



E.T.S. de Arquitectura

M. U. en Ciudad y Arquitectura Sostenibles

Memoria de Verificación

2016-2017



FORMULARIO PARA LA ELABORACIÓN DE LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES DE MÁSTER UNIVERSITARIO

Denominación del Título:

*Máster Universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles por la
Universidad de Sevilla*

Rama del Conocimiento:

Ingeniería y Arquitectura

Centro responsable:

Escuela Técnica Superior de Arquitectura

| Versión | Consejo de Gobierno | Implantación / Modificación Sustancial | Año Implantación |
|----------------|--------------------------------|---|-----------------------------|
| V01 | 30-10-2015 | Implantación del Título | 2016 |



Índice:

| | |
|---|-----|
| 1.- DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO | 3 |
| 2.- JUSTIFICACIÓN | 5 |
| 3.- COMPETENCIAS | 15 |
| 4.- ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES | 18 |
| 5.- PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS | 37 |
| 6.- PERSONAL ACADÉMICO | 91 |
| 7.- RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS | 101 |
| 8.- RESULTADOS PREVISTOS | 105 |
| 9.- SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO | 108 |
| 10.- CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN | 109 |

1.- DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.0.- RESPONSABLE DEL TÍTULO

| | | | |
|---------------------------------------|--|-------------|-----------|
| 1º Apellido: | Vázquez | | |
| 2º Apellido: | Carretero | | |
| Nombre: | Narciso Jesús | NIF: | 29435679A |
| Centro responsable del título: | Escuela Técnica Superior de Arquitectura | | |

1.1.- DENOMINACIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TÍTULO

| | |
|---------------------------------|---|
| Denominación del título: | Máster Universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles por la Universidad de Sevilla |
| Especialidades: | |

1.2.- CENTRO RESPONSABLE DE ORGANIZAR LAS ENSEÑANZAS

| | |
|--|--|
| Centro/s donde se impartirá el título: | Escuela Técnica Superior de Arquitectura |
| Universidades participantes <i>(únicamente si se trata de un título conjunto, adjuntando el correspondiente convenio):</i> | |

1.3.- TIPO DE ENSEÑANZA Y RAMA DEL CONOCIMIENTO A QUE SE VINCULA

| | |
|----------------------------|---|
| Tipo de enseñanza: | Presencial |
| Rama conocimiento: | Ingeniería y Arquitectura |
| Ámbito de estudios: | 581 conforme a la clasificación internacional ISCED (ver ANEXO) |

1.4.- NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS

| | |
|--|----|
| Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 1º año de implantación: | 25 |
| Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 2º año de implantación: | 25 |

1.5.- NÚMERO DE CRÉDITOS DEL TÍTULO Y REQUISITOS DE MATRÍCULACIÓN

| | |
|---|---|
| Número de créditos ECTS del título: | 60 |
| Número mínimo de créditos ECTS de matrícula por el estudiante y período lectivo: | 30 |
| Normas de permanencia: | http://servicio.us.es/academica/sites/default/files/nuevosplanes/permanpdf.pdf |

1.6.- RESTO DE INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA EXPEDICIÓN DEL SET

| | |
|---|-------------------|
| Profesión regulada para la que capacita el título: <i>(Sólo para profesiones reguladas en España)</i> | |
| Lenguas utilizadas a lo largo del | Lengua Castellano |



| | |
|--|--|
| <p>proceso formativo: (Solo si se imparte al menos una asignatura obligatoria en un idioma distinto al Castellano)</p> | <p><i>Lengua</i> <i>Lengua</i></p> |
|--|--|

2.- JUSTIFICACIÓN

2.1.- JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO: INTERÉS ACADÉMICO, CIENTÍFICO Y/O PROFESIONAL ¹

Experiencias anteriores de la universidad en la implantación de títulos de características similares

El Programa Oficial de Postgrado de Arquitectura tuvo en 2006 como antecedentes dos programas de doctorado oficiales de la Universidad de Sevilla: TEORÍA Y PRÁCTICA DE LA REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA Y URBANA, por un lado, y CIUDAD Y ARQUITECTURA SOSTENIBLES PARA UN FUTURO EUROPEO (al que estuvieron adscritos cinco departamentos de la Universidad de Sevilla), ambos coordinados por el Instituto Universitario de Arquitectura y Ciencias de la Construcción de la Universidad de Sevilla. Este Programa impartido por primera vez en el curso académico 2005-06 pretendía la formación doctoral de arquitectos en una de las líneas estratégicas de investigación emergentes: Arquitectura y Construcción Sostenible.

Posteriormente, a partir del curso 2006- 07, se imparte en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla un Programa de Postgrado con mención de Calidad del Ministerio de Educación y Ciencia, concedida en el curso 2004 y renovada en el curso 2005-06 (ref. MCD2004-00380), que contiene dos másteres; uno de ellos es el MASTER OFICIAL EN CIUDAD Y ARQUITECTURA SOSTENIBLES. El seguimiento realizado de las nueve ediciones del máster impartidas como título oficial de Postgrado adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior (cuatro ediciones impartidas conforme al RD 56/2005 y otras cinco conforme al RD 1393/2007) nos permiten realizar una valoración sobre el cumplimiento de los objetivos planteados, y poder introducir nuevos contenidos en el Plan de Estudios o mejorar los existentes. De esta forma la experiencia acumulada nos sitúa en una situación óptima para la formulación del nuevo título.

El título que se extingue quedó inscrito en el RUCT tras ser aprobado por el consejo de ministros el 30 de Julio de 2010 y publicado en el BOE el 29 de octubre de 2010, implantándose en su totalidad durante el curso 2010-2011, ajustándose en todo momento al cronograma propuesto. Tras cinco años impartándose conforme los criterios de la memoria de verificación aprobada, el seguimiento realizado a los indicadores del Sistema de Garantía de Calidad del Título que han quedado incorporados en los informes anuales de seguimiento elaborados por la CGCT, evidencian con rotundidad la necesidad de introducir cambios en la estructura del Plan de Estudios del máster.

El análisis de la evolución de estos indicadores ha permitido detectar un punto de inflexión en la frontera de los cursos 2011-2012 y 2012-2013, en el que la tasa de demanda y satisfacción comienzan a descender al unísono, definiendo dos fases claramente diferenciadas. La primera, caracterizada por una demanda cercana al 100% y un alto nivel de satisfacción del alumnado (7,95/7,83), y la segunda en la que los dos indicadores reducen su valor.

En el informe de seguimiento del SGCT del curso 13-14 se indicó que la disminución paulatina de estudiantes de nuevo ingreso en el título (34/22/15 matriculados) podía reflejar dos posibles escenarios. Uno, originado por la elevación de las tasas universitarias, con valores cercanos a los de la enseñanza privada, y por la fuerte crisis económica que afecta con contundencia a la profesión del arquitecto. El segundo, por la notable dificultad para encontrar el primer empleo en las capas jóvenes de la sociedad, que es mucho mayor en el sector de la arquitectura. Esta situación ha generado que los estudiantes demanden una formación más instrumental, al considerar que esta preparación abre las puertas del mercado laboral.

¹ Algunos de los contenidos de esta apartado están extraídos de la memoria justificativa para la presentación y aprobación de solicitudes de programas oficiales de posgrado de arquitectura que se realizó en el año 2006 para la implantación conjunta del máster oficial en ciudad y arquitectura sostenibles y el master en arquitectura y patrimonio histórico.

Sea cual fuese la razón de esta notable disminución de la demanda en las dos últimas ediciones del máster; reducción compartida por el resto de los títulos de máster de la ETSA y de muchos otros de la universidad de Sevilla, hizo que la CGCT iniciara un proceso de reflexión sobre la necesidad de modificar el Plan de Estudios.

Esta decisión, conforme al Plan de Mejora aprobado por la Junta del Centro, impulsó el debate en el seno de la Comisión Académica y de Seguimiento del Plan de Estudios, y en el de la Comisión de Garantía de Calidad del máster sobre la idoneidad de los contenidos impartidos por el Título, concluyendo que era necesario definir una nueva orientación de los contenidos del programa formativo, fortaleciendo las líneas instrumentales vinculadas con la práctica profesional y la eficiencia energética en el proyecto arquitectónico, para propiciar una mayor demanda del título y el incremento del grado de satisfacción de los estudiantes, sin perder su perfil identitario. Estas modificaciones afectan a las materias obligatorias impartidas y ello conduce necesariamente a la extinción del título y al inicio del procedimiento de verificación.

Para concluir este apartado y mostrar una imagen real del Título que se extingue se comparan algunos indicadores del SGCT del título (curso 13-14) con los de otros másteres de la U. de Sevilla y de la ETSAS:

Máster U. en Ciudad y Arquitectura Sostenibles

Graduación 72,73/ abandono 11,76/ eficiencia 100/, rendimiento 71,50/ éxito 100/ satisfacción alumnado 5,64

Máster U. Innovación en Arquitectura: Tecnología y Diseño

Graduación 45,95 /abandono 8,70/ eficiencia/ 100, rendimiento 61,76/ éxito 100/ satisfacción alumnado 5,59

Máster U. en Patrimonio Arquitectónico en Arquitectura y Patrimonio Histórico

Graduación 87,23 /abandono 5,88/ eficiencia 100/, rendimiento 82,52/ éxito 100/ satisfacción alumnado 6,77

Máster U, en Urbanismo, Planeamiento y Diseño Urbano.

Graduación 80 /abandono 17,65/ eficiencia 100/, rendimiento 89,25/ éxito 100/ satisfacción alumnado 8,50

Máster U. en Ingeniería Ambiental

Graduación 50/abandono 6,67/ eficiencia 100/, rendimiento 85,56/ éxito 98,75/ satisfacción alumnado 5,07

Máster U. en Ordenación y Gestión del Desarrollo Territorial y Local.

Graduación 66,67 /abandono 14,29/ eficiencia 94,12/, rendimiento 68,28/ éxito 96,17/ satisfacción alumnado 3,60

Máster U. en Gestión Integral de la Edificación.

Graduación 81,25 /abandono 11,11/ eficiencia 95,02/, rendimiento 86,78/ éxito 99,11/ satisfacción alumnado 4,60

Demanda potencial del título y su interés para la sociedad

En el año 2000, el sociólogo y entonces director del Instituto de Estudios Superiores de París, Alain Touraine, reflexionaba sobre el papel de los movimientos sociales en la actualidad. Para él, se pasó de una demanda de derechos políticos en el XIX y principios del XX a una búsqueda de derechos sociales, más acentuada en la parte final del XX. En 2015, es más claro el diagnóstico que da un sentido de reconocimiento a la pugna desequilibrada entre lo económico (poder real e incontrovertible) y lo político (poder representado o subsidiario), mediante la demanda de la sociedad de hacerse valer por los llamados derechos culturales. En ese momento de inicio del siglo XXI, Touraine articulaba esa demanda a través de la igualdad/diferenciación en el papel de la mujer (que ya venía desde mediados del XX). Desde ella, el resto de movimientos de defensa de minorías se encontraría devenido. Pero, al mismo tiempo, y diríamos que englobando el aspecto anterior, el gran movimiento cultural que define nuestro tiempo es el ecológico. Una quincena de años después, esa anamnesis sigue teniendo

vigencia en la supeditación que evidencia el término tardocapitalismo, cesión que es difícilmente detenida en tanto que la maquinaria del capital no compite ni con ella misma, no muestra alternativas donde encontrar un modo de vida que evite la inequidad o no rivaliza con el poder político.

Desde el inicio del máster, la cuestión cultural imprime un carácter diferenciador en los estudios ofertados. Significa esto que no hay potencia sin control, necesidad de implementar una tecnología sin comprensiones profundas de sus repercusiones, y no existe sociedad sin una formación ambiciosa que entienda que las decisiones se toman por reflexiones éticas y comprometidas, complejas y articuladas. Es éste el empeño de este máster, formar para ser parte de una sociedad que no debería pensar en que las acciones deban tener el epíteto de sostenibles, como si fuera una elección voluntaria. El papel de la arquitectura en nuestros días, no cabe duda, está en la desconfianza generalizada de unos usuarios que ven cómo sus técnicos han alcanzado un estatus meramente de legalizadores o garantes burocráticos, pero no son necesarios como pensadores, como parte de la cultura de su tiempo, para proponer, contando con todos, cuáles son las expresiones contemporáneas. En este sentido, el máster CAS pretende formar técnicamente con un calado que sea diferencial para obtener unas perspectivas profesionales, pero ante todo, formar a personas con criterio, que sepan articular múltiples variables y discernir soluciones de largo alcance de donde no se deriven desequilibrios críticos con la vida, humana y no humana, en nuestra relación, más allá, con las cosas: lo vivo con lo no vivo. Los procesos de transformación que se observan en esta relación es lo que se denomina ecología, que es mejor que el controvertido término sostenibilidad. Si se mantiene sostenibilidad en el título del MCAS, es porque queremos redireccionar su sentido hasta hacerlo desaparecer del oxímoron "desarrollo sostenible". Así que, vistos los enormes problemas, vitales en sentido crítico, o de otra forma se invoca a modelos de existencia para los que no estamos preparados (calentamiento de las temperaturas, catástrofes climáticas y humanas, migraciones forzadas, hambre...), no hay duda de la repercusión inmediata para la sociedad a la que se dirigen nuestros estudios.

Así lo hemos investigado y así lo hemos divulgado en diferentes foros a lo largo de la existencia del MCAS. Lo hemos publicado en los libros que nuestra capacidad investigadora ha generado como colectivo, tanto de estudiantes, como de profesores. En nuestra web (mastercas.net) se puede encontrar información más detallada, pero dejaremos constancia de dos para nosotros importantes libros:

-Arrojados al Mundo, arrojados del mundo. 2012. 228 pág. ISBN 978-84-695-1904-2. Universidad de Sevilla.

-MCAS, *PENSAMIENTO HOMEOTÉCNICO: Por una ética de las relaciones no hostiles y no dominadoras*. 188 pág. Recolectores Urbanos. 2015. ISBN 978-84-941684-4-4

La demanda potencial del título se mantiene dentro de la media de las solicitudes de la Universidad de Sevilla, comparable en términos cuantitativos globales, pero también junto al análisis que debe hacerse alrededor de las peculiaridades que crisis y políticas de precios universitarios han marcado las peticiones de inscripción a los estudios de postgrado en todo el territorio nacional. Esto significa que a pesar de una disminución del número de demandas sobre todo en los 3 últimos años (por la mayor oferta, por el precio cambiante y tardíamente anunciado del crédito europeo, por la búsqueda de empleo priorizando la inserción laboral a la especialización en formación en medio de la crisis mundial) se mantienen en números que no ponen en riesgo la impartición y están en la media de la universidad de Sevilla. Puede adelantarse en este momento que se observa un cambio de tendencia en la curva para esta 10 edición, recuperándose solicitudes al nivel anterior a la crisis. Podemos destacar de nuestro análisis de tendencia que el estudiante es ahora proveniente de países extranjeros, fundamentalmente latinoamericanos, pero también europeos, con creciente demanda de asiáticos. Además, demandan una formación que puedan poner en práctica una vez regresados a sus países. Y requieren del máster, una alta cualificación instrumental.

Son estas observaciones, sumadas a las variaciones que hemos constatado como investigadores en sostenibilidad pasados 10 años, las que nos hacen reorientar el título para tener más capacidad de respuesta a partir de la reglamentación vigente. Se trata de mantener vivo el entusiasmo por aportar desde la universidad un rango de variables que se ponen en juego directamente en los lugares más necesitados y queriendo hacer de la Universidad de Sevilla un lugar estratégico en el tratamiento singular de la sostenibilidad. Ese foco lo es para el ámbito regional, donde de las 3 escuelas públicas andaluzas la de Sevilla caracteriza su especificidad en sostenibilidad por el tiempo que lleva trabajando este epígrafe, pero también es nodo de referencia con Latinoamérica, puente natural de

relaciones, con el idioma español como atractor.

EN SU CASO, NORMAS REGULADORAS DEL EJERCICIO PROFESIONAL

En la actualidad las competencias profesionales radican en el título de grado. El master no habilita automáticamente para el ejercicio profesional vinculado con el diseño, gestión y construcción de ciudades y edificios. Por tanto no proceden establecer normas reguladoras.

2.2.- REFERENTES EXTERNOS A LA UNIVERSIDAD PROPONENTE QUE AVALEN LA ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA A CRITERIOS NACIONALES O INTERNACIONALES PARA TÍTULOS DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS

Interés y relevancia académica-científica-profesional: justificación de la existencia de referentes nacionales e internacionales que avalen la propuesta.

El Informe Dobris de la Agencia Europea de Medio Ambiente (Copenhague,1995) señala que aproximadamente el 70% de la población tiene carácter urbano, (en torno a 560 millones de personas), ocupando el 25% del territorio de la Unión Europea, y que una ciudad media europea de un millón de habitantes viene a consumir diariamente 11.500 toneladas de combustibles sólidos, 320.000 toneladas de agua, 2.000 toneladas de alimentos, generando a la vez 25.000 toneladas de CO₂, 1.600 toneladas de basura y 300.000 toneladas de aguas residuales.

Como señalan numerosos autores, los problemas de la incidencia de la ciudad sobre su entorno son constantes en la historia del desarrollo urbano. Sin embargo, se han producido modificaciones del comportamiento político y público respecto a la sostenibilidad de nuestras ciudades.

Se cuenta hoy con un marco de referencia a nivel europeo que, a juicio de la mayoría de los expertos, constituye un contexto favorable para el cambio de enfoque en las políticas urbanas, orientando las mismas hacia pautas más sostenibles. El marco para las áreas urbanas estuvo definido en los inicios del proceso, fundamentalmente, por la reflexión conjunta en el seno del Grupo de expertos sobre medio ambiente urbano de la UE (Informe Ciudades Europeas Sostenibles. DG XI Comisión Europea. 1996), por diferentes iniciativas de la Unión Europea y de organizaciones internacionales como las Conferencias de Naciones Unidas sobre Asentamientos Urbanos (HABITAT) y por el proceso de Ciudades Europeas Sostenibles.

Este marco de referencia se encuentra legitimado por la reflexión teórica sobre el concepto de desarrollo sostenible como terreno fértil para las políticas urbanas en los últimos tiempos, traducido a orientaciones para su puesta en práctica en documentos clave de la UE como el Marco de Actuación o la Estrategia Territorial Europea.

A continuación se relacionan algunos de los referentes internacionales y nacionales que avalan la necesidad de implantar este máster:

a) Marco de actuación para el desarrollo urbano sostenible de la Unión Europea

Con la aprobación del Marco de Actuación (Foro de Viena, 1998) los esfuerzos se dirigieron a coordinar y orientar las políticas comunitarias a los problemas urbanos, mediante el establecimiento de cuatro objetivos interdependientes de actuación que deben dar lugar a actuaciones integradas. Por tanto, desde la perspectiva del documento marco, las actuaciones sostenibles que se lleven a cabo en

el ámbito urbano deben atender las siguientes condiciones:

- Mejorar la vitalidad económica de las ciudades con la finalidad de intentar que éstas se conviertan en focos de innovación y de desarrollo económico. Incluye aspectos como empleo y desarrollo, y cooperación entre distintas ciudades, recogido también en la Estrategia Territorial Europea.
- Un compromiso explícito de adopción de pautas de sostenibilidad ambiental a nivel urbano basadas en el uso sostenible de los recursos y la reducción de emisiones y residuos. La idea que justifica este enfoque es la de que la ciudad debe ser sostenible a escala local y también global.
- Fomentar la igualdad, la integración social y la regeneración de zonas urbanas, especialmente en aquellas áreas y colectivos que sufren problemas de discriminación, exclusión social, marginación y de convivencia.
- El establecimiento de procesos de decisión innovadores basados en la integración de políticas existentes a diferentes niveles, así como en la participación y la asunción de responsabilidades por parte de los ciudadanos.

b) Programa HÁBITAT de Naciones Unidas

El Programa Hábitat 11 y la Declaración de Estambul son instrumentos que tienen su origen en la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Urbanos (Estambul, 1996). El trabajo realizado en esta conferencia giró en torno a dos grandes temas: "vivienda adecuada para todos con servicios básicos" y "desarrollo sostenible en un mundo en proceso de urbanización". Tanto el programa como la declaración realizan interesantes aportaciones en materia de desarrollo sostenible y asentamientos urbanos.

Se reconoce que la ciudad constituye un centro de interacción social y que su futuro pasa por la aplicación de estrategias de desarrollo sostenible, que deben considerar, a su vez, aspectos como: la preservación del patrimonio cultural, histórico y ambiental; el consumo más eficiente de los recursos naturales; el control de la contaminación y tratamiento de los residuos; la movilidad y la ordenación y planificación urbana. Desde una perspectiva más ligada a lo social, las estrategias de desarrollo deben estar orientadas a fomentar la integración social y la lucha contra la exclusión y la pobreza, así como a facilitar el acceso a los bienes y servicios sociales básicos.

c) Carta de Aalborg

Aprobada en la primera Conferencia Europea sobre Ciudades Sostenibles, en 1994, tiene especial relevancia por tratarse de una agenda política ampliamente consensuada y de un instrumento básico en el diseño de estrategias sostenibles de intervención sobre la ciudad, y por constituir el punto de partida de un interesante proceso en esta línea de trabajo. Es considerada, además, uno de los documentos más importantes por su contribución a la definición de los principios de sostenibilidad urbana.

La Carta parte del reconocimiento de la responsabilidad de las ciudades en la alteración de los procesos naturales a escala local y global (hace mención específica al cambio climático), así como su compromiso con las generaciones presentes y futuras. Considera, además, que una forma de coherencia con esa responsabilidad es la definición de estrategias de desarrollo sostenible, que no pueden ser elaboradas siguiendo un modelo sino mediante procesos locales y creativos.

Las estrategias deben ser holísticas, integradas y sostenibles (la introducción de estos aspectos es una novedad respecto a los documentos anteriores) y en ellas se deben incluir aspectos interrelacionados como: justicia social (en términos de integración de las necesidades sociales básicas de la población y los programas de sanidad, empleo y vivienda con la protección del medio ambiente); economías sostenibles (reconociendo la necesidad de conservar el capital natural -conservación de reservas, reducción del nivel de explotación, creación de otras nuevas, e incrementando el rendimiento final de los productos-); y un medio ambiente duradero (mantenimiento de la diversidad biológica, salud pública, consumo de recursos y emisión de residuos no superior a la capacidad de carga). Además de estrategias, se recoge la necesidad de establecer políticas eficaces que promuevan la sostenibilidad en aspectos como la ocupación del suelo y la movilidad urbana, conjuntamente con el empleo de instrumentos políticos técnicos adecuados para la gestión (como análisis, indicadores, educación, sensibilización...).

Por último, cabe resaltar que una aportación especialmente interesante de la Carta es el

reconocimiento del principio de concertación y de resolución de los problemas a través de negociaciones abiertas en las que los ciudadanos tienen un papel protagonista.

d) Campaña Europea de Ciudades Sostenibles

Surgida en 1994 a raíz de la Primera Conferencia sobre Ciudades y Municipios Sostenibles y como parte del Proyecto de Ciudades Europeas Sostenibles (iniciado en 1993 por la Comisión Europea), tiene como referente la Carta de Aalborg. Su objetivo principal es el de fomentar el desarrollo sostenible de las ciudades (recogida y divulgación de buenas prácticas, organización de premios, elaboración de informes,...) y el de asesorar en el diseño de estrategias orientadas a este fin (facilitando asistencia técnica, formulando políticas y planes para la Comisión Europea, desarrollando metodologías de evaluación,...).

e) El Plan de Acción de Lisboa

Aprobado en la Segunda Conferencia sobre Ciudades y Municipios Sostenibles (Lisboa, 1996) supone la continuación de la Carta de Aalborg (razón por la que recibe la denominación informal "De la Carta a la Acción"). El plan se centra especialmente en, la Agenda, 21 y consta de 12 puntos en los que quedan recogidas algunas aportaciones novedosas.

Dos aspectos que aparecen especialmente remarcados en el documento son la participación y la implicación. En relación a este último, se hace referencia a los beneficios obtenidos por el aprovechamiento de sinergias (gracias a la consulta y cooperación de los implicados en el proceso), así como a la necesidad de implicación de las autoridades a distintos niveles a través de la creación de redes y de alianzas.

f) La Estrategia Territorial Europea (ETE)

La Estrategia Territorial Europea, adoptada por los Ministros de Ordenación Territorial de la UE (Potsdam, 1999) formula por vez primera unos objetivos territoriales para la UE, para promover un desarrollo económico más sostenible y territorialmente más equilibrado. Incide en la dimensión territorial y urbana de las políticas, en especial las comunitarias. La ETE promueve un sistema de ciudades equilibrado y policéntrico, compacto, y fomenta la integración social, la igualdad en el acceso a infraestructuras y conocimiento, y la protección y gestión creativa del patrimonio natural y cultural -el patrimonio territorial- como símbolo de la identidad y diversidad de Europa.

g) La Declaración de Hannover

Aprobada durante la celebración de la Tercera Conferencia de las Ciudades y Municipios Sostenibles (2000), supuso la culminación del proceso de evaluación de la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles. La declaración implica la asunción del compromiso por parte de los firmantes de proporcionar un apoyo mayor a la aplicación de estrategias de desarrollo sostenible a nivel local. En la Declaración se afirma que las ciudades (y los municipios) son las entidades apropiadas para abordar los problemas de forma integrada, puesto que se reconoce que los efectos de las actuaciones que se lleven a cabo en las mismas (nivel local) pueden tener repercusiones a escala global. Precisamente por esta responsabilidad se habla de cooperación con ciudades de países en desarrollo y de actuaciones para reducir la huella ecológica de las ciudades. También se hace alusión a los retos de la sostenibilidad (aspectos como: pobreza y desempleo, calidad de la vivienda y del trabajo, contaminación, problemas de movilidad, agotamiento de los recursos naturales., diferencias entre países europeos...) y se establece una serie de principios que deben guiar las estrategias. Entre ellos: planificación integrada, apuesta por la ciudad compacta, rehabilitación de zonas degradadas, lucha contra la exclusión social, desempleo y pobreza, empleo más eficiente de los recursos, y gestión sostenible del transporte.

h) Tratado de Amsterdam

Con este tratado que entró en vigor el 1 de mayo de 1999, el desarrollo sostenible se consolida como una de las misiones de la Unión Europea, junto con el principio de integración del medio ambiente en las demás políticas comunitarias.

i) V Programa comunitario de política y actuación en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible

El V Programa comunitario de política y actuación en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible (1993-2000), titulado "Hacia un desarrollo sostenible", estableció la necesidad de

compromiso de todas las políticas comunitarias para contribuir a la mejora del medio ambiente y al desarrollo sostenible. Seleccionó cinco sectores clave a los que dirigir sus medidas: Agricultura, Energía, Industria, Transportes y Turismo, porque se consideraban de gran relevancia para la consecución de un desarrollo sostenible.

j) VI Programa comunitario en materia de medio ambiente

En la actualidad, el VI Programa comunitario en materia de medio ambiente para los próximos diez años titulado: "Medio Ambiente 2010: el futuro está en nuestras manos", aprobado por el Parlamento Europeo y el Consejo en el año 2002, vuelve a incidir en la necesidad de continuar integrando consideraciones ambientales en otras políticas, e insta a su medición con indicadores y evaluaciones comparativas.

k) Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible

El Consejo de Gotemburgo, de junio de 2001, insistió en la necesidad de continuar con el proceso de integración, mediante el desarrollo de estrategias sectoriales para la integración del medio ambiente en todas las políticas sectoriales europeas relevantes, aprobando para ello la Estrategia de la Unión Europea para el desarrollo sostenible (EDS), con objeto de promover el reforzamiento mutuo de las políticas económica, social y ambiental.

l) La Estrategia Española de Desarrollo Sostenible

El documento fue aprobado por el Consejo de Ministros de 23 de noviembre de 2007 y dispone de un planteamiento acorde con la visión estratégica de la UE, fomentando un enfoque integrador de la dimensión económica, social, ambiental y global de la sostenibilidad con los objetivos de: garantizar la prosperidad económica, asegurar la protección del medio ambiente, evitar la degradación del capital natural, fomentar una mayor cohesión social teniendo en cuenta las tendencias demográficas actuales y contribuir solidariamente al desarrollo de los países menos favorecidos en aras de la sostenibilidad global.

El máster profundiza en los campos de conocimiento que se encuentran priorizados de forma estable en estos programas y estrategias en las diferentes escalas comunitaria, nacional y autonómica. Por tanto debe considerarse como ámbito estratégico con grandes perspectivas de futuro. Se pueden establecer equivalentes especialmente en países de nuestro arco cultural (Mediterráneo, Iberoamérica...), si bien en el contexto general de la Unión Europea todos los escenarios docentes y de investigación procuran ser competitivos en la cuestión, dentro de una tendencia creciente.

Por tanto el máster incide en una de las relaciones de mayor interés en el panorama actual de la construcción y desarrollo de las ciudades europeas: la relación entre Arquitectura y Sostenibilidad. La Carta de Leipzig sobre Ciudades Europeas Sostenibles de 2007 y la Conferencia Internacional "Building for a European Future" de Maastrich de 2004 han supuesto un punto de inflexión en el diseño de nuestras ciudades y edificios, al posicionarse a favor del incremento de la eficiencia, de la productividad y de la seguridad, así como de una disminución significativa del impacto en el medio ambiente y un incremento del bienestar del ciudadano. Los temas relacionados con la construcción de la ciudad y de los edificios, la gestión sostenible del medio ambiente y sus recursos, mediante la mejora de nuestros conocimientos sobre las interacciones entre la biosfera, los ecosistemas y las actividades humanas, y el desarrollo de nuevas tecnologías, herramientas y servicios, con objeto de hacer frente a los problemas medioambientales mundiales de manera integrada, están incluidos entre los contenidos del máster y coinciden con algunos de los sectores estratégicos que la Unión Europea ha puesto en marcha en el Séptimo Programa Marco de I+D+i.

Coherencia del Máster en función de los estudios que lo integran.

La titulación de este Máster Universitario incide en una línea estratégica de investigación de relevancia, tanto nacional como europea: la ciudad y la arquitectura sostenible, objetivos, pues, docente e investigador de las universidades españolas y europeas. La doble vertiente, profesional e investigadora se resuelve mediante sendos módulos con una enseñanza tipo taller: un taller para el desarrollo de proyectos profesionales, y otro para el desarrollo de proyectos de investigación. El tipo de enseñanza obliga a que sea reducido el número de estudiantes presentes en cada taller. Se propone que no pasen de 20 para los talleres profesionales y de investigación

Referentes externos:

El 4 de octubre de 2004 se presentó en Madrid la Plataforma Tecnológica de la Industria de la Construcción liderada por España, dedicada al fomento de la innovación en el sector de la construcción. El objetivo de dicha plataforma es asegurar una mayor eficacia en el aprovechamiento de las inversiones de Investigación, Desarrollo e Innovación. Persigue la mejora de la eficiencia, de la productividad y de la seguridad, así como una disminución significativa del impacto en el medio ambiente y un incremento del bienestar del ciudadano. Tiene su horizonte establecido en el año 2030.

Esta plataforma hizo su lanzamiento, a nivel europeo, en la Conferencia Internacional: "Building for a European Future", celebrada en Maastricht (Países Bajos), los días 14 y 15 de octubre de 2004. La Comisión Europea la activó de cara al Séptimo Programa Marco de I+D+i y ha incluido a la Construcción dentro de sus sectores estratégicos.

La industria de la Construcción en España representó, en 2003, el 17'7 % del PIB. Su posición dentro de la UE es muy importante: después de Alemania es el país de mayor producción total en este sector: 131.000 millones de euros (en ese año). Está pues justificado su papel de liderazgo en este sector.

La Plataforma Tecnológica ha establecido las siguientes cinco líneas estratégicas, en coordinación con la Plataforma Europea.

- Construcción subterránea
- Ciudades y edificios
- Seguridad y salud
- Construcción sostenible
- Patrimonio Cultural

Esas cinco líneas estratégicas están también presentes en el Plan Nacional I+D+i, todas ellas en el Plan Nacional de Construcción. Las líneas estratégicas Ciudades y Edificios, por un lado, y Patrimonio Cultural, por otro, son también líneas prioritarias del Plan Nacional de Humanidades.

Equivalencia en el contexto internacional

Se pueden establecer equivalentes especialmente en países de nuestro arco cultural (Mediterráneo, Iberoamérica...), si bien en el contexto general de la Unión Europea todos los escenarios docentes y de investigación procuran ser competitivos en la cuestión, dentro de una tendencia creciente.

Adecuación del título al nivel formativo del Postgrado (descriptores de Dublín)

La titulación de máster propuesta se adecua al nivel formativo de posgrado. Supone un complemento docente respecto a los estudios de grado, por su carácter transversal y su orientación para el perfeccionamiento profesional y la iniciación a la investigación.

Cabe destacar que el precedente del título propuesto es el Máster Oficial en Ciudad y Arquitectura Sostenibles y el Máster Universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles, títulos Oficiales de Postgrado adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior. Durante el próximo curso académico se impartirá la X edición.

2.3.- DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS Y EXTERNOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

2.3.1.- Procedimientos de consulta INTERNOS

El procedimiento para elaborar, proponer y aprobar la memoria de verificación del Máster ha sido el establecido en la normativa de la Universidad de Sevilla que ha regido el proceso en su integridad.

La memoria de este Máster ha sido elaborada por la Comisión Académica y de Seguimiento del Plan de Estudios del Máster Universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles, formada por los profesores José Enrique López-Canti Morales (profesor Titular de Universidad del departamento de Proyectos Arquitectónicos), Carmen Galán Marín (profesora Titular de Universidad del departamento de Construcciones Arquitectónicas 1), Francisco Ortega Riejos, (profesor Titular de Universidad del departamento de Matemáticas Aplicadas), Carlos Tapia Martín (profesor contratado doctor del departamento de Historia y Composición Arquitectónica), Domingo Sánchez Fuentes (profesor contratado doctor del departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio), y una representación del estudiantado y del personal de administración y servicios. Esta comisión se reunió en sesiones celebradas los días 23/3/15, 10/7/15, 3/9/15 y 25/4/16.

Posteriormente ha sido enriquecida por las aportaciones realizadas por la Comisión de Garantía de Calidad del Título formada por los profesores Juan José Sendra Salas (Catedrático de Universidad del departamento de Construcciones Arquitectónicas 1), Antonio Tejedor Cabrera (profesor Titular de Universidad del departamento de Proyectos Arquitectónicos), Domingo Sánchez Fuentes (profesor contratado doctor del departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio), Juan Requejo Liberal (consultor de planificación de reconocido prestigio internacional), y una representación del estudiantado y del personal de administración y servicios. Esta comisión se reunió en sesiones celebradas los días 23/3/15, 22/7/15, 11/9/15 y 26/4/16.

Al tratarse de la verificación de un máster implantado con anterioridad como titulación oficial de la Universidad de Sevilla, el trabajo de estas comisiones ha partido del análisis de los documentos generados por el Sistema de Garantía de Calidad del Máster, concretamente de los informes de seguimiento anuales, de los planes de mejora planteados y de las encuestas internas realizadas a los estudiantes del máster que han constituido una aportación fundamental en la elaboración del nuevo plan de estudios.

El procedimiento continuó con la supervisión de los siguientes órganos:

- Comisión de Posgrado de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura (Comisión delegada de Junta de Centro)
- Comisión de Ordenación Académica de la Universidad de Sevilla
- Consejo de Gobierno de la Universidad de Sevilla
- Consejo Social de la Universidad de Sevilla

2.3.2.- Procedimientos de consulta EXTERNOS

El procedimiento de consulta externo para elaborar, proponer y aprobar la memoria de verificación del Máster ha consistido en:

A. Análisis de títulos de másteres oficiales relacionados con la sostenibilidad en el ámbito europeo.

La comisión Académica y de Seguimiento del Plan de Estudios del Máster y la Comisión de Garantía de Calidad del Título en las sesiones celebradas los días 23/3/15, 10/7/15, 22/7/15, 3/9/15, y 11/9/15 ha analizado los títulos de másteres oficiales relacionados con la sostenibilidad en el ámbito europeo, incidiendo especialmente en las propuestas de títulos similares impartidos en las universidades españolas.

Cabe destacar:

El máster en Arquitectura y Sostenibilidad de la universidad politécnica de Cataluña, que postula que la arquitectura del futuro estará sometida a dos tipos de influencias: la ecología y la tecnología. Influencias que servirán para minimizar el impacto de los edificios en su entorno ambiental, y el máster en diseño arquitectónico de la universidad de Santiago de Chile. El análisis de sus contenidos

ha servido para reforzar el módulo 2.

El máster en Política Territorial y Urbanística del Instituto Universitario Pascual Madoz del Territorio, Urbanismo y Medio Ambiente y Masters and Graduate Program in Architecture and Urban Culture de la Universidad Politécnica de Cataluña, que han proporcionado mejoras en la estructura del máster (conferencias, seminarios...)

El Master oficial en Proyecto de Arquitectura y Ciudad de la Universidad de Alcalá cuyo objetivo lograr una convergencia interdisciplinar en el diseño de los asentamientos humanos en el territorio, y la incidencia del paisaje. El análisis de sus contenidos ha servido para reforzar el módulo 3.

El Máster Architecture and the Sustainable Environment – MSc, de la Universidad de Kent, donde la cuestión reflexiva, analítica e interpretativa es condición fundamental, y ha servido para organizar los talleres y establecer los itinerarios profesional e investigador.

B. Encuentros con universidades europeas y americanas.

El máster universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles ha participado durante estos nueve años transcurridos en distintos foros, siendo organizador incluso, como en el I encuentro internacional de Arquitectura y urbanismo en sostenibilidad de la identidad. En este foro en el que participaron universidades (Politécnico de Milán, Kingston University de Londres, Oxford Brookes University, Cooper University de Nueva York, Universidad de Sevilla), administraciones (Consejería de Vivienda y ordenación del territorio, Consejería de Medio Ambiente, etc.) y organizaciones profesionales (Colegio oficial de arquitectos de Cádiz) se debatió sobre la ciudad y la arquitectura desde la sostenibilidad y sirvió para complementar la planificación de la estructura de este máster.

Este encuentro sirvió de base para propiciar la celebración en el Politécnico de Milán del curso titulado "IC Urban Design Theory, models and paradigms in towns: a comparison between European and American" en el que participó junto a las universidades antes enunciadas, el master universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles, y fue un precedente de referencia para estos nuevos estudios que aquí estamos proponiendo.

El máster ha asistido a foros especializados para debatir con otros investigadores y docentes sobre la innovación en la formación universitaria, presentando la ponencia "La Innovación en Formación de Investigación en el Máster en Ciudad y Arquitectura Sostenibles" en las IV Jornadas Internacionales sobre Investigación en Arquitectura y Urbanismo. Valencia (España). 2011.

La celebración y organización de estos encuentros con diversas universidades europeas y americanas, en los que ha participado el coordinador del máster universitario CAS, ha constituido un proceso dinámico de consulta que ha fortalecido la propuesta de planificación docente vinculada con el máster universitario en ciudad y arquitectura sostenibles. Las conclusiones de estos encuentros han servido para fortalecer el nuevo plan de estudios elaborado por la comisión Académica y de Seguimiento del Plan de Estudios y la Comisión de Garantía de Calidad del Título en las sesiones celebradas los días 23/3/15, 10/7/15, 22/7/15, 3/9/15, y 11/9/15.

C. Otras consultas realizadas.

Asimismo, se han consultado las memorias de los másteres de la Universidad de Sevilla y a los organismos e instituciones públicas vinculadas con el actual Máster Universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles (administración autonómica y local).

3.- COMPETENCIAS

3.1.- COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS QUE LOS ESTUDIANTES DEBEN ADQUIRIR DURANTE SUS ESTUDIOS Y QUE SON EXIGIBLES PARA OTORGAR EL TÍTULO

Deben describirse las competencias básicas del RD 1393/2007 (CBnúmero), las competencias generales (CGnúmero), las competencias transversales (CTnúmero) y las competencias específicas (CEnúmero).

COMPETENCIAS BÁSICAS: (las establecidas en el RD 1393/2007)

- CB06. 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.
- CB07. 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.
- CB08. 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.
- CB09. 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.

COMPETENCIAS GENERALES: (CG1, CG2, etc...)

- CG01. Que los estudiantes adquieran conocimientos avanzados y demuestren, en un contexto de investigación científica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CG02. Que los estudiantes hayan desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro su ámbito temático, en contextos transdisciplinares y, en su caso, con una alta componente de transferencia del conocimiento.
- CG03. Que los estudiantes sepan evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa de sus campos de estudio para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.
- CG04. Que los estudiantes sepan aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma imprecisa, incluyendo contextos de carácter transdisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados.
- CG05. Que los estudiantes sean capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito urbanístico y/o arquitectónico.
- CG06. Que los estudiantes adquieran capacidad para la planificación, organización, dirección y control de los sistemas y procesos, en el marco de la Sostenibilidad.
- CG07. Que los estudiantes adquieran capacidad para la innovación en el desarrollo de nuevas líneas, proyectos y nuevos productos, incluyendo el diseño de sistemas, procesos o componentes que satisfagan las necesidades demandadas por la sociedad.
- CG08. Que los estudiantes adquieran capacidad para aplicar criterios de calidad y procedimientos de mejora en los sistemas productivos, tecnológicos y de servicios, que permitan el avance hacia una Arquitectura más sostenible.

- CG09. Que los estudiantes adquieran capacidad de aplicar las destrezas adquiridas en el conocimiento, interpretación e intervención en la Ciudad y la Arquitectura.
- CG10. Que los estudiantes adquieran capacidad de integrar los conocimientos avanzados en el trabajo de intervención de Sostenibilidad de acuerdo con los criterios y técnicas actualizados

COMPETENCIAS TRANSVERSALES: (CT1, CT2, etc...)

- CT01. Que los estudiantes adquieran la capacidad de entender la Sostenibilidad desde una perspectiva solidaria, reconociendo los límites del actual modelo de urbanización.
- CT02. Que los estudiantes adquieran capacidad para trabajar en equipos transdisciplinares en todas las escalas de intervención.
- CT03. Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CT04. Que los estudiantes adquieran capacidad para promover el progreso y fomentar el espíritu emprendedor.
- CT05. Que los estudiantes adquieran actitudes y capacidad para fomentar y garantizar el desarrollo del razonamiento lógico.
- CT06. Que los estudiantes sepan transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: (Sólo se relacionarán las que deben adquirir todos los estudiantes del título, por lo tanto las asociadas a las materias obligatorias) (CE1, CE2, etc...)

- CE01. Que los estudiantes sepan integrar las diversas miradas (social, ambiental, y económica) desde las que se aborda la Sostenibilidad fuerte en la Ciudad y en la Arquitectura contemporánea.
- CE02. Que los estudiantes adquieran la capacidad de comprender el origen y el desarrollo de las teorías medioambientales del último tercio del siglo XX y las actuales tendencias.
- CE03. Que los estudiantes tengan capacidad de generar sistemas de indicadores para evaluar la sostenibilidad en los procesos de regeneración urbana.
- CE04. Que los estudiantes adquieran capacidad para diseñar sistemas de auditorías o acreditación de la calidad y sostenibilidad en el medio urbano.
- CE05. Que los estudiantes adquieran bases para la investigación documental transdisciplinar en materia de Sostenibilidad.
- CE06. Que los estudiantes adquieran capacidad para incorporarse activamente en equipos transdisciplinares destinados a la redacción de proyectos de intervención, fundamentalmente arquitectónico y urbano, participando individual o colectivamente mediante la integración de sus conocimientos y habilidades desde la perspectiva de su esfera profesional y dentro del ordenamiento de atribuciones profesionales en vigor.
- CE07. Adquisición de capacidad de realización y exposición del Proyecto en Sostenibilidad
- CE08. Adquisición de capacidad para redactar y difundir artículos científicos, empleando adecuada y éticamente los necesarios recursos de información y aplicando asimismo una metodología rigurosa en su elaboración, desarrollo y producción de resultados.
- CE09. Que los estudiantes adquieran la capacidad de entender la crisis energética global asociada a la construcción y planificación de las ciudades, y su impacto en el calentamiento global y las emisiones de CO2
- CE10. Que los estudiantes adquieran la capacidad de establecer nuevas líneas de acción ambientalmente más eficientes, con una mayor capacidad de aprovechar las potencialidades internas y de reducir su impacto sobre el entorno.
- CE11. Que los estudiantes adquieran las destrezas para generar proyectos que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos, usando con eficacia y eficiencia los recursos de todo tipo disponibles, desacoplando el desarrollo socioeconómico del uso y degradación de los recursos y de la pérdida de calidad ambiental.

- CE12. Que los estudiantes adquieran la capacidad de comprender las nuevas condiciones de la escala territorial de las ciudades en los nuevos espacios productivos generados por la movilidad y las grandes infraestructuras territoriales, y entiendan la incidencia activa del transporte, el turismo y el territorio en la insostenibilidad del modelo predominante.
- CE13. Que los estudiantes adquieran la capacidad de utilizar los instrumentos de regeneración en el espacio urbano de la ciudad consolidada, como medio indispensable para la mejora de la sostenibilidad en el hábitat social.
- CE14. Que los estudiantes adquieran habilidades mediante las TICs que le permitan la gestión transversal de recursos, información, procedimientos y georreferencias.
- CE15. Que los estudiantes aprendan a conceptualizar, interpretar y mirar al paisaje como espacio de múltiples construcciones y adquiera habilidades en las técnicas de evaluación e interpretación paisajística.
- CE16. Que los estudiantes adquieran la capacidad de saber articular los saberes científicos y populares en la formulación de los objetivos de ordenación y calidad paisajística, para impulsar la regeneración del hábitat social.
- CE17. Que los estudiantes adquieran capacidad para evaluar los consumos energéticos de un edificio y conjuntos urbanos, realizar auditorías energéticas y proponer mejoras de eficiencia energética.

4.- ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1.- SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIA A LA MATRICULACIÓN Y PROCEDIMIENTOS ACCESIBLES DE ACOGIDA Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO PARA FACILITAR SU INCORPORACIÓN A LA UNIVERSIDAD Y LA TITULACIÓN

A. Sistema de orientación y tutoría de la Universidad de Sevilla (US-Orienta)

Este sistema incluye todas las acciones y programas de orientación de la Universidad de Sevilla. Entre ellas, recoge un conjunto de actividades dirigidas a proporcionar al alumnado universitario una información exhaustiva sobre las distintas titulaciones oficiales de posgrado ofrecida por la Universidad de Sevilla. Las actividades principales desarrolladas por el programa de orientación son las siguientes:

1.1. *Salón de estudiantes*

Aunque las puertas abiertas están enfocadas a un público preuniversitario, la asistencia de un alto número de estudiantes universitarios ha llevado a incluir como colectivo de orientación a los estudiantes de grado. En el Salón del Estudiante, la Escuela Internacional de Posgrado posee un stand donde se ofrece información detallada sobre su oferta de posgrado.

1.2 *Jornadas de puertas abiertas:*

Estas Jornadas se organizan en cada centro para presentar su oferta académica. La Escuela Internacional de Posgrado organizará, en el marco de las actuaciones de la Universidad de Sevilla Jornadas de Puertas abiertas dirigidas a estudiantes de Grado, con objeto de presentar su oferta de estudios de Posgrado. Este tipo de actuaciones se incluyen en los Planes de Orientación y Acción Tutorial de los centros.

1.3. *Participación en ferias nacionales e internacionales:* La Universidad de Sevilla, a través del Vicerrectorado de Ordenación Académica, Estudiantes y Relaciones Internacionales, participan en ferias de orientación en lugares de procedencia de su alumnado, especialmente en el seno de la Comunidad Autónoma Andaluza, en Madrid y en el extranjero).

1.4. Participación en otras actividades de información y orientación que se propongan desde el Sistema de orientación y tutoría de la Universidad de Sevilla (US-Orienta).

1.5. Canal TVUS-Orienta. Ofrece la posibilidad de editar clips informativos sobre los estudios universitarios.

1.6. Por último, la Escuela Internacional de Posgrado dispone de un mostrador de atención e Información previa a la matrícula, localizado en su sede del Pabellón de México, Paseo de las Delicias, 41013, Sevilla (Planta baja).

B. Información en Internet

Con el fin de ayudar a los alumnos a configurar de forma adecuada y personalizada su formación de posgrado, la Universidad de Sevilla elabora materiales de información y orientación destinados a alumnos que acceden a la Universidad, entre los cuales se encuentra la Guía de Titulaciones de la Universidad de Sevilla, accesible desde la dirección web: <http://www.us.es/estudios/master/index.html>

Por otro lado, la Universidad de Sevilla tiene un Portal Web de Máster Oficial, donde se ofrece información detallada de la oferta de Títulos de posgrado oficiales, el perfil esperado, criterios de acceso, especialidades, centros responsables, TFM y prácticas, etc.. Dicho portal está disponible en la dirección web: <http://www.us.es/estudios/master/index.html>

Además de la información institucional sobre el Máster, disponible en el portal web de Máster oficial, la página web específica del Máster en Ciudad y Arquitectura Sostenibles proporcionará información útil

para el día a día del Máster, como novedades, información sobre prácticas y TFM's, etc., de forma similar a como ahora se hace en http://www.us.es/estudios/master/master_M059

Por otro lado, en el procedimiento P10 del Sistema de Garantía de Calidad del Título (apartado 9) se establece el mecanismo que se debe seguir en la Universidad de Sevilla para publicar la información sobre el plan de estudios, su desarrollo y sus resultados. La aplicación de dicho procedimiento garantiza, entre otras cuestiones relacionadas con la difusión del título, la existencia de un sistema accesible de información previa a la matriculación. La Universidad de Sevilla mantiene un portal de Másteres oficiales destinado a estudiantes potenciales de posgrado, que incluye información sobre acceso a las titulaciones de postgrado de la Universidad, Guía de titulaciones, planes de estudio y asignaturas, Becas, Alojamiento y Actividades de orientación

C. Revista y folletos de orientación dirigidos a estudiantes potenciales

La Escuela Internacional de Postgrado de la Universidad de Sevilla edita folletos informativos dirigidos a estudiantes potenciales de posgrado. Sus contenidos en formato electrónico, también se encuentran disponibles en la Web de los estudios de Máster oficial de la Universidad de Sevilla:

http://www.us.es/estudios/master/master_M059

Desde la Escuela Técnica Superior de Arquitectura:

<http://www.etsa.us.es/estudios/postgrado>

Desde el Máster Universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles:

<http://mastercas.net>

Desde el Instituto Universitario de Arquitectura y Ciencias de la Construcción:

<http://www.iucc.us.es/index.php/es/masteres/masteres-oficiales/68-master-oficial-en-ciudad-y-arquitectura-sostenibles>

D) Perfil de ingreso

Perfil del estudiante mcas.

El máster en ciudad y arquitectura sostenibles de la Universidad de Sevilla articula una doble comprensión del perfil del estudiante de nuestros estudios. De un lado, el master universitario en ciudad y arquitectura sostenibles (MCAS) busca y selecciona dentro de un espectro acotado de titulaciones y, de otro, el MCAS está abierto a incorporar titulados que demuestren unos conocimientos y competencias en transversalidad disciplinar con ciudad, sostenibilidad y arquitectura. Es importante señalar que las nuevas titulaciones desarrolladas por universidades en todo el mundo no se reconocen ya dentro de los parámetros de clasificación habituales. En la medida que el MCAS considera el aula como lugar de producción de conocimiento, proveniente de los profesores pero igualmente de las aportaciones de estudiantes con al menos un título universitario en posesión, se evalúan las características de cada Plan de Estudios que opta como título a cursar nuestros estudios, pero también, la comisión académica está muy pendiente de las actitudes vitales de los solicitantes. Es decir, cobra una especial circunstancia por el sentido de la sostenibilidad fuerte que se entiendan referidos nuestros estudios a nuestro entorno local, para poder generar paralelismos fuera de nuestro ámbito y adaptarse a un número extenso de situaciones geo-biológicas. Y en ese sentido, la internacionalización del grupo de estudiantes es un valor a tener en cuenta, por el intercambio fructífero que enriquece cada edición, como se ha demostrado en nuestros 10 años de existencia.

El MCAS busca y selecciona candidatos con inquietudes reflexivas más allá de la instrumentación, con capacidad de toma de decisiones, manteniendo una posición ética y de alta sensibilización e interpretación en la sobreabundancia de la información disponible. Requiere de sus aspirantes una actitud activa, presuponiendo que han alcanzado un nivel de excelencia alto en favor del debate continuo que es el aula, con opiniones formadas, con demandas de cualificación en ampliación y diferenciación con lo sabido por sus títulos de grado, con habilidades técnicas suficientes, susceptibles de ser usadas para incorporar otras nuevas, aun siendo radicalmente diferentes. La capacidad de

representación de pensamientos complejos, la inquietud por formar parte del sistema de conocimiento, publicando, confrontando ideas en congresos, viajando, renovando constantemente su bibliografía básica, son requisitos que se consideran mínimos en nuestra selección.

Temáticamente, el MCAS ofrece a sus estudiantes formación en aprendizaje para la investigación y para el desarrollo profesional de sus titulaciones en materia de ecología social, económica y medioambiental. El presente Máster está dirigido a titulados que deseen orientar su carrera hacia la regeneración integrada en la escala territorial, urbana y edificatoria. Para acceder al máster el perfil de acceso es: arquitecto, ingeniero de caminos, canales y puertos, ldo. ciencias ambientales, ldo. sociología, ldo. Biología, ldo. Economía, ldo. biotecnología, ldo. Derecho y ldo. geografía

Aquellos candidatos que provengan de titulaciones no incluidas en la lista anterior o de titulaciones universitarias extranjeras, podrán ser considerados para su admisión si acreditan mediante su currículum y/o expediente académico su capacidad de seguimiento y aprovechamiento de las materias cursadas. La evaluación de estas candidaturas será realizada por la Comisión Académica y de Seguimiento del Plan de Estudios del Máster.

Por último, a los candidatos a cursar el MCAS se les presupone, además de la citada mirada crítica, una actitud abierta para poder incorporar en forma de conocimientos los avances en materia de sostenibilidad que nutrimos desde los resultados de los trabajos de nuestros grupos de investigación asociados. La evolución de nuestros estudios permanece cambiante en la misma forma que varía lo que expertos y sociedad en general, trazan como aportes y demandas. Esta atención vinculante se compagina, por último, con el desarrollo de propuestas que anticipan estos cambios. Todo estudiante del MCAS debe poseer esa capacidad propositiva.

4.2.-CRITERIOS DE ACCESO Y CONDICIONES O PRUEBAS DE ACCESO ESPECIALES

4.2.1 Titulaciones con preferencia alta para el acceso

TITULACIONES CON PREFERENCIA ALTA PARA EL ACCESO.

ARQUITECTO
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
LDO. CIENCIAS AMBIENTALES
LDO. SOCIOLOGIA
LDO. BIOLOGIA
LDO. ECONOMIA
LDO. BIOTECNOLOGIA
LDO. DERECHO
LDO. GEOGRAFÍA

Asimismo, los correspondientes grados en el ámbito de la Arquitectura, Ingeniería (Caminos y Civil), Edificación, Humanidades (Geografía, Antropología, Arqueología, Sociología, Ciencias Ambientales, Biología...), etc. según se reconocen y registran anualmente por el Distrito Único de Andalucía, para el acceso a este título. O titulaciones similares y sus equivalentes en las titulaciones de grado verificadas en España, o las equivalentes que existen en otros estados dentro del EEES.

4.2.2. Criterios de acceso

De acuerdo con lo previsto en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, con carácter general podrán acceder a enseñanzas oficiales de Máster quienes reúnan los requisitos exigidos:

- 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.

4.2.3 Admisión

El artículo 17 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, regula la admisión a las enseñanzas de Máster y establece que los estudiantes podrán ser admitidos conforme a los requisitos específicos y criterios de valoración que establezca la Universidad.

Por otra parte, de acuerdo con las previsiones del Art. 75 de la Ley 15/2003 Andaluza de Universidades, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único. En consecuencia los procesos de admisión de alumnos se realizan de acuerdo con los criterios que establezca la Comisión de Distrito Único Andaluz, considerándose en los mismos la existencia de estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad. Según las disposiciones del Distrito Único Universitario de Andalucía por las que se establece el procedimiento para el ingreso en los Másteres universitarios, el criterio de prelación en la adjudicación de plazas tendrá en cuenta “los requisitos de admisión y los criterios en el orden de preferencia que para cada Máster se haya establecido en la correspondiente memoria de implantación, o en su defecto, por la comisión Académica correspondiente”.

La Comisión Académica del Máster establecerá y aplicará los criterios de selección, siempre respetando los principios de mérito e igualdad de oportunidades.

Las candidaturas se ordenarán según una valoración que tendrá en cuenta los siguientes criterios:

Nota media del expediente académico: 20%

Cursos de especialización afines: 20%

Trabajos profesionales y/o de investigación afines: 20%

Intervenciones directas en temas afines con el máster: 20%

Vinculación con administración en temas afines con este máster: 20%

Ordenados los estudiantes que solicitan la admisión con arreglo a los criterios de valoración antedichos, serán admitidos tantos solicitantes como plazas se oferten, por estricto orden de prelación. Para ser admitido en el máster la valoración deberá ser superior a 4 en un baremo de 0 a 10. En caso de que se produzcan renunciaciones, podrán optar a la admisión los solicitantes no seleccionados en primera instancia, otra vez de acuerdo a su orden de méritos.

En desarrollo de la Resolución Rectoral de 16 de abril de 2015, reguladora de los procedimientos de adquisición y acreditación de la competencia lingüística exigida en los estudios de grado y master universitario de la universidad de Sevilla este título no exige la acreditación de ninguna competencia lingüística.

4.3.- SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES UNA VEZ MATRICULADOS

Con independencia de los programas de tutela que como centro iniciamos, la Universidad de Sevilla ha puesto en marcha un sistema general de tutela de estudiantes para garantizar el seguimiento de los mismos, su orientación curricular, académica y personal, así como fomentar su integración en la vida universitaria. Igualmente, estos programas se ocuparán progresivamente de la orientación profesional a medida que los estudiantes se aproximen a la finalización de sus estudios.

A continuación se resumen las principales actividades:

A. Procedimiento de acogida a los nuevos estudiantes

El procedimiento de acogida y orientación de los nuevos estudiantes serán similar al que se organiza

en la actualidad, consistente en una Jornada de inauguración y presentación de los Estudios.

B. Seguimiento y orientación de los alumnos

El seguimiento y orientación especial de alumnos se realizará a través del Plan de Acción Tutorial de la Universidad de Sevilla.

El Plan de acción tutorial incluido en el Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla https://ppropiodocencia.us.es/referencia_1_15

2. El Servicio de Prácticas en Empresas (<http://servicio.us.es/spe/>).
3. *La Unidad de Orientación e Inserción Profesional* (<http://vtt.us.es/uoip/>).
4. Asesoría Pedagógica del Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria (<http://www.sacu.us.es/>).
5. Sistemas de información generados por la Asesoría Psicológica (Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria). Esta Asesoría, además de atención individualizada para todos los miembros de la Universidad, desarrolla las siguientes actividades:

- **Rendimiento Académico.**

Actividad formativa dirigida a proporcionar a los alumnos las herramientas necesarias para el correcto afrontamiento de contenidos que, por su propia naturaleza compleja, requiere distintas estrategias de abordaje. Esta acción formativa se lleva a cabo en dos momentos distintos del curso escolar: en primera instancia se organiza para los alumnos de nuevo ingreso de los 25 centros propios de la Universidad durante el mes de septiembre, antes del comienzo del curso. En este momento el denominado “Curso para la mejora del Rendimiento Académico en la Universidad”, se erige como actividad de libre configuración y reconoce, por tanto, a sus participantes créditos de formación, con la peculiaridad de que los docentes de dicho curso se forman realizando el curso específico de libre de configuración con una carga de 60 horas titulado “Las técnicas de trabajo intelectual en la universidad. El desarrollo de un programa de intervención para la mejora del rendimiento académico de alumnos de nuevo ingreso”. En segunda instancia, y con el objetivo de abarcar al mayor número posible de beneficiarios –especialmente los que se incorporan más tarde y no asistieron entonces-, a lo largo del curso se organizan seminarios en los centros donde se haya conformado demanda suficiente.

- **Asesoramiento Vocacional**

Dirigido a preuniversitarios, universitarios y egresados, se ofrece a los usuarios información sistematizada, actualizada y exhaustiva acerca de las posibilidades de educación superior en titulaciones pertenecientes a universidades públicas y privadas, así como las referidas a los Grados Medio y Superior de Formación Profesional, Másteres oficiales, estudios de postgrado y Títulos Propios de las universidades; todo ello tanto en el ámbito de nuestro territorio nacional como en el extranjero, conjugando variables prácticas tales como las compatibilidades u opciones preferentes en función de la opción elegida en Bachillerato, además de lo referido a becas, cursos, seminarios, premios y prácticas. Dicha información se concreta aportando datos acerca de las asignaturas que componen cada ciclo, grado de dificultad de las mismas y salidas profesionales potenciales. Nos basamos para ello en su software específico que incluye valoraciones de estudiantes, profesores y profesionales relacionados con cada titulación.

- **Actividad Formativa**

Dotada de 60 horas, esta asesoría ofrece la actividad “Las técnicas de trabajo intelectual. El desarrollo de un programa de intervención para la mejora del rendimiento académico de alumnos de nuevo ingreso (código 7770898)”. Actualmente Libre configuración, pasará a incluirse como actividad en el suplemento al título. Los medios de difusión de los sistemas de información y las actividades que emanan de la Asesoría Pedagógica, Psicológica y Social del Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria se publicitan a través de dípticos y cartelera repartidos por todos los centros de la Universidad, con especial incidencia en aquellos momentos del año previos a la inscripción de cada una de ellas y, muy particularmente en los períodos de preinscripción y/o matrícula como alumnos de esta institución. No obstante, la vía preferente de difusión y comunicación la constituye la plataforma virtual de la Universidad de Sevilla (especialmente las referidas a las actividades de libre configuración) y, específicamente, la página web del SACU, donde este servicio pone el máximo empeño en ofrecer información total y actualizada.

Organización de cursos de tutela de estudiantes, cursos de iniciación y cursos de orientación.

La Escuela Técnica Superior de Arquitectura dispone de un Plan de Orientación y Acción Tutorial (POAT) que es un programa de acciones coordinadas, que integra, a nivel de Escuela, actividades de información, orientación y tutorías dirigidas a estudiantes preuniversitario, estudiantes de grado y de máster y a egresados y a estudiantes de doctorado, incluyendo en los tres apartados a los estudiantes con necesidades académicas especiales y a los procedentes de programas de movilidad tanto nacionales como internacionales (<http://etsa.us.es/?s=plan+tutorial>) . En el borrador POAT 2016, pendiente de presentación a la Junta de Centro, el máster en Ciudad y Arquitectura Sostenibles plantea dos acciones: el módulo formativo sobre competencias informacionales en el que se ofrece información y apoyo a los estudiantes para la adquisición de estrategias que contribuyan a mejorar el acceso, manejo de la información y aprendizaje autónomo, y la acción sobre metodologías de innovación para el pensamiento y la acción, para mejorar la capacidad de reflexión, diálogo y comunicación en grupo, autonomía y crítica.

Además el alumnado recibirá información continua mediante las siguientes vías:

- Página web de la Escuela Internacional de Posgrado de la Universidad de Sevilla.
- Página web propia del Máster.
- Plataforma de enseñanza virtual de la Universidad de Sevilla.

4.4.- TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS: SISTEMA PROPUESTO POR LA UNIVERSIDAD.

NORMATIVA REGULADORA DEL RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS EN LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA (Texto consolidado) (Aprobada por Acuerdo 4.3/CG 22-11-11 y modificada por Acuerdo 7.3/CG 20-2-15)

INTRODUCCIÓN

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales indica que, con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales establecidos en el mismo.

La Universidad de Sevilla, a fin de dar cumplimiento al mencionado precepto, aprobó mediante Acuerdo 5.1/C.G. 30-09-2008 las Normas Básicas sobre Reconocimiento y Transferencia de Créditos de aplicación a los estudios universitarios oficiales de Grado y Máster.

Posteriormente, el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el anterior, modifica sustancialmente el apartado correspondiente al régimen de reconocimiento y transferencia de créditos introduciendo nuevas posibilidades de reconocimiento académico, especialmente a partir de la experiencia laboral y profesional y a partir de estudios cursados en títulos propios.

Por todo ello, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Sevilla acuerda modificar las Normas Básicas aprobadas por el Acuerdo 5.1/C.G. 30-09-2008, que quedarán establecidas según las siguientes normas reguladoras:

CAPÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto.

Las presentes normas tienen por objeto establecer los criterios generales y el procedimiento para el reconocimiento y la transferencia de créditos en las enseñanzas universitarias de Grado y Máster previstas en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio.

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

La presente normativa reguladora será de aplicación a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado y Máster impartidas por la Universidad de Sevilla.

Artículo 3. Definiciones.

3.1 Se entiende por reconocimiento de créditos la aceptación por la Universidad de Sevilla, a efectos de la obtención de un título universitario oficial, de:

- a. Los créditos obtenidos en otras enseñanzas universitarias oficiales.
- b. Los créditos obtenidos en enseñanzas superiores oficiales no universitarias.
- c. Los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias conducentes a otros títulos.
- d. La acreditación de experiencia laboral o profesional.
- e. La participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.

3.2 La transferencia de créditos implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

CAPITULO II: RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS EN ENSEÑANZAS OFICIALES DE GRADO.**Artículo 4. A partir de otros títulos de Grado.**

4.1 Las solicitudes de reconocimiento de créditos basadas en estudios superados en títulos universitarios de Grado se resolverán teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos en las materias superadas y los previstos en el plan de estudios del título de destino, indicándose las materias o asignaturas que se considerarán superadas por el interesado y que, por lo tanto, no estarán obligados a cursar.

4.2 Para la resolución de estas solicitudes se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- 1) Cuando el título de origen y el título de destino pertenezcan a la misma rama de conocimiento serán objeto de reconocimiento todos los créditos superados en materias de formación básica vinculadas a dicha rama de conocimiento.

Quando se hayan superado la totalidad de los créditos de formación básica del título de origen, se garantizará el reconocimiento de al menos 36 créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama en el título de destino.

- 2) Cuando el título de origen y el título de destino pertenezcan a diferentes ramas de conocimiento serán objeto de reconocimiento todos los créditos superados en materias de formación básica de la rama de conocimiento a la que se encuentre adscrito el título de destino.
- 3) En todo caso, los efectos del reconocimiento de créditos se reflejarán en la resolución indicando las materias o asignaturas concretas que se considerarán superadas –que podrán tener el carácter de formación básica, obligatoria, optativa o prácticas externas- y, en su caso, los créditos reconocidos con cargo al cómputo de optatividad del plan de estudios.
- 4) El número de créditos reconocidos con cargo a la optatividad no podrá superar el número de

créditos optativos exigido por el plan de estudios del título de destino.

- 5) En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los Trabajos Fin de Grado.
- 6) En el ámbito del sistema universitario público andaluz serán objeto de reconocimiento automático los módulos o materias comunes definidas para cada título de Grado. 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 las mismas.
- 7) En el caso de títulos oficiales de Grado que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas en España, para los que el Gobierno haya establecido las condiciones a las que han de adecuarse los planes de estudios, se reconocerán los créditos de los módulos definidos en la correspondiente norma reguladora que hayan sido superados por el estudiante. 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 las mismas.

Artículo 5. A partir de títulos de Máster Universitario.

5.1 Las solicitudes de reconocimiento de créditos basadas en estudios superados en títulos oficiales de Máster Universitario (tanto los regulados por el RD 56/2005, como por el RD 1393/2007) o periodo de formación específico del Doctorado se resolverán teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos en las materias superadas y los previstos en el plan de estudios del título de destino, indicándose las materias o asignaturas que se considerarán superadas por el interesado y que, por lo tanto, no estarán obligados a cursar.

5.2 En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los Trabajos Fin de Grado

Artículo 6. A partir de títulos de la anterior ordenación universitaria.

6.1 Las solicitudes de reconocimiento de créditos basadas en estudios superados en títulos universitarios de la anterior ordenación universitaria, Arquitecto Técnico, Diplomado, Ingeniero Técnico, Maestro, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero o periodo de docencia del doctorado, se resolverán teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos en las materias superadas y los previstos en el plan de estudios del título de destino, indicándose las materias o asignaturas que se considerarán superadas por el interesado y que, por lo tanto, no estarán obligados a cursar.

6.2 Para la resolución estas solicitudes se tendrán en cuentas los siguientes criterios.

- 1) Cuando las competencias y conocimientos no estén explicitados o no puedan deducirse del plan de estudios de origen del estudiante se tomarán como referencia el número de créditos y/o los contenidos de las materias o asignaturas cursadas.
- 2) En el caso de títulos en proceso de extinción por la implantación de los nuevos títulos de Grado, la adaptación de los estudiantes a éstos últimos se basará en el reconocimiento de créditos previsto en la tabla de adaptación incluida en la correspondiente memoria de verificación del título de Grado en cuestión.
- 3) En los procesos de adaptación de estudiantes a los nuevos planes de los títulos de Grado deberá garantizarse que la situación académica de aquellos no resulte perjudicada. A tal efecto, las materias, asignaturas o créditos superados que no tengan equivalencia en las correspondientes al plan de estudios de Grado se incorporarán en el expediente del estudiante como créditos genéricos de carácter optativo. Si, aun así resultarán excedentes, los créditos restantes se podrán incorporar al expediente como créditos transferidos, a petición del interesado y siempre que se trate de materias o asignaturas completas.
- 4) El número de créditos reconocidos con cargo a la optatividad no podrá superar el número de créditos optativos exigido por el plan de estudios del título de destino.
- 5) En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los Trabajos Fin de Grado.

Artículo 7. A partir de otros títulos universitarios.

7.1 Las solicitudes de reconocimiento de créditos basadas en estudios superados en títulos universitarios que no tengan carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, se resolverán teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos en las materias superadas y los previstos en el plan de estudios del título de destino, indicándose las materias o asignaturas que se considerarán superadas por el interesado y que, por lo tanto, no estarán obligados a cursar.

7.2 El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de enseñanzas universitarias no oficiales y de la experiencia profesional o laboral prevista en el artículo 9 no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios de destino.

7.3 No obstante lo anterior, 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 reconocimiento en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por el título oficial para el que se solicita el reconocimiento.

7.4 El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

7.5 En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los Trabajos Fin de Grado

Artículo 8. A partir de títulos de enseñanzas superiores.

8.1 Las solicitudes de reconocimiento de créditos basadas en estudios superados en títulos oficiales españoles de educación superior no universitaria, se resolverán teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos en las materias superadas y los previstos en el plan de estudios del título de destino, indicándose las materias o asignaturas que se considerarán superadas por el interesado y que, por lo tanto, no estarán obligados a cursar.

8.2 Podrán ser objeto de reconocimiento de créditos los estudios superados correspondientes a los siguientes títulos:

- a. Título Superior de Arte Dramático
- b. Título Superior de Artes Plásticas
- c. Título Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales
- d. Título Superior de Danza
- e. Título Superior de Diseño
- f. Título Superior de Música
- g. Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño
- h. Técnico Superior de Formación Profesional
- i. Técnico Deportivo Superior

8.3 Únicamente podrán ser objeto de reconocimiento de créditos los estudios acreditados mediante los títulos oficiales enumerados en el apartado anterior. En el caso de enseñanzas artísticas de grado conducentes a titulaciones oficiales podrán ser objeto de reconocimiento los periodos parciales de estudios cursados, siempre que se acrediten oficialmente en créditos ECTS.

8.4 En función de los criterios generales que determine el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y, previo acuerdo con la Administración educativa correspondiente, se garantizará un reconocimiento mínimo de créditos ECTS a quienes posean una titulación de educación superior y cursen otras enseñanzas relacionadas con dicho título.

8.5 En cualquier caso el número de créditos reconocidos no podrá superar el 60 por 100 de los

créditos del plan de estudios correspondiente al título que se pretende cursar.

8.6 Cuando el reconocimiento de créditos se solicite para cursar enseñanzas conducentes a la obtención de títulos que dan acceso al ejercicio de profesiones reguladas, deberá comprobarse que los estudios alegados reúnen los requisitos exigidos reglamentariamente para obtener la cualificación profesional necesaria.

8.7 En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los Trabajos Fin de Grado.

Artículo 9. A partir de experiencia laboral o profesional.

9.1 Las solicitudes de reconocimiento de créditos basadas en experiencia laboral o profesional acreditada se resolverán teniendo en cuenta su relación con las competencias inherentes al título, indicándose las materias o asignaturas que se considerarán superadas por el interesado y que, por lo tanto, no estarán obligados a cursar, o los créditos aplicados al cómputo de optatividad del plan de estudios del título que se pretende obtener.

9.2 El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral acreditada y de enseñanzas universitarias no oficiales previstas en el artículo 7 no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios de destino.

9.3 Dentro de este límite se reconocerán hasta 6 créditos por cada año de experiencia laboral o profesional debidamente acreditada.

9.4 Con carácter general, siempre que el plan de estudios contemple la posibilidad o necesidad de realizar prácticas externas, el reconocimiento de créditos por experiencia laboral o profesional se aplicará preferentemente a este tipo de materias.

9.4 bis. Asimismo, podrán reconocerse por prácticas curriculares, aquellas prácticas extracurriculares que hayan sido gestionadas desde la Universidad de Sevilla o cualquier otra Universidad, al amparo del mismo título para el que se solicita el reconocimiento, siempre y cuando así lo estime la Comisión competente en función del programa formativo acreditado de las mismas y de su relación con las competencias inherentes al título.

9.5 El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

9.6 En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los Trabajos Fin de Grado

Artículo 10. A partir de la realización de actividades universitarias.

10.1 Las solicitudes de reconocimiento de créditos basadas en la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, serán resueltas teniendo en cuenta la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Sevilla mediante Acuerdo 5.1/CG 22-7-2010.

10.2 El número máximo de créditos que se podrá reconocer por la participación en estas actividades será de 6 créditos ECTS.

CAPÍTULO III: RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS EN ENSEÑANZAS OFICIALES DE MÁSTER.

Artículo 11. A partir de otros títulos de Grado, Máster o Doctorado.

11.1 Las solicitudes de reconocimiento de créditos basadas en estudios superados en títulos

universitarios de Grado, Máster -ya sean de Programas Oficiales de Postgrado regulados por el Real Decreto 56/2005 o de títulos de Máster desarrollados al amparo del Real Decreto 1393/2007- o periodo de formación específico del Doctorado –Real Decreto 1393/2007 y, en su caso, los derivados del Real Decreto 99/2011- se resolverán teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos en las materias superadas y los previstos en el plan de estudios del título de destino, indicándose las materias o asignaturas que se considerarán superadas por el interesado y que, por lo tanto, no estarán obligados a cursar.

11.2 Para la resolución de estas solicitudes se tendrán en cuentas los siguientes criterios.

- 1) En el caso de solicitudes de reconocimiento de créditos entre títulos oficiales de Máster que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas, para los que el Gobierno haya establecido las condiciones a las que han de adecuarse los planes de estudios, se reconocerán los créditos de los módulos definidos en la correspondiente norma reguladora que hayan sido superados por el estudiante. 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 las mismas.
- 2) En el caso de títulos de Máster en proceso de extinción por la implantación de nuevos planes de estudios, la adaptación de los estudiantes a éstos últimos se basará en el reconocimiento de créditos previsto en la tabla de adaptación incluida en la correspondiente memoria de verificación del título de Máster en cuestión.
- 3) En los procesos de adaptación de estudiantes a los nuevos planes de los títulos de Máster deberá garantizarse que la situación académica de aquellos no resulte perjudicada. A tal efecto, las materias, asignaturas o créditos superados que no tengan equivalencia en las correspondientes al plan de estudios de destino se incorporarán en el expediente del estudiante como créditos genéricos de carácter optativo. Si, aun así resultarán excedentes, los créditos restantes se podrán incorporar al expediente como créditos transferidos, a petición del interesado y siempre que se trate de materias o asignaturas completas.
- 4) El número de créditos reconocidos con cargo a la optatividad no podrá superar el número de créditos optativos exigido por el plan de estudios del título de destino.
- 5) En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los Trabajos Fin de Máster.

Artículo 12. A partir de títulos de la anterior ordenación universitaria.

12.1 Las solicitudes de reconocimiento de créditos basadas en estudios superados en títulos universitarios de la anterior ordenación universitaria, Arquitecto, Ingeniero, Licenciado o periodo de docencia del doctorado, se resolverán teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos en las materias superadas y los previstos en el plan de estudios del título de destino, indicándose las materias o asignaturas que se considerarán superadas por el interesado y que, por lo tanto, no estarán obligados a cursar.

12.2 En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los Trabajos Fin de Máster.

Artículo 13. A partir de otros títulos universitarios.

13.1 Las solicitudes de reconocimiento de créditos basadas en estudios superados en títulos universitarios que no tengan carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, se resolverán teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos en las materias superadas y los previstos en el plan de estudios del título de destino, indicándose las materias o asignaturas que se considerarán superadas por el interesado y que, por lo tanto, no estarán obligados a cursar.

13.2 El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de enseñanzas universitarias no oficiales y de la experiencia profesional o laboral prevista en el artículo 14 no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios de destino.

13.3 No obstante lo anterior, 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 reconocimiento en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por el título oficial para el que se solicita el reconocimiento.

13.4 El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

13.5 En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los Trabajos Fin de Máster.

Artículo 14. A partir de experiencia laboral o profesional.

14.1 Las solicitudes de reconocimiento de créditos basadas en experiencia laboral o profesional acreditada se resolverán teniendo en cuenta su relación con las competencias inherentes al título, indicándose las materias o asignaturas que se considerarán superadas por el interesado y que, por lo tanto, no estarán obligados a cursar, o los créditos aplicados al cómputo de optatividad del plan de estudios del título que se pretende obtener.

14.2 El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral acreditada y de enseñanzas universitarias no oficiales previstas en el artículo 13 no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios de destino.

14.3 Dentro de este límite se reconocerán hasta 6 créditos por cada año de experiencia laboral o profesional debidamente acreditada.

14.4 Con carácter general, siempre que el plan de estudios contemple la posibilidad o necesidad de realizar prácticas externas, el reconocimiento de créditos por experiencia laboral o profesional se aplicará preferentemente a este tipo de materias.

14.4 bis. Asimismo, podrán reconocerse por prácticas curriculares, aquellas prácticas extracurriculares que hayan sido gestionadas desde la Universidad de Sevilla o cualquier otra Universidad, al amparo del mismo título para el que se solicita el reconocimiento, siempre y cuando así lo estime la Comisión competente en función del programa formativo acreditado de las mismas y de su relación con las competencias inherentes al título.

14.5 El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

14.6 En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los Trabajos Fin de Máster.

CAPÍTULO IV. RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS EN PROGRAMAS DE MOVILIDAD

Artículo 15.

15.1 Los estudiantes que participen en programas de movilidad nacionales o internacionales suscritos por la Universidad de Sevilla, cursando un periodo de estudios en otras Universidades o Instituciones de Educación Superior obtendrán el reconocimiento que se derive del acuerdo académico establecido antes de su partida.

15.2 El periodo de estudios realizado en el marco de un programa oficial de movilidad deberá obtener un reconocimiento académico completo en la Universidad de Sevilla, debiendo reemplazar a un periodo comparable en ésta con los efectos previstos en el artículo 22 de las presentes normas.

15.3 Antes de la partida de todo estudiante que participe en un programa de movilidad, el Centro en el

que se encuentre matriculado deberá facilitarle:

- Adecuada y suficiente información actualizada sobre los programas de estudios a cursar en la Institución de destino.
- Un acuerdo de estudios que contenga las materias a matricular en el centro de la Universidad de Sevilla independientemente de su naturaleza o tipo y las que vaya a cursar en el Centro de destino.

15.4 Las equivalencias entre ambas se establecerán en función de las competencias asociadas a las mismas, atendiéndose especialmente al valor formativo conjunto de las actividades académicas desarrolladas y sin que sea necesariamente exigible la identidad de contenidos entre las materias y programas ni la plena equivalencia de créditos.

15.5 El contenido mínimo o máximo de créditos a incluir en los acuerdos de estudios será el que, en su caso, determinen los programas o convenios internacionales al amparo de los cuales se realicen las estancias. En el supuesto de que dichos programas o convenios no contemplarán previsiones al respecto, se actuará conforme a las siguientes reglas:

- a) Con carácter general, para una estancia de curso completo, el contenido máximo de créditos que podrá figurar en un acuerdo de estudios será de 60 créditos ECTS. Para estancias de menor duración, el número de créditos a incluir será proporcional a aquella.
- b) En el caso de programaciones que contemplen, para un determinado curso, un número de créditos superior al total mencionado en el punto anterior, los acuerdos de estudios podrán contemplar tantos créditos como corresponda a dicho curso. Como en el caso anterior, a una menor duración de la estancia, corresponderá una proporcional reducción del número de créditos.
- c) De forma excepcional, y en el supuesto de que el estudiante tenga la posibilidad de finalizar sus estudios con la estancia en la universidad asociada, el número máximo de créditos previsto en los dos puntos anteriores podrá incrementarse en 20.
- d) Mientras permanezcan vigentes los planes de estudio de la anterior ordenación universitaria, se establece con carácter general el límite máximo de créditos a cursar a lo largo de una titulación en el equivalente a dos cursos académicos. En ningún caso un estudiante podrá realizar el total de créditos al que se refiere este punto en un único periodo de movilidad. A tal fin serán de aplicación las previsiones contenidas en los tres apartados anteriores.

15.6 El acuerdo de estudios deberá ser firmado por el Decano o Director del Centro o por el cargo académico que tenga atribuida la competencia y por el estudiante, y tendrá el carácter de contrato vinculante para las partes firmantes. El acuerdo de estudios sólo podrá ser modificado en los términos y plazos fijados en la correspondiente convocatoria de movilidad.

15.7 De los acuerdos de estudios que se establezcan se enviará copia a los Servicios Centrales del Rectorado que corresponda.

15.8 Con carácter general lo dispuesto en estas normas será de aplicación a la movilidad para dobles titulaciones sin perjuicio de las previsiones contenidas en los convenios respectivos.

15.9 Resultarán igualmente de aplicación las normas que eventualmente se aprueben por los órganos nacionales o internacionales competentes para cada programa específico de movilidad.

CAPITULO V: TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

Artículo 16. Definición

La transferencia de créditos implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales cursadas con anterioridad, en ésta u otra universidad, que no

hayan conducido a la finalización de sus estudios con la consiguiente obtención de un título oficial.

Artículo 17. Aplicación

Los créditos correspondientes a materias o asignaturas previamente superadas por el estudiante, en enseñanzas universitarias no concluidas y que no puedan ser objeto de reconocimiento, serán transferidos a su expediente en los estudios a los que ha accedido con la calificación de origen y se reflejarán en los documentos académicos oficiales acreditativos de los estudios seguidos por el mismo, así como en el Suplemento Europeo al Título.

CAPITULO VI: TRAMITACIÓN**Artículo 18. Solicitudes de reconocimiento de créditos.**

18.1 Los expedientes de reconocimiento de créditos se tramitarán a solicitud del interesado, quién deberá aportar la documentación justificativa de los créditos obtenidos y su contenido académico, indicando los módulos, materias o asignaturas que considere superados.

18.2 Será requisito imprescindible estar admitido y matriculado en los correspondientes estudios, salvo en los casos de cambios de estudios oficiales de Grado, según lo dispuesto en la Resolución Rectoral por la que se regula la admisión a los títulos de Grado de la Universidad de Sevilla de los estudiantes que han iniciado anteriormente otros estudios universitarios.

18.3 Las solicitudes de reconocimiento de créditos tendrán su origen en materias o asignaturas realmente cursadas y superadas, en ningún caso se referirán a materias o asignaturas previamente reconocidas, convalidadas o adaptadas.

18.4 Las solicitudes se presentarán en la Secretaría del Centro responsable del título para el que se solicita el reconocimiento dentro de los plazos indicados en el calendario académico de cada curso.

Artículo 19. Documentación acreditativa.

19.1 En el caso de estudios universitarios cursados, estudios superiores no universitarios u otros estudios no oficiales, se aportará la siguiente documentación:

- a) Certificación académica personal de los estudios realizados expedida por el Centro de origen, en la que se haga constar la denominación de las asignaturas superadas y la calificación obtenida en cada una de ellas.
- b) Los programas de estudios, sellados por el Centro de origen, con sus contenidos académicos y su carga lectiva en créditos (LRU o ECTS), en su defecto el número de horas semanales y el carácter anual o cuatrimestral de las asignaturas o, en su caso, documentación que acredite las competencias adquiridas y los contenidos formativos cursados. En ambos casos, deberá constar la fecha de vigencia de los mismos.
- c) El plan de estudios al que pertenecen y denominación del título.
- d) Copia del título obtenido, en su caso.
- e) Cuando se aporten estudios extranjeros, la documentación debe estar expedida por las autoridades competentes para ello y deberá presentarse debidamente legalizada (salvo en el caso de Instituciones de Estados miembros de la Unión Europea o signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo) y, en su caso, traducida al castellano.
- f) En estos casos se deberá aportar también información del sistema universitario de calificaciones del país de origen o escala de calificaciones indicando obligatoriamente la nota mínima para aprobar y los puntos en que se basa la escala e intervalos de puntuación.
- g) Cuando los estudios previamente cursados pertenezcan a la Universidad de Sevilla no será necesaria la presentación de certificación académica alguna, los datos necesarios se recabarán de oficio por la Secretaría del Centro.

19.2 Para la acreditación de experiencia laboral o profesional se deberá aportar:

- a) Informe de Vida laboral expedido por la Tesorería General de la Seguridad Social en el que se acredite el nombre de la empresa o empresas y la antigüedad laboral en el grupo de cotización correspondiente.
- b) Copias compulsadas de los contratos laborales o nombramientos con alta en la Seguridad Social.
- c) **En caso de trabajador autónomo o por cuenta propia, se deberá aportar** certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social de los periodos de alta en la Seguridad Social en el régimen especial correspondiente y descripción de la actividad desarrollada y tiempo en el que se ha realizado.
- d) Memoria con la descripción detallada de las actividades o tareas desempeñadas y el tiempo durante el que se desarrollaron.
- e) Certificados de empresa acreditativos de las tareas anteriores y cualquier otro documento que permita comprobar y avalar la experiencia alegada y su relación con las competencias inherentes al título para el que se solicita el reconocimiento de créditos.
- f) En el caso de reconocimiento de prácticas curriculares por prácticas extracurriculares solo será necesario aportar la documentación citada en el apartado d) junto con un certificado acreditativo del Secretariado de Prácticas en Empresas y Empleo de la Universidad de Sevilla.

19.3 La documentación acreditativa para el reconocimiento de créditos por la participación en programas de movilidad será la prevista en las correspondientes convocatorias.

19.4 La documentación acreditativa para el reconocimiento de créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, será la prevista en la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Sevilla mediante Acuerdo 5.1/CG 22-7-2010.

Artículo 20. Órganos responsables.

20.1 En la forma que determine cada Centro se constituirá en cada uno de ellos una Comisión de Reconocimiento de Créditos en la que estarán representados los diferentes sectores de la comunidad universitaria, que estará presidida por el Decano o Director, o Vicedecano o Subdirector en quien delegue y de la que formarán parte el Secretario y el Responsable de Administración del Centro.

20.2 En el caso de la Escuela Internacional de Posgrado se constituirá una Comisión de Reconocimiento de Créditos específica para los títulos de Máster vinculados a la misma, con representación de los diferentes sectores de la comunidad universitaria y con la composición que determine la Dirección de la misma, de la que formará parte, en todo caso, la persona responsable de la administración de la Escuela Internacional de Posgrado.

20.3 Serán funciones de la Comisión de Reconocimiento de Créditos:

- 1) Analizar las solicitudes presentadas sobre reconocimiento de créditos a partir de estudios universitarios cursados, estudios superiores no universitarios o a partir de experiencia laboral o profesional acreditada por los interesados y realizar la propuesta de resolución correspondiente.
- 2) En los casos de estudios previos cursados, solicitar informe a los Departamentos Universitarios responsables de las enseñanzas objeto de reconocimiento sobre la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos por el interesado y los previstos en el plan de estudios para el que se solicita el reconocimiento. Este informe deberá ser evacuado en el plazo máximo de 15 días y no tendrá carácter vinculante. De no emitirse en el plazo señalado se proseguirán las actuaciones de la Comisión.
- 3) Para la valoración de la experiencia laboral y profesional aportada por los interesados, la Comisión, tras el estudio de la documentación presentada, podrá acordar la realización de una evaluación de los conocimientos y capacidades de los solicitantes para determinar la

adquisición de las competencias alegadas. Esta evaluación podrá consistir en entrevistas profesionales, pruebas de competencia, demostraciones prácticas en situaciones similares a las de los puestos desempeñados u otros medios similares y para su realización se podrá contar con la asistencia de especialistas de los Departamentos correspondientes.

- 4) En los supuestos en que puedan reconocerse automáticamente créditos obtenidos en otras titulaciones de Grado de la misma o distintas ramas de conocimiento, en titulaciones oficiales de Máster o en otros títulos de enseñanza superior, esta Comisión elaborará tablas de reconocimiento de créditos que serán públicas y que permitirán a los estudiantes conocer anticipadamente las asignaturas, materias o módulos que le serían automáticamente reconocidos ante una hipotética solicitud.
- 5) Emitir informes sobre los contenidos de los recursos administrativos que se interpongan ante el Rector contra las resoluciones de reconocimiento de créditos basadas en las solicitudes indicadas en el apartado 1 anterior.
- 6) Cualesquiera otras funciones que pudieran asignársele en las disposiciones de desarrollo de esta norma.

20.4 No será necesaria la intervención de la Comisión de Reconocimiento de Créditos y se aprobarán de oficio con carácter automático las solicitudes de reconocimiento de créditos que correspondan a alguno de los supuestos que conlleven el reconocimiento automático, así como las que se deriven del acuerdo de estudios firmado por el estudiante y el Centro con ocasión del disfrute de una plaza de movilidad de los programas "SICUE", "Erasmus" o similares.

20.5 Corresponderá al Decano o Director del Centro correspondiente o a la persona responsable de la Escuela Internacional de Posgrado, en su caso, dictar resolución, previa propuesta de la Comisión de Reconocimiento de Créditos, salvo en el supuesto previsto en el apartado anterior. La resolución, que en caso desestimatorio debe ser motivada académicamente, deberá dictarse y notificarse en un plazo máximo de tres meses desde la presentación de la solicitud.

20.6 El vencimiento del plazo sin haberse notificado resolución expresa legitimará al interesado para entenderla desestimada por silencio administrativo.

20.7 Contra las resoluciones del Decano o Director del Centro se podrá interponer recurso de alzada ante el Rector de la Universidad de Sevilla.

20.8 A efecto de la tramitación del procedimiento se declaran inhábiles los periodos no lectivos previstos en el calendario académico de cada curso.

Artículo 21. Solicitudes de transferencia de créditos

Los expedientes de transferencia de créditos se tramitarán a petición del interesado. A estos efectos, los estudiantes que se incorporen a un nuevo estudio, mediante escrito dirigido al Decano o Director del Centro y en los plazos que se establezcan en el calendario académico de cada curso, indicarán si han cursado anteriormente otros estudios universitarios oficiales sin haberlos finalizado, aportando, en caso de no tratarse de estudios de la Universidad de Sevilla, la documentación justificativa que proceda de entre la contemplada en el artículo 19.1.

Artículo 22. Efectos del reconocimiento y transferencia de créditos

22.1 En el proceso de reconocimiento quedarán reflejados de forma explícita aquellos módulos, materias o asignaturas que no deberán ser cursadas por el estudiante. Se entenderá en este caso que dichos módulos, materias o asignaturas ya han sido superadas, no serán susceptibles de nueva evaluación y se reflejarán en el expediente del estudiante como, módulos, materias o asignaturas reconocidas, indicándose el origen del reconocimiento.

22.2 En todo caso, el reconocimiento de créditos se referirá, al menos, a unidades de matrícula

completas, es decir, no se podrá realizar el reconocimiento parcial de una asignatura.

22.3 Cuando la resolución del procedimiento dé lugar al reconocimiento de créditos optativos, el número de créditos reconocidos se minorará del número de créditos optativos exigido por el correspondiente plan de estudios y se reflejará en el expediente del estudiante como créditos optativos reconocidos, indicándose el origen del reconocimiento. En todo caso, el número de créditos optativos reconocidos no podrá superar el número de créditos exigido por el plan de estudios en cuestión.

22.4 En los casos procedentes, tras el proceso de reconocimiento de créditos, se permitirá a los interesados la ampliación de su matrícula en los términos recogidos en las Normas de Matrícula de cada curso académico.

22.5 La calificación de las asignaturas o, en su caso, de los créditos superados como consecuencia de un proceso de reconocimiento será equivalente a la calificación de las materias o asignaturas que han dado origen a éste. En caso necesario, se realizará la media ponderada cuando varias materias o asignaturas conlleven el reconocimiento de una sola en la titulación de destino.

22.6 Las calificaciones se reflejarán en el expediente académico en los términos recogidos en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

22.7 No obstante lo anterior, cuando en el expediente académico de origen sólo se haga referencia a las calificaciones cualitativas, se transformarán en calificaciones numéricas, teniendo en cuenta la siguiente tabla de equivalencias:

| Calificación | Valor numérico |
|---------------------------|----------------|
| Aprobado | 6 |
| Convalidada | 6 |
| Notable | 8 |
| Sobresaliente | 9,5 |
| Matrícula de Honor | 10 |

22.8 Para los estudiantes que hayan cursado parte de sus estudios en un Centro extranjero, la valoración se aplicará teniendo en cuenta, cuando proceda, las tablas de equivalencia establecidas por la Dirección General de Universidades, por la que se establece el criterio a aplicar para el cálculo de la nota media de los expedientes académicos de los estudiantes con título extranjero homologado

22.9 Cuando las materias o asignaturas de origen no tengan calificación, las materias, asignaturas o créditos reconocidos figurarán con la notación de "Apto" y no se computarán a efectos del cálculo de la nota media del expediente.

22.10 El reconocimiento de créditos derivado de enseñanzas cursadas en títulos universitarios no oficiales, el derivado de experiencia laboral o profesional acreditada y el derivado de la participación de los estudiantes en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación no incorporará calificación de los mismos por lo que no computará a efectos de baremación del expediente. En estos casos se reflejarán en el expediente del estudiante con la notación de "Apto".

22.11 Los créditos transferidos no computarán a efectos de nota media del expediente ni de obtención del título oficial.

22.12 El reconocimiento y la transferencia de créditos exigirán el previo abono de los precios públicos

que establezca la Comunidad Autónoma de Andalucía en la norma reguladora que fija los precios por servicios académicos universitarios en las universidades públicas andaluzas.

22.13 Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursadas, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título en los términos que reglamentariamente se establezcan.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Disposición Adicional Primera. Títulos conjuntos y dobles titulaciones.

En las titulaciones conjuntas establecidas por la Universidad de Sevilla y otra Universidad española o extranjera conducentes a la obtención de un título universitario oficial de Grado o Máster, a los que se refiere el artículo 3.4 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, y en las dobles titulaciones nacionales o internacionales desarrolladas por la Universidad de Sevilla, se aplicará a efectos de reconocimiento y transferencia de créditos lo dispuesto en el correspondiente convenio de colaboración suscrito por las instituciones participantes.

Disposición Adicional Segunda. Reconocimiento parcial de estudios extranjeros

Las solicitudes de reconocimiento de créditos por convalidación parcial de estudios extranjeros se ajustarán a lo previsto en el Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre, y sus disposiciones de desarrollo, y con carácter supletorio por las presentes normas.

Disposición adicional Tercera. Aplicabilidad a los Centros Adscritos.

Los criterios y procedimientos contenidos en la presente normativa también serán de aplicación a los Centros Adscritos a la Universidad de Sevilla, en cuanto no contravengan lo dispuesto en los convenios de colaboración existentes.

Disposición Adicional Cuarta. Cita en género femenino de los preceptos de estas normas

Las referencias a personas, colectivos o cargos académicos figuran en el presente reglamento en género masculino como género gramatical no marcado. Cuando proceda, será válida la cita de los preceptos correspondientes en género femenino.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Disposición Derogatoria.

1. Quedan derogadas las Normas Básicas sobre Reconocimiento y Transferencia de Créditos en la Universidad de Sevilla aprobadas por Acuerdo 5.1/CG 30-9-08.
2. Queda derogado el Acuerdo 4.7/CG 29-4-2011 sobre límites de créditos a cursar en programas de movilidad estudiantil.
3. Asimismo, quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en la presente norma.

DISPOSICIONES FINALES

Disposición final Primera. Título competencial

Esta normativa se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 6.1. del Real Decreto 1393/2007, de

29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, que atribuye a las universidades la competencia de elaborar y hacer pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos.

Disposición final Segunda. Habilitación para el desarrollo normativo.

Se habilita al Rector de la Universidad de Sevilla para dictar las resoluciones que fueran necesarias para el cumplimiento y/o desarrollo de lo dispuesto en estas normas.

Disposición final Tercera. Entrada en vigor.

La presente normativa, una vez aprobada por el Consejo de Gobierno, entrará en vigor tras su publicación en el Boletín Oficial de la Universidad de Sevilla.

4.6.- COMPLEMENTOS FORMATIVOS

No se prevé la incorporación de complementos formativos.

5.- PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

ESTRUCTURA DE LAS ENSEÑANZAS

DISTRIBUCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS EN CRÉDITOS ECTS POR TIPO DE MATERIA

| | |
|--|-----------|
| Obligatorias: | 29 |
| Optativas (indicar el número de créditos que deberá cursar el alumno, incluyendo las prácticas externas no obligatorias): | 22 |
| Prácticas Externas (obligatorias): | 0 |
| Trabajo Fin de Máster: | 9 |
| CRÉDITOS TOTALES: | 60 |

5.1.- EXPLICACIÓN GENERAL DE LA PLANIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

(Descripción y justificación académica de la estructura del plan de estudios propuesto)

El máster tiene como objetivo básico la adquisición, por parte de profesionales, de los técnicos de la administración, y de futuros investigadores, de una formación avanzada de carácter transdisciplinar en el campo de la Sostenibilidad, centrándose en la regeneración de la Ciudad y la Arquitectura, y empleando entre otros instrumentos los desarrollados por la arquitectura como el proyecto y la planificación.

El diseño del máster se atiene a las normas y regulaciones vigentes respecto a la igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad, contemplados en la Ley 51/2003 de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, y se pondrán en marcha los medios que el Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria tiene previstos para la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales que pueden consultarse en la dirección electrónica http://www.sacu.us.es/sacu/es/05_04.asp

Las garantías de igualdad de género están supervisadas por la Unidad para la Igualdad, una instancia recientemente constituida en la Universidad de Sevilla encargada de vigilar las mismas y de promover políticas de igualdad.

El idioma en el que se impartirán las asignaturas del máster es el castellano.

Partiendo de un tronco común que garantiza en sus primeras cinco asignaturas una formación en materia de Ciudad, Arquitectura y Sostenibilidad de carácter transdisciplinar, basada en el aprendizaje y dominio de las acciones de regeneración en la escala urbana y territorial, se han definido **dos itinerarios**, con carácter tanto de síntesis formativa, como de profundización.

Para ello se definen **una orientación profesional y otra orientación investigadora**, con análoga carga de créditos, en el tramo de asignaturas optativas de los estudios de máster, y que se culminan en ambos casos con la realización del Trabajo Fin de Máster.

La **orientación profesional** se plantea para dotar al estudiante de una formación de perfeccionamiento profesional en materia de Ciudad, Arquitectura y Sostenibilidad. Se diseña para que el estudiante sea capaz de integrarse en grupos interdisciplinares para abordar con rigor científico y técnico, además de capacidad proyectual, la regeneración en todas las escalas de intervención, potenciando su proyección transdisciplinar. Las asignaturas asociadas a este itinerario son formuladas con la vocación de ir desde fundamentos proyectuales que se encuentran descritos con claridad en los procesos de práctica de la arquitectura en la actualidad, pero que dependen de su evolución tanto tecnológica como informacional. Desde ese marco "interno" de la arquitectura, los estudiantes egresados quedan formados para renovar las estructuras organizativas profesionales de la arquitectura en todas sus escalas y ámbitos. Pero también, una vez que se poseen las técnicas demandadas para los profesionales, y sabiendo que esos saberes si son introducidos en áreas de conocimiento y práctica distintos a los que los generaron, proveen más allá de la acción arquitectónica, sinergias y puntos de encuentro altamente fecundos. Se piensa para este itinerario, comprender el funcionamiento de nuevos materiales, desde materia viva a materiales reactivos inertes, de forma que

siendo el lugar de impartición del máster una escuela de arquitectura, pueda un geógrafo aquí formado, reflexionar sobre un territorio, un ecólogo participar de proyectos transdisciplinares de gran escala, etc. Como componente añadida, se estima que conocer lo local, permite una obligatoriedad de formular conocimientos para actuar en otros lugares. Dar las bases para generar un conocimiento desde bases propias para lugares remotos, es otra de las claves de este itinerario.

El **itinerario investigador** se plantea para proporcionar una formación investigadora de base en el campo de la construcción de edificios y ciudades sostenibles, líneas prioritarias de investigación en Andalucía, España y Europa en sus planes de investigación I+D+i, así como de las plataformas tecnológicas de la construcción españolas y europeas, potenciando la apertura a nuevas líneas de investigación en materia de sostenibilidad, ecología y eficiencia energética de ciudades y edificios. Se plantea y define así para contribuir a una mejor articulación de las líneas existentes en el tránsito a la investigación aplicada y al doctorado, para que ayude al estudiante del máster a iniciarse en la redacción de una tesis doctoral y en la colaboración en grupos de investigación, incluyendo técnicas de aprendizaje para la producción científica.

En este itinerario, la formación es un campo de experimentación de bases reflexivas aún no descritas en los distintos ámbitos de toma de decisiones, de puesta en práctica, de generación de investigaciones a futuro. Es decir, si el itinerario profesional es desde una consideración interna, hacia la exploración de sus límites, en el investigador, se potencia el entendimiento global de los problemas que atañen a la sociedad en su conjunto, para desde ahí, “externamente a disciplinas”, se modelicen propuestas (proyectos de inserción) para caracterizar primeramente roles, y seguidamente nuevas profesiones, si el egresado forma parte de equipos de planificación política, pero también, si se trata de engarzar universidad y sociedad, el egresado estará formado para participar de ámbitos de responsabilidad argumentativa, investigación motriz. Si se pretende comprender cómo el egresado puede generar autoempleo y nuevas líneas de producto, la exploración de estos límites, con profesionales cualificados más allá de habilidades y muy altamente marcados por un perfil de manejo de la complejidad, en el mantenimiento de muchas variables al tiempo para ser analizadas, tiene en esta vía de optativas un lugar donde adquirir esas competencias.

OBJETIVOS

1. La adquisición por parte de los estudiantes de una formación avanzada, de carácter transdisciplinar, en la relación entre Arquitectura y Sostenibilidad, así como en la construcción de edificios y la planificación de ciudades con criterios de sostenibilidad.
2. La producción de una mayor cualificación de los estudiantes del máster, tanto a nivel teórico como práctico, para afrontar una regeneración sostenible del territorio, la ciudad y la arquitectura, en todas sus escalas, acorde con las políticas de desarrollo y reglamentaciones autonómicas, españolas y europeas existentes.
3. El desarrollo de capacidades y destrezas en el conocimiento y en el empleo de instrumentos que permitan una regeneración sostenible del medio construido y natural, a través de la planificación y el proyecto de ciudades y edificios, entendidos como procesos activos, cognoscitivos, con precisos requerimientos tecnológicos y de notoria repercusión social y económica.
4. El adiestramiento a los estudiantes en el trabajo medioambiental de acuerdo con criterios y técnicas actualizadas, y en sintonía reflexiva con las directrices de los organismos gubernamentales encargados de su gestión y transformación, en particular con las propias del marco territorial, urbano y medioambiental de Andalucía.
5. El fomento entre los estudiantes del máster de una perspectiva transdisciplinar de la sostenibilidad, en razón de su complejidad y de las demandas sociales, productivas, económicas e institucionales, así como el fomento del trabajo en equipos transdisciplinares.
6. Desarrollar la apertura a nuevas líneas de investigación en materia de Sostenibilidad y contribuir a una mejor articulación de las existentes en el tránsito al Doctorado,
8. Formar investigadores en el campo de la construcción de edificios y ciudades sostenibles, líneas

prioritarias de investigación en Andalucía, España y Europa en sus planes de investigación I+D+i, así como de las Plataformas Tecnológicas de la Construcción españolas y europeas.

9. Desarrollar la apertura a nuevas líneas de investigación en materia de sostenibilidad, ecología y eficiencia energética de nuestras ciudades y edificios, así como contribuir a una mejor articulación de las líneas existentes en el tránsito a la investigación aplicada y al doctorado.

10. Ampliar el conocimiento de los arquitectos y demás titulados egresados que desean desarrollar su currículum profesional dentro del trabajo vinculado a la sostenibilidad, de modo que puedan abordar con rigor científico y técnico su ejercicio profesional en materia de regeneración integrada en la Ciudad y la Arquitectura.

Para su consecución los estudiantes se entrenarán en las correspondientes competencias, de acuerdo con las respectivas materias/asignaturas que contemplan los módulos del máster.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS ENSEÑANZAS

El máster se estructura mediante cuatro módulos, dos obligatorios y dos optativos, cursándose 60 ects para alcanzar la titulación. Los módulos optativos quedan vinculados a los dos itinerarios establecidos (orientación profesional e investigadora) con las que se puede realizar el módulo de Trabajo Fin de Máster.

Los módulos son:

Módulo M1 CIUDAD Y ARQUITECTURA EN LA ERA ECOLÓGICA.

Módulo obligatorio 17 ects/Materias obligatorias 17ects. Cuatrimestre 1 y 2.

Materia 1. Fundamentos transdisciplinares de la sostenibilidad.

Materia 2. Bases territoriales, urbanas e infraestructurales para la regeneración social y material del hábitat.

Materia 3. El Paisaje como interpretación social de la realidad.

Materia 4. Políticas y estrategias para la regeneración urbana integrada.

Materia 5. Nuevos escenarios arquitectónicos.

Módulo M2 TECNOLOGIA Y SOSTENIBILIDAD EN LA ARQUITECTURA.

Módulo obligatorio 18 ects/ Materias optativas 24 ects/ Materia obligatoria 6 ects. Cuatrimestre 1 y 2.

Materia 6. La arquitectura en la relación de lo vivo con lo no vivo.

Materia 7. La energía en los procesos edificatorios y urbanos.

Materia 8. Criterios ambientales y tecnologías blandas para el diseño arquitectónico ecoeficiente.

Materia 9. Confort y salud en el hábitat.

Materia 10. Flujos y vínculos: materiales y productos para el siglo XXI.

Módulo M3 TALLER DE PROYECTOS DE REGENERACIÓN.

Módulo obligatorio 10 ects/ Materias optativas 20 ects. Cuatrimestre 1 y 2

Materia 11. Proyectos de regeneración: acción y materialidad.

Materia 12. Proyectos de regeneración: investigación, diseño avanzado, creatividad y ética.

M4 TRABAJO FIN DE MÁSTER

Módulo obligatorio 15 ects/ Materias obligatorias 15 ects. Cuatrimestre 1 y 2

Materia 13. Metodologías de innovación para el pensamiento y la acción.

Materia 14. Trabajo Fin de Máster.

El primer módulo obligatorio (M1) tiene un carácter propedéutico, consta de cinco materias/asignaturas (1,2,3,4,5) y aporta los conocimientos teóricos y prácticos necesarios, imprescindibles y básicos sobre

la ciudad, la arquitectura, la sostenibilidad y la regeneración integrada, que el alumno necesita conocer para profundizar en el aprendizaje en los tres módulos posteriores.

El segundo y tercer módulos (M2 y M3) ofertan cinco y dos materias/asignaturas, respectivamente (6, 7, 8, 9,10 y 11,12) Todas las materias de ambos módulos son optativas, a excepción de la materia 7 que se plantea como obligatoria en los dos itinerarios, y atienden a procesos innovadores y tecnologías avanzadas que deben incorporarse en el trabajo transdisciplinar que constituye el proyecto de Sostenibilidad en la Arquitectura. Estos módulos sustentan los dos itinerarios del máster (profesional e investigador) que se organizan de manera que el itinerario investigador queda formado por las asignaturas 6, 7, 10 del módulo M2 y 12 del módulo M3, y el itinerario profesional por las asignaturas 7, 8, 9 del módulo M2 y la asignatura 11 del módulo M3.

El máster culmina con el módulo obligatorio M4 que consta de dos materias/asignaturas (13,14) que se configura como elemento de integración y síntesis del aprendizaje del máster finalizando con la elaboración, lectura y defensa del Trabajo Fin de Máster, por parte del estudiante. En todo caso el estudiante deberá escoger entre los dos itinerarios propuestos matriculándose de las asignaturas optativas que lo componen.

| Módulo/Materia ¹ | Asignaturas | Obligat/ Opt | Créd | Cuat |
|---|---|-----------------|------|------|
| M1 CIUDAD Y ARQUITECTURA EN LA ERA ECOLÓGICA. Materia 1. Fundamentos transdisciplinares de la sostenibilidad. | Fundamentos transdisciplinares de la sostenibilidad. | OBL | 4 | 1 |
| M1 CIUDAD Y ARQUITECTURA EN LA ERA ECOLÓGICA. Materia 2. Bases territoriales, urbanas e infraestructurales para la regeneración social y material del hábitat. | Bases territoriales, urbanas e infraestructurales para la regeneración social y material del hábitat. | OBL | 4 | 1 |
| M1 CIUDAD Y ARQUITECTURA EN LA ERA ECOLÓGICA. Materia 3. El Paisaje como interpretación social de la realidad. | El Paisaje como interpretación social de la realidad. | OBL | 2.5 | 1 |
| M1 CIUDAD Y ARQUITECTURA EN LA ERA ECOLÓGICA. Materia 4. Políticas y estrategias para la regeneración urbana integrada. | Políticas y estrategias para la regeneración urbana integrada. | OBL | 4 | 1 |
| M1 CIUDAD Y ARQUITECTURA EN LA ERA ECOLÓGICA. Materia 5. Nuevos escenarios arquitectónicos. | Nuevos escenarios arquitectónicos. | OBL | 2.5 | 2 |

| Módulo/Materia ¹ | Asignaturas | Obligat/ Opt | Créd | Cuat |
|--|---|-----------------|------|-------|
| M2 TECNOLOGIA Y SOSTENIBILIDAD EN LA ARQUITECTURA. Materia 6. La arquitectura en la relación de lo vivo con lo no vivo. | La arquitectura en la relación de lo vivo con lo no vivo. | OPT | 6 | 2 |
| M2 TECNOLOGIA Y SOSTENIBILIDAD EN LA ARQUITECTURA. Materia 7. La energía en los procesos edificatorios y urbanos. | La energía en los procesos edificatorios y urbanos. | OBL | 6 | 2 |
| M2 TECNOLOGIA Y SOSTENIBILIDAD EN LA ARQUITECTURA. Materia 8. Criterios ambientales y tecnologías blandas para el diseño arquitectónico ecoeficiente. | Criterios ambientales y tecnologías blandas para el diseño arquitectónico ecoeficiente. | OPT | 6 | 2 |
| M2 TECNOLOGIA Y SOSTENIBILIDAD EN LA ARQUITECTURA. Materia 9. Confort y salud en el hábitat. | Confort y salud en el hábitat. | OPT | 6 | 2 |
| M2 TECNOLOGIA Y SOSTENIBILIDAD EN LA ARQUITECTURA. Materia 10. Flujos y vínculos: materiales y productos para el siglo XXI. | Flujos y vínculos: materiales y productos para el siglo XXI. | OPT | 6 | 2 |
| M3 TALLER DE PROYECTOS DE REGENERACIÓN. Materia 11. Proyectos de regeneración: acción y materialidad. | Proyectos de regeneración: acción y materialidad. | OPT | 10 | 1 y 2 |
| M3 TALLER DE PROYECTOS DE REGENERACIÓN. Materia 12. Proyectos de regeneración: Experimentación, diseño avanzado, creatividad y ética. | Proyectos de regeneración: investigación, diseño avanzado, creatividad y ética. | OPT | 10 | 1 y 2 |
| M4 TRABAJO FIN DE MÁSTER Materia 13. Metodologías de innovación para el pensamiento y la acción. | Metodologías de innovación para el pensamiento y la acción. | OBL | 6 | 1 y 2 |
| M4 TRABAJO FIN DE MÁSTER Materia 14. Trabajo Fin de Máster. | Trabajo Fin de Máster | OBL TFM | 9 | 2 |

CRONOGRAMA DE LA DOCENCIA

Se ha dispuesto el cronograma a fin de que la planificación temporal evite la coexistencia de la realización de más de dos trabajos prácticos obligatorios, entendiéndose como necesario el planteamiento del Trabajo Fin de Máster con suficiente antelación. La organización temporal persigue la integración escalonada del conocimiento adquirido con los trabajos de las materias obligatorias en las síntesis de proyecto de taller y en el TFM.

| Semanas | Módulos/Materias | Complementos/ observaciones |
|--------------------|----------------------------------|--|
| Semana 1 (10h) | M1/MAT01 | Jornada de bienvenida |
| Semana 2 (10h) | M1/MAT01 | M1/MAT01 Seminario instrumental 1 Conferencia 1 |
| Semana 3 (15h) | M3/MAT11 M3/MAT12 M4/MAT13 | M3P1/ MAT11 Presentación Práctica M3P1/ MAT12 Presentación Práctica P1 Visita ámbito Práctica M4/MAT13 Grupos de investigación |
| Semana 4 (15h) | M1/MAT02 | M1/MAT01 Test 1 |
| Semana 5 (15h) | M1/MAT02 M1/MAT03 | M1/MAT02 Conferencia 2 |
| Semana 6 (15h) | M1/MAT11 M3/MAT12 M1/MAT03 | P1 Práctica taller Parametrización M1/MAT02 Test 2 |
| Semana 7 (15h) | M1/MAT04 M4/MAT13 | M1/MAT03 Test 3 |
| Semana 8 (15h) | M1/MAT04 M4/MAT13 | Conferencia 3 M1/MAT04 Test 4 |
| Semana 9 (15h) | M3/MAT11 M3/MAT12 | P1 Práctica taller Parametrización M3/MAT11 Sesión crítica M3/MAT12 Sesión crítica |
| Semana 10 (15h) | M2/MAT06 M2/MAT07 M2/MAT08 | M2/MAT06 Seminario instrumental 2 |
| Semana 11 (15h) | M2/MAT09 M2/MAT10 M4/MAT13 | M4/MAT13 Sesión crítica |
| Semana 12 (15h) | M2/MAT06 M3/MAT11 M3/MAT12 | M3P1/ MAT11 Entrega Práctica P1 M3P1/ MAT12 Entrega Práctica P1 M3P2/ MAT11 Presentación Práctica M3P2/ MAT12 Presentación Práctica |

| | | |
|--------------------|----------------------------------|---|
| | | |
| Semana 13 (15h) | M2/MAT06 M2/MAT07 M2/MAT08 | M2/MAT07 Seminario instrumental 3 |
| Semana 14 (15h) | M2/MAT07 M2/MAT09 M2/MAT10 | M2/MAT09 Seminario instrumental 4 |
| Semana 15 (15h) | M2/MAT06 M3/MAT11 M3/MAT12 | P2 Práctica taller Regeneración |
| Semana 16 (15h) | M2/MAT06 M2/MAT07 M2/MAT08 | M2/MAT08 Seminario instrumental 5 |
| Semana 17 (15h) | M2/MAT06 M2/MAT09 M2/MAT10 | M2/MAT06 Conferencia 4 |
| Semana 18 (15h) | M2/MAT07 M3/MAT11 M3/MAT12 | M2/MAT06 Test 6 P2 Práctica taller Regeneración Sesión crítica por talleres M2/MAT07 Conferencia 5 |
| Semana 19 (15h) | M2/MAT07 M2/MAT08 | M2/MAT08 Conferencia 6 |
| Semana 20 (15h) | M2/MAT08 M2/MAT09 M2/MAT10 | M2/MAT07 Test 7 M2/MAT09 Conferencia 7 |
| Semana 21 (10h) | M3/MAT11 M3/MAT12 | P2 Práctica taller Regeneración M3/MAT11 Seminario instrumental 6 M3/MAT12 Seminario instrumental 7 |
| Semana 22 (10h) | M2/MAT09 M2/MAT10 | M2/MAT08 Test 8 M2/MAT10 Seminario instrumental 8 |
| Semana 23 (10h) | M2/MAT09 M2/MAT10 | M2/MAT10 Conferencia 8 |
| Semana 24 (15h) | M3/MAT11 M3/MAT12 | P2 Práctica taller Regeneración M2/MAT09 Test 9 M2/MAT10 Test 10 M3/MAT11 Seminario instrumental 9 M3/MAT12 Seminario instrumental 10 |

| | | |
|-----------------------|----------------------|---|
| Semana 25 (10h) | M1/MAT05 | M1/MAT05 Seminario instrumental 11 |
| Semana 26 (12.5h) | M1/MAT05 M4/MAT13 | M1/MAT05 Test 5 M4/MAT13 Sesión crítica |
| Semana 27 (15h) | M3/MAT11 M3/MAT12 | M3/MAT11 Conferencia 9 M3/MAT12 Conferencia 10 M3/MAT11 Entrega Práctica P2 M3/MAT12 Entrega Práctica P2 |
| Antes 15 noviembre | M4/MAT14 | Entrega TFM |
| Antes 15 diciembre | M4/MAT14 | Lectura y defensa TFM (plazo límite según normativa Universidad de Sevilla) |

COORDINACIÓN DE LA DOCENCIA

Los mecanismos de coordinación docente del Máster se basan en:
 Directrices emitidas por la Comisión Académica y de Seguimiento del Plan de Estudios del Máster.
 Directrices emitidas por la Comisión de Garantía de la Calidad del Máster.
 Actuaciones de la Coordinación y la Secretaría Técnica del Máster.
 Actuaciones de los coordinadores de asignaturas.

La organización y el desarrollo de la docencia en asignaturas y materias de carácter interdisciplinar, en las que estarían implicados profesores de distintos departamentos y áreas de conocimiento, exigen un notable esfuerzo de coordinación por parte del personal docente y administrativo empleado.. En este sentido, los mecanismos de coordinación se establecen de manera diferenciada entre los siguientes agentes: el coordinador del máster, el secretario técnico del máster, los coordinadores de las distintas asignaturas del máster, designados por la comisión de garantía de calidad del máster entre los profesores del máster que imparten docencia en cada uno de los módulos, atendiendo a su perfil curricular, y los profesores que las imparten. Esta coordinación se desarrollará en base al siguiente listado de funciones:

a) Coordinador del máster: Coordinar e integrar las propuestas de contenidos y actividades de cada uno de los módulos y asignaturas. Coordinar las propuestas de profesorado implicado en la docencia del máster, tanto de la Universidad de Sevilla como externo. Integración de actividades y metodologías docentes de las distintas asignaturas y módulos. Sistema de evaluación y cumplimentación de las actas. Creación de nuevos contactos con instituciones, centros de investigación y empresas para la asignación de alumnos. Renovación de los contactos ya existentes con entidades. Planificación de la composición de los tribunales que evalúan los trabajos de Fin de Máster.

b) Coordinadores de asignatura: Proponer al coordinador del máster la relación de materias contenidas en cada uno de los cursos, así como la relación de profesores, tanto de la Universidad de Sevilla como externos, que asumirán la docencia de dichas materias. Coordinar, supervisar y poner a disposición de los alumnos los contenidos docentes elaborados por los profesores de cada una de las materias del curso. Compartir recursos y materiales docentes. Poner en común los criterios que aplican los docentes para evaluar la adquisición de competencias por parte de los alumnos. Recabar información a los profesores de cada una de las materias de la asistencia de lo alumnos, así como de los resultados de la evaluación de las actividades propuestas por los profesores de las materias. Intercambiar experiencias docentes. Asumir la responsabilidad de cuantos asuntos se deriven de la

correcta docencia del curso de cara al coordinador del máster. Gestión del curso correspondiente en la plataforma virtual.

El coordinador de la asignatura, una vez finalizada, deberá realizar un informe sobre su gestión y el cumplimiento de objetivos, planteando, si fuese necesario, las sugerencias sobre las mejoras que pudiesen incrementar la calidad del conocimiento transmitido. Este informe, con el visto bueno del coordinador del máster, será elevado a la comisión Académica y de Seguimiento del Plan de Estudios que se reunirá para evaluar el seguimiento del módulo

d) Los profesores que impartan los cursos de las distintas asignaturas deberán elaborar y revisar anualmente las Guías Docentes de las asignaturas, atendiendo a los objetivos establecidos en esta memoria. Las Guías Docentes deberán contener, como mínimo, información acerca de los siguientes aspectos: Denominación del curso y localización en el Plan de Estudios, objetivos, metodología de enseñanza/aprendizaje, requisitos previos de matriculación, contenidos, programación temporal del curso, sistema y criterios de evaluación, bibliografía y recursos. Por otro lado, merece especial atención la coordinación que debe existir entre el coordinador del máster, el coordinador de la asignatura, y los tutores académicos asignados a los alumnos para la realización del trabajo de fin de máster. En este sentido, los coordinadores deben asignar a los alumnos un director del trabajo de fin de máster, que podrá ser un profesor externo a la Universidad de Sevilla, en cuyo caso deberá nombrarse un co-director de entre los profesores doctores del máster. En el caso de que el estudiante opte por realizar una estancia de movilidad para la elaboración del trabajo fin de máster en una universidad, institución o empresa, se designará un tutor por parte de la institución de acogida, así como un tutor académico de la Universidad de Sevilla que podrá ser o no el director o uno de los directores del trabajo de fin de máster.

e) la secretaría técnica del máster apoyará al coordinador del máster y a los coordinadores de cada una de las asignaturas en las funciones asignadas.

COMISIÓN ACADÉMICA Y DE SEGUIMIENTO del PLAN DE ESTUDIOS

M.U. en Ciudad y Arquitectura Sostenibles (R.D.1393/07)

TITULARES

Coordinador Depto. DUOT USE

Prof. Depto. PA USE

Prof. Depto. MA USE

Prof. Depto. CA1 USE

Prof. Depto. HTCA USE

PAS, ETSA

Estudiante

SUPLENTES

Secretario técnico Depto. USE

Prof. Depto. PA USE

Prof. Depto. EGA USE

Prof. Depto. CA1 USE

Prof. Depto. HTCA USE

PAS, ETSA

Estudiante

COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

M.U. en Ciudad y Arquitectura Sostenibles (R.D.1393/07)

TITULARES

Coordinador, Departamento Urbanística y Ordenación del Territorio. USE

Prof. Departamento Construcciones Arquitectónicas I. USE

Prof. Departamento Proyectos Arquitectónicos. USE

Externo, Profesional de reconocido prestigio.

PAS, ETSA

Estudiante
Estudiante

SUPLENTES

Prof. Departamento Historia, Teoría y Composición Arquitectónica. USE
Prof. Departamento Construcciones Arquitectónicas I. USE
Prof. Departamento Proyectos Arquitectónicos. USE
Externo, Profesional de reconocido prestigio.
PAS, ETSA
Estudiante
Estudiante

COMISIÓN DE POSTGRADO ETSA

Director de la ETSA
Subdirector de Investigación (Posgrado)
Subdirector de Ordenación Académica
Coordinadores de los másteres oficiales del Centro
PAS
Estudiante

SISTEMA DE CALIFICACIONES

La evaluación se detalla en cada materia, constando de diez tests y dos prácticas además del Trabajo Fin de Máster.

MAT 01: Test 1

MAT 02: Test 2

MAT 03: Test 3

MAT 04: Test 4

MAT 05: Test 5

MAT 06: Test 6

MAT 07: Test 7

MAT 08: Test 8

MAT 09; Test 9

MAT 10: Test 10

MAT 11: 50% Informe tutor(es) sobre la evolución de Práctica 1 y 2, 50% evaluación del coordinador módulo.

MAT 12: 50% Informe tutor(es) sobre la evolución de Práctica 1 y 2. 50% evaluación del coordinador módulo.

MAT 13: 50% Informe tutor(es) sobre la evolución de Práctica 1 y 2, 50% evaluación del coordinador módulo.

MAT 14: Prueba de exposición y defensa del TFM ante tribunal

Todas las prácticas se evalúan en régimen de evaluación continua, precisando de su exposición pública en sesión de crítica ante tutores y estudiantes. Los tests se evalúan por la coordinación del máster y proponen cuestiones abiertas, con posibilidad de consulta de materiales, y se formulan para evidenciar el nivel y maduración del estudiante.

El sistema de calificaciones propuesto en la titulación se ajusta a la normativa que recoge el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional en el artículo 7 (sistema de calificaciones), a la que especifica en el artículo 55 (Sistemas de Evaluación) del Estatuto de la Universidad de Sevilla y la que recoge el capítulo 4 (Evaluación de competencias, conocimientos y capacidades adquiridas por los estudiantes) del Reglamento de Actividades docentes (Aprobado en C.G. 5-02-09) por nuestra Universidad. Según el artículo 7 del RD 1125/2003 el sistema de calificaciones es el siguiente:

La obtención de los créditos correspondientes a una materia comportará haber superado los exámenes o pruebas de evaluación correspondientes.

El nivel de aprendizaje conseguido por los estudiantes se expresará con calificaciones numéricas que se reflejarán en su expediente académico junto con el porcentaje de distribución de estas calificaciones sobre el total de alumnos que hayan cursado los estudios de la titulación en cada curso académico.

La media del expediente académico de cada alumno será el resultado de la aplicación de la siguiente fórmula: suma de los créditos obtenidos por el alumno multiplicados cada uno de ellos por el valor de las calificaciones que correspondan, y dividida por el número de créditos totales obtenidos por el alumno.

Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0-4,9: Suspenso (SS). 5,0-6,9: Aprobado (AP). 7,0-8,9: Notable (NT). 9,0-10: Sobresaliente (SB).

Los créditos obtenidos por reconocimiento de créditos correspondientes a actividades formativas no integradas en el plan de estudios no serán calificados numéricamente ni computarán a efectos de cómputo de la media del expediente académico.

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

1.- Posteriormente en el apartado 5.5 se complementará una ficha descriptiva por cada módulo/materia. A efectos de simplificar la tramitación a través de la aplicación informática se recomienda hacer coincidir módulo/materia

5.2.- ACTIVIDADES FORMATIVAS (Relacionar las diferentes actividades formativas que se utilizarán en el plan. Las actividades formativas que se incluyan en las fichas de los módulos/materias posteriores sólo se podrán elegir de entre las detalladas en este apartado)

- AF1. Clase teórico práctica.
- AF2. Seminario.
- AF3. Conferencia.
- AF4. Evaluación.
- AF5. Taller transdisciplinar de prácticas tuteladas.
- AF6. Visita técnica.
- AF7. Sesión de crítica.
- AF8. Estudio y trabajo autónomo.
- AF9. Exposición y defensa ante tribunal. (1 h no computables)
- A10. Tutoría.

5.3.- METODOLOGÍAS DOCENTES (Relacionar las diferentes metodologías docentes que se utilizarán en el plan. Las metodologías docentes que se incluyan en las fichas de los módulos/materias posteriores sólo se podrán elegir de entre las detalladas en este apartado)

MD1 Método expositivo (lección magistral). Sesiones Teóricas. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor y debate entre los asistentes.

MD2. Seminarios de Especialización. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor, turno de preguntas para profundizar en los conocimientos y debate entre los asistentes

MD3. Conferencia. Exposición magistral a cargo de especialista y debate-seminario sobre los contenidos expuestos en el módulo y la conferencia

MD4. Método interactivo (discusión de casos prácticos). Sesiones Prácticas en Talleres de trabajo – exposiciones públicas. Exposición por cada grupo de alumnos del resultado del trabajo práctico desarrollado en régimen de taller.

MD5. Viaje al lugar de estudio y trabajo de campo. Visita de reconocimiento del lugar de trabajo del ejercicio de taller. Toma de datos y contacto con agentes implicados.

MD6. Aprendizaje basado en proyectos. Actividades académicas dirigidas con presencia del Profesor-Tutor. Proposición de cuestiones más o menos detalladas y relacionadas con la materia para ser desarrollada por los alumnos de manera individual o en grupo.

MD7. Aprendizaje en laboratorio.

MD8. Actividades académicas dirigidas sin presencia del Profesor-Tutor. Elaboración de documentos. El alumno desarrollará de manera personal, individualizada o en grupo, un trabajo monográfico sobre los contenidos de las clases del módulo.

MD9. Trabajo Fin de Máster. Adquisición de las competencias necesarias para la elaboración del trabajo.

5.4.- SISTEMAS DE EVALUACIÓN (Relacionar los diferentes sistemas de evaluación que se utilizarán en el plan. Los sistemas de evaluación que se incluyan en las fichas de los módulos/materias posteriores sólo se podrán elegir de entre los detallados en este apartado)

SE1. Porcentaje de asistencia presencial exigida.

SE2. Porcentaje que constituye la asistencia dentro de la nota final.

SE3. Porcentaje de la nota que se obtendrá mediante la valoración de un trabajo práctico.

SE4. Porcentaje de la nota que se obtendrá mediante la valoración de un test de asimilación de contenidos.

SE5. Porcentaje de la nota que se obtendrá mediante la valoración de la presentación y defensa de un trabajo final.

PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

El Máster Universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles se desarrolla en un curso (60 ECTS) por lo que resulta inviable prever la implantación de una movilidad genérica que distorsionaría la concentración y coherencia del plan de estudios diseñado. Además muchos de los programas de movilidad establecen como condición inexcusable que el estudiante en el momento de solicitar la beca haya superado al menos el 70% de los créditos del título; cuestión que resulta inviable al no existir coordinación posible, en un curso académico, entre el cronograma de impartición del máster y el proceso de solicitud de beca en las convocatorias anuales de los programas de movilidad de la Universidad de Sevilla.

El máster universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles plantea un programa específico de movilidad que no interfiere en el aprovechamiento continuado y coherente del programa, vinculando la movilidad de los estudiantes propios y de acogida con la materia/asignatura 14: Trabajo Fin de Máster.

Conforme la normativa reguladora de los trabajos fin de carrera de la Universidad de Sevilla según acuerdo 5.3/CG21-12-09, de aplicación al trabajo fin de carrera contenido en este plan de estudios, el trabajo fin de máster podrá desarrollarse en el marco de un programa de movilidad, de un convenio de intercambio con otra universidad o de un convenio de colaboración/cooperación con otra entidad, así como a través de una actividad complementaria decotutoría. Cuando el trabajo fin de carrera se desarrolle en el marco de un convenio de intercambio o de colaboración, la otra parte del convenio deberá designar a un miembro de su personal como responsable interno del



proyecto. El responsable asistirá al tutor en su función. Los proyectos elaborados, defendidos y calificados en otra universidad en el marco de programas de movilidad o convenios de intercambio serán reconocidos académicamente en su totalidad y su calificación será trasladada al expediente del estudiante sin necesidad de una nueva presentación y defensa en la Universidad de Sevilla. En este caso, el estudiante deberá depositar al menos una copia del trabajo en el Centro a efectos de lo establecido en la disposición adicional segunda de esta normativa.

El máster establecerá, de acuerdo con este criterio, convenios con otras universidades y entidades para que los estudiantes puedan elaborar el trabajo fin de máster en esta modalidad. En las jornadas de bienvenida que se celebrarán al inicio del curso se aportará información detallada y se orientará a los estudiantes sobre el programa de movilidad específico del máster.

5.5.- DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÓDULOS/ MATERIAS Y ASIGNATURAS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN DE ESTUDIOS

| FICHAS DESCRIPTIVAS DE MÓDULO/ MATERIA Y ASIGNATURA (Utilizar una ficha para cada módulo/materia y asignaturas en que se estructure el plan de estudios) | |
|--|--|
| INFORMACIÓN GENERAL MÓDULO/MATERIA | |
| Denominación del módulo/materia: | M1 CIUDAD Y ARQUITECTURA EN LA ERA ECOLÓGICA. Materia 1. Fundamentos transdisciplinares de la sostenibilidad. |
| Número de créditos ECTS: (indicar la suma total de los créditos del módulo/materia) | 4 |
| Ubicación temporal: | cuatrimestre 1 |
| Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter): | <i>obligatorio/a</i> |
| RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (Describen lo que previsiblemente los estudiantes deberán saber, comprender y ser capaces de hacer al finalizar con éxito las asignaturas del módulo/materia) | |
| RA01 Manejo de conceptos generales de carácter avanzado en torno a la sostenibilidad. RA02 Conocimiento integrador de la relación entre Sostenibilidad, Ciudad y Arquitectura. | |
| CONTENIDOS DEL MÓDULO/MATERIA (Breve descripción de los contenidos del módulo/materia y/o asignaturas) | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Marco conceptual: Capacidad de carga de la Tierra, la población, los recursos, los residuos, las desigualdades sociales. - Cuadro de Mandos para una definición de Sostenibilidad. - La cultura de la Sostenibilidad en la era ecológica. - Marcos específicos para la investigación e intervención en Sostenibilidad: Ecología, Cultura, Ciencia y Técnica en la Arquitectura. - La Sostenibilidad Social. - La Sostenibilidad Ambiental. - La Sostenibilidad Económica. - Recursos de Información para la investigación y la intervención en materia de Sostenibilidad | |
| OBSERVACIONES (Aclaraciones que se estimen oportunas) | |
| Descriptores: Introducción a la sostenibilidad. Sostenibilidad social, ambiental y económica. Ecología, Cultura, Ciencia y Técnica en la Arquitectura. | |
| COMPETENCIAS (Indicar la competencias adquiridas en el módulo/materia con los códigos indicados en el apartado 3.1) | |
| CB06. 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. CB07. 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. CB08. 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.

- CB09. 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.
- CG01. Que los estudiantes adquieran conocimientos avanzados y demuestren, en un contexto de investigación científica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CG04. Que los estudiantes sepan aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma imprecisa, incluyendo contextos de carácter transdisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados.
- CT01. Que los estudiantes adquieran la capacidad de entender la Sostenibilidad desde una perspectiva solidaria, reconociendo los límites del actual modelo de urbanización.
- CT02. Que los estudiantes adquieran capacidad para trabajar en equipos transdisciplinares en todas las escalas de intervención.
- CT03. Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CT04. Que los estudiantes adquieran capacidad para promover el progreso y fomentar el espíritu emprendedor.
- CT05. Que los estudiantes adquieran actitudes y capacidad para fomentar y garantizar el desarrollo del razonamiento lógico.
- CT06. Que los estudiantes sepan transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.
- CE01. Que los estudiantes sepan integrar las diversas miradas (social, ambiental, y económica) desde las que se aborda la Sostenibilidad fuerte en la Ciudad y en la Arquitectura contemporánea.
- CE02. Que los estudiantes adquieran la capacidad de comprender el origen y el desarrollo de las teorías medioambientales del último tercio del siglo XX y las actuales tendencias.
- CE06. Que los estudiantes adquieran capacidad para incorporarse activamente en equipos transdisciplinares destinados a la redacción de proyectos de intervención, fundamentalmente arquitectónico y urbano, participando individual o colectivamente mediante la integración de sus conocimientos y habilidades desde la perspectiva de su esfera profesional y dentro del ordenamiento de atribuciones profesionales en vigor.
- CE09. Que los estudiantes adquieran la capacidad de entender la crisis energética global asociada a la construcción y planificación de las ciudades, y su impacto en el calentamiento global y las emisiones de CO₂
- CE10. Que los estudiantes adquieran la capacidad de establecer nuevas líneas de acción ambientalmente más eficientes, con una mayor capacidad de aprovechar las potencialidades internas y de reducir su impacto sobre el entorno.
- CE11. Que los estudiantes adquieran las destrezas para generar proyectos que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos, usando con eficacia y eficiencia los recursos de todo tipo disponibles, desacoplando el desarrollo socioeconómico del uso y degradación de los recursos y de la pérdida de calidad ambiental.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

(Las empleadas específicamente en este módulo/materia, con su peso en horas y su porcentaje de presencialidad, en función de las relacionadas en el apartado 5.2)

- AF1. Clase teórico práctica. 14%. 100%p.
- AF2. Seminario. 5%. 100%p.
- AF3. Conferencia. 1%. 100%p.
- AF4. Evaluación. 1%. 0%p.
- AF8. Estudio y trabajo autónomo. 75%. 0%p.
- A10. Tutoría. 4%. 0%p.

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

(Las empleadas específicamente en este módulo, en función de las relacionadas, en su caso, en el apartado 5.3)

MD1 Método expositivo (lección magistral). Sesiones Teóricas. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor y debate entre los asistentes.
 MD2. Seminarios de Especialización. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor, turno de preguntas para profundizar en los conocimientos y debate entre los asistentes
 MD3. Conferencia. Exposición magistral a cargo de especialista y debate-seminario sobre los contenidos expuestos en el módulo y la conferencia.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

(Los empleados específicamente en este módulo/materia, con su porcentaje de ponderación mínima y máxima en relación con el total, en función de los relacionados en el apartado 5.4)

SE1. Porcentaje de asistencia presencial exigida. (75%-100%).
 SE2. Porcentaje que constituye la asistencia dentro de la nota final. (0%-10%).
 SE4. Porcentaje de la nota que se obtendrá mediante la valoración de un test de asimilación de contenidos. (90%-100%).

ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO/MATERIA

| Asignatura | ECTS | Carácter |
|--|------|-------------|
| Fundamentos transdisciplinares de la sostenibilidad. | 4 | Obligatoria |
| | | |
| | | |
| | | |

FICHAS DESCRIPTIVAS DE MÓDULO/ MATERIA Y ASIGNATURA

(Utilizar una ficha para cada módulo/materia y asignaturas en que se estructure el plan de estudios)

INFORMACIÓN GENERAL MÓDULO/MATERIA

| | |
|--|---|
| Denominación del módulo/materia: | M1 CIUDAD Y ARQUITECTURA EN LA ERA ECOLÓGICA. Materia 2. Bases territoriales, urbanas e infraestructurales para la regeneración social y material del hábitat. |
| Número de créditos ECTS: (indicar la suma total de los créditos del módulo/materia) | 4 |
| Ubicación temporal: | cuatrimestre 1 |
| Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter): | obligatorio/a |

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

(Describen lo que previsiblemente los estudiantes deberán saber, comprender y ser capaces de hacer al finalizar con éxito las asignaturas del módulo/materia)

RA03. Conocer las bases para la regeneración ecológica en la escala territorial y urbana.
RA04. Formulación de alternativas y propuestas de estrategias de regeneración social y material del hábitat que priorice la autosuficiencia e impulse el derecho a la ciudad.

CONTENIDOS DEL MÓDULO/MATERIA

(Breve descripción de los contenidos del módulo/materia y/o asignaturas)

- Obsolescencia y cultura contemporánea: obsolescencia Territorial, en la ciudad en crisis, del hábitat residencial, del espacio industrial.
- Posthumanismo y decrecentismo: hacia un nuevo modelo de sostenibilidad urbana.
- Sostenibilidad y habitabilidad contemporánea.
- La movilidad en la configuración del paisaje contemporáneo. Las infraestructuras para la movilidad sostenible: de la accesibilidad a la proximidad.
- La variable ambiental en la ecoeficiencia de las infraestructuras de la sostenibilidad. Autosuficiencia conectada.
- El espacio público.
- La ciudad como ámbito de la ciudadanía. El ejercicio de la libertad. La consolidación de los derechos de tercera generación: los de la solidaridad (con la naturaleza, entre culturas y generaciones). Participación ciudadana. Gestión social del hábitat.
- Ciudad, sostenibilidad y género.
- Ejemplos de buenas prácticas en regeneración social de tejidos obsoletos.

OBSERVACIONES

(Aclaraciones que se estimen oportunas)

Descriptor:
Obsolescencia, decrecimiento y regeneración.
Autosuficiencia conectada y derecho a la ciudad.
Participación ciudadana.
Ciudad y género.

COMPETENCIAS

(Indicar la competencias adquiridas en el módulo/materia con los códigos indicados en el apartado 3.1)

- CB06. 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.
- CB07. 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.
- CB08. 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.
- CB09. 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.
- CG01. Que los estudiantes adquieran conocimientos avanzados y demuestren, en un contexto de investigación científica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CG03. Que los estudiantes sepan evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa de sus campos de estudio para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.
- CG04. Que los estudiantes sepan aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma imprecisa, incluyendo contextos de carácter transdisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados.
- CT01. Que los estudiantes adquieran la capacidad de entender la Sostenibilidad desde una perspectiva solidaria, reconociendo los límites del actual modelo de urbanización.
- CT02. Que los estudiantes adquieran capacidad para trabajar en equipos transdisciplinares en todas las escalas de intervención.
- CT03. Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CT04. Que los estudiantes adquieran capacidad para promover el progreso y fomentar el espíritu emprendedor.
- CT05. Que los estudiantes adquieran actitudes y capacidad para fomentar y garantizar el desarrollo del razonamiento lógico.
- CT06. Que los estudiantes sepan transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.
- CE06. Que los estudiantes adquieran capacidad para incorporarse activamente en equipos transdisciplinares destinados a la redacción de proyectos de intervención, fundamentalmente arquitectónico y urbano, participando individual o colectivamente mediante la integración de sus conocimientos y habilidades desde la perspectiva de su esfera profesional y dentro del ordenamiento de atribuciones profesionales en vigor.
- CE10. Que los estudiantes adquieran la capacidad de establecer nuevas líneas de acción ambientalmente más eficientes, con una mayor capacidad de aprovechar las potencialidades internas y de reducir su impacto sobre el entorno.
- CE11. Que los estudiantes adquieran las destrezas para generar proyectos que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos, usando con eficacia y eficiencia los recursos de todo tipo disponibles, desacoplando el desarrollo socioeconómico del uso y degradación de los recursos y de la pérdida de calidad ambiental.
- CE12. Que los estudiantes adquieran la capacidad de comprender las nuevas condiciones de la escala territorial de las ciudades en los nuevos espacios productivos generados por la movilidad y las grandes infraestructuras territoriales, y entiendan la incidencia activa del transporte, el turismo y el territorio en la insostenibilidad del modelo predominante.
- CE13. Que los estudiantes adquieran la capacidad de utilizar los instrumentos regeneración en el espacio urbano de la ciudad consolidada, como medio indispensable para la mejora de la sostenibilidad en el hábitat social.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

(Las empleadas específicamente en este módulo/materia, con su peso en horas y su porcentaje de presencialidad, en función de las relacionadas en el apartado 5.2)

AF1. Clase teórico práctica. 19%.100%p.
 AF3. Conferencia.1%. 100%p
 AF4. Evaluación.1%.0%p
 AF8. Estudio y trabajo autónomo. 75%. 0%p.
 A10. Tutoría. 4%. 0%p.

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

(Las empleadas específicamente en este módulo, en función de las relacionadas, en su caso, en el apartado 5.3)

MD1 Método expositivo (lección magistral). Sesiones Teóricas. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor y debate entre los asistentes.
 MD3. Conferencia. Exposición magistral a cargo de especialista y debate-seminario sobre los contenidos expuestos en el módulo y la conferencia

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

(Los empleados específicamente en este módulo/materia, con su porcentaje de ponderación mínima y máxima en relación con el total, en función de los relacionados en el apartado 5.4)

SE1. Porcentaje de asistencia presencial exigida. (75%-100%).
 SE2. Porcentaje que constituye la asistencia dentro de la nota final. (0%-10%).
 SE4. Porcentaje de la nota que se obtendrá mediante la valoración de un test de asimilación de contenidos. (90%-100%).

ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO/MATERIA

| Asignatura | ECTS | Carácter |
|---|------|-------------|
| Bases territoriales, urbanas e infraestructurales para la regeneración social y material del hábitat. | 4 | Obligatoria |
| | | |
| | | |
| | | |

FICHAS DESCRIPTIVAS DE MÓDULO/ MATERIA Y ASIGNATURA
(Utilizar una ficha para cada módulo/materia y asignaturas en que se estructure el plan de estudios)

INFORMACIÓN GENERAL MÓDULO/MATERIA

| | |
|--|---|
| Denominación del módulo/materia: | M1 CIUDAD Y ARQUITECTURA EN LA ERA ECOLÓGICA. Materia 3. El paisaje como interpretación social de la realidad. |
| Número de créditos ECTS: (indicar la suma total de los créditos del módulo/materia) | 2.5 |
| Ubicación temporal: | Cuatrimestre 1 |
| Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter): | Obligatorio/a |

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

(Describen lo que previsiblemente los estudiantes deberán saber, comprender y ser capaces de hacer al finalizar con éxito las asignaturas del módulo/materia)

RA05. Adquisición de habilidades en las técnicas de evaluación e interpretación paisajística.
RA06. Formulación de objetivos de ordenación y calidad paisajística que impulsen la regeneración social y material del hábitat articulando los saberes científicos y populares.

CONTENIDOS DEL MÓDULO/MATERIA

(Breve descripción de los contenidos del módulo/materia y/o asignaturas)

- Ambiente y paisaje: instrumentos para la investigación y el proyecto.
- El patrimonio natural: el paisaje y la diagnosis ambiental.
- El patrimonio cultural y social: análisis y percepción del paisaje urbano y natural.
- La construcción cultural del paisaje: una aproximación desde la Teoría del Emplazamiento.
- Los paisajes de la modernidad.
- Proyectos en paisajes culturales.
- Interpretación social del paisaje. Activismo y Paisaje.
- Paisajes urbanos recreados. Patrimonio cultural e identidades.

OBSERVACIONES

(Aclaraciones que se estimen oportunas)

Descriptor:
Paisaje y Ambiente.
Paisajes culturales.
Interpretación social del paisaje. Identidades.

COMPETENCIAS

(Indicar la competencias adquiridas en el módulo/materia con los códigos indicados en el apartado 3.1)

- CB06. 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.
- CB07. 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.
- CB08. 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.
- CB09. 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.
- CG01. Que los estudiantes adquieran conocimientos avanzados y demuestren, en un contexto de investigación científica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada

de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.

- CG03. Que los estudiantes sepan evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa de sus campos de estudio para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.
- CG04. Que los estudiantes sepan aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma imprecisa, incluyendo contextos de carácter transdisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados.
- CG05. Que los estudiantes sean capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito urbanístico y/o arquitectónico.
- CT01. Que los estudiantes adquieran la capacidad de entender la Sostenibilidad desde una perspectiva solidaria, reconociendo los límites del actual modelo de urbanización.
- CT02. Que los estudiantes adquieran capacidad para trabajar en equipos transdisciplinares en todas las escalas de intervención.
- CT03. Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CT04. Que los estudiantes adquieran capacidad para promover el progreso y fomentar el espíritu emprendedor.
- CT05. Que los estudiantes adquieran actitudes y capacidad para fomentar y garantizar el desarrollo del razonamiento lógico.
- CT06. Que los estudiantes sepan transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.
- CE15. Que los estudiantes aprendan a conceptualizar, interpretar y mirar al paisaje como espacio de múltiples construcciones y adquiera habilidades en las técnicas de evaluación e interpretación paisajística.
- CE16. Que los estudiantes adquieran la capacidad de saber articular los saberes científicos y populares en la formulación de los objetivos de ordenación y calidad paisajística, para impulsar la regeneración del hábitat social.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

(Las empleadas específicamente en este módulo/materia, con su peso en horas y su porcentaje de presencialidad, en función de las relacionadas en el apartado 5.2)

- AF1. Clase teórico práctica. 20%.100%p.
- AF4. Evaluación. 1,6%. 0%p.
- AF8. Estudio y trabajo autónomo. 72%. 0%p.
- A10. Tutoría. 6,4%. 0%p.

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

(Las empleadas específicamente en este módulo, en función de las relacionadas, en su caso, en el apartado 5.3)

- MD1 Método expositivo (lección magistral). Sesiones Teóricas. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor y debate entre los asistentes.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

(Los empleados específicamente en este módulo/materia, con su porcentaje de ponderación mínima y máxima en relación con el total, en función de los relacionados en el apartado 5.4)

- SE1. Porcentaje de asistencia presencial exigida. (75%-100%).
- SE2. Porcentaje que constituye la asistencia dentro de la nota final. (0%-10%).
- SE4. Porcentaje de la nota que se obtendrá mediante la valoración de un test de asimilación de contenidos. (90%-100%).



ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO/MATERIA

| Asignatura | ECTS | Carácter |
|---|-------------|-----------------|
| El paisaje como interpretación social de la realidad. | 2.5 | Obligatoria |
| | | |
| | | |
| | | |

FICHAS DESCRIPTIVAS DE MÓDULO/ MATERIA Y ASIGNATURA
(Utilizar una ficha para cada módulo/materia y asignaturas en que se estructure el plan de estudios)

INFORMACIÓN GENERAL MÓDULO/MATERIA

| | |
|--|--|
| Denominación del módulo/materia: | M1 CIUDAD Y ARQUITECTURA EN LA ERA ECOLÓGICA. Materia 4. Políticas y estrategias para la regeneración urbana integrada. |
| Número de créditos ECTS: (indicar la suma total de los créditos del módulo/materia) | 4 |
| Ubicación temporal: | cuatrimestre 1 |
| Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter): | obligatorio/a |

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

(Describen lo que previsiblemente los estudiantes deberán saber, comprender y ser capaces de hacer al finalizar con éxito las asignaturas del módulo/materia)

RA07. Conocimiento de los sistemas de auditoría, certificación o acreditación de la calidad y sostenibilidad en el medio urbano y en la edificación.
RA08. Formulación de alternativas y propuestas de estrategias de regeneración urbana integrada desde bases transdisciplinares.

CONTENIDOS DEL MÓDULO/MATERIA

(Breve descripción de los contenidos del módulo/materia y/o asignaturas)

- Políticas y estrategias materializadas en planes programas e iniciativas legislativas que abordan la regeneración urbana integrada desde el ámbito institucional europeo y nacional.
- Guías y Manuales que abordan la regeneración de la ciudad existente y planteen una metodología de actuación basada en criterios de sostenibilidad.
- Estrategias de sostenibilidad en el ámbito del cambio climático, de la biodiversidad, de la economía, del espacio rural-urbano, del hábitat urbano e inclusión social, de la movilidad, de la edificación, de la energía, del agua, de la gestión de los residuos, de la calidad del aire, del ruido urbano.
- Metodología para la evaluación de la sostenibilidad en nuevas planificaciones urbanas.
- Sistemas de Indicadores para la sostenibilidad urbana.
- Guía metodológica para los sistemas de auditoría, certificación o acreditación de la calidad y sostenibilidad en el medio urbano.
- Manual de diseño bioclimático urbano. Recomendaciones para la elaboración de normativas urbanísticas.
- Sistemas LEED y BREEAM, de certificación voluntaria de la sostenibilidad de la edificación y el espacio urbano.
- Casos de buenas prácticas e investigaciones sobre Regeneración Urbana Integrada.

OBSERVACIONES

(Aclaraciones que se estimen oportunas)

Descriptores:
Regeneración urbana integrada
Sistemas de auditoría, certificación o acreditación de la calidad y sostenibilidad en el medio urbano.
Estrategias de regeneración urbana integrada.

COMPETENCIAS

(Indicar la competencias adquiridas en el módulo/materia con los códigos indicados en el apartado 3.1)

- CB06. 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.
- CB07. 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.
- CB08. 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.

- CB09. 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.
- CG01. Que los estudiantes adquieran conocimientos avanzados y demuestren, en un contexto de investigación científica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CG03. Que los estudiantes sepan evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa de sus campos de estudio para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.
- CG04. Que los estudiantes sepan aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma imprecisa, incluyendo contextos de carácter transdisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados.
- CG05. Que los estudiantes sean capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito urbanístico y/o arquitectónico.
- CT01. Que los estudiantes adquieran la capacidad de entender la Sostenibilidad desde una perspectiva solidaria, reconociendo los límites del actual modelo de urbanización.
- CT02. Que los estudiantes adquieran capacidad para trabajar en equipos transdisciplinares en todas las escalas de intervención.
- CT03. Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CT04. Que los estudiantes adquieran capacidad para promover el progreso y fomentar el espíritu emprendedor.
- CT05. Que los estudiantes adquieran actitudes y capacidad para fomentar y garantizar el desarrollo del razonamiento lógico.
- CT06. Que los estudiantes sepan transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.
- CE03. Que los estudiantes tengan capacidad de generar sistemas de indicadores para evaluar la sostenibilidad en los procesos de regeneración urbana.
- CE04. Que los estudiantes adquieran capacidad para diseñar sistemas de auditorías o acreditación de la calidad y sostenibilidad en el medio urbano.
- CE10. Que los estudiantes adquieran la capacidad de establecer nuevas líneas de acción ambientalmente más eficientes, con una mayor capacidad de aprovechar las potencialidades internas y de reducir su impacto sobre el entorno.
- CE11. Que los estudiantes adquieran las destrezas para generar proyectos que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos, usando con eficacia y eficiencia los recursos de todo tipo disponibles, desacoplando el desarrollo socioeconómico del uso y degradación de los recursos y de la pérdida de calidad ambiental.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

(Las empleadas específicamente en este módulo/materia, con su peso en horas y su porcentaje de presencialidad, en función de las relacionadas en el apartado 5.2)

- AF1. Clase teórico práctica. 19%.100%p.
- AF3. Conferencia. 1%.100%p.
- AF4. Evaluación. 1%. 0%p.
- AF8. Estudio y trabajo autónomo. 75%. 0%p.
- A10. Tutoría. 4%0. 0%p.

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

(Las empleadas específicamente en este módulo, en función de las relacionadas, en su caso, en el apartado 5.3)

MD1 Método expositivo (lección magistral). Sesiones Teóricas. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor y debate entre los asistentes.
 MD3. Conferencia. Exposición magistral a cargo de especialista y debate-seminario sobre los contenidos expuestos en el módulo y la conferencia

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

(Los empleados específicamente en este módulo/materia, con su porcentaje de ponderación mínima y máxima en relación con el total, en función de los relacionados en el apartado 5.4)

SE1. Porcentaje de asistencia presencial exigida. (75%-100%).
 SE2. Porcentaje que constituye la asistencia dentro de la nota final. (0%-10%).
 SE4. Porcentaje de la nota que se obtendrá mediante la valoración de un test de asimilación de contenidos. (90%-100%).

ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO/MATERIA

| Asignatura | ECTS | Carácter |
|--|------|-------------|
| Políticas y estrategias para la regeneración urbana integrada. | 4 | Obligatoria |
| | | |
| | | |
| | | |

FICHAS DESCRIPTIVAS DE MÓDULO/ MATERIA Y ASIGNATURA
(Utilizar una ficha para cada módulo/materia y asignaturas en que se estructure el plan de estudios)

INFORMACIÓN GENERAL MÓDULO/MATERIA

| | |
|--|--|
| Denominación del módulo/materia: | M1 CIUDAD Y ARQUITECTURA EN LA ERA ECOLÓGICA. Materia 5. Nuevos escenarios arquitectónicos. |
| Número de créditos ECTS: (indicar la suma total de los créditos del módulo/materia) | 2.5 |
| Ubicación temporal: | Cuatrimestre 2 |
| Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter): | Obligatorio/a |

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

(Describen lo que previsiblemente los estudiantes deberán saber, comprender y ser capaces de hacer al finalizar con éxito las asignaturas del módulo/materia)

RA09. Conocimiento de los últimos avances producidos en el ámbito profesional e investigador en relación con la ciudad y la arquitectura sostenibles.

CONTENIDOS DEL MÓDULO/MATERIA

(Breve descripción de los contenidos del módulo/materia y/o asignaturas)

- Tecnologías de la comunicación y ciudad: la ciudad digital.
- Procesos emergentes en la arquitectura.
- Ciudades radicales: panorama internacional (la experiencia latinoamericana, asiática...)
- El proyecto arquitectónico en el paradigma de la complejidad.

OBSERVACIONES

(Aclaraciones que se estimen oportunas)

Descriptores:
Procesos emergentes.
Ciudad radical.
Ciudad digital.
Complejidad.

COMPETENCIAS

(Indicar la competencias adquiridas en el módulo/materia con los códigos indicados en el apartado 3.1)

- CB06. 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.
- CB07. 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.
- CB08. 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.
- CB09. 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.
- CG01. Que los estudiantes adquieran conocimientos avanzados y demuestren, en un contexto de investigación científica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CG03. Que los estudiantes sepan evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa de sus campos de estudio para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social

o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.

- CG04. Que los estudiantes sepan aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma imprecisa, incluyendo contextos de carácter transdisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados.
- CG05. Que los estudiantes sean capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito urbanístico y/o arquitectónico.
- CG06. Que los estudiantes adquieran capacidad para la planificación, organización, dirección y control de los sistemas y procesos, en el marco de la Sostenibilidad.
- CT01. Que los estudiantes adquieran la capacidad de entender la Sostenibilidad desde una perspectiva solidaria, reconociendo los límites del actual modelo de urbanización.
- CT02. Que los estudiantes adquieran capacidad para trabajar en equipos transdisciplinares en todas las escalas de intervención.
- CT03. Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CT04. Que los estudiantes adquieran capacidad para promover el progreso y fomentar el espíritu emprendedor.
- CT05. Que los estudiantes adquieran actitudes y capacidad para fomentar y garantizar el desarrollo del razonamiento lógico.
- CT06. Que los estudiantes sepan transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.
- CE06. Que los estudiantes adquieran capacidad para incorporarse activamente en equipos transdisciplinares destinados a la redacción de proyectos de intervención, fundamentalmente arquitectónico y urbano, participando individual o colectivamente mediante la integración de sus conocimientos y habilidades desde la perspectiva de su esfera profesional y dentro del ordenamiento de atribuciones profesionales en vigor.
- CE10. Que los estudiantes adquieran la capacidad de establecer nuevas líneas de acción ambientalmente más eficientes, con una mayor capacidad de aprovechar las potencialidades internas y de reducir su impacto sobre el entorno.
- CE11. Que los estudiantes adquieran las destrezas para generar proyectos que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos, usando con eficacia y eficiencia los recursos de todo tipo disponibles, desacoplando el desarrollo socioeconómico del uso y degradación de los recursos y de la pérdida de calidad ambiental.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

(Las empleadas específicamente en este módulo/materia, con su peso en horas y su porcentaje de presencialidad, en función de las relacionadas en el apartado 5.2)

- AF1. Clase teórico práctica. 16%.100%p.
- AF2. Seminario. 4%.100%p.
- AF4. Evaluación.1,6%. 0%p
- AF8. Estudio y trabajo autónomo.72%. 0%p.
- A10. Tutoría. 6,4%. 0%p.

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

(Las empleadas específicamente en este módulo, en función de las relacionadas, en su caso, en el apartado 5.3)

- MD1 Método expositivo (lección magistral). Sesiones Teóricas. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor y debate entre los asistentes.
- MD2. Seminarios de Especialización. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor, turno de preguntas para profundizar en los conocimientos y debate entre los asistentes

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

(Los empleados específicamente en este módulo/materia, con su porcentaje de ponderación mínima y máxima en relación con el total, en función de los relacionados en el apartado 5.4)

- SE1. Porcentaje de asistencia presencial exigida. (75%-100%).
 SE2. Porcentaje que constituye la asistencia dentro de la nota final. (0%-10%).
 SE4. Porcentaje de la nota que se obtendrá mediante la valoración de un test de asimilación de contenidos. (90%-100%).

ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO/MATERIA

| Asignatura | ECTS | Carácter |
|-----------------------------------|-------------|-----------------|
| Nuevos escenarios arquitectónicos | 2.5 | Obligatoria |
| | | |
| | | |
| | | |

FICHAS DESCRIPTIVAS DE MÓDULO/ MATERIA Y ASIGNATURA
(Utilizar una ficha para cada módulo/materia y asignaturas en que se estructure el plan de estudios)

INFORMACIÓN GENERAL MÓDULO/MATERIA

| | |
|--|--|
| Denominación del módulo/materia: | M2 TECNOLOGIA Y SOSTENIBILIDAD EN LA ARQUITECTURA. Materia 6. La arquitectura en la relación de lo vivo con lo no vivo. |
| Número de créditos ECTS: (indicar la suma total de los créditos del módulo/materia) | 6 |
| Ubicación temporal: | Cuatrimestre 2 |
| Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter): | <i>Módulo obligatorio/Asignatura optativa</i> |

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

(Describen lo que previsiblemente los estudiantes deberán saber, comprender y ser capaces de hacer al finalizar con éxito las asignaturas del módulo/materia)

- RA10. Adquirir conocimientos y praxis sobre la generación de vida, su relación con lo no vivo, es decir, su ecología, y desarrollen un sentido ético de su aplicación para la elaboración de envolventes biológicas con el menor coste sostenible en todas las fases de producción y servicio.
- RA11. Aprender a trabajar con materia viva vegetal, cultivo, crecimiento e inducción morfológica. Tener un conocimiento de los ejemplos que marcan el rumbo de este tipo de acciones de biotecnología en todo el mundo.
- RA12.Saber desarrollar prototipos de moldes de distintas escalas mediante procesos de fabricación digital, con software específico, hechos con materiales sostenibles
- RA13.Saber calcular mediante ensayos de laboratorio resistencias y aptitudes de los materiales o productos de construcción.
- RA14. Ser capaces de teorizar sobre los procedimientos desarrollados, para configurar y proponer modificaciones al llamado Estatuto de la Arquitectura.

CONTENIDOS DEL MÓDULO/MATERIA

(Breve descripción de los contenidos del módulo/materia y/o asignaturas)

- La arquitectura y la vida. Procesos históricos. Claves de contemporaneidad.
 - Procesos de construcción no seriales. Fablab. Software: Rhinoceros, Grasshopper.
 - Protocolos de desarrollo de nuevos materiales para la sostenibilidad de la construcción. Experimentación con materiales. Materiales low tech y high tech. Materiales biológicos.
 - Introducción a los nuevos materiales. Materiales Eficientes. Sistemas de Evaluación Medioambiental.
 - Diseño de nuevos materiales y/o productos de construcción.
 - Criterios de diseño: características sociales, funcionales, medioambientales y económicas.
 - Criterios tecnológicos: propiedades físicas (mecánicas y de comportamiento frente al agua), químicas, térmicas, condiciones de habitabilidad, compatibilidad (física, química y mecánica), durabilidad.
 - Criterios normativos y de calidad.
 - Criterios de fabricación y puesta en obra.
 - Fases de investigación sobre nuevos materiales: análisis / investigación / diseño
 - Laboratorio de materiales. Construcción de prototipos.
- Evaluación y análisis de prototipos desde criterios tecnológicos y de diseños.

| OBSERVACIONES (Aclaraciones que se estimen oportunas) |
|--|
| <p>Descriptor: Modelización de crecimientos. Materiales biológicos.</p> |
| COMPETENCIAS (Indicar la competencias adquiridas en el módulo/materia con los códigos indicados en el apartado 3.1) |
| <p>CB06. 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.</p> <p>CB07. 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.</p> <p>CB08. 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.</p> <p>CB09. 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.</p> <p>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.</p> <p>CG01. Que los estudiantes adquieran conocimientos avanzados y demuestren, en un contexto de investigación científica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.</p> <p>CG02. Que los estudiantes hayan desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro su ámbito temático, en contextos transdisciplinares y, en su caso, con una alta componente de transferencia del conocimiento.</p> <p>CG07. Que los estudiantes adquieran capacidad para la innovación en el desarrollo de nuevas líneas, proyectos y nuevos productos, incluyendo el diseño de sistemas, procesos o componentes que satisfagan las necesidades demandadas por la sociedad.</p> <p>CG08. Que los estudiantes adquieran capacidad para aplicar criterios de calidad y procedimientos de mejora en los sistemas productivos, tecnológicos y de servicios, que permitan el avance hacia una Arquitectura más sostenible.</p> <p>CT01. Que los estudiantes adquieran la capacidad de entender la Sostenibilidad desde una perspectiva solidaria, reconociendo los límites del actual modelo de urbanización.</p> <p>CT02. Que los estudiantes adquieran capacidad para trabajar en equipos transdisciplinares en todas las escalas de intervención.</p> <p>CT03. Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.</p> <p>CT04. Que los estudiantes adquieran capacidad para promover el progreso y fomentar el espíritu emprendedor.</p> <p>CT05. Que los estudiantes adquieran actitudes y capacidad para fomentar y garantizar el desarrollo del razonamiento lógico.</p> <p>CT06. Que los estudiantes sepan transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.</p> |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS (Las empleadas específicamente en este módulo/materia, con su peso en horas y su porcentaje de presencialidad, en función de las relacionadas en el apartado 5.2) |
| <p>AF1. Clase teórico práctica. 16%.100%p.</p> <p>AF2. Seminario.3,33%.100%p.</p> <p>AF3. Conferencia. 0,67%.100%p.</p> <p>AF4. Evaluación. 0,67%. 0%p.</p> |

AF8. Estudio y trabajo autónomo. 72,66%. 0%p.
 A10. Tutoría. 6,67% 0%p.

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

(Las empleadas específicamente en este módulo, en función de las relacionadas, en su caso, en el apartado 5.3)

MD1 Método expositivo (lección magistral). Sesiones Teóricas. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor y debate entre los asistentes.
 MD2. Seminarios de Especialización. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor, turno de preguntas para profundizar en los conocimientos y debate entre los asistentes
 MD3. Conferencia. Exposición magistral a cargo de especialista y debate-seminario sobre los contenidos expuestos en el módulo y la conferencia
 MD6. Aprendizaje basado en proyectos. Actividades académicas dirigidas con presencia del Profesor-Tutor. Proposición de cuestiones más o menos detalladas y relacionadas con la materia para ser desarrollada por los alumnos de manera individual o en grupo.
 MD7. Aprendizaje en laboratorio.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

(Los empleados específicamente en este módulo/materia, con su porcentaje de ponderación mínima y máxima en relación con el total, en función de los relacionados en el apartado 5.4)

SE1. Porcentaje de asistencia presencial exigida. (75%-100%).
 SE2. Porcentaje que constituye la asistencia dentro de la nota final. (0%-10%).
 SE4. Porcentaje de la nota que se obtendrá mediante la valoración de un test de asimilación de contenidos. (90%-100%).

ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO/MATERIA

| Asignatura | ECTS | Carácter |
|--|------|----------|
| La arquitectura en la relación de lo vivo con lo no vivo | 6 | Optativa |
| | | |
| | | |
| | | |

FICHAS DESCRIPTIVAS DE MÓDULO/ MATERIA Y ASIGNATURA
(Utilizar una ficha para cada módulo/materia y asignaturas en que se estructure el plan de estudios)

INFORMACIÓN GENERAL MÓDULO/MATERIA

| | |
|--|--|
| Denominación del módulo/materia: | M2 TECNOLOGIA Y SOSTENIBILIDAD EN LA ARQUITECTURA. Materia 7. La energía en los procesos edificatorios y urbanos. |
| Número de créditos ECTS: (indicar la suma total de los créditos del módulo/materia) | 6 |
| Ubicación temporal: | Cuatrimestre 2 |
| Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter): | Módulo Obligatorio/ Asignatura Obligatoria |

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

(Describen lo que previsiblemente los estudiantes deberán saber, comprender y ser capaces de hacer al finalizar con éxito las asignaturas del módulo/materia)

- RA15. Proponer mejoras en la eficiencia energética en edificaciones mediante actuaciones de envolvente y en las instalaciones.
- RA16. Evaluar los consumos energéticos de un edificio y conjuntos urbanos, detectando áreas de mejora.
- RA17. Conocer los contenidos de las auditorías energéticas.

CONTENIDOS DEL MÓDULO/MATERIA

(Breve descripción de los contenidos del módulo/materia y/o asignaturas)

- Energía, ciudad y arquitectura.
- Medidas de regeneración energética a escala de barrio y edificación.
- Análisis y auditorías energéticas. Sistemas de medición y verificación.
- Soluciones sostenibles de acondicionamiento en los procesos edificatorios.
- Técnicas de acondicionamiento energético de la edificación. Catálogo de las MAEs (Medidas de ahorro energético).
- Estrategias en la envolvente: medidas activas y pasivas.
- Estrategias para mejorar la eficiencia en las instalaciones.
- Energías renovables.
- Edificios de consumo energético nulo directiva 2010/31/UE.
- Medidas de rehabilitación energética en la edificación.
- Simuladores de comportamiento energético.
- Certificación energética de edificios.

OBSERVACIONES

(Aclaraciones que se estimen oportunas)

Descriptores:
Regeneración energética.
Ahorro energético.
Certificación energética.

COMPETENCIAS

(Indicar la competencias adquiridas en el módulo/materia con los códigos indicados en el apartado 3.1)

- CB06. 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.
- CB07. 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.
- CB08. 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.
- CB09. 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.
- CG01. Que los estudiantes adquieran conocimientos avanzados y demuestren, en un contexto de investigación científica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CG06. Que los estudiantes adquieran capacidad para la planificación, organización, dirección y control de los sistemas y procesos, en el marco de la Sostenibilidad.
- CG07. Que los estudiantes adquieran capacidad para la innovación en el desarrollo de nuevas líneas, proyectos y nuevos productos, incluyendo el diseño de sistemas, procesos o componentes que satisfagan las necesidades demandadas por la sociedad.
- CG08. Que los estudiantes adquieran capacidad para aplicar criterios de calidad y procedimientos de mejora en los sistemas productivos, tecnológicos y de servicios, que permitan el avance hacia una Arquitectura más sostenible.
- CT01. Que los estudiantes adquieran la capacidad de entender la Sostenibilidad desde una perspectiva solidaria, reconociendo los límites del actual modelo de urbanización.
- CT02. Que los estudiantes adquieran capacidad para trabajar en equipos transdisciplinares en todas las escalas de intervención.
- CT03. Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CT04. Que los estudiantes adquieran capacidad para promover el progreso y fomentar el espíritu emprendedor.
- CT05. Que los estudiantes adquieran actitudes y capacidad para fomentar y garantizar el desarrollo del razonamiento lógico.
- CT06. Que los estudiantes sepan transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.
- CE06. Que los estudiantes adquieran capacidad para incorporarse activamente en equipos transdisciplinares destinados a la redacción de proyectos de intervención, fundamentalmente arquitectónico y urbano, participando individual o colectivamente mediante la integración de sus conocimientos y habilidades desde la perspectiva de su esfera profesional y dentro del ordenamiento de atribuciones profesionales en vigor.
- CE17. Que los estudiantes adquieran capacidad para evaluar los consumos energéticos de un edificio y conjuntos urbanos, realizar auditorías energéticas y proponer mejoras de eficiencia energética.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

(Las empleadas específicamente en este módulo/materia, con su peso en horas y su porcentaje de presencialidad, en función de las relacionadas en el apartado 5.2)

- AF1. Clase teórico práctica. 16%.100%p.
- AF2. Seminario.3,33%.100%p.
- AF3. Conferencia. 0,67%.100%p.
- AF4. Evaluación. 0,67%. 0%p.
- AF8. Estudio y trabajo autónomo. 72,66%. 0%p.
- A10. Tutoría. 6,67% 0%p.

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

(Las empleadas específicamente en este módulo, en función de las relacionadas, en su caso, en el apartado 5.3)

- MD1 Método expositivo (lección magistral). Sesiones Teóricas. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor y debate entre los asistentes.
- MD2. Seminarios de Especialización. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor, turno de preguntas para profundizar en los conocimientos y debate entre los asistentes
- MD3. Conferencia. Exposición magistral a cargo de especialista y debate-seminario sobre los contenidos expuestos en el módulo y la conferencia
- MD6. Aprendizaje basado en proyectos. Actividades académicas dirigidas con presencia del Profesor-Tutor. Proposición de cuestiones más o menos detalladas y relacionadas con la materia para ser desarrollada por los alumnos de manera individual o en grupo.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

(Los empleados específicamente en este módulo/materia, con su porcentaje de ponderación mínima y máxima en relación con el total, en función de los relacionados en el apartado 5.4)

- SE1. Porcentaje de asistencia presencial exigida. (75%-100%).
- SE2. Porcentaje que constituye la asistencia dentro de la nota final. (0%-10%).
- SE4. Porcentaje de la nota que se obtendrá mediante la valoración de un test de asimilación de contenidos. (90%-100%).

ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO/MATERIA

| Asignatura | ECTS | Carácter |
|---|------|-------------|
| La energía en los procesos edificatorios y urbanos. | 6 | Obligatoria |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

FICHAS DESCRIPTIVAS DE MÓDULO/ MATERIA Y ASIGNATURA
(Utilizar una ficha para cada módulo/materia y asignaturas en que se estructure el plan de estudios)

INFORMACIÓN GENERAL MÓDULO/MATERIA

| | |
|--|--|
| Denominación del módulo/materia: | M2 TECNOLOGIA Y SOSTENIBILIDAD EN LA ARQUITECTURA. Materia 8. Criterios ambientales y tecnologías blandas para el diseño arquitectónico ecoeficiente. |
| Número de créditos ECTS: (indicar la suma total de los créditos del módulo/materia) | 6 |
| Ubicación temporal: | Cuatrimestre 2. |
| Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter): | Módulo obligatorio/ Asignatura optativa |

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

(Describen lo que previsiblemente los estudiantes deberán saber, comprender y ser capaces de hacer al finalizar con éxito las asignaturas del módulo/materia)

- RA18. Proyectar obras de edificación con criterios ambientales avanzados.
- RA19. Conocer las estrategias para la gestión integral del ciclo de agua en barrios y edificaciones.
- RA20. Conocer los sistemas para la evaluación de la ecoeficiencia de edificios.

CONTENIDOS DEL MÓDULO/MATERIA

(Breve descripción de los contenidos del módulo/materia y/o asignaturas)

Sistemas y procesos.

La industria de la construcción e innovación. Materiales, productos y sistemas.

El diseño industrial como acción sostenible. La prefabricación de la construcción y coordinación dimensional como estrategia conceptual.

La integración de tecnologías sostenibles en la edificación.

Técnicas y metodologías de evaluación ambiental para el diseño arquitectónico y urbano: Análisis de ciclo de vida de un edificio.

Herramientas y programas informáticos para la evaluación de la ecoeficiencia de edificios.

Residuos

Tratamiento y gestión.

Posibilidades de reutilización y reciclado de los residuos de construcción demolición (RCD) Directiva 2008/98/CE

Agua

La gestión y el ciclo integral del agua: Abastecimiento y Saneamiento

Estrategias de ahorro en el consumo de agua.

OBSERVACIONES

(Aclaraciones que se estimen oportunas)

Descriptor:

Ecoeficiencia en la edificación.

Gestión integral del agua.

Reciclaje de materiales.

COMPETENCIAS

(Indicar la competencias adquiridas en el módulo/materia con los códigos indicados en el apartado 3.1)

CB06. 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.

CB07. 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.

- CB08. 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.
- CB09. 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.
- CG01. Que los estudiantes adquieran conocimientos avanzados y demuestren, en un contexto de investigación científica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CG06. Que los estudiantes adquieran capacidad para la planificación, organización, dirección y control de los sistemas y procesos, en el marco de la Sostenibilidad.
- CG07. Que los estudiantes adquieran capacidad para la innovación en el desarrollo de nuevas líneas, proyectos y nuevos productos, incluyendo el diseño de sistemas, procesos o componentes que satisfagan las necesidades demandadas por la sociedad.
- CG08. Que los estudiantes adquieran capacidad para aplicar criterios de calidad y procedimientos de mejora en los sistemas productivos, tecnológicos y de servicios, que permitan el avance hacia una Arquitectura más sostenible. .
- CT01. Que los estudiantes adquieran la capacidad de entender la Sostenibilidad desde una perspectiva solidaria, reconociendo los límites del actual modelo de urbanización.
- CT02. Que los estudiantes adquieran capacidad para trabajar en equipos transdisciplinares en todas las escalas de intervención.
- CT03. Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CT04. Que los estudiantes adquieran capacidad para promover el progreso y fomentar el espíritu emprendedor.
- CT05. Que los estudiantes adquieran actitudes y capacidad para fomentar y garantizar el desarrollo del razonamiento lógico.
- CT06. Que los estudiantes sepan transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

(Las empleadas específicamente en este módulo/materia, con su peso en horas y su porcentaje de presencialidad, en función de las relacionadas en el apartado 5.2)

- AF1. Clase teórico práctica. 16%.100%p.
- AF2. Seminario.3,33 %.100%p.
- AF3. Conferencia. 0,67%.100%p.
- AF4. Evaluación. 0,67%. 0%p.
- AF8. Estudio y trabajo autónomo. 72,66%. 0%p.
- A10. Tutoría. 6,67% 0%p.

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

(Las empleadas específicamente en este módulo, en función de las relacionadas, en su caso, en el apartado 5.3)

- MD1 Método expositivo (lección magistral). Sesiones Teóricas. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor y debate entre los asistentes.
- MD2. Seminarios de Especialización. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor, turno de preguntas para profundizar en los conocimientos y debate entre los asistentes.
- MD3. Conferencia. Exposición magistral a cargo de especialista y debate-seminario sobre los contenidos expuestos en el módulo y la conferencia.
- MD6. Aprendizaje basado en proyectos. Actividades académicas dirigidas con presencia del Profesor-Tutor. Proposición de cuestiones más o menos detalladas y relacionadas con la materia para ser desarrollada por los alumnos de manera individual o en grupo.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

(Los empleados específicamente en este módulo/materia, con su porcentaje de ponderación mínima y máxima en relación con el total, en función de los relacionados en el apartado 5.4)

SE1. Porcentaje de asistencia presencial exigida. (75%-100%).
 SE2. Porcentaje que constituye la asistencia dentro de la nota final. (0%-10%).
 SE4. Porcentaje de la nota que se obtendrá mediante la valoración de un test de asimilación de contenidos. (90%-100%).

ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO/MATERIA

| Asignatura | ECTS | Carácter |
|---|------|----------|
| Criterios ambientales y tecnologías blandas para el diseño arquitectónico ecoeficiente. | 6 | Optativa |
| | | |
| | | |
| | | |

FICHAS DESCRIPTIVAS DE MÓDULO/ MATERIA Y ASIGNATURA
(Utilizar una ficha para cada módulo/materia y asignaturas en que se estructure el plan de estudios)

INFORMACIÓN GENERAL MÓDULO/MATERIA

| | |
|--|---|
| Denominación del módulo/materia: | M2 TECNOLOGIA Y SOSTENIBILIDAD EN LA ARQUITECTURA. Materia 9. Confort y salud en el hábitat. |
| Número de créditos ECTS: (indicar la suma total de los créditos del módulo/materia) | 6 |
| Ubicación temporal: | Cuatrimestre 2 |
| Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter): | Módulo obligatorio/Asignatura optativa |

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

(Describen lo que previsiblemente los estudiantes deberán saber, comprender y ser capaces de hacer al finalizar con éxito las asignaturas del módulo/materia)

- RA21. Realizar propuestas que mejoren la salud del ciudadano.
- RA22. Diagnosticar y proponer mejoras en el confort de las edificaciones.
- RA23. Conocer las estrategias bioclimáticas para incrementar la sostenibilidad de conjuntos urbanos y edificaciones.

CONTENIDOS DEL MÓDULO/MATERIA

(Breve descripción de los contenidos del módulo/materia y/o asignaturas)

Salud y ciudad

Acondicionamiento ambiental y habitabilidad en arquitectura.
La influencia de la construcción en la salud del ser humano.

Materiales

Incidencia ambiental de los materiales de construcción.
Materiales ecoeficientes.
Determinación de impactos de los materiales de Construcción. Huella Ecológica de la construcción.
Evaluación ambiental de productos. Las etiquetas ecológicas.
Materiales que incorporan criterios de sostenibilidad existentes en el mercado.

Arquitectura

Confort térmico, clima y arquitectura vernácula.
Acondicionamiento ambiental y habitabilidad en arquitectura.
Estrategias pasivas y tecnologías bioclimáticas.
Calidad del aire. Toxicidad de materiales de acabado y limitación de compuestos tóxicos. Ventilación.
Síndrome del edificio enfermo (Sick Building Syndrome SBS).
Condiciones visuales, Iluminación natural y soleamiento.
Condiciones acústicas. Aislamiento del ruido.

OBSERVACIONES

(Aclaraciones que se estimen oportunas)

Descriptores:
Salud y ciudad.
Confort en la edificación.
Materiales ecoeficientes.
Bioclimatismo.

COMPETENCIAS

(Indicar la competencias adquiridas en el módulo/materia con los códigos indicados en el apartado 3.1)

- CB06. 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.
- CB07. 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.

- CB08. 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.
- CB09. 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.
- CG01. Que los estudiantes adquieran conocimientos avanzados y demuestren, en un contexto de investigación científica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CG06. Que los estudiantes adquieran capacidad para la planificación, organización, dirección y control de los sistemas y procesos, en el marco de la Sostenibilidad.
- CG07. Que los estudiantes adquieran capacidad para la innovación en el desarrollo de nuevas líneas, proyectos y nuevos productos, incluyendo el diseño de sistemas, procesos o componentes que satisfagan las necesidades demandadas por la sociedad.
- CG08. Que los estudiantes adquieran capacidad para aplicar criterios de calidad y procedimientos de mejora en los sistemas productivos, tecnológicos y de servicios, que permitan el avance hacia una Arquitectura más sostenible.
- CT01. Que los estudiantes adquieran la capacidad de entender la Sostenibilidad desde una perspectiva solidaria, reconociendo los límites del actual modelo de urbanización.
- CT02. Que los estudiantes adquieran capacidad para trabajar en equipos transdisciplinares en todas las escalas de intervención.
- CT03. Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CT04. Que los estudiantes adquieran capacidad para promover el progreso y fomentar el espíritu emprendedor.
- CT05. Que los estudiantes adquieran actitudes y capacidad para fomentar y garantizar el desarrollo del razonamiento lógico.
- CT06. Que los estudiantes sepan transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

(Las empleadas específicamente en este módulo/materia, con su peso en horas y su porcentaje de presencialidad, en función de las relacionadas en el apartado 5.2)

- AF1. Clase teórico práctica. 16%.100%p.
- AF2. Seminario.3,33 %.100%p.
- AF3. Conferencia. 0,67%.100%p.
- AF4. Evaluación. 0,67%. 0%p.
- AF8. Estudio y trabajo autónomo. 72,66%. 0%p.
- A10. Tutoría. 6,67% 0%p..

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

(Las empleadas específicamente en este módulo, en función de las relacionadas, en su caso, en el apartado 5.3)

- MD1 Método expositivo (lección magistral). Sesiones Teóricas. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor y debate entre los asistentes.
- MD2. Seminarios de Especialización. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor, turno de preguntas para profundizar en los conocimientos y debate entre los asistentes.
- MD3. Conferencia. Exposición magistral a cargo de especialista y debate-seminario sobre los contenidos expuestos en el módulo y la conferencia.
- MD6. Aprendizaje basado en proyectos. Actividades académicas dirigidas con presencia del Profesor-Tutor. Proposición de cuestiones más o menos detalladas y relacionadas con la materia para ser desarrollada por los alumnos de manera individual o en grupo.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

(Los empleados específicamente en este módulo/materia, con su porcentaje de ponderación mínima y máxima en relación con el total, en función de los relacionados en el apartado 5.4)

- SE1. Porcentaje de asistencia presencial exigida. (75%-100%).
 SE2. Porcentaje que constituye la asistencia dentro de la nota final. (0%-10%).
 SE4. Porcentaje de la nota que se obtendrá mediante la valoración de un test de asimilación de contenidos. (90%-100%).

ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO/MATERIA

| Asignatura | ECTS | Carácter |
|--------------------------------|------|----------|
| Confort y salud en el hábitat. | 6 | Optativa |

FICHAS DESCRIPTIVAS DE MÓDULO/ MATERIA Y ASIGNATURA
(Utilizar una ficha para cada módulo/materia y asignaturas en que se estructure el plan de estudios)

INFORMACIÓN GENERAL MÓDULO/MATERIA

| | |
|--|--|
| Denominación del módulo/materia: | M2 TECNOLOGIA Y SOSTENIBILIDAD EN LA ARQUITECTURA. Materia 10. Flujos y vínculos: materiales y productos para el siglo XXI. |
| Número de créditos ECTS: (indicar la suma total de los créditos del módulo/materia) | 6 |
| Ubicación temporal: | Cuatrimestre 2 |
| Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter): | <i>Módulo obligatorio/Asignatura optativa.</i> |

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

(Describen lo que previsiblemente los estudiantes deberán saber, comprender y ser capaces de hacer al finalizar con éxito las asignaturas del módulo/materia)

- RA24. Aprender a cómo poner en obra materiales que aún no están comercializados, pudiendo aportar pruebas de comportamiento que suplan la falta de normas internacionales de regulación y empleo.
 RA25. Valorar la clave sostenible de cada material experimental comprendiendo su funcionamiento, para desestimar incluso su empleo.
 RA26. Adquirir conocimientos generales, medios para evaluarlos y capacidad de puesta en funcionamiento con materiales en vías de experimentación provenientes de distintos campos prácticos para integrarlos en la arquitectura.

CONTENIDOS DEL MÓDULO/MATERIA

(Breve descripción de los contenidos del módulo/materia y/o asignaturas)

- Incidencia ambiental de los materiales de construcción. Materiales ecoeficientes.
- Materiales experimentales y sostenibles Low tech
 - Materiales de Bajo Procesado
 - Materiales Reciclados
 - Materiales Verdes, Ecomateriales (Eco-friendly)
- Materiales experimentales y sostenibles High tech
 - Materiales con cambio de fase (Phase Changing Materials) y de reacción (Smart Materials)
 - Materiales compuestos. Composites y biocomposites
 - Nanomateriales y nanopelículas
 - Espumas y materiales de baja densidad
 - Metamateriales (propiedades no comunes en la naturaleza, aerogel)
 - Materiales biomiméticos. (copia de diseños de la naturaleza)
 - Materiales biosintéticos
 - Materiales Autorreparantes. (absorbentes de contaminantes y detectores de toxinas.
 - Materiales Autolimpiantes (superficies que se limpian con agua)
- Introducción de nuevas técnicas para materiales tradicionales
 - Madera
 - Tierra
 - Fibras naturales (animales y vegetales)
 - Cal
 - Papel/cartón
 - Textiles.
- Ejemplos de arquitectura contemporánea en todos los casos.

OBSERVACIONES

(Aclaraciones que se estimen oportunas)

Descriptores:

Materiales experimentales.

Materiales ecoeficientes.

Nuevas técnicas para materiales tradicionales

COMPETENCIAS

(Indicar la competencias adquiridas en el módulo/materia con los códigos indicados en el apartado 3.1)

- CB06. 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.
- CB07. 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.
- CB08. 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.
- CB09. 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.
- CG01. Que los estudiantes adquieran conocimientos avanzados y demuestren, en un contexto de investigación científica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CG06. Que los estudiantes adquieran capacidad para la planificación, organización, dirección y control de los sistemas y procesos, en el marco de la Sostenibilidad.
- CG07. Que los estudiantes adquieran capacidad para la innovación en el desarrollo de nuevas líneas, proyectos y nuevos productos, incluyendo el diseño de sistemas, procesos o componentes que satisfagan las necesidades demandadas por la sociedad.
- CG08. Que los estudiantes adquieran capacidad para aplicar criterios de calidad y procedimientos de mejora en los sistemas productivos, tecnológicos y de servicios, que permitan el avance hacia una Arquitectura más sostenible.
- CT01. Que los estudiantes adquieran la capacidad de entender la Sostenibilidad desde una perspectiva solidaria, reconociendo los límites del actual modelo de urbanización.
- CT02. Que los estudiantes adquieran capacidad para trabajar en equipos transdisciplinares en todas las escalas de intervención.
- CT03. Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CT04. Que los estudiantes adquieran capacidad para promover el progreso y fomentar el espíritu emprendedor.
- CT05. Que los estudiantes adquieran actitudes y capacidad para fomentar y garantizar el desarrollo del razonamiento lógico.
- CT06. Que los estudiantes sepan transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

(Las empleadas específicamente en este módulo/materia, con su peso en horas y su porcentaje de presencialidad, en función de las relacionadas en el apartado 5.2)

- AF1. Clase teórico práctica. 16%.100%p.
- AF2. Seminario.3,33 %.100%p.
- AF3. Conferencia. 0,67%.100%p.
- AF4. Evaluación. 0,67%. 0%p.
- AF8. Estudio y trabajo autónomo. 72,66%. 0%p.
- A10. Tutoría. 6,67% 0%p..

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

(Las empleadas específicamente en este módulo, en función de las relacionadas, en su caso, en el apartado 5.3)

- MD1 Método expositivo (lección magistral). Sesiones Teóricas. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor y debate entre los asistentes.
- MD2. Seminarios de Especialización. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor, turno de preguntas para profundizar en los conocimientos y debate entre los asistentes
- MD3. Conferencia. Exposición magistral a cargo de especialista y debate-seminario sobre los contenidos expuestos en el módulo y la conferencia
- MD6. Aprendizaje basado en proyectos. Actividades académicas dirigidas con presencia del Profesor-Tutor. Proposición de cuestiones más o menos detalladas y relacionadas con la materia para ser desarrollada por los alumnos de manera individual o en grupo.
- MD7. Aprendizaje en laboratorio.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

(Los empleados específicamente en este módulo/materia, con su porcentaje de ponderación mínima y máxima en relación con el total, en función de los relacionados en el apartado 5.4)

- SE1. Porcentaje de asistencia presencial exigida. (75%-100%).
- SE2. Porcentaje que constituye la asistencia dentro de la nota final. (0%-10%).
- SE4. Porcentaje de la nota que se obtendrá mediante la valoración de un test de asimilación de contenidos. (90%-100%).

ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO/MATERIA

| Asignatura | ECTS | Carácter |
|--|------|----------|
| Flujos y vínculos: materiales y productos para el siglo XXI. | 6 | Optativa |
| | | |
| | | |
| | | |

FICHAS DESCRIPTIVAS DE MÓDULO/ MATERIA Y ASIGNATURA
(Utilizar una ficha para cada módulo/materia y asignaturas en que se estructure el plan de estudios)

INFORMACIÓN GENERAL MÓDULO/MATERIA

| | |
|--|--|
| Denominación del módulo/materia: | M3 TALLER DE PROYECTOS DE REGENERACIÓN. Materia 11. Proyectos de regeneración: acción y materialidad. |
| Número de créditos ECTS: (indicar la suma total de los créditos del módulo/materia) | 10 |
| Ubicación temporal: | Cuatrimestre 1 y 2 |
| Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter): | Optativa |

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

(Describen lo que previsiblemente los estudiantes deberán saber, comprender y ser capaces de hacer al finalizar con éxito las asignaturas del módulo/materia)

- RA27. Integrar técnicas avanzadas en proyectos de regeneración en el ámbito de la ciudad y la arquitectura
- RA28. Diseñar propuestas de regeneración urbana complejas y ecológicas o intervenciones ecoeficientes sobre edificaciones considerando como elemento esencial de la propuesta el fortalecimiento del ecosistema social.
- RA29. Capacidad para integrar técnicas de parametrización que faciliten los métodos de recogidas de y análisis de datos, y los procesos de regeneración urbana integrada facilitando la integración de técnicas avanzadas en las propuestas elaboradas.

CONTENIDOS DEL MÓDULO/MATERIA

(Breve descripción de los contenidos del módulo/materia y/o asignaturas)

- Parametrización de las condiciones iniciales (ciudad, medio ambiente, edificación, socio-economía).
- Diagnóstico ciudad-barrio/ barrio ciudad.
- Estrategias y propuestas de regeneración.
- Desarrollo y diseño de la propuesta.

OBSERVACIONES

(Aclaraciones que se estimen oportunas)

Descriptor:
Regeneración.
Parametrización.
Estrategias de regeneración.
Propuesta.

COMPETENCIAS

(Indicar la competencias adquiridas en el módulo/materia con los códigos indicados en el apartado 3.1)

- CB06. 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.
- CB07. 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.
- CB08. 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.
- CB09. 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.

- CG01. Que los estudiantes adquieran conocimientos avanzados y demuestren, en un contexto de investigación científica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global..
- CG04. Que los estudiantes sepan aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma imprecisa, incluyendo contextos de carácter transdisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados.
- CG05. Que los estudiantes sean capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito urbanístico y/o arquitectónico.
- CG06. Que los estudiantes adquieran capacidad para la planificación, organización, dirección y control de los sistemas y procesos, en el marco de la Sostenibilidad.
- CG07. Que los estudiantes adquieran capacidad para la innovación en el desarrollo de nuevas líneas, proyectos y nuevos productos, incluyendo el diseño de sistemas, procesos o componentes que satisfagan las necesidades demandadas por la sociedad.
- CG08. Que los estudiantes adquieran capacidad para aplicar criterios de calidad y procedimientos de mejora en los sistemas productivos, tecnológicos y de servicios, que permitan el avance hacia una Arquitectura más sostenible.
- CG09. Que los estudiantes adquieran capacidad de aplicar las destrezas adquiridas en el conocimiento, interpretación e intervención en la Ciudad y la Arquitectura.
- CT01. Que los estudiantes adquieran la capacidad de entender la Sostenibilidad desde una perspectiva solidaria, reconociendo los límites del actual modelo de urbanización.
- CT02. Que los estudiantes adquieran capacidad para trabajar en equipos transdisciplinares en todas las escalas de intervención.
- CT03. Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CT04. Que los estudiantes adquieran capacidad para promover el progreso y fomentar el espíritu emprendedor.
- CT05. Que los estudiantes adquieran actitudes y capacidad para fomentar y garantizar el desarrollo del razonamiento lógico.
- CT06. Que los estudiantes sepan transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

(Las empleadas específicamente en este módulo/materia, con su peso en horas y su porcentaje de presencialidad, en función de las relacionadas en el apartado 5.2)

- AF1. Clase teórico práctica. 2%.100%p.
- AF2. Seminario.4%.100%p.
- AF3. Conferencia. 0,8%.100%p.
- AF4. Evaluación.. 0,8%.0%p.
- AF5. Taller transdisciplinar de prácticas tuteladas. 9,2%.100%p.
- AF6. Visita técnica. 2%100%p.
- AF7. Sesión de crítica. 2%.100%p.
- AF8. Estudio y trabajo autónomo. 75,2%. 0%p.
- A10. Tutoría.4%. 0%p.

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

(Las empleadas específicamente en este módulo, en función de las relacionadas, en su caso, en el apartado 5.3)

- MD1 Método expositivo (lección magistral). Sesiones Teóricas. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor y debate entre los asistentes.
- MD2. Seminarios de Especialización. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor, turno de preguntas para profundizar en los conocimientos y debate entre los asistentes

MD3. Conferencia. Exposición magistral a cargo de especialista y debate-seminario sobre los contenidos expuestos en el módulo y la conferencia

MD4. Método interactivo (discusión de casos prácticos). Sesiones Prácticas en Talleres de trabajo – exposiciones públicas. Exposición por cada grupo de alumnos del resultado del trabajo práctico desarrollado en régimen de taller.

MD5. Viaje al lugar de estudio y trabajo de campo. Visita de reconocimiento del lugar de trabajo del ejercicio de taller. Toma de datos y contacto con agentes implicados.

MD6. Aprendizaje basado en proyectos. Actividades académicas dirigidas con presencia del Profesor-Tutor. Proposición de cuestiones más o menos detalladas y relacionadas con la materia para ser desarrollada por los alumnos de manera individual o en grupo.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

(Los empleados específicamente en este módulo/materia, con su porcentaje de ponderación mínima y máxima en relación con el total, en función de los relacionados en el apartado 5.4)

SE1. Porcentaje de asistencia presencial exigida. (75%-100%).

SE2. Porcentaje que constituye la asistencia dentro de la nota final. (0%-10%).

SE3. Porcentaje de la nota que se obtendrá mediante la valoración de un trabajo práctico. (90%-10%).

ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO/MATERIA

| Asignatura | ECTS | Carácter |
|---|------|----------|
| Proyectos de regeneración: acción y materialidad. | 10 | Optativa |
| | | |
| | | |
| | | |

FICHAS DESCRIPTIVAS DE MÓDULO/ MATERIA Y ASIGNATURA
(Utilizar una ficha para cada módulo/materia y asignaturas en que se estructure el plan de estudios)

INFORMACIÓN GENERAL MÓDULO/MATERIA

| | |
|--|--|
| Denominación del módulo/materia: | M3 TALLER DE PROYECTOS DE REGENERACIÓN. Materia 12. Proyectos de regeneración: Investigación, diseño avanzado, creatividad y ética. |
| Número de créditos ECTS: (indicar la suma total de los créditos del módulo/materia) | 10 |
| Ubicación temporal: | Cuatrimestre 1 y 2 |
| Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter): | Optativa |

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

(Describen lo que previsiblemente los estudiantes deberán saber, comprender y ser capaces de hacer al finalizar con éxito las asignaturas del módulo/materia)

RA30. Aprender a generar materiales como resultados de investigación y saber interpretar imágenes y escritos desde perspectivas culturales actuales, como parte de la formación necesaria para una regeneración social y material responsable y con repercusión o limitadora sobre las generaciones futuras.
RA31. Conocer mediante puesta en práctica en taller, las diferentes aproximaciones a la elaboración de un texto académico para la generación de conocimiento en sostenibilidad con capacitación en discriminación por sobreinformación y en el manejo de volúmenes extensos de datos.
RA32. Construir reflexiones críticas escritas en teoría de la arquitectura y regeneración de ciudad en relación con la sostenibilidad, complejas, a partir del estudio las más avanzadas aportaciones internacionales reconocidas, para el debate permanente con la interpretación de nuestro tiempo.

CONTENIDOS DEL MÓDULO/MATERIA

(Breve descripción de los contenidos del módulo/materia y/o asignaturas)

- Análisis de textos seleccionados.
- Discriminación de problemas y escuelas mundiales sobre la regeneración urbana.
- Manejo de información, inserción de la creatividad como factor diferencial.
- Elaboración de un artículo modelo, como para envío a revista con factor de impacto.

OBSERVACIONES

(Aclaraciones que se estimen oportunas)

Descriptores:
Regeneración
Información
Estudio de casos
Elaboración de artículo.

COMPETENCIAS

(Indicar la competencias adquiridas en el módulo/materia con los códigos indicados en el apartado 3.1)

- CB06. 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.
- CB07. 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.
- CB08. 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.
- CB09. 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.

- CG01. Que los estudiantes adquieran conocimientos avanzados y demuestren, en un contexto de investigación científica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CG04. Que los estudiantes sepan aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma imprecisa, incluyendo contextos de carácter transdisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados.
- CG05. Que los estudiantes sean capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito urbanístico y/o arquitectónico.
- CG06. Que los estudiantes adquieran capacidad para la planificación, organización, dirección y control de los sistemas y procesos, en el marco de la Sostenibilidad.
- CG07. Que los estudiantes adquieran capacidad para la innovación en el desarrollo de nuevas líneas, proyectos y nuevos productos, incluyendo el diseño de sistemas, procesos o componentes que satisfagan las necesidades demandadas por la sociedad.
- CG08. Que los estudiantes adquieran capacidad para aplicar criterios de calidad y procedimientos de mejora en los sistemas productivos, tecnológicos y de servicios, que permitan el avance hacia una Arquitectura más sostenible.
- CG09. Que los estudiantes adquieran capacidad de aplicar las destrezas adquiridas en el conocimiento, interpretación e intervención en la Ciudad y la Arquitectura.
- CG10. Que los estudiantes adquieran capacidad de integrar los conocimientos avanzados en el trabajo de intervención de Sostenibilidad de acuerdo con los criterios y técnicas actualizados
- CT01. Que los estudiantes adquieran la capacidad de entender la Sostenibilidad desde una perspectiva solidaria, reconociendo los límites del actual modelo de urbanización.
- CT02. Que los estudiantes adquieran capacidad para trabajar en equipos transdisciplinares en todas las escalas de intervención.
- CT03. Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CT04. Que los estudiantes adquieran capacidad para promover el progreso y fomentar el espíritu emprendedor.
- CT05. Que los estudiantes adquieran actitudes y capacidad para fomentar y garantizar el desarrollo del razonamiento lógico.
- CT06. Que los estudiantes sepan transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

(Las empleadas específicamente en este módulo/materia, con su peso en horas y su porcentaje de presencialidad, en función de las relacionadas en el apartado 5.2)

- AF1. Clase teórico práctica. 2%.100%p.
- AF2. Seminario.4%.100%p.
- AF3. Conferencia. 0,8%.100%p.
- AF4. Evaluación.. 0,8%.0%p.
- AF5. Taller transdisciplinar de prácticas tuteladas. 9,2%.100%p.
- AF6. Visita técnica. 2%100%p.
- AF7. Sesión de crítica. 2%.100%p.
- AF8. Estudio y trabajo autónomo. 75,2%. 0%p.
- A10. Tutoría.4%. 0%p..

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

(Las empleadas específicamente en este módulo, en función de las relacionadas, en su caso, en el apartado 5.3)

MD1 Método expositivo (lección magistral). Sesiones Teóricas. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor y debate entre los asistentes.
 MD2. Seminarios de Especialización. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor, turno de preguntas para profundizar en los conocimientos y debate entre los asistentes
 MD3. Conferencia. Exposición magistral a cargo de especialista y debate-seminario sobre los contenidos expuestos en el módulo y la conferencia
 MD4. Método interactivo (discusión de casos prácticos). Sesiones Prácticas en Talleres de trabajo – exposiciones públicas. Exposición por cada grupo de alumnos del resultado del trabajo práctico desarrollado en régimen de taller.
 MD5. Viaje al lugar de estudio y trabajo de campo. Visita de reconocimiento del lugar de trabajo del ejercicio de taller. Toma de datos y contacto con agentes implicados.
 MD6. Aprendizaje basado en proyectos. Actividades académicas dirigidas con presencia del Profesor-Tutor. Proposición de cuestiones más o menos detalladas y relacionadas con la materia para ser desarrollada por los alumnos de manera individual o en grupo.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

(Los empleados específicamente en este módulo/materia, con su porcentaje de ponderación mínima y máxima en relación con el total, en función de los relacionados en el apartado 5.4)

SE1. Porcentaje de asistencia presencial exigida. (75%-100%).
 SE2. Porcentaje que constituye la asistencia dentro de la nota final. (0%-10%).
 SE3. Porcentaje de la nota que se obtendrá mediante la valoración de un trabajo práctico. (90%-100%).

ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO/MATERIA

| Asignatura | ECTS | Carácter |
|---|------|----------|
| Proyectos de regeneración: Investigación, diseño avanzado, creatividad y ética. | 10 | Optativa |
| | | |
| | | |
| | | |

FICHAS DESCRIPTIVAS DE MÓDULO/ MATERIA Y ASIGNATURA
(Utilizar una ficha para cada módulo/materia y asignaturas en que se estructure el plan de estudios)

INFORMACIÓN GENERAL MÓDULO/MATERIA

| | |
|--|---|
| Denominación del módulo/materia: | M4 TRABAJO FIN DE MÁSTER Materia 13. Metodologías de innovación para el pensamiento y la acción. |
| Número de créditos ECTS: (indicar la suma total de los créditos del módulo/materia) | 6 |
| Ubicación temporal: | Cuatrimestre 1 y 2 |
| Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter): | Obligatorio/a |

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

(Describen lo que previsiblemente los estudiantes deberán saber, comprender y ser capaces de hacer al finalizar con éxito las asignaturas del módulo/materia)

RA33. Formulación de una estrategia de Proyecto de Sostenibilidad desde bases transdisciplinares en un ámbito o aspecto a innovar.

CONTENIDOS DEL MÓDULO/MATERIA

(Breve descripción de los contenidos del módulo/materia y/o asignaturas)

- Metodología general: Documentación y estudios previos: el manejo de las fuentes de información y el estado de la cuestión. Líneas de investigación en materia de Sostenibilidad. Grupos de Investigación de referencia y labor investigadora en el ámbito del Máster.
- Articulación de objetivos y opción metodológica.
- Sistemas de Información Geográfica.
- BIM (Building Information Modeling) y Arquitectura Sostenible (Revit, Archicad, Ecotec, Daysim, Design Builder, Diva for Rhino).
- Bases estratégicas para el desarrollo de un proyecto de Sostenibilidad sobre la temática correspondiente.
- Cooperación internacional

OBSERVACIONES

(Aclaraciones que se estimen oportunas)

Descriptores:
Proyecto en Sostenibilidad.
Metodología.
Innovación.

COMPETENCIAS

(Indicar la competencias adquiridas en el módulo/materia con los códigos indicados en el apartado 3.1)

- CB06. 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.
- CB07. 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.
- CB08. 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.
- CB09. 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.

- CG01. Que los estudiantes adquieran conocimientos avanzados y demuestren, en un contexto de investigación científica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CG02. Que los estudiantes hayan desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro su ámbito temático, en contextos transdisciplinares y, en su caso, con una alta componente de transferencia del conocimiento.
- CG09. Que los estudiantes adquieran capacidad de aplicar las destrezas adquiridas en el conocimiento, interpretación e intervención en la Ciudad y la Arquitectura.
- CG10. Que los estudiantes adquieran capacidad de integrar los conocimientos avanzados en el trabajo de intervención de Sostenibilidad de acuerdo con los criterios y técnicas actualizados.
- CT01. Que los estudiantes adquieran la capacidad de entender la Sostenibilidad desde una perspectiva solidaria, reconociendo los límites del actual modelo de urbanización.
- CT02. Que los estudiantes adquieran capacidad para trabajar en equipos transdisciplinares en todas las escalas de intervención.
- CT03. Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CT04. Que los estudiantes adquieran capacidad para promover el progreso y fomentar el espíritu emprendedor.
- CT05. Que los estudiantes adquieran actitudes y capacidad para fomentar y garantizar el desarrollo del razonamiento lógico.
- CT06. Que los estudiantes sepan transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.
- CE06. Que los estudiantes adquieran capacidad para incorporarse activamente en equipos transdisciplinares destinados a la redacción de proyectos de intervención, fundamentalmente arquitectónico y urbano, participando individual o colectivamente mediante la integración de sus conocimientos y habilidades desde la perspectiva de su esfera profesional y dentro del ordenamiento de atribuciones profesionales en vigor.
- CE07. Adquisición de capacidad de realización y exposición del Proyecto en Sostenibilidad
- CE08. Adquisición de capacidad para redactar y difundir artículos científicos, empleando adecuada y éticamente los necesarios recursos de información y aplicando asimismo una metodología rigurosa en su elaboración, desarrollo y producción de resultados.
- CE14. Que los estudiantes adquieran habilidades mediante las TICs que le permitan la gestión transversal de recursos, información, procedimientos y georeferencias

ACTIVIDADES FORMATIVAS

(Las empleadas específicamente en este módulo/materia, con su peso en horas y su porcentaje de presencialidad, en función de las relacionadas en el apartado 5.2)

- AF2. Seminario. 16, 66 %. 100%p.
- AF4. Evaluación. 0,66 %. 0%p.
- AF7. Sesión de crítica. 3,33%. 100%p
- AF8. Estudio y trabajo autónomo. 74,68% 0%p.
- A10. Tutoría. 4,67. 0%p

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

(Las empleadas específicamente en este módulo, en función de las relacionadas, en su caso, en el apartado 5.3)

- MD2. Seminarios de Especialización. Asistencia del alumno. Tiempo para exposición del profesor, turno de preguntas para profundizar en los conocimientos y debate entre los asistentes
- MD6. Aprendizaje basado en proyectos. Actividades académicas dirigidas con presencia del Profesor-Tutor. Proposición de cuestiones más o menos detalladas y relacionadas con la materia para ser desarrollada por los alumnos de manera individual o en grupo.
- MD8. Actividades académicas dirigidas sin presencia del Profesor-Tutor. Elaboración de documentos. El alumno desarrollará de manera personal, individualizada o en grupo, un trabajo monográfico sobre los

contenidos de las clases del módulo.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

(Los empleados específicamente en este módulo/materia, con su porcentaje de ponderación mínima y máxima en relación con el total, en función de los relacionados en el apartado 5.4)

SE1. Porcentaje de asistencia presencial exigida. (75%-100%).

SE2. Porcentaje que constituye la asistencia dentro de la nota final. (0%-10%).

SE3. Porcentaje de la nota que se obtendrá mediante la valoración de un trabajo práctico. (90%-100%)

ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO/MATERIA

| Asignatura | ECTS | Carácter |
|---|------|-------------|
| Metodologías de innovación para el pensamiento y la acción. | 6 | Obligatoria |
| | | |
| | | |
| | | |

FICHAS DESCRIPTIVAS DE MÓDULO/ MATERIA Y ASIGNATURA
(Utilizar una ficha para cada módulo/materia y asignaturas en que se estructure el plan de estudios)

INFORMACIÓN GENERAL MÓDULO/MATERIA

| | |
|--|---|
| Denominación del módulo/materia: | M4 TRABAJO FIN DE MÁSTER. Materia 14. Trabajo Fin de Máster. |
| Número de créditos ECTS: (indicar la suma total de los créditos del módulo/materia) | 9 |
| Ubicación temporal: | Cuatrimestre 2 |
| Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter): | Obligatorio/a |

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

(Describen lo que previsiblemente los estudiantes deberán saber, comprender y ser capaces de hacer al finalizar con éxito las asignaturas del módulo/materia)

RA34.Desarrollo, redacción y finalización con exposición y defensa de un Proyecto de Sostenibilidad, con especial manejo en su metodología de cuestiones vinculadas al conocimiento impartido en el máster, y requerida por el objeto de estudio o temática correspondiente.

CONTENIDOS DEL MÓDULO/MATERIA

(Breve descripción de los contenidos del módulo/materia y/o asignaturas)

- Desarrollo de un Proyecto de Sostenibilidad sobre el ámbito objeto de estudio o temática correspondiente que constituye en su definición el Trabajo Fin de Máster.
- Exposición y defensa de un Proyecto de Sostenibilidad como Trabajo Fin de Máster, vinculado a la aplicación de metodologías avanzadas.

OBSERVACIONES

(Aclaraciones que se estimen oportunas)

Descriptor:
Proyecto de Sostenibilidad.
Metodología.
Niveles de propuesta.

COMPETENCIAS

(Indicar la competencias adquiridas en el módulo/materia con los códigos indicados en el apartado 3.1)

- CB06. 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.
- CB07. 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.
- CB08. 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.
- CB09. 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.
- CG01. Que los estudiantes adquieran conocimientos avanzados y demuestren, en un contexto de investigación científica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CG02. Que los estudiantes hayan desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro su ámbito temático, en contextos

- transdisciplinarios y, en su caso, con una alta componente de transferencia del conocimiento.
- CG09. Que los estudiantes adquieran capacidad de aplicar las destrezas adquiridas en el conocimiento, interpretación e intervención en la Ciudad y la Arquitectura.
- CG10. Que los estudiantes adquieran capacidad de integrar los conocimientos avanzados en el trabajo de intervención de Sostenibilidad de acuerdo con los criterios y técnicas actualizados
- CE06. Que los estudiantes adquieran capacidad para incorporarse activamente en equipos transdisciplinarios destinados a la redacción de proyectos de intervención, fundamentalmente arquitectónico y urbano, participando individual o colectivamente mediante la integración de sus conocimientos y habilidades desde la perspectiva de su esfera profesional y dentro del ordenamiento de atribuciones profesionales en vigor.
- CE07. Adquisición de capacidad de realización, exposición y defensa pública del Proyecto en Sostenibilidad
- CE08. Adquisición de capacidad para redactar y difundir artículos científicos, empleando adecuada y éticamente los necesarios recursos de información y aplicando asimismo una metodología rigurosa en su elaboración, desarrollo y producción de resultados.
- CE11. Que los estudiantes adquieran las destrezas para generar proyectos que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos, usando con eficacia y eficiencia los recursos de todo tipo disponibles, desacoplando el desarrollo socioeconómico del uso y degradación de los recursos y de la pérdida de calidad ambiental.
- CT01. Que los estudiantes adquieran la capacidad de entender la Sostenibilidad desde una perspectiva solidaria, reconociendo los límites del actual modelo de urbanización.
- CT02. Que los estudiantes adquieran capacidad para trabajar en equipos transdisciplinarios en todas las escalas de intervención.
- CT03. Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global.
- CT04. Que los estudiantes adquieran capacidad para promover el progreso y fomentar el espíritu emprendedor.
- CT05. Que los estudiantes adquieran actitudes y capacidad para fomentar y garantizar el desarrollo del razonamiento lógico.
- CT06. Que los estudiantes sepan transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

(Las empleadas específicamente en este módulo/materia, con su peso en horas y su porcentaje de presencialidad, en función de las relacionadas en el apartado 5.2)

AF8. Estudio y trabajo autónomo. 95% . 0%p.

AF9. Exposición y defensa ante tribunal.(1h no computables) 100%p.

A10. Tutoría. 5%. 0%p.

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

(Las empleadas específicamente en este módulo, en función de las relacionadas, en su caso, en el apartado 5.3)

MD9. Trabajo Fin de Máster. Adquisición de las competencias necesarias para la elaboración del trabajo.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

(Los empleados específicamente en este módulo/materia, con su porcentaje de ponderación mínima y máxima en relación con el total, en función de los relacionados en el apartado 5.4)

SE5. Porcentaje de la nota que se obtendrá mediante la valoración de la presentación y defensa de un trabajo final. (0%-100%).

ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO/MATERIA

| Asignatura | ECTS | Carácter |
|------------------------|------|-------------|
| Trabajo Fin de Máster. | 9 | Obligatoria |

6.- PERSONAL ACADÉMICO

6.1.- PROFESORADO

Desde 2006 se ha ido conformando en la Universidad de Sevilla un cuerpo docente especializado en impartir docencia de nivel máster en materia de Ciudad y Arquitectura Sostenibles, que permite organizar la docencia de este máster con el profesorado que ha adquirido, además de la experiencia en formación de grado, un notable desarrollo de la docencia en materia de Sostenibilidad gracias a su participación en el claustro de profesores del título implantado en 2006 según el RD 56/2005 y en el que lo sustituyó en 2010 según el RD 1393/2007, ambos bajo la denominación de Máster en Ciudad y Arquitectura Sostenibles.

De esta forma las competencias técnicas y académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores del máster que hereda del título anterior cuyo Sistema de Garantía de Calidad nos aporta datos que verifican la calidad de este profesorado. Concretamente el indicador P02 -01 "nivel de satisfacción del profesorado" del procedimiento evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado, muestra valores de 3.74, 4,09, 4,05 y 4,04 en las cuatro últimas ediciones del máster. Por esta razón, partiendo de la plantilla del máster que se extingue se ha reducido un 30% el número de profesores del cuerpo docente del máster, seleccionando a los profesores más afines a los contenidos del nuevo plan de estudios. El claustro del máster esta formado por 55 docentes caracterizados de la siguiente forma:

- Porcentaje del total de profesorado que son "doctores".

El 81% del profesorado es doctor

- Categorías académicas del profesorado.

Número de Catedráticos: 11

Número de Titulares de Universidad: 22

Número de Contratados Doctor: 8

Número de Colaborador Doctor: 6

Número de Asociados Doctor: 2

Número de Colaboradores: 1

Número de Asociados: 3

Número Becarios PIF: 2

- Número total de personal académico a tiempo completo y porcentaje de dedicación al título.

48 profesores a tiempo completo y con dedicación variable al título en función de su responsabilidad docente

- Número total de personal académico a Tiempo Parcial (horas/semana) y porcentaje de dedicación al título.

7 profesores a tiempo parcial y con dedicación variable al título en función de su responsabilidad docente

- Experiencia Docente

El 9% tiene más de 30 años de experiencia docente en titulaciones del ámbito Científico-Tecnológico (5 profesores); el 18% tiene más de 20 años de experiencia docente en titulaciones del ámbito Científico-Tecnológico (10 profesores); y un 47% del profesorado tiene más de 10 años de experiencia docente en titulaciones del ámbito Científico-Tecnológico (26 profesores).

(el 26% restante, 14 profesores no llegan a los 10 años)

El 9% tiene 6 quinquenios de experiencia docente en titulaciones del ámbito Científico-Tecnológico (5 profesores); el 6% tiene 5 quinquenios de experiencia docente en titulaciones del ámbito Científico-Tecnológico (3 profesores); el 13% tiene 4 quinquenios de experiencia docente en titulaciones del ámbito Científico-Tecnológico (7 profesores); el 17% tiene 3 quinquenios de experiencia docente en titulaciones del ámbito Científico-Tecnológico (10 profesores); un 29% tiene 2 quinquenios de experiencia docente en titulaciones del ámbito Científico-Tecnológico (16 profesores); y un 12% tiene

1 quinquenio de experiencia docente en titulaciones del ámbito Científico-Tecnológico (7 profesores).
El 14% restante tienen una experiencia docente inferior al quinquenio.

- Profesores con sexenios vivos

33%

- Profesores participante en grupos de investigación PAIDI

81,54%

- Participación del profesorado en la dirección de tesis

27,78%

**ESTRUCTURA CURRICULAR Y CARGA LECTIVA
ÁREAS DE CONOCIMIENTO PARTICIPANTES**

| ASIGNATURA | TIPO | ECTS | HORAS LECTIVAS | HORAS TRABAJO O PERSONAL | DEPARTAMENTO ÁREA |
|--|------|------|----------------|--------------------------|--|
| Materia 1. Fundamentos transdisciplinares de la sostenibilidad. | OB | 4 | 20 | 80 | Urbanística y Ordenación del Territorio |
| | | | | | Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas |
| | | | | | Economía Aplicada II |
| Materia 2. Bases territoriales, urbanas e infraestructurales para la regeneración social y material del hábitat. | OB | 4 | 20 | 80 | Urbanística y Ordenación del Territorio |
| | | | | | Matemática Aplicada I |
| | | | | | Proyectos Arquitectónicos |
| | | | | | Expresión Gráfica Arquitectónica |
| Materia 3. El Paisaje como interpretación social de la realidad. | OB | 2.5 | 12.5 | 20 | Proyectos Arquitectónicos |
| | | | | | Antropología Social |
| | | | | | Geografía Humana |
| | | | | | Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas |
| | | | | | Urbanística y Ordenación del Territorio |
| Materia 4. Políticas y estrategias para la regeneración urbana integrada. | OB | 4 | 20 | 80 | Construcciones Arquitectónicas I |
| | | | | | Geografía Humana |
| | | | | | Proyectos Arquitectónicos |

| | | | | | |
|--|----|-----|------|-----|---|
| | | | | | Urbanística y Ordenación del Territorio |
| Materia 5. Nuevos escenarios arquitectónicos. | OB | 2.5 | 12.5 | 20 | Proyectos Arquitectónicos |
| | | | | | Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas |
| | | | | | Urbanística y Ordenación del Territorio |
| Materia 6. La arquitectura en la relación de lo vivo con lo no vivo. | OP | 6 | 30 | 120 | Construcciones Arquitectónicas I |
| | | | | | Proyectos Arquitectónicos |
| | | | | | Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas |
| Materia 7. La energía en los procesos edificatorios y urbanos. | OP | 6 | 30 | 120 | Construcciones Arquitectónicas I |
| | | | | | Urbanística y Ordenación del Territorio |
| | | | | | Ingeniería Aeroespacial y Mecánica de Fluidos |
| | | | | | Proyectos Arquitectónicos |
| | | | | | Física Atómica Molecular y Nuclear |
| Materia 8. Criterios ambientales y tecnologías blandas para el diseño arquitectónico ecoeficiente. | OP | 6 | 30 | 120 | Construcciones Arquitectónicas I |
| | | | | | Construcciones Arquitectónicas II |
| | | | | | Geografía Humana |
| | | | | | Urbanística y Ordenación del Territorio |
| | | | | | Estructuras de Edificación e Ingeniería del Terreno |
| | | | | | Proyectos Arquitectónicos |
| Materia 9. Confort y salud en el hábitat. | OP | 6 | 30 | 120 | Construcciones Arquitectónicas I |
| | | | | | Construcciones Arquitectónicas II |
| | | | | | Urbanística y Ordenación del Territorio |

| | | | | | |
|---|----|----|----|-----|---|
| | | | | | Física Aplicada II |
| | | | | | Proyectos Arquitectónicos |
| Materia 10. Flujos y vínculos: materiales y productos para el siglo XXI. | OP | 6 | 30 | 120 | Construcciones Arquitectónicas I |
| | | | | | Proyectos Arquitectónicos |
| | | | | | Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas |
| Materia 11. Proyectos de regeneración: acción y materialidad. | OP | 10 | 50 | 200 | Urbanística y Ordenación del Territorio |
| | | | | | Construcciones Arquitectónicas I |
| | | | | | Geografía Humana |
| | | | | | Expresión Gráfica Arquitectónica |
| | | | | | Prehistoria y Arqueología |
| | | | | | Proyectos Arquitectónicos |
| | | | | | Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas |
| | | | | | Estructuras de Edificación e Ingeniería del Terreno |
| | | | | | Comunicación Audiovisual, Publicidad y Literatura |
| Materia 12. Proyectos de regeneración: Investigación, diseño avanzado, creatividad y ética. | OP | 10 | 50 | 200 | Comunicación Audiovisual, Publicidad y Literatura |
| | | | | | Construcciones Arquitectónicas I |
| | | | | | Geografía Humana |
| | | | | | Expresión Gráfica Arquitectónica |
| | | | | | Ingeniería Aeroespacial y Mecánica de Fluidos |
| | | | | | Proyectos Arquitectónicos |
| | | | | | Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas |
| | | | | | Urbanística y Ordenación del Territorio |

| | | | | | |
|---|----|---|----|-----|---|
| Materia 13. Metodologías de innovación para el pensamiento y la acción. | OB | 6 | 30 | 120 | Estructuras de Edificación e Ingeniería del Terreno |
| | | | | | Proyectos Arquitectónicos |
| | | | | | Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas |
| | | | | | Expresión Gráfica Arquitectónica |
| | | | | | Ingeniería Electrónica |
| | | | | | Construcciones Arquitectónicas I |
| | | | | | Matemáticas Aplicadas I |
| | | | | | Construcciones Arquitectónicas II |
| | | | | | Urbanística y Ordenación del Territorio |
| Materia 14. Trabajo Fin de Máster. | OB | 9 | 45 | 180 | Urbanística y Ordenación del Territorio |
| | | | | | Proyectos Arquitectónicos |
| | | | | | Construcciones Arquitectónicas I |
| | | | | | Matemáticas Aplicadas I |
| | | | | | Construcciones Arquitectónicas II |
| | | | | | Física Aplicada II |
| | | | | | Estructuras de Edificación e Ingeniería del Terreno |
| | | | | | Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas |
| | | | | | Expresión Gráfica Arquitectónica |
| | | | | | Economía Aplicada II |
| | | | | | Antropología Social |
| | | | | | Geografía Humana |
| | | | | | Ingeniería Aeroespacial y Mecánica de Fluidos |
| Prehistