granada resolverá, con carácter previo a la preinscripción, sobre las posibilidades de acceso singulares, y la admisión de solicitudes de aspirantes con titulación obtenida en el extranjero.

Perfil de ingreso recomendado

El Máster en Rehabilitación Arquitectónica está dirigido a Graduado/as en Edificación. Asimismo podrán acceder a sus enseñanzas Graduados/as en Ingeniería de Edificación y otros titulados de grado de áreas técnicas como Arquitectura, e Ingenierías y Grados relacionados con el Patrimonio Arquitectónico.

Comisión Académica

Existirá una Comisión Académica del Máster, compuesta por cuatro doctores, además del Coordinador General, profesores del programa, siendo al menos uno de ellos una personalidad académica relevante externa a la Universidad de Granada.

La Comisión Académica efectuará la selección de los aspirantes, que remitirán a la misma su solicitud de admisión. Dicha solicitud irá acompañada de un curriculum vitae expresando los méritos del aspirante en relación con los conocimientos y experiencia previos que deberán acreditarse documentalmente. Se adjuntará una carta de motivación extensa explicando su interés en cursar este Máster y su disponibilidad de tiempo con garantía de seguimiento presencial de los cursos.

Criterios de Admisión

Los Criterios de admisión al Máster Universitario en Rehabilitación Arquitectónica son:

1. Expediente académico (nota media). Se asignará utilizando una función lineal, un valor entre 0 y 5, siendo 0 la puntuación correspondiente a la nota mínima necesaria para superar los estudios de grado y 5 la puntuación correspondiente a la nota máxima que se pueda alcanzar.
2. Curriculum vitae. Se valorará la experiencia profesional acreditada documentalmente. Hasta 2 puntos.
3. Vinculación mediante Beca o Contrato con la universidad de Granada. Hasta 2 puntos.
4. Conocimiento de los idiomas Español e Inglés. El candidato debe acreditar el nivel B1 o equivalente. Hasta 1 punto. Otros idiomas no maternos acreditados con el nivel B1. Hasta 0,5 puntos.
5. Presentar el aval de un profesor del programa o un investigador de reconocido prestigio con disponibilidad para asumir la dirección o codirección del Trabajo de Fin de Grado. Hasta 1 punto.
6. Entrevista personal con el coordinador del programa. Se valorará la motivación y el compromiso personal del alumno con el Máster. Hasta 2 puntos.
7. En su caso experiencia docente en la Universidad, valorándose excepcionalmente para estos candidatos la investigación y la docencia. Hasta 2 puntos.

La admisión al programa requerirá una puntuación mínima de 6 puntos. Los criterios de admisión serán comunes para los alumnos a tiempo completo y a tiempo parcial, quienes tendrán que establecer y justificar su dedicación en la solicitud de admisión. Los estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de la discapacidad contarán en el proceso de admisión con un asesor académico que evaluará la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

De los estudiantes seleccionados habrá una reserva máxima del 30% para extranjeros y del 5% para discapacitados.

El reconocimiento de créditos de asignaturas de otros programas se realizará a través de su evaluación por la citada Comisión Académica del MARA.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Cada año, al inicio del curso académico, la Universidad de Granada organiza unas **Jornadas de Recepción** en las que se realizan actividades específicamente dirigidas al alumnado de nuevo ingreso, al objeto de permitirle tomar contacto con la amplia (y nueva) realidad que representa la Universidad. La finalidad es que conozca no sólo su Centro, sino también los restantes, y se conecte con el tejido empresarial y cultural de la ciudad así como con las instituciones y ámbitos que puedan dar respuesta a sus inquietudes académicas y personales.

El Secretariado de Información y Participación Estudiantil (Vicerrectorado de Estudiantes) publica anualmente la *Guía del Estudiante*, que ofrece una completa información sobre los siguientes aspectos: la Universidad de Granada; la ciudad de Granada; el Gobierno de la Universidad de Granada; el Servicio de becas; el Gabinete de atención social; la Oficina de gestión de alojamientos; el Gabinete de atención psicopedagógica; el Centro de promoción de empleo y prácticas; la Casa del estudiante; los Secretariados de asociacionismo, de programas de movilidad nacional, y de información y participación estudiantil; el carné universitario; el bono-bus universitario; la Biblioteca; el Servicio de informática; el Servicio de comedores; actividades culturales; el Centro juvenil de orientación para la salud; el Defensor universitario; la Inspección de servicios; la cooperación internacional; la enseñanza virtual; programas de movilidad; cursos de verano; exámenes; traslados de expediente; la simultaneidad de estudios; títulos; el mecanismo de adaptación, convalidaciones y reconocimiento de créditos; estudios de Másteres Universitarios y de Doctorado; el seguro escolar; becas y ayudas; y un directorio de instituciones y centros universitarios. Esta guía está a disposición de todos los estudiantes tanto si residen en Granada como si no, ya que puede descargarse gratuitamente desde la página Web del Vicerrectorado de Estudiantes.

La Escuela Internacional de Posgrado cuenta con una Web propia (<http://escuelaposgrado.ugr.es>) que ofrece información completa sobre todos los títulos y programas de posgrado que oferta la Universidad de Granada, los recursos a disposición de los estudiantes, así como información pertinente y enlaces a cada uno de los títulos ofertados.

Una vez matriculado, el estudiante continúa teniendo a su disposición permanentemente todas las fuentes de información reseñadas en los apartados 4.1. y 4.2. En especial, cada estudiante contará con el asesoramiento de un Tutor asignado al comienzo del curso.

Por otra parte, el estudiante contará con la ayuda necesaria por parte de la dirección del Máster para el acceso al apoyo académico y la orientación en todos aquellos temas relacionados con el desarrollo del plan de estudios. La web del Máster pondrá a disposición del alumnado un buzón de sugerencias y un correo electrónico a través de los cuales podrá cursar sus dudas o reclamaciones.

En lo que respecta a preguntas, sugerencias y reclamaciones, cabe dirigirse a:

- Coordinación del Máster: santi@ugr.es
- Página web de la Escuela Internacional de Posgrado: <http://escuelaposgrado.ugr.es/pages/sugerencias>
- Página web del Máster: se habilitará un buzón de consultas, sugerencias y quejas.
- Inspección de Servicios de la Universidad (<http://www.ugr.es/~inspec/personal.htm>)
- Defensor universitario de la Universidad de Granada

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

Será de aplicación al Máster el Reglamento sobre adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Granada, aprobado por el Consejo de Gobierno, el 19 de julio de 2013, y adaptado a los RD 1393/2007 y 861/2010. Este reglamento puede consultarse en el siguiente enlace:

<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg732>

Concretamente, en referencia al reconocimiento en Másteres, esta normativa especifica en su Capítulo tercero:

Capítulo Tercero: Criterio de reconocimiento de créditos en las enseñanzas oficiales de Máster Universitario.

Artículo 8. Reconocimiento en el Máster. En las enseñanzas oficiales de Máster podrán ser reconocidas materias, asignaturas o actividades relacionadas con el máster en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las enseñanzas superadas y los previstos en el plan de estudios del título de Máster Universitario.

Artículo 9. Másteres para profesiones reguladas. En el caso de títulos oficiales de Máster que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas, se reconocerán los créditos de los módulos, materias o asignaturas definidos en la correspondiente normativa reguladora. En caso de no haberse superado íntegramente un determinado módulo, el reconocimiento se llevará a cabo por materias o asignaturas en función de las competencias y conocimientos asociados a ellas.

Artículo 10. Reconocimiento de créditos de enseñanzas oficiales de Doctorado en enseñanzas oficiales de Máster.

1. Los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales de Doctorado podrán ser reconocidos en las enseñanzas de Máster Universitario.

2. Dicho reconocimiento se realizará teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el Máster Universitario.

Y en referencia a la transferencia de créditos, en su Capítulo quinto:

Capítulo Quinto: Transferencia de créditos.

Artículo 13. Transferencia. Se incorporará al expediente académico de cada estudiante la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas y superadas con anterioridad en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial y cuyo reconocimiento o adaptación no se solicite o no sea posible conforme a los criterios anteriores.

Asimismo, será de aplicación al Máster la normativa de la Universidad de Granada adaptada al RD 1393/2007 y el RD 861/2010, por el que se modifica, en cuanto a las normas de matriculación y permanencia de los estudiantes, a tiempo completo y tiempo parcial. En virtud de lo cual, el número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente. No obstante, los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de reconocimientos en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

Complementos de formación

Dependiendo del perfil del alumno y de la línea en la que la que elija realizar el Trabajo de Fin de Máster, la Comisión Académica del MARA y el tutor asignado al alumno, podrán acordar, tras analizar su expediente académico, que éste realice complementos de formación específicos.

Los complementos de formación completarán la formación en materias científicas y técnicas del alumnado de grados que no hayan tenido dicha formación previa o no la hayan cursado con el nivel suficiente como para garantizar el seguimiento con éxito de los contenidos del Máster.

En caso de que el alumno no pueda acreditar documentalmente tener el nivel mínimo recomendado de alguno de los idiomas necesarios para la realización del Máster concretados en el apartado 4.2, la Comisión Académica podrá valorar mediante entrevista personal si el alumno tiene dominio suficiente del idioma y recomendarle en su caso la realización de algún curso que le permita alcanzar el nivel mínimo.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver Apartado 5. Anexo 1.
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).
Aprendizaje autónomo del alumno, dedicado a interiorizar y aprender los conceptos y métodos explicados en clases de teoría, práctica y problemas, así como la información recibida en seminarios y sesiones de orientación
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.
Talleres. Diálogo entre un alumno o un grupo de alumnos con el profesor sobre un trabajo concreto
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.
Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Ingeniería de Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.
Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.
Evaluación: Demostración por parte del alumno de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, mediante pruebas teóricas y/o prácticas que habrán de evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos del alumno en su aprendizaje. Además se añadirá la evaluación de los trabajos prácticos: prácticas, proyectos, talleres, que al alumno haya desarrollado a lo largo del curso.
Talleres. en ellos se ejercita un diálogo sobre un trabajo concreto, en curso de realización por un alumno o grupo reducido de alumnos, entre el/ellos y el profesor, en torno a ese trabajo; a este diálogo pedagógico-crítico asisten los otros alumnos aunque el trabajo les sea ajeno.
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%

Trabajos y problemas. Planteamiento de problemas que habrán de ser resueltos por el alumno en casa, así como trabajos relacionados con los contenidos de las diferentes asignaturas.		
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.		
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.		
Asistencia a las lecciones y resumen de contenidos		
Asistencia y participación activa en los seminarios		
Evidencia de lecturas realizadas de la bibliografía recomendada		
Evaluación del trabajo realizado en los talleres		
Evaluación de los trabajos realizados con base en la propuesta de cada profesor en su materia		
Valoración de las exposiciones orales de los trabajos realizados		
Evaluación de la aportación individual al trabajo en equipo		
Participación activa en clases teóricas y prácticas		
Defensa del Trabajo Fin de Máster será realizada por el alumno en sesión pública, mediante exposición oral de su contenido o de las líneas principales del mismo, contestando a las preguntas y aclaraciones que planteen los miembros de la Comisión Evaluadora		
5.5 NIVEL 1: Módulo I. Intervenciones en el Patrimonio Arquitectónico		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: A.1. Legislación Aplicada a la Rehabilitación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
3		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

1. Organización administrativa: identificación de los organismos competentes en materia Urbanística.
2. Elementos básicos de Derecho Urbanístico: las figuras de planeamiento urbanístico y el régimen de las licencias: análisis de las especialidades que presentan los proyectos de rehabilitación en dichos ámbitos.
3. Las políticas de fomento de la rehabilitación: identificación de los instrumentos aplicados al estímulo de esta modalidad de intervención.
4. Incidencia y especialidades de la normativa técnica en materia de edificación sobre la práctica de la rehabilitación.
5. Particularidades de la rehabilitación de espacios urbanos e inmuebles con valor cultural o histórico-artístico: la incidencia de la normativa especial de protección del Patrimonio cultural. Identificación de las limitaciones y condicionantes de la práctica de la rehabilitación como técnica de intervención en el Patrimonio monumental a la luz de los dictados de la normativa estatal y autonómica de Patrimonio Cultural (autorizaciones especiales, requisitos de los proyectos, criterios de intervención impuestos por vía legal).

Análisis de casos específicos (donde se dio conflictividad jurídica) objeto de procesos judiciales: La rehabilitación del teatro romano de Sagunto, La rehabilitación de la muralla de Tossa de Mar y su entorno urbano, La rehabilitación y restauración del Claustro de S. Jerónimo el Real (ampliación del museo del Prado) y otros.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG03 - Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado y de asesoramiento y consultoría, a través de los diferentes soportes y lenguas de uso profesional corriente.

CG06 - Obtener de forma autónoma, eficiente y crítica información relevante, integrando los datos provenientes de la misma mediante resúmenes, tablas y gráficos, elaborando informes y formulando las conclusiones oportunas.

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

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE01 - Conocimiento apropiado de la legislación y normativa referente a la rehabilitación arquitectónica y a la conservación e intervención en el patrimonio.

CE11 - Conocimiento de la legislación sobre protección del patrimonio arquitectónico

CE15 - Conocimiento de los procedimientos e instrumentos para gestionar la efectiva protección del patrimonio arquitectónico desde ámbito público

CE30 - Conocimiento de las instituciones y organismos nacionales e internacionales de patrimonio mundial y las convenciones y acuerdos sobre patrimonio mundial

CE31 - Aptitud para aplicar instrumentos de reconocimiento, evaluación y protección del patrimonio urbano y territorial y proponer y elaborar planes de protección del patrimonio en el territorio

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	22.5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	15	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	11	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a	26.5	15

la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	25.0	30.0
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	55.0	60.0
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	10.0	15.0
Participación activa en clases teóricas y prácticas	10.0	15.0

NIVEL 2: A.2. Ética y normativa en Patrimonio

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral

ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
3		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	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		
<p>Conocer las distintas teorías sobre conservación del patrimonio cultural desarrolladas en Europa desde fines del siglo XIX hasta la actualidad.</p> <p>Entender la evolución de los criterios y su reflejo en los diferentes documentos internacionales.</p> <p>Conocer la normativa legal aplicada en el Estado Español sobre conservación del patrimonio cultural.</p> <p>Valorar las cualidades de la Lista del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la UNESCO.</p> <p>Reconocer las intervenciones desarrolladas por L. Torres Balbás en los monumentos granadinos de origen andalusí.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> Teoría de la conservación del patrimonio. Criterios de intervención. Las Cartas y Principios sobre Conservación y Restauración de los organismos internacionales (ICOMOS, Italia, Consejo de Europa, etc.): desde la Carta de Atenas (1931) hasta Carta de Enane (2005) y la Declaración de Xi'an (2005). La normativa de la UNESCO sobre Patrimonio Mundial, Cultural y Natural: Desde la Convención de La Haya (1954) hasta la Declaración de Viena (2005). La Lista del Patrimonio Mundial Cultural y Natural. Legislación Estatal (España) y Autonómica (Andalucía) sobre intervención en el patrimonio. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y de resolución de problemas en el área de estudio, identificando, formulando y resolviendo problemas relacionados con la rehabilitación arquitectónica.		
CG03 - Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado y de asesoramiento y consultoría, a través de los diferentes soportes y lenguas de uso profesional corriente.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE05 - Conocimiento de las teorías de la conservación del patrimonio, y su evolución en la historia y de las cartas del Restauo		
CE06 - Capacidad para aplicar criterios de intervención al Patrimonio Arquitectónico a partir de las teorías del Restauo y para analizar y valorar intervenciones realizadas en el patrimonio arquitectónico.		
CE27 - Conocimiento de experiencias europeas en materia de protección urbanística del Patrimonio. Ciudades y Patrimonio mundial (UNESCO World Heritage)		
CE30 - Conocimiento de las instituciones y organismos nacionales e internacionales de patrimonio mundial y las convenciones y acuerdos sobre patrimonio mundial		
CE31 - Aptitud para aplicar instrumentos de reconocimiento, evaluación y protección del patrimonio urbano y territorial y proponer y elaborar planes de protección del patrimonio en el territorio		
CE32 - Capacidad para formular propuestas de actuación en el patrimonio (urbano, social y arquitectónico) en ámbitos urbanos Degradados, identificando sus potencialidades y activos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD

Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	22.5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	15	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	11	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	26.5	15

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ellas se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación, así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	40.0	60.0
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	0.0	10.0
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	30.0	50.0

NIVEL 2: A.3. Rehabilitación y Dinamización Urbana

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
3		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer y saber los principios generales de la Rehabilitación y Regeneración Urbana.</p> <p>Entender las metodologías que se aplican en la dinamización urbana y sus principales diferencias entre políticas públicas y las privadas.</p> <p>Capacitar al alumno en los principios metodológicos de los Programas de Actuación.</p> <p>Reconocer la importancia de la dinamización económica y social. Y en especial en la medición de impactos, indicadores urbanos, y sistemas de seguimiento y evaluación. (M&E), en los procesos de regeneración urbana.</p> <p>Dominar los principales aspectos que concurren en todo proceso de intervención en la ciudad: urbano, social y económico.</p> <p>Aptitud para aplicar instrumentos de seguimientos, evaluación en los procesos de regeneración urbana. Los indicadores urbanos y la generación proyectos de regeneración en los centros históricos: física, social y económica</p> <p>Aptitud para generar procesos participativos proactivos entre la población, técnicos, organismos, fundaciones, colegios profesionales, asociaciones vecinales, promotores turísticos y culturales y administraciones</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Principios generales de la Rehabilitación y Regeneración Urbana:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciudad compacta versus Ciudad difusa • Las modalidades de políticas públicas de regeneración urbana. Una oportunidad para la cohesión social y territorial de los barrios degradados. • Principios básicos para el desarrollo de las Políticas Públicas de Renovación Urbana. Interacción con los actores privados. • Planificación urbana y estratégica Los Planes Especiales de Protección como instrumento estratégico y normativo. • Patrimonio tangible e intangible. • Los recursos y activos de la ciudad: Culturales, Turísticos, Sociales, Patrimoniales, Económicos. <p>La transformación de la ciudad consolidada, metodología de intervención, los Programas de Actuación:</p>		

- Definición del ámbito de actuación. Situación territorial de la zona urbana a regenerar, y la viabilidad de los programas y proyectos a aplicar. Parte esencial del resultado de nuestra actuación.
- Análisis urbano, social y económico de la realidad existente.
- Información gráfica, análisis del planeamiento.
- Diagnóstico urbano, social y económico.
- Definición de unos objetivos estratégicos.
- Determinación de las acciones, líneas de actuación desde una perspectiva integral.
- Participación ciudadana.
- Estudio económico financiero.
- Compromiso de las administraciones actuantes. Actores privados.

Dinamización socio-económico. Innovar la gestión urbana, Gestión sostenible:

- Políticas activas de desarrollo social y económico.
- Sostenibilidad energética y medioambiental.
- Gestión urbana innovadora: Territorialidad, Integralidad y Participación.
- Introducción a la Medición de impactos: Indicadores urbanos. Sistemas de Seguimiento y Evaluación (M&E).

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y de resolución de problemas en el área de estudio, identificando, formulando y resolviendo problemas relacionados con la rehabilitación arquitectónica.

CG03 - Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado y de asesoramiento y consultoría, a través de los diferentes soportes y lenguas de uso profesional corriente.

CG07 - Capacidad de gestionar los procesos de participación en ámbitos urbanos degradados, y de formular la documentación técnica precisa.

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE16 - Conocimiento de las fuentes de financiación para la rehabilitación arquitectónica y la gestión del patrimonio

CE32 - Capacidad para formular propuestas de actuación en el patrimonio (urbano, social y arquitectónico) en ámbitos urbanos Degradados, identificando sus potencialidades y activos.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	26.5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	15	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	7.5	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	26	15

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y

participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación, así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	40.0	70.0
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	30.0	50.0
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	0.0	10.0

NIVEL 2: A.4. Proyectos Residenciales Contemporáneos

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
3		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24

Lenguas en las que se imparte

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer las condiciones topológicas origen de propuestas innovadoras. - Ejercitar la capacidad de aplicar y adaptar los conocimientos de las experiencias estudiadas en otros contextos. - Evaluar la incidencia de los proyectos de la escala intermedia en un incremento de los potenciales relacionales, o en la generación o destrucción de plusvalías de los proyectos residenciales. - Adquirir capacidad tanto en la interpretación de la normativa existente como en la elaboración de nuevas normas urbanísticas que mejoren potencialmente las opciones proyectuales. - Los estudiantes adquirirán conocimientos acerca de los procesos sociales en relación con los procesos materiales, físicos de la urbanización: desplazamiento de unos grupos sociales por otros en áreas urbanas mejoradas, pautas de movilidad y conducta social cambiantes con las nuevas infraestructuras. Previamente, al cursar sus grados, cuando lo han hecho, los estudiantes han abordado problemas sociales o materiales pero no ambos a la vez. - Los deseos y las formas de habitar son culturales y cambian en el tiempo. Los estudiantes adquirirán el conocimiento del fenómeno humano de habitar en su declinación contemporánea. Esta competencia solo la adquieren en el grado los arquitectos y ahora es abordada a un nivel avanzado, multi-textual, por varias disciplinas. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN:</p> <p>Conocimientos de ejemplos significativos de proyectos residenciales en el panorama nacional e internacional.</p> <p>BLOQUES TEMÁTICOS:</p> <p>BLOQUE TEMÁTICO 1. CLÁSICOS CONTEMPORÁNEOS Algunos de los más conocidos proyectos residenciales para confrontar y debatir su contemporaneidad o anacronismo. (T1 "entreguerras" y T2 "posguerra"). proyectos residenciales que han confiado en la gran estructura de componente arquitectónico como soporte de sus sistemas relacionales y dotacionales. (T3 "superestructuras" y T4 "unidades de habitación")</p> <p>BLOQUE TEMÁTICO 2. LAS ÚLTIMAS DÉCADAS. No ha existido un desierto intelectual. (T5 "jóvenes y maestros" y T6 "europan"). La quiebra de la certeza suburbana norteamericana abre la puerta a un movimiento institucional que pretende devolver al habitante suburbano la calidad ambiental de los contextos urbanos residenciales clásicos. (T7 "las experiencias americanas") La calidad del espacio habitable como recurso productivo. (T8 "el nuevo urbanismo europeo")</p> <p>BLOQUE TEMÁTICO 3. SOSTENIBILIDAD Y RECONSTRUCCIÓN. Razonabilidad y sentido común en la urbanización con los medios ambiente y urbano, son aspectos muy presentes en la práctica del proyecto residencial. (T8 "sostenibilidad como base proyectual", T9 "ecobarrios" y T11 "reconstrucción")</p> <p>BLOQUE TEMÁTICO 4. POLÍTICAS SOCIALES. Contextos sociales de extrema precariedad con políticas urbanas innovadoras. (T12 "vivienda informal")</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG04 - Que puedan analizar, sintetizar y resolver problemas en situación de incertidumbre e información limitada para formular juicios y tomar buenas decisiones, integrando conocimientos e incluyendo reflexiones para abordar situaciones complejas de forma global.		
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		

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	14	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	12	100
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	78,8	44
Talleres. Diálogo entre un alumno o un grupo de alumnos con el profesor sobre un trabajo concreto	7,7	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Talleres. en ellos se ejercita un diálogo sobre un trabajo concreto, en curso de realización por un alumno o grupo reducido de alumnos, entre el/ellos y el profesor, en torno a ese trabajo; a este diálogo pedagógico-crítico asisten los otros alumnos aunque el trabajo les sea ajeno.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia a las lecciones y resumen de contenidos	0.0	10.0
Evidencia de lecturas realizadas de la bibliografía recomendada	0.0	5.0
Asistencia y participación activa en los seminarios	0.0	10.0
Evaluación de los trabajos realizados con base en la propuesta de cada profesor en su materia	0.0	40.0
Evaluación de la aportación individual al trabajo en equipo	0.0	5.0
Evaluación del trabajo realizado en los talleres	0.0	10.0
Valoración de las exposiciones orales de los trabajos realizados	0.0	20.0

NIVEL 2: A.5. Rehabilitación de las Ciudades Históricas Europeas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
3		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> - Estudiar la ciudad consolidada e identificar el centro histórico como parte específica y singular de la misma. - Definir criterios e instrumentos para la conservación e intervención en la ciudad consolidada y en el centro histórico y estudio de actuaciones ejemplares. - Plantear propuestas de conservación y mejora del centro histórico y de la ciudad consolidada y ejercitación de la práctica del proyecto urbano en los mismos. <p>- Los estudiantes adquirirán conocimientos acerca de los procesos sociales en relación con los procesos materiales, físicos de la urbanización: desplazamiento de unos grupos sociales por otros en áreas urbanas mejoradas, pautas de movilidad y conducta social cambiantes con las nuevas infraestructuras. Previamente, al cursar sus grados, cuando lo han hecho, los estudiantes han abordado problemas sociales o materiales pero no ambos a la vez.</p> <p>- Los deseos y las formas de habitar son culturales y cambian en el tiempo. Los estudiantes adquirirán el conocimiento del fenómeno humano de habitar en su declinación contemporánea. Esta competencia solo la adquieren en el grado los arquitectos y ahora es abordada a un nivel avanzado, multitextual, por varias disciplinas.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN: Se trata de observar y comprender la ciudad consolidada y el centro histórico, su evolución y transformación, sus valores urbanos y también sus dificultades y carencias.</p> <p>Entendiendo la ciudad fundamentalmente en su dimensión espacial, el curso se subordina a la óptica y a la instrumentación arquitectónica del hecho urbano. De cara al planteamiento de propuestas y al ejercicio del proyecto urbano en estos lugares de nuestras ciudades, que presentan preexistencias tanto de índole física como social, se expondrán algunos conceptos orientados a su mejor comprensión, así como a su conservación, mejora y revitalización. En el mismo sentido, se mostrarán actuaciones para la mejora de la ciudad contemporánea, explicando su contexto histórico y espacial, objetivos, desarrollo y resultado final.</p>		

BLOQUES TEMÁTICOS:

Bloque I. Ciudad tradicional y centro histórico: conservación e intervención.

Bloque II. Proyectos urbanos en la ciudad consolidada.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG04 - Que puedan analizar, sintetizar y resolver problemas en situación de incertidumbre e información limitada para formular juicios y tomar buenas decisiones, integrando conocimientos e incluyendo reflexiones para abordar situaciones complejas de forma global.

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

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	14	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	12	100
Aprendizaje autónomo del alumno, dedicado a interiorizar y aprender los conceptos y métodos explicados en clases de teoría, práctica y problemas, así como la información recibida en seminarios y sesiones de orientación	78.8	44
Talleres. Diálogo entre un alumno o un grupo de alumnos con el profesor sobre un trabajo concreto	7.7	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente

Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación, así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Talleres en ellos se ejercita un diálogo sobre un trabajo concreto, en curso de realización por un alumno o grupo reducido de alumnos, entre el/éllos y el profesor, en torno a ese trabajo; a este diálogo pedagógico-crítico asisten los otros alumnos aunque el trabajo les sea ajeno.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evidencia de lecturas realizadas de la bibliografía recomendada	0.0	5.0
Asistencia y participación activa en los seminarios	0.0	10.0
Evaluación de los trabajos realizados con base en la propuesta de cada profesor en su materia	0.0	40.0
Evaluación del trabajo realizado en los talleres	0.0	10.0
Valoración de las exposiciones orales de los trabajos realizados	0.0	20.0
Asistencia a las lecciones y resumen de contenidos	0.0	10.0
Evaluación de la aportación individual al trabajo en equipo	0.0	5.0

NIVEL 2: A.6. Técnicas de Investigación y Documentación en Patrimonio Arquitectónico

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral

ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
	6	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

ITALIANO	OTRAS
No	No
LISTADO DE ESPECIALIDADES	
No existen datos	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
<ul style="list-style-type: none"> - Familiarizarse con la metodología básica para la investigación en rehabilitación. - Reconocer los distintos tipos de fuentes disponibles para la realización de la investigación. - Conocer los modos de acceso a las fuentes documentales. - Ser capaz de manejar los instrumentos de descripción. - Conocer las herramientas adecuadas para la realización de un trabajo de investigación a partir de las fuentes disponibles. - Solucionar los problemas planteados por los determinados tipos de fuentes para la investigación en rehabilitación. - Saber contextualizar las principales fuentes documentales en el ámbito de las instituciones de las que emanan. Como "competencias específicas" de esta asignatura podrían resumirse: Delimitar los problemas de la investigación en rehabilitación y buscar la información relevante Seleccionar las técnicas investigadoras apropiadas en virtud de los documentos y los procesos que se determinen necesarios para el desarrollo rehabilitador Elegir, utilizar e interpretar los documentos más usuales en función de las tesis propuestas Tomar decisiones basadas en el análisis amplio de las fuentes Estimar la validez de las hipótesis planteadas Integrar los resultados obtenidos en los análisis documentales con las teorías existentes. 	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Contexto de la investigación en la rehabilitación de edificios. Tipos de investigación. 2. Investigación orientada a la conservación y rehabilitación de edificios. 3. Fuentes de información. La cultura material como fuente esencial de conocimiento en rehabilitación. 4. Líneas de investigación en la intervención rehabilitadora. 5. Tipología y manejo de fuentes y datos en la investigación para la rehabilitación. 6. Métodos y técnicas para la elaboración de un trabajo de investigación. 7. Tendencias metodológicas aplicadas a la investigación en intervenciones de rehabilitación. 8. Estructura de un Proyecto investigador. Tipos y modelos de trabajo de investigación en rehabilitación 9. Grado de extensión. Objetivos de un proyecto de rehabilitación. 10. Plan de trabajo a desarrollar en actuaciones de rehabilitación. 11. Organización de los datos, muestras, criterios de selección, análisis. 12. Resultados. Exposición, tipos de viabilidad, aplicación en intervenciones rehabilitadoras. 13. Conclusiones. Nuevas vías de investigación y desarrollo en el ámbito de la patología y rehabilitación en edificios. 	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	

CG01 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y de resolución de problemas en el área de estudio, identificando, formulando y resolviendo problemas relacionados con la rehabilitación arquitectónica.		
CG03 - Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado y de asesoramiento y consultoría, a través de los diferentes soportes y lenguas de uso profesional corriente.		
CG04 - Que puedan analizar, sintetizar y resolver problemas en situación de incertidumbre e información limitada para formular juicios y tomar buenas decisiones, integrando conocimientos e incluyendo reflexiones para abordar situaciones complejas de forma global.		
CG06 - Obtener de forma autónoma, eficiente y crítica información relevante, integrando los datos provenientes de la misma mediante resúmenes, tablas y gráficos, elaborando informes y formulando las conclusiones oportunas.		
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		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	45	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	30	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	22	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	53	15
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación, así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	0.0	30.0
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	0.0	70.0

5.5 NIVEL 1: Módulo II. Nuevas Técnicas de Intervención en Edificación

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: B.1. La Arqueología en la Rehabilitación

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral

ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
3		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	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

1. Comprensión del edificio en el triple marco urbanístico en el que se inserta: ciudad, barrio y manzana.
2. Comprensión del edificio como un constructo histórico en el que es necesario intentar conocer el proyecto original y las sucesivas fases que han conformado el edificio que se va a intervenir.
3. Conocer las distintas herramientas y técnicas disponibles en nuestros días que pueden ser aplicadas al análisis arqueológico del edificio.

5.5.1.3 CONTENIDOS

1. Introducción al urbanismo medieval islámico.
2. Aspectos macroespaciales de la ciudad andalusí: alcazaba, medina y arrabales.
3. La evolución de la ciudad andalusí: formación, densificación y saturación.
4. Las transformaciones de la ciudad andalusí tras la conquista cristiana.
5. Arquitectura histórica desde la Edad Media a la contemporánea: arquitectura residencial, defensiva, religiosa y civil.
6. La investigación arqueológica aplicada a la rehabilitación de edificios. Arqueología de la Arquitectura: técnicas y procesos de trabajo. Elementos pictóricos en estructuras verticales.
7. Arqueología Virtual y técnicas de reconstrucción virtual aplicadas al patrimonio inmueble.

Prácticas:

- Lectura e interpretación de cartografías históricas urbanas.
- Análisis de la evolución de parcelarios urbanos.
- Técnicas de representación gráfica en arqueología.
- Generación e interpretación de planimetrías arqueológicas.
- Técnicas de análisis estratigráfico. Aprendizaje y aplicación de la Matriz de Harris.
- Análisis arqueológico de paramentos.
- Técnicas y software utilizado en la reconstrucción virtual del patrimonio inmueble.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG03 - Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado y de asesoramiento y consultoría, a través de los diferentes soportes y lenguas de uso profesional corriente.

CG04 - Que puedan analizar, sintetizar y resolver problemas en situación de incertidumbre e información limitada para formular juicios y tomar buenas decisiones, integrando conocimientos e incluyendo reflexiones para abordar situaciones complejas de forma global.

CG06 - Obtener de forma autónoma, eficiente y crítica información relevante, integrando los datos provenientes de la misma mediante resúmenes, tablas y gráficos, elaborando informes y formulando las conclusiones oportunas.

CG07 - Capacidad de gestionar los procesos de participación en ámbitos urbanos degradados, y de formular la documentación técnica precisa.

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE02 - Capacidad para elaborar la documentación pertinente para la rehabilitación, el mantenimiento y la conservación edificios, patrimoniales o no.

CE03 - Capacidad para identificar y caracterizar tipologías arquitectónicas, conociendo las principales etapas de la Historia de la Arquitectura.		
CE04 - Capacidad para desarrollar trabajos de investigación documental sobre el proceso y las etapas constructivas de edificios y conjuntos arquitectónicos.		
CE06 - Capacidad para aplicar criterios de intervención al Patrimonio Arquitectónico a partir de las teorías del Restauro y para analizar y valorar intervenciones realizadas en el patrimonio arquitectónico.		
CE12 - Capacidad para elaborar el material gráfico propio de las fases de análisis, propuesta, intervención, puesta en valor e interpretación del patrimonio arquitectónico.		
CE13 - Capacidad para analizar, reconocer, valorar y representar apropiadamente el estado de los edificios a partir de estudios previos.		
CE26 - Conocimiento de la configuración, estructura y percepción de diversos centros históricos españoles y de ciudades europeas.		
CE28 - Capacidad para elaborar y desarrollar proyectos e informes de rehabilitación arquitectónica y de intervención de intervención en el patrimonio arquitectónico.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	22,5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	15	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	11	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	26,5	15
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando el deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.		

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	40.0	70.0
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	0.0	10.0
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	30.0	50.0

NIVEL 2: B.2. Estudios Previos y Diagnóstico

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral

ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
3		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	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

Entender la metodología necesaria para llevar a cabo un proyecto de intervención teniendo en cuenta la importancia del conocimiento previo del monumento y todos los factores que afectan al edificio, tanto físicos como ambientales, históricos, constructivos y de cualquier índole.

Conocer y saber caracterizar el tipo de estudios previos necesarios que se deben realizar ante un nuevo proyecto de intervención.

Entender el alcance de dichos estudios de cara a obtener un conocimiento exhaustivo e integral del edificio que permita realizar un diagnóstico lo más fiable y ajustado posible.

Establecer las principales líneas de estudios previos que se pueden abordar y su conveniencia en cada caso, su especificidad y alcance. Capacidad de valoración global de la fase de estudio.

Reconocer las necesidades específicas del monumento y ajustar el análisis y estudio a la realidad material y ambiental del edificio.

Dominar los principales aspectos que se deben controlar en una fase de estudios previos y diagnóstico de carácter interdisciplinar.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Introducción a la metodología de proyecto de intervención. Etapas de proyecto y la fase de estudios previos como tiempo de conocimiento integral del edificio. Aproximación a la interdisciplinariedad y sus campos de conocimiento. El diagnóstico del edificio y su validación. Análisis económico e impacto de la fase de estudios previos en la totalidad del proyecto de intervención.
- Estudio del monumento como fuente documental. Los análisis históricos. Archivos y fuentes documentales. El levantamiento arquitectónico como proceso de conocimiento geométrico, histórico, tipológico y constructivo. Técnicas y posibilidades. El modelo de reconstrucción 3D. La arqueología como método científico para la interpretación del edificio. El análisis histórico-constructivo. Estudios físico-constructivos. Análisis material del edificio. La patología y los estudios patológicos. Evaluación de tratamientos. Metodología de los análisis y ensayos de laboratorio. Otros estudios previos de carácter funcional, legal y su valoración e impacto.
- El diagnóstico como base para la toma de decisiones de proyecto. Interdisciplinariedad frente a multidisciplinariedad.
- Casuística de estudio: se analizarán los distintos tipos de estudios previos y su alcance técnico, valoración económica dentro del proyecto y su validación a través de casos prácticos reales de la experiencia profesional.
- Prácticas en el momento en que se esté llevando a cabo la asignatura se prevé la coordinación con otros profesionales, centros y alguna de las empresas que colaboran en el Máster, que estén en esos momentos interviniendo en algún monumento o edificio de interés, de modo que pueda realizarse tanto alguna visita técnica con explicación por parte de los técnicos responsables de los estudios previos realizados y su incidencia en las soluciones de proyecto. Se planteará sobre la base de la visita o caso similar un ejercicio práctico de evaluación y aproximación a ese mismo problema u otro que se plantee sobre el terreno de interés sobre el tema.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y de resolución de problemas en el área de estudio, identificando, formulando y resolviendo problemas relacionados con la rehabilitación arquitectónica.

CG03 - Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado y de asesoramiento y consultoría, a través de los diferentes soportes y lenguas de uso profesional corriente.

CG04 - Que puedan analizar, sintetizar y resolver problemas en situación de incertidumbre e información limitada para formular juicios y tomar buenas decisiones, integrando conocimientos e incluyendo reflexiones para abordar situaciones complejas de forma global.

CG06 - Obtener de forma autónoma, eficiente y crítica información relevante, integrando los datos provenientes de la misma mediante resúmenes, tablas y gráficos, elaborando informes y formulando las conclusiones oportunas.

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

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE02 - Capacidad para elaborar la documentación pertinente para la rehabilitación, el mantenimiento y la conservación edificios, patrimoniales o no.

CE03 - Capacidad para identificar y caracterizar tipologías arquitectónicas, conociendo las principales etapas de la Historia de la Arquitectura.

CE04 - Capacidad para desarrollar trabajos de investigación documental sobre el proceso y las etapas constructivas de edificios y conjuntos arquitectónicos.

CE12 - Capacidad para elaborar el material gráfico propio de las fases de análisis, propuesta, intervención, puesta en valor e interpretación del patrimonio arquitectónico.

CE13 - Capacidad para analizar, reconocer, valorar y representar apropiadamente el estado de los edificios a partir de estudios previos.

CE28 - Capacidad para elaborar y desarrollar proyectos e informes de rehabilitación arquitectónica y de intervención de intervención en el patrimonio arquitectónico.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
---------------------	-------	----------------

Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	22.5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	15	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	11	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	26.5	15
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	30.0	50.0
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	40.0	70.0
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	0.0	10.0
NIVEL 2: B.3. Técnicas de Levantamiento Gráfico		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
3		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS

No	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		
<p>Conocer los diferentes métodos de representación gráfica.</p> <p>Entender la relación entre el edificio y su entorno.</p> <p>Saber analizar el comportamiento de los distintos sistemas constructivos.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> Levantamiento gráfico como proceso de investigación para el conocimiento, para el diagnóstico y para el proyecto de intervención. Documento de la geometría real y virtual, de la materia, su interacción y sus propiedades y de la evolución. Análisis gráfico tipológico, del sistema constructivo y de su comportamiento. Mapas de evaluación crítica de los estudios (usos, valores, déficits,...). Restitución según distintas hipótesis y variables consideradas. El levantamiento gráfico y las relaciones entre el edificio y su contexto, la lectura histórica del edificio. Métodos y criterios de representación gráfica. <p>Prácticas.</p> <p>Realización de ejercicios prácticos de levantamiento gráfico de supuestos tanto edificados como nuevas intervenciones.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG02 - Capacidad para aplicar criterios de calidad y procedimientos de mejora continuada en los sistemas productivos, tecnológicos y de servicios.		
CG03 - Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado y de asesoramiento y consultoría, a través de los diferentes soportes y lenguas de uso profesional corriente.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE03 - Capacidad para identificar y caracterizar tipologías arquitectónicas, conociendo las principales etapas de la Historia de la Arquitectura.		
CE07 - Conocimiento avanzado de las principales técnicas constructivas aplicadas a lo largo de la historia de la Arquitectura.		
CE08 - Capacidad para catalogar el patrimonio arquitectónico utilizando las herramientas propias de los Sistemas de Información Geográfica (SIG).		
CE12 - Capacidad para elaborar el material gráfico propio de las fases de análisis, propuesta, intervención, puesta en valor e interpretación del patrimonio arquitectónico.		
CE14 - Capacidad para aplicar métodos y técnicas avanzadas de levantamiento y representación de la Arquitectura construida incluyendo recreaciones gráficas virtuales del patrimonio arquitectónico orientadas al proyecto de rehabilitación.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	22.5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	15	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	11	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	26.5	15

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación, así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Participación activa en clases teóricas y prácticas	10.0	15.0
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	0.0	10.0
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	25.0	30.0
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	56.0	60.0

NIVEL 2: B.4. Gestión Integrada de Proyectos de Rehabilitación

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
3		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al final de la asignatura el estudiante deberá conocer y saber caracterizar los proyectos de rehabilitación arquitectónica, pudiendo establecer las principales diferencias y semejanzas con los proyectos de nueva implantación.</p> <p>Deberá dominar todos los procesos presentes en los proyectos de rehabilitación arquitectónica a lo largo del ciclo de vida de los mismos.</p> <p>Deberá reconocer a todos los agentes presentes en dichos proyectos así como las responsabilidades y riesgos asignados a los mismos.</p> <p>Deberá dominar todas las herramientas que le permiten una gestión sistemática de los proyectos, pudiendo manejar y controlar las variables/objetivos tiempo, precio y calidad de la forma más acertada posible.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> Los proyectos en Rehabilitación. Análisis técnico de los proyectos: De obras e instalaciones. Documentación preventiva de un proyecto de Rehabilitación. Marco normativo. La gestión preventiva en la empresa. La gestión preventiva en la obra de edificación. Construction Management. Gestión de la seguridad y de los residuos. Plan de contratación; Petición de servicios/productos a proveedores; Administración de contratos; Cierre de contratos. Contratación de la rehabilitación de la edificación en el sector público y en el privado Modelos nacionales e internacionales de certificación en Dirección de Proyectos. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG02 - Capacidad para aplicar criterios de calidad y procedimientos de mejora continuada en los sistemas productivos, tecnológicos y de servicios.		

CG05 - Que posean habilidades interpersonales y tengan la capacidad para la organización, planificación y gestión de los recursos y el trabajo en equipo. Que demuestren habilidades interpersonales que permitan interactuar y encontrar la complementariedad con grupos e individuos en todos los niveles.		
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		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE01 - Conocimiento apropiado de la legislación y normativa referente a la rehabilitación arquitectónica y a la conservación e intervención en el patrimonio.		
CE02 - Capacidad para elaborar la documentación pertinente para la rehabilitación, el mantenimiento y la conservación edificios, patrimoniales o no.		
CE03 - Capacidad para identificar y caracterizar tipologías arquitectónicas, conociendo las principales etapas de la Historia de la Arquitectura.		
CE09 - Capacidad para presupuestar las obras de rehabilitación arquitectónica y de intervención en el patrimonio.		
CE14 - Capacidad para aplicar métodos y técnicas avanzadas de levantamiento y representación de la Arquitectura construida incluyendo recreaciones gráficas virtuales del patrimonio arquitectónico orientadas al proyecto de rehabilitación.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	22.5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	15	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	11	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	26.5	15
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	0.0	10.0
Participación activa en clases teóricas y prácticas	5.0	15.0
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	75.0	90.0
5.5 NIVEL 1: Módulo III. Análisis Estructural en Rehabilitación		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: C.1. Análisis Numérico Aplicado a la Ingeniería		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
3		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	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		
<ul style="list-style-type: none"> Saber diferenciar las ecuaciones diferenciales ordinarias de las ecuaciones diferenciales en derivadas parciales. Conocer el método de resolución de las EDO's lineales de orden 2. Comprender el proceso de obtención de formulación variacional de los problemas de contorno unidimensionales, su relación con el problema original y su discretización en un espacio de elementos finitos. Entender el concepto de elemento finito unidimensional. Identificar qué espacio de elementos finitos es más apropiado utilizar en un problema de contorno determinado. Calcular las funciones de base de un espacio de elementos finitos. Obtener la matriz de rigidez de un problema mediante el proceso de ensamblaje. Programar la base de un espacio de elementos finitos y el proceso de ensamblaje para la resolución por el método de elementos finitos de un problema unidimensional. Conocer los conceptos básicos del campo de las ecuaciones diferenciales en derivadas parciales. 		

- Conocer las ecuaciones del calor, de ondas y de Laplace.
- Comprender el proceso de obtención de formulación variacional de los problemas de contorno elípticos bidimensionales.
- Entender el concepto de elemento finito bidimensional.
- Programar la base de un espacio de elementos finitos y el proceso de ensamblaje para la resolución por el método de elementos finitos de un problema bidimensional elíptico.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Tema 1: Ecuaciones diferenciales ordinarias. Aplicación al movimiento vibratorio.

Tema 2: Resolución mediante el Método de Elementos Finitos de problemas unidimensionales. Programación. Aplicaciones a la Edificación.

Tema 3: Introducción al Método de Elementos Finitos para problemas con ecuaciones en derivadas parciales. Aplicaciones a la Edificación.

Prácticas: Las prácticas se realizarán en el aula de ordenadores con el programa Mathematica.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y de resolución de problemas en el área de estudio, identificando, formulando y resolviendo problemas relacionados con la rehabilitación arquitectónica.

CG06 - Obtener de forma autónoma, eficiente y crítica información relevante, integrando los datos provenientes de la misma mediante resúmenes, tablas y gráficos, elaborando informes y formulando las conclusiones oportunas.

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

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE17 - Capacidad para abordar y resolver problemas matemáticos avanzados de ingeniería, desde el planteamiento del problema hasta el desarrollo de la formulación y su implementación en un programa de ordenador.

CE18 - Capacidad para formular, programar y aplicar modelos analíticos y numéricos avanzados de cálculo, proyecto, planificación y gestión, así como capacidad para la interpretación de los resultados obtenidos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	22.5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	15	100
Aprendizaje autónomo del alumno, dedicado a interiorizar y aprender los conceptos y métodos explicados en clases de teoría, práctica y problemas, así como la información recibida en seminarios y sesiones de orientación	11	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	26.5	15

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y

participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Ingeniería de Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración de las exposiciones orales de los trabajos realizados	55.0	90.0
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	5.0	40.0
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	0.0	10.0

NIVEL 2: C.2. Análisis Estructural de Construcciones Históricas

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
	3	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	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		
Comprender el fundamento teórico y el proceso metodológico, de los distintos sistemas de análisis estructural de obras de fábrica.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La estructura de fábrica. El arco de fábrica.</p> <p>Análisis estructural del arco de fábrica. Evolución histórica.</p> <p>Análisis estructural del arco a partir de la formulación de Bresse.</p> <p>El análisis límite. Métodos.</p> <p>Cúpulas. Bóvedas. Torres.</p> <p>Métodos numéricos en el análisis estructural de fábricas.</p> <p>Ejercicio práctico: análisis estructural de una obra de fábrica.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG02 - Capacidad para aplicar criterios de calidad y procedimientos de mejora continuada en los sistemas productivos, tecnológicos y de servicios.		
CG04 - Que puedan analizar, sintetizar y resolver problemas en situación de incertidumbre e información limitada para formular juicios y tomar buenas decisiones, integrando conocimientos e incluyendo reflexiones para abordar situaciones complejas de forma global.		
CG05 - Que posean habilidades interpersonales y tengan la capacidad para la organización, planificación y gestión de los recursos y el trabajo en equipo. Que demuestren habilidades interpersonales que permitan interactuar y encontrar la complementariedad con grupos e individuos en todos los niveles.		
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		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE01 - Conocimiento apropiado de la legislación y normativa referente a la rehabilitación arquitectónica y a la conservación e intervención en el patrimonio.		
CE02 - Capacidad para elaborar la documentación pertinente para la rehabilitación, el mantenimiento y la conservación edificios, patrimoniales o no.		
CE18 - Capacidad para formular, programar y aplicar modelos analíticos y numéricos avanzados de cálculo, proyecto, planificación y gestión, así como capacidad para la interpretación de los resultados obtenidos		

CE21 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de estructuras de hormigón y las nuevas tecnologías y materiales.		
CE23 - Aptitud para analizar el comportamiento estructural de edificios históricos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	22.5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	15	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	11	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	26.5	15
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.		
Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Ingeniería de Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	50.0	60.0

Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	30.0	40.0
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	0.0	10.0
NIVEL 2: C.3. Diseño Estructural con Hormigón Armado y Pretensado para Rehabilitación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
1		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer las patologías del hormigón armado y sus causas.</p> <p>Realizar la inspección y evaluación del daño.</p> <p>Diseñar, calcular y construir el refuerzo estructural.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Mecanismos de deterioro.</p> <p>Daños en elementos estructurales.</p> <p>Inspección y evaluación de resistencias.</p> <p>Capacidad resistente residual.</p> <p>Hormigón confinado.</p> <p>Refuerzo estructural, cálculo y ejecución.</p>		

Prácticas Tutor: Prof. David López Martín (UGR)

En un supuesto práctico para una estructura dañada, se aplicarán los conocimientos teóricos del tema: análisis de daños, diseño y cálculo del refuerzo.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG03 - Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado y de asesoramiento y consultoría, a través de los diferentes soportes y lenguas de uso profesional corriente.

CG04 - Que puedan analizar, sintetizar y resolver problemas en situación de incertidumbre e información limitada para formular juicios y tomar buenas decisiones, integrando conocimientos e incluyendo reflexiones para abordar situaciones complejas de forma global.

CG06 - Obtener de forma autónoma, eficiente y crítica información relevante, integrando los datos provenientes de la misma mediante resúmenes, tablas y gráficos, elaborando informes y formulando las conclusiones oportunas.

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE18 - Capacidad para formular, programar y aplicar modelos analíticos y numéricos avanzados de cálculo, proyecto, planificación y gestión, así como capacidad para la interpretación de los resultados obtenidos

CE19 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de estructuras de acero y las nuevas tecnologías y materiales.

CE21 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de estructuras de hormigón y las nuevas tecnologías y materiales.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	22.5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	15	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	11	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	26.5	15

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y

participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Ingeniería de Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	30.0	40.0
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	0.0	10.0
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	50.0	60.0

NIVEL 2: C.4. Diseño Sismorresistente en Rehabilitación

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral

ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
3		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción al Análisis Estructural con acciones sísmicas. Criterios de diseño sismorresistente de edificios. 2. Diseño y ejecución de sistemas estructurales innovadores para edificios. 3. Soluciones mixtas para forjados. Patologías. 4. Diseño de refuerzos estructurales con técnicas innovadoras. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y de resolución de problemas en el área de estudio, identificando, formulando y resolviendo problemas relacionados con la rehabilitación arquitectónica.		
CG03 - Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado y de asesoramiento y consultoría, a través de los diferentes soportes y lenguas de uso profesional corriente.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE19 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de estructuras de acero y las nuevas tecnologías y materiales.		
CE20 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de estructuras de fábrica y las nuevas tecnologías y materiales.		
CE21 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de estructuras de hormigón y las nuevas tecnologías y materiales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	22.5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias	15	100

con la presencia y asesoramiento del profesor.		
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	11	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	26.5	15

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Ingeniería de Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	0.0	10.0
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	30.0	40.0
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	50.0	60.0

5.5 NIVEL 1: Módulo IV. Nuevas Técnicas Constructivas en la Rehabilitación

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: D.1. Patologías y Recuperación de Cimentaciones y Estructuras

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
	3	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	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		
<p>Conocer las patologías que pueden afectar a las cimentaciones de edificios, con especial aplicación en las de los edificios históricos y monumentales.</p> <p>Conocer las patologías que pueden afectar a los elementos estructurales de un edificio, con especial aplicación en las de los edificios históricos y monumentales.</p> <p>Identificar las causas que producen dichas patologías, ser capaces de evaluar su trascendencia, conocer las medidas correctoras para corregirlas y saber aplicarlas.</p> <p>Conocer las técnicas de reparación y/o refuerzo de cimentaciones y estructuras. Entender las particularidades de cada una y saber cómo se ejecutan.</p> <p>Ser capaces de diseñar (calcular y proyectar) dichos refuerzos. Dominar la realización de un informe de patologías de cimentación y estructurales.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Evolución histórica del hormigón armado.</p> <p>Patología general de cimentaciones y contenciones. Refuerzo y consolidación.</p> <p>Patología de las estructuras de hormigón. Métodos de diagnóstico y técnicas de refuerzo en las estructuras de hormigón armado en edificios.</p> <p>Patologías y reparación en estructuras metálicas.</p> <p>Edificación histórica y monumental</p> <p>Prácticas. Tutor: Prof. Javier Suárez Medina y Antonio Burgos Núñez (UGR)</p> <p>Visitas de estudio a intervenciones relacionadas con la materia de la asignatura que se estén realizando en la ciudad de Granada</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG02 - Capacidad para aplicar criterios de calidad y procedimientos de mejora continuada en los sistemas productivos, tecnológicos y de servicios.		

CG01 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y de resolución de problemas en el área de estudio, identificando, formulando y resolviendo problemas relacionados con la rehabilitación arquitectónica.		
CG05 - Que posean habilidades interpersonales y tengan la capacidad para la organización, planificación y gestión de los recursos y el trabajo en equipo. Que demuestren habilidades interpersonales que permitan interactuar y encontrar la complementariedad con grupos e individuos en todos los niveles.		
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		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE03 - Capacidad para identificar y caracterizar tipologías arquitectónicas, conociendo las principales etapas de la Historia de la Arquitectura.		
CE05 - Conocimiento de las teorías de la conservación del patrimonio, y su evolución en la historia y de las cartas del Restauro		
CE07 - Conocimiento avanzado de las principales técnicas constructivas aplicadas a lo largo de la historia de la Arquitectura.		
CE09 - Capacidad para presupuestar las obras de rehabilitación arquitectónica y de intervención en el patrimonio.		
CE10 - Capacidad para desarrollar el proyecto de la gestión y el desarrollo de las obras de rehabilitación arquitectónica y de intervención en el patrimonio arquitectónico.		
CE14 - Capacidad para aplicar métodos y técnicas avanzadas de levantamiento y representación de la Arquitectura construida incluyendo recreaciones gráficas virtuales del patrimonio arquitectónico orientadas al proyecto de rehabilitación.		
CE16 - Conocimiento de las fuentes de financiación para la rehabilitación arquitectónica y la gestión del patrimonio		
CE18 - Capacidad para formular, programar y aplicar modelos analíticos y numéricos avanzados de cálculo, proyecto, planificación y gestión, así como capacidad para la interpretación de los resultados obtenidos		
CE19 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de estructuras de acero y las nuevas tecnologías y materiales.		
CE20 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de estructuras de fábrica y las nuevas tecnologías y materiales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	22.5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	15	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	11	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	26.5	15
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo		

que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Ingeniería de Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación, así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	0.0	10.0
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	30.0	50.0
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	40.0	60.0

NIVEL 2: D.2. Patologías y Recuperación de Obras de Fábrica. Fachada

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral

ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
	3	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
------------	---------	---------

Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Los muros de fábrica. Patologías y técnicas de intervención. Arcos y bóvedas de fábrica. 2. Patologías y técnicas de intervención. 3. Las construcciones de tierra. Tipología. Patología y técnicas de intervención. Patología de la piedra. 4. Conservación de la piedra. Métodos de limpieza y consolidación superficial. Técnicas de consolidación y refuerzo de muros de ladrillo. Los muros entramados. Patología y reparación. 5. Patología general de los cerramientos de los edificios. Grietas en fachadas. Fisuras en acabados. Ensuciamiento. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG03 - Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado y de asesoramiento y consultoría, a través de los diferentes soportes y lenguas de uso profesional corriente.		
CG04 - Que puedan analizar, sintetizar y resolver problemas en situación de incertidumbre e información limitada para formular juicios y tomar buenas decisiones, integrando conocimientos e incluyendo reflexiones para abordar situaciones complejas de forma global.		
CG05 - Que posean habilidades interpersonales y tengan la capacidad para la organización, planificación y gestión de los recursos y el trabajo en equipo. Que demuestren habilidades interpersonales que permitan interactuar y encontrar la complementariedad con grupos e individuos en todos los niveles.		
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		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE03 - Capacidad para identificar y caracterizar tipologías arquitectónicas, conociendo las principales etapas de la Historia de la Arquitectura.		
CE05 - Conocimiento de las teorías de la conservación del patrimonio, y su evolución en la historia y de las cartas del Restauo		
CE07 - Conocimiento avanzado de las principales técnicas constructivas aplicadas a lo largo de la historia de la Arquitectura.		
CE09 - Capacidad para presupuestar las obras de rehabilitación arquitectónica y de intervención en el patrimonio.		
CE10 - Capacidad para desarrollar el proyecto de la gestión y el desarrollo de las obras de rehabilitación arquitectónica y de intervención en el patrimonio arquitectónico.		
CE20 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de estructuras de fábrica y las nuevas tecnologías y materiales.		
CE24 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o tratamiento de las fachadas (materiales pétreos y revestimientos).		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD

Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	22.5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	15	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	11	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	26.5	15

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ellas se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación, así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Talleres. en ellos se ejercita un diálogo sobre un trabajo concreto, en curso de realización por un alumno o grupo reducido de alumnos, entre el/ellos y el profesor, en torno a ese trabajo; a este diálogo pedagógico-crítico asisten los otros alumnos aunque el trabajo les sea ajeno.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	0.0	10.0
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	60.0	80.0
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	10.0	30.0

NIVEL 2: D.3. Patologías y Recuperación de Madera. Cubiertas

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
----------	-------------

ECTS NIVEL 2		3
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
	3	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Patología fisicoquímica de la madera. Patología de las estructuras de la madera. Tratamientos preventivos y curativos de la madera. Técnicas de reparación y conservación de la madera. 2. Patología y análisis de riesgos en el diseño de cubiertas. 3. Problemática general en cubiertas planas e inclinadas. Aleros y cornisas. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG03 - Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado y de asesoramiento y consultoría, a través de los diferentes soportes y lenguas de uso profesional corriente.		
CG05 - Que posean habilidades interpersonales y tengan la capacidad para la organización, planificación y gestión de los recursos y el trabajo en equipo. Que demuestren habilidades interpersonales que permitan interactuar y encontrar la complementariedad con grupos e individuos en todos los niveles.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE03 - Capacidad para identificar y caracterizar tipologías arquitectónicas, conociendo las principales etapas de la Historia de la Arquitectura.		

CE05 - Conocimiento de las teorías de la conservación del patrimonio, y su evolución en la historia y de las cartas del Restauero
CE07 - Conocimiento avanzado de las principales técnicas constructivas aplicadas a lo largo de la historia de la Arquitectura.
CE09 - Capacidad para presupuestar las obras de rehabilitación arquitectónica y de intervención en el patrimonio.
CE10 - Capacidad para desarrollar el proyecto de la gestión y el desarrollo de las obras de rehabilitación arquitectónica y de intervención en el patrimonio arquitectónico.
CE22 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de estructuras de madera y las nuevas tecnologías y materiales.
CE25 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de las cubiertas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	22.5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	15	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	11	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	26.5	15

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Talleres. en ellos se ejercita un diálogo sobre un trabajo concreto, en curso de realización por un alumno o grupo reducido de alumnos, entre el/ellos y el profesor, en torno a ese trabajo; a este diálogo pedagógico-crítico asisten los otros alumnos aunque el trabajo les sea ajeno.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	0.0	10.0

Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	10.0	30.0
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	60.0	80.0
5.5 NIVEL 1: Módulo V. Sostenibilidad en la Rehabilitación		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: E.1. Salubridad en Rehabilitación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
	3	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Capacidad para aplicar las técnicas de acondicionamiento ambiental en intervenciones de rehabilitación y restauración. Capacidad para desarrollar proyectos de desarrollo sostenible vinculados al patrimonio arquitectónico conociendo los criterios fundamentales de su aplicación		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comportamiento hídrico de los edificios y de sus materiales. 2. Criterios generales. Diagnóstico y reparación de humedades. 3. Humedades en obras enterradas. Humedades de obras de filtración en fachadas. Métodos de reparación y prevención. Humedades de condensación en fachadas y cubiertas. 4. Edificios enfermos y los sistemas de ventilación en rehabilitación. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG02 - Capacidad para aplicar criterios de calidad y procedimientos de mejora continuada en los sistemas productivos, tecnológicos y de servicios.		
CG03 - Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado y de asesoramiento y consultoría, a través de los diferentes soportes y lenguas de uso profesional corriente.		
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		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE09 - Capacidad para presupuestar las obras de rehabilitación arquitectónica y de intervención en el patrimonio.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	22.5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	15	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	15	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	26.5	15
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		

Talleres. en ellos se ejercita un diálogo sobre un trabajo concreto, en curso de realización por un alumno o grupo reducido de alumnos, entre el/ellos y el profesor, en torno a ese trabajo; a este diálogo pedagógico-crítico asisten los otros alumnos aunque el trabajo les sea ajeno.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencianidad del alumno del 80%	0.0	10.0
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	10.0	30.0
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	60.0	80.0

NIVEL 2: E.2. Uso y Acondicionamiento Acústico en Rehabilitación

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral

ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
	3	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Capacidad para aplicar las técnicas de acondicionamiento ambiental en intervenciones de rehabilitación y restauración.
- Capacidad para adecuar el aislamiento y el acondicionamiento acústico en intervenciones de rehabilitación y restauración.
- Capacidad para desarrollar proyectos de desarrollo sostenible vinculados al patrimonio arquitectónico conociendo los criterios fundamentales de su aplicación
- Capacidad para identificar y caracterizar los materiales y conocimiento avanzado en nuevos materiales.

5.5.1.3 CONTENIDOS

1. El acondicionamiento acústico como elemento básico en rehabilitación
2. El acondicionamiento acústico - conceptos. Los estudios de Sabine.
3. Exigencias del CTE y pequeñas salas. Materiales absorbentes. Normativa.
4. Práctica según CTE, pequeñas salas y otros espacios. Mediciones
5. Parámetros de calidad en la acústica de salas
6. Acústica de Salas: Buenas prácticas.
7. Técnicas constructivas para el acondicionamiento acústico.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG02 - Capacidad para aplicar criterios de calidad y procedimientos de mejora continuada en los sistemas productivos, tecnológicos y de servicios.

CG01 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y de resolución de problemas en el área de estudio, identificando, formulando y resolviendo problemas relacionados con la rehabilitación arquitectónica.

CG05 - Que posean habilidades interpersonales y tengan la capacidad para la organización, planificación y gestión de los recursos y el trabajo en equipo. Que demuestren habilidades interpersonales que permitan interactuar y encontrar la complementariedad con grupos e individuos en todos los niveles.

CG07 - Capacidad de gestionar los procesos de participación en ámbitos urbanos degradados, y de formular la documentación técnica precisa.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

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

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE09 - Capacidad para presupuestar las obras de rehabilitación arquitectónica y de intervención en el patrimonio.

CE28 - Capacidad para elaborar y desarrollar proyectos e informes de rehabilitación arquitectónica y de intervención de intervención en el patrimonio arquitectónico.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	22.5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	15	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	11	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	26.5	15

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Ingeniería de Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación, así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	10.0	30.0
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	60.0	80.0
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	0.0	10.0

NIVEL 2: E.3. Rehabilitación Energética de Edificios. Sistemas de Control Activo

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral

ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
	3	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21

ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer los distintos sistemas de climatización avanzada, herramientas y equipos comerciales de uso frecuente y de calidad contrastada.</p> <p>Conocer los sistemas basados en EE/ RR. y su implantación en la rehabilitación</p> <p>Conocer y evaluar los distintos sistemas de iluminación y las fuentes de luz adecuadas</p> <p>Entender la función del ahorro energético</p> <p>Valorar el alcance de las auditorías, las calificaciones y las certificaciones energéticas</p> <p>Comprender la necesidad y utilidad de los sistemas integrados de control</p> <p>Valorar adecuadamente las distintas energías de uso y su adecuada contratación</p> <p>Entender la necesidad del mantenimiento y conservación</p> <p>Comprender el significado real de la sostenibilidad</p> <p>Capacidad para aplicar las técnicas de acondicionamiento ambiental en intervenciones de rehabilitación y restauración.</p> <p>Capacidad para desarrollar proyectos de desarrollo sostenible vinculados al patrimonio arquitectónico conociendo los criterios fundamentales de su aplicación</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción a la sostenibilidad en la edificación y rehabilitación</p> <p>El entorno urbano</p> <p>Auditoría</p> <p>La eficiencia energética: análisis térmico</p> <p>Medidas de ahorro energético: técnicas avanzadas de generación y distribución de térmicas</p> <p>Sistemas avanzados de iluminación</p> <p>Simulación mediante técnicas informáticas.</p> <p>Incorporación de las EE. RR.</p> <p>Adecuación de la contratación energética</p> <p>Informe y valoración de las técnicas propuestas</p> <p>Calificación y certificación energéticas</p> <p>Sistemas de control distribuido y centralizado</p> <p>Mantenimiento, uso y conservación</p> <p>Agua. La vegetación como agente regulador. Impacto visual. Calidad del aire</p> <p>Leyes y reglamentos básicos</p>		

Prácticas. Tutor: Antonio Espín Estrella (UGR)

Visitas de estudio a distintos edificios emblemáticos, tanto de la UGR como privados en Granada.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG02 - Capacidad para aplicar criterios de calidad y procedimientos de mejora continuada en los sistemas productivos, tecnológicos y de servicios.

CG01 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y de resolución de problemas en el área de estudio, identificando, formulando y resolviendo problemas relacionados con la rehabilitación arquitectónica.

CG05 - Que posean habilidades interpersonales y tengan la capacidad para la organización, planificación y gestión de los recursos y el trabajo en equipo. Que demuestren habilidades interpersonales que permitan interactuar y encontrar la complementariedad con grupos e individuos en todos los niveles.

CG06 - Obtener de forma autónoma, eficiente y crítica información relevante, integrando los datos provenientes de la misma mediante resúmenes, tablas y gráficos, elaborando informes y formulando las conclusiones oportunas.

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

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE02 - Capacidad para elaborar la documentación pertinente para la rehabilitación, el mantenimiento y la conservación edificios, patrimoniales o no.

CE04 - Capacidad para desarrollar trabajos de investigación documental sobre el proceso y las etapas constructivas de edificios y conjuntos arquitectónicos.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	22.5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	15	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	11	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	26.5	15

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Ingeniería de Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación, así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	10.0	30.0
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	60.0	80.0
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	0.0	10.0

5.5 NIVEL 1: Módulo VI. Materiales para la Rehabilitación Arquitectónica

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: F.1. Aglomerantes, Morteros y Hormigones Históricos

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
5		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer los componentes de los morteros y hormigones históricos.</p> <p>Dominar las características constructivas de los aglomerantes tradicionales: cal y yeso.</p> <p>Saber las cualidades de las materias primas y las condiciones de fabricación de manera práctica en la industria de la construcción.</p> <p>Valorar las cualidades técnicas de estos productos de construcción.</p> <p>Reconocer in situ las tipologías de los distintos morteros y su composición mineral.</p> <p>Entender la función constructiva de estos materiales.</p> <p>Capacidad para identificar y caracterizar los materiales y conocimiento avanzado en nuevos materiales.</p> <p>Conocer y tener criterio para la aplicación e interpretación de las diferentes técnicas de ensayo no destructivos</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Valoración del estado de conservación de morteros y hormigones y su diagnóstico: reconocimiento de daños y alteraciones. Morfologías, causas y procesos de deterioro. Su implicación en problemas constructivos.</p> <p>Naturaleza y característica de estos materiales y de las metodologías de aplicación y utilización.</p> <p>Áridos y aglomerantes tradicionales. Tipos de áridos. Aditivos. Ensayos y normativas.</p> <p>Aglomerantes históricos: la cal, el yeso, otros conglomerantes. Materias primas de los aglomerantes. Procesos de fabricación.</p> <p>Características de los aglomerantes. Uso en el Patrimonio Arquitectónico. Normativas.</p> <p>Morteros y hormigones históricos. Historia y tipología funcional. Morteros estructurales y de revestimientos. Morteros de ornamentación.</p> <p>Estucos. Esgrafiado. Características: componentes, dosificación, procesos de fabricación.</p> <p>Prácticas. Tutor: Prof. Giuseppe V. Cultrone (UGR)</p> <p>Visitas de estudio a distintas fábricas de producción de cales, yesos, cemento y otros aglomerantes (Se visitarán fábricas de cal así como el Museo de la Cal de Morón de la Frontera; de cales dolomíticas de Huetor Santillán en Granada, de yesos y anhidritas en Málaga). Visita a la fábrica de morteros y hormigones modernos predosificados ARGOS, Padul, en Granada.</p> <p>Reconocimiento de estos materiales en construcciones históricas de la ciudad (esta excursión geo-urbana se coordinará con las propuestas en las prácticas de las asignaturas 1.2. "La Piedra natural y la "tierra" como geomateriales" y 2.2. "Materiales en la Obra Civil: cementos, áridos y hormigones").</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG06 - Obtener de forma autónoma, eficiente y crítica información relevante, integrando los datos provenientes de la misma mediante resúmenes, tablas y gráficos, elaborando informes y formulando las conclusiones oportunas.		
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		

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE02 - Capacidad para elaborar la documentación pertinente para la rehabilitación, el mantenimiento y la conservación edificios, patrimoniales o no.

CE24 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o tratamiento de las fachadas (materiales pétreos y revestimientos)

CE28 - Capacidad para elaborar y desarrollar proyectos e informes de rehabilitación arquitectónica y de intervención de intervención en el patrimonio arquitectónico.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	37,5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	25	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	18	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	44,5	15

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Ingeniería de Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	0.0	10.0
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	60.0	80.0
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	10.0	30.0
NIVEL 2: F.2.Materiales en la Obra Civil (Cementos, Áridos y Hormigones)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
3		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer las materias primas empleadas en la fabricación y sus procesos.</p> <p>Capacitar al alumno en la identificación de los daños causados por morteros de cemento en construcciones patrimoniales.</p> <p>Saber las dosificaciones, los áridos y los aditivos más usuales en su utilización en construcción.</p> <p>Capacidad para identificar y caracterizar los materiales y conocimiento avanzado en nuevos materiales.</p> <p>Conocer y tener criterio para la aplicación e interpretación de las diferentes técnicas de ensayo no destructivos</p>		

5.5.1.3 CONTENIDOS

Introducción

Cemento. Normativa

Agua de amasado y curado

Áridos

Aditivos

Propiedades del hormigón fresco y endurecido

Patologías en hormigones

Prácticas. Tutor: Prof. José Rodríguez Montero (UGR)

Se programarán las visitas técnicas a las fábricas de materiales que se tratan en esta asignatura, así como las actividades docentes de laboratorio, conjuntamente con las prácticas de la asignatura anterior F.1.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG06 - Obtener de forma autónoma, eficiente y crítica información relevante, integrando los datos provenientes de la misma mediante resúmenes, tablas y gráficos, elaborando informes y formulando las conclusiones oportunas.

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

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE02 - Capacidad para elaborar la documentación pertinente para la rehabilitación, el mantenimiento y la conservación edificios, patrimoniales o no.

CE24 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o tratamiento de las fachadas (materiales pétreos y revestimientos).

CE28 - Capacidad para elaborar y desarrollar proyectos e informes de rehabilitación arquitectónica y de intervención de intervención en el patrimonio arquitectónico.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	22.5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	15	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	11	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	26.5	15

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.

Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.

Clases de problemas: se promoverán principalmente clases en las que los alumnos individualmente expongan a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad y seminarios en los que grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudien y presenten al resto de compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Ingeniería de Edificación. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del que expone como del que atiende a la explicación.

Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.

Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación, así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	0.0	10.0
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	10.0	30.0
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	60.0	80.0

NIVEL 2: F.3. Materiales Cerámicos

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
3		
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21

ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer las características de las materias primas de estos productos de construcción.</p> <p>Dominar los procesos y fases en su fabricación.</p> <p>Identificar el grado de cocción de las cerámicas en base a la mineralogía y nivel de vitrificación de las piezas.</p> <p>Evaluar el grado de conservación de los materiales cerámicos.</p> <p>Capacidad para identificar y caracterizar los materiales y conocimiento avanzado en nuevos materiales.</p> <p>Conocer y tener criterio para la aplicación e interpretación de las diferentes técnicas de ensayo no destructivos</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Materiales cerámicos históricos.</p> <p>Tipologías y usos de estos materiales.</p> <p>Materias primas: naturaleza y características.</p> <p>Procesos de fabricación. Cerámicas estructurales.</p> <p>Cerámicas de pavimentos y revestimientos.</p> <p>Identificación de alteraciones, sus causas y procesos.</p> <p>Criterios de conservación y restauración de estos materiales.</p> <p>Prácticas. Tutor: Prof. Giuseppe V. Cultrone (UGR)</p> <p>Visita de estudio a diversa fábricas de producción de cerámicas de distintas tipologías y funciones constructivas (fábricas de Viznar, Jun, Las Gabias, en Granada).</p> <p>Excursión urbana visitando edificios históricos en los que se emplearon distintos tipos de ladrillos, azulejos, cerámicas. Evaluación de su estado de conservación y posibles causas del deterioro. Debate acerca de propuestas de restauración.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG06 - Obtener de forma autónoma, eficiente y crítica información relevante, integrando los datos provenientes de la misma mediante resúmenes, tablas y gráficos, elaborando informes y formulando las conclusiones oportunas.		
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		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		

No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE02 - Capacidad para elaborar la documentación pertinente para la rehabilitación, el mantenimiento y la conservación edificios, patrimoniales o no.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	22.5	100
Seminarios y debates orientados a promover el aprendizaje de las materias con la presencia y asesoramiento del profesor.	15	100
Sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor (tutoría).	N	15
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	26.5	15
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Clases de prácticas: # Prácticas usando aplicaciones informáticas: en las que los alumnos trabajando por grupos y tutelados por el profesor, aplican los conocimientos teóricos y prácticos para resolver problemas de aplicación con la ayuda del ordenador. Se favorecerá, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, se propondrán trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. # Prácticas en laboratorio: Se pretende por un lado mostrar aplicaciones prácticas de los contenidos explicados en las clases de teoría y de problemas, así como fomentar habilidades en el análisis de situaciones prácticas, destreza en el empleo de herramientas necesarias para la materia, análisis de datos experimentales y presentación de resultados. En estas clases se pretende analizar situaciones prácticas relacionadas con el campo de la rehabilitación arquitectónica.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia a clase. Se requerirá un mínimo de presencialidad del alumno del 80%	0.0	10.0
Prácticas. Realización de prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas que suponen la aplicación de conceptos relacionados y solución propuestas profesionales.	60.0	80.0
Exámenes. Pruebas que acrediten la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.	10.0	30.0

5.5 NIVEL 1: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: G.1. Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Trimestral		
ECTS Trimestral 1	ECTS Trimestral 2	ECTS Trimestral 3
	12	
ECTS Trimestral 4	ECTS Trimestral 5	ECTS Trimestral 6
ECTS Trimestral 7	ECTS Trimestral 8	ECTS Trimestral 9
ECTS Trimestral 10	ECTS Trimestral 11	ECTS Trimestral 12
ECTS Trimestral 13	ECTS Trimestral 14	ECTS Trimestral 15
ECTS Trimestral 16	ECTS Trimestral 17	ECTS Trimestral 18
ECTS Trimestral 19	ECTS Trimestral 20	ECTS Trimestral 21
ECTS Trimestral 22	ECTS Trimestral 23	ECTS Trimestral 24
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Capacidad para planificar y redactar una memoria o informe, a partir de una labor de recopilación documental y de datos realizada de forma independiente.</p> <p>Dominar las habilidades necesarias para presentar oralmente ante una comisión y en público los resultados y conclusiones de un trabajo o proyecto innovador y de calidad.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El tema del Trabajo de Fin de Máster deberá posibilitar que este sea completado por el alumno en el número de horas correspondientes a los 12 créditos ECTS.</p> <p>La estructura del trabajo de fin de máster será el desarrollo de un proyecto, informe técnico o una fase sustancial del mismo, centrado en alguna de las líneas de trabajo que se estén desarrollando por la empresa o entidad que acoge al alumno, en donde se incluyan la justificación y objetivos, trabajos de campo y en empresa y gabinete, interpretación de resultados de técnicas y ensayos, conclusiones y recomendaciones. En determinados caso se incluirán aspectos relativos a valoración de presupuesto de actuación y otros puntos similares.</p> <p>Las líneas de trabajo que se ofertan se relacionan con aspectos metodológicos (técnicas y ensayos, normativas, procedimientos instrumentales), aspectos aplicados (proyectos, resolución de intervenciones singulares, políticas de mantenimiento, planificación de conservación preventiva de edificios) y contenidos integradores de temáticas diversas en actividades relacionadas con la Rehabilitación Arquitectónica, el Patrimonio Cultural, Paisajismo y Desarrollo Sostenible, o bien en Edificación Patrimonial. Con esta amplia oferta el alumno podrá seleccionar fácilmente la línea de trabajo más próxima y adecuada a sus preferencias e intereses profesionales o bien a su futura línea de investigación.</p> <p>El formato del trabajo de fin de máster será, por lo general, una memoria, informe o proyecto redactado en castellano o, eventualmente, en inglés.</p> <p>El tema del Trabajo de Fin de Máster deberá posibilitar que este sea completado por el alumno en el número de horas correspondientes a los 12 créditos ECTS.</p> <p>La estructura del trabajo de fin de máster será el desarrollo de un proyecto, informe técnico o una fase sustancial del mismo, centrado en alguna de las líneas de trabajo que se estén desarrollando por la empresa o entidad que acoge al alumno, en donde se incluyan la justificación y objetivos, trabajos</p>		

de campo y en empresa y gabinete, interpretación de resultados de técnicas y ensayos, conclusiones y recomendaciones. En determinados caso se incluirán aspectos relativos a valoración de presupuesto de actuación y otros puntos similares.

Las líneas de trabajo que se ofertan se relacionan con aspectos metodológicos (técnicas y ensayos, normativas, procedimientos instrumentales), aspectos aplicados (proyectos, resolución de intervenciones singulares, políticas de mantenimiento, planificación de conservación preventiva de edificios) y contenidos integradores de temáticas diversas en actividades relacionadas con el Patrimonio Cultural, Paisajismo y Desarrollo Sostenible, con Ciencia de Materiales y Ciencias Ambientales, o bien en Edificación Patrimonial. Con esta amplia oferta el alumno podrá seleccionar fácilmente la línea de trabajo más próxima y adecuada a sus preferencias e intereses profesionales o bien a su futura línea de investigación.

El formato del trabajo de fin de máster será, por lo general, una memoria o informe redactado en castellano o, eventualmente, en inglés.

Excepcionalmente los alumnos podrán escoger una línea o trabajo de investigación que esté relacionado con cualquiera de las materias cursadas en el máster. Para ello deberán presentar una memoria de trabajo, avalada por al menos dos doctores del máster con sexenios de investigación, que será evaluada por el Comité de Dirección.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

El Trabajo de Fin de Máster sólo podrá ser calificado una vez que se tenga constancia de que el alumno ha superado las evaluaciones previstas en las materias/asignaturas del Plan de Estudios y dispone, por tanto, de todos los créditos necesarios para la obtención del título de Máster, salvo los créditos correspondientes al propio Trabajo.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y de resolución de problemas en el área de estudio, identificando, formulando y resolviendo problemas relacionados con la rehabilitación arquitectónica.

CG03 - Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado y de asesoramiento y consultoría, a través de los diferentes soportes y lenguas de uso profesional corriente.

CG04 - Que puedan analizar, sintetizar y resolver problemas en situación de incertidumbre e información limitada para formular juicios y tomar buenas decisiones, integrando conocimientos e incluyendo reflexiones para abordar situaciones complejas de forma global.

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

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE01 - Conocimiento apropiado de la legislación y normativa referente a la rehabilitación arquitectónica y a la conservación e intervención en el patrimonio.

CE02 - Capacidad para elaborar la documentación pertinente para la rehabilitación, el mantenimiento y la conservación edificios, patrimoniales o no.

CE06 - Capacidad para aplicar criterios de intervención al Patrimonio Arquitectónico a partir de las teorías del Restauo y para analizar y valorar intervenciones realizadas en el patrimonio arquitectónico.

CE16 - Conocimiento de las fuentes de financiación para la rehabilitación arquitectónica y la gestión del patrimonio

CE28 - Capacidad para elaborar y desarrollar proyectos e informes de rehabilitación arquitectónica y de intervención de intervención en el patrimonio arquitectónico.

CE29 - Capacidad para elaborar proyectos de rehabilitación arquitectónica y de conservación, intervención y gestión del Patrimonio Arquitectónico; aplicando los conocimientos y competencias adquiridas en las materias del Master. Y en su caso trabajos de investigación sobre dicha materia.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales realizadas por el profesor en las que se presentan los conceptos y contenidos teórico-prácticos propuestos en el programa.	20	100
Aprendizaje autónomo del alumno, dedicado a interiorizar y aprender los conceptos y métodos explicados en clases de teoría, práctica y problemas, así como	40	10

la información recibida en seminarios y sesiones de orientación		
Trabajo autónomo y en grupo del alumnado enfocado a la preparación y realización de pruebas escritas, a la búsqueda bibliográfica, diseño de proyectos e informes.	180	10
Talleres. Diálogo entre un alumno o un grupo de alumnos con el profesor sobre un trabajo concreto	60	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de teoría: En ella se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo, produciéndose un diálogo que permita a docente y discente adquirir confianza en el trabajo que se está desarrollando. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, las anotaciones que crea oportunas (aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.) que unidos a los apuntes facilitados por el profesor completarán el material docente.		
Aprendizaje autónomo: Es el estudio por parte del alumno de los contenidos de los diferentes temas explicados en las clases teóricas y en las clases prácticas.		
Trabajo autónomo del alumnado: Aplicación de los contenidos de los diferentes temas, en la resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, trabajos correspondientes a las prácticas de laboratorio y, en su caso, realización de pequeños trabajos de investigación. así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación. Por otra parte se plantean prácticas de conjunto o proyectos a desarrollar en taller, en las que el alumno desarrolle y relacione los distintos contenidos aprendidos tanto en las clases de teoría como en las de problemas y en la resolución de prácticas.		
Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.		
Avance autónomo: Consistirá en la consulta por parte del alumno tanto de la bibliografía, como de las direcciones de Internet, sobre cada uno de los temas, que se le habrán proporcionado durante las clases presenciales.		
Talleres. en ellos se ejercita un diálogo sobre un trabajo concreto, en curso de realización por un alumno o grupo reducido de alumnos, entre el/ellos y el profesor, en torno a ese trabajo; a este diálogo pedagógico-crítico asisten los otros alumnos aunque el trabajo les sea ajeno.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Defensa del Trabajo Fin de Máster será realizada por el alumno en sesión pública, mediante exposición oral de su contenido o de las líneas principales del mismo, contestando a las preguntas y aclaraciones que planteen los miembros de la Comisión Evaluadora	0.0	100.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Granada	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	4	100	3
Universidad de Granada	Profesor Contratado Doctor	4	100	1,3
Universidad de Granada	Ayudante Doctor	4	100	1,1
Universidad de Granada	Profesor Titular de Universidad	68	100	41
Universidad de Granada	Catedrático de Universidad	12	100	5
Universidad de Granada	Profesor Titular de Escuela Universitaria	4	100	3

PERSONAL ACADÉMICO

Ver Apartado 6: Anexo 1.

6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS

Ver Apartado 6: Anexo 2.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
85	5	90
CODIGO	TASA	VALOR %

No existen datos

Justificación de los Indicadores Propuestos:

Ver Apartado 8: Anexo 1.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

La Universidad de Granada tiene previsto un procedimiento para la evaluación y mejora del rendimiento académico, común a todos los Másteres Oficiales de esta Universidad, que establece los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará información relativa a los Resultados Académicos y define el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Plan de Estudios: http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/sgc.

A través del Trabajo Fin de Máster se realizará una evaluación global del progreso y resultados del aprendizaje de los estudiantes.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://calidad.ugr.es/pages/sgc/09-sgc-mster-rehabilitacion
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2014
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	

No está previsto ningún procedimiento de adaptación, ya que es un Máster Oficial que se implanta por primera vez en la Universidad de Granada.

En la Universidad de Granada se imparten en la actualidad los siguientes másteres relacionados con el MARA:

- Máster Universitario en Estructuras
- Máster Universitario en Ingeniería Acústica: Contaminación Acústica
- Máster Universitario en Ciencia y Tecnología en Patrimonio Arquitectónico
- Máster Universitario en Geología Aplicada a la Obra Civil y los Recursos Hídricos
- Máster Universitario en Urbanismo

Por lo que al Máster de Estructuras se refiere, ha de entenderse que los contenidos relativos a Estructuras del máster de Edificación que se propone, no interfieren ni se solapan con los de aquel, más orientado a técnicas avanzadas de diseño e investigación estructural y que se enfoca hacia realizaciones más amplias en el campo de las Estructuras (obra civil, ingeniería industrial, arquitectura, etc.). No obstante se ha remitido la documentación del MARA y se ha pedido informe al Coordinador del Máster Dr. Rafael Gallego Sevilla, que manifiesta: ¿sería un activo relevante en la oferta global de segundo ciclo de la Universidad de Granada en las áreas de Ingeniería Civil y Arquitectura?

Dado que el conjunto de materias relacionadas son impartidas por profesorado del Dpto. de Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica se solicitó información del Dr. Javier Suárez Medina, Director del Departamento, y éste se manifestó en el sentido de que el Máster ¿constituye una oferta especializada y complementaria a los contenidos docentes que dicho Departamento imparte en las titulaciones de grado en Ingeniería Civil, Ingeniería de Edificación y Arquitectura y considera del máximo interés, por parte del área de conocimiento la impartición del Máster?

También se está impartiendo el Máster Universitario en Ingeniería Acústica: Contaminación Acústica. El Coordinador del Máster Dr. Diego Pablo Ruiz Padillo, en manifiesta que: ¿el MARA presenta contenidos muy concretos en el tema de acústica centrados en la temática específica de dicho Máster, por lo que no interfiere ni representa una reiteración de contenidos que se explican en el Máster de Ingeniería Acústica, que estudia la acústica arquitectónica desde una perspectiva global tanto en el diseño como en los ensayos de certificación posteriores?

Dada la importancia de los materiales en la rehabilitación es necesario incluir un módulo específico, siquiera sea con carácter optativo dedicado a los Materiales en la Rehabilitación Arquitectónica. Sin embargo, con objeto de evitar el posible solapamiento de materias con el Máster en Ciencia y Tecnología en Patrimonio Arquitectónico y para potenciar la transversalidad entre los distintos másteres de la Universidad de Granada, se ha decidido incorporar, de acuerdo con su coordinador Dr. Eduardo Sebastián Pardo, con carácter optativo, las asignaturas del Módulo de GeoMateriales en el Patrimonio Arquitectónico:

Aglomerantes, morteros y hormigones históricos (Optativa, 5 ECTS) y

Materiales cerámicos (Optativa, 3 ECTS)

En este módulo de GeoMateriales se oferta una asignatura de otro Máster de la Universidad de Granada. Concretamente del Máster Oficial en ¿Geología aplicada a la Obra Civil y los Recursos Hídricos (M32/56/1), se incluye:

Materiales en la Obra Civil (Cementos, Áridos Y Hormigones) (Optativa, 3 ECTS)

Dicha Asignatura es asimismo incorporada al Máster en Rehabilitación Arquitectónica como optativa, de acuerdo con la Coordinadora de dicho Máster Dra. María Luisa Calvache Quesada.

La Dra. Calvache manifiesta además: ¿Que el Máster en Rehabilitación Arquitectónica no interfiere con el Máster de GEORHID, en la medida que tanto los objetivos, enfoques y concreción en materias específicas de ambos másteres son dispares. Por el contrario, el Máster en Rehabilitación Arquitectónica complementa, en cierta medida, los contenidos aplicados de la Geología que se imparten en el Máster GEORHID?

Las tres asignaturas de otros másteres, mencionadas más arriba e incorporadas al MARA, configuran de ese modo un Módulo optativo denominado: Materiales para la Rehabilitación Arquitectónica.

Por último, en cuanto la posible concurrencia con el Máster en Urbanismo de la Universidad de Granada El Director del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio manifiesta que la propuesta del MARA es ¿no sólo interesante sino necesaria, ofreciendo institucionalmente el apoyo de dicho Departamento. Por otra parte, en el mismo escrito se hace alusión a la necesaria transversalidad entre los másteres de la UGR, concretamente en el de Urbanismo, con las materias que puedan ser de interés común para los alumnos. Para dar contenido a esta observación, de acuerdo con el coordinador del Máster de Urbanismo, el Dr. José Luis Gómez Ordóñez, se ha decidido incorporar al MARA, como asignaturas optativas las siguientes del Máster de Urbanismo:

Proyectos residenciales contemporáneos (optativa 4.5 ECTS) y

Rehabilitación de las ciudades históricas europeas, (optativa 4.5 ECTS)

Se ha preferido incorporar aquellos módulos, materias o asignaturas de otros másteres oficiales, como optatividad dentro del Máster Universitario en Rehabilitación Arquitectónica.

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
27266482M	DOLORES	FERRE	CANO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
CALLE PAZ 18	18071	Granada	Granada
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
epverifica@ugr.es	0034679431832	0034958248901	VICERRECTORA DE ENSEÑANZAS DE GRADO Y POSGRADO

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
01375339P	FRANCISCO	GONZÁLEZ	LODEIRO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
CALLE PAZ 18	18071	Granada	Granada
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicengp@ugr.es	0034679431832	0034958248901	RECTOR

11.3 SOLICITANTE

El responsable del título no es el solicitante

Otro	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Q1818002F	UNIVERSIDAD DE GRANADA	ESCUELA INTERNACIONAL DE POSGRADO	
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
CALLE PAZ, 18	18071	Granada	Granada
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
epverifica@ugr.es	0034679431832	0034958248901	ESCUELA INTERNACIONAL DE POSGRADO

Apartado 2: Anexo 1



Nombre : 2.1-Justificación.pdf

HASH SHA1 : D4AA44332A172A04AD01196CFA6CE265E0069D24

Código CSV : 117115449663694696058696

Ver Fichero: 2.1-Justificación.pdf

BOBADOOR

Apartado 4: Anexo 1



Nombre : 4.1-Sistemas de información previa.pdf

HASH SHA1 : F69DCB2D2B7D95FA00F612DDE5B4C32D87F5D1BE

Código CSV : 117115455679502164005241

Ver Fichero: 4.1-Sistemas de información previa.pdf

BOBBI

Apartado 5: Anexo 1



Nombre : 5.1 Descripción Plan Estudios.pdf

HASH SHA1 : A442DDD9079A25661F6DB1AC1343722A69AF7178

Código CSV : 117867834040249394126818

Ver Fichero: 5.1 Descripción Plan Estudios.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 6: Anexo 1



Nombre : 6-Personal Académico.pdf

HASH SHA1 : 76650E5DF23DA4D5F2F13AC205EDC06587C08956

Código CSV : 117115477389390429281945

Ver Fichero: 6-Personal Académico.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 6: Anexo 2

Nombre : 6.2. Otros Recursos Humanos.pdf

HASH SHA1 : A0BC5A7705A8531C8D8E527C01E68A394EF9A106

Código CSV : 117115496957247792719521

Ver Fichero: 6.2. Otros Recursos Humanos.pdf



BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 7: Anexo 1



Nombre : 7.1-Recursos Materiales y Servicios.pdf

HASH SHA1 : 34CE905B5543E272FAB80859C06351727CAF926E

Código CSV : 117115502620734810464301

Ver Fichero: 7.1-Recursos Materiales y Servicios.pdf

BOBADOOR

Apartado 8: Anexo 1



Nombre : 8.1 Justificación Resultados.pdf

HASH SHA1 : 0C2B166D16A4DA1993436DF78C34E2C2323F15A7

Código CSV : 117115517709991433007999

Ver Fichero: 8.1 Justificación Resultados.pdf

BOBBI

Apartado 10: Anexo 1



Nombre : 10.1-Cronograma de Implantacion.pdf

HASH SHA1 : 51E5936BE6D83498F7AE6069BA8EF8B32C5C299A

Código CSV : 117867591783141464592863

Ver Fichero: 10.1-Cronograma de Implantacion.pdf

BOBROBOR

BO
R
R
R
R
D
O
R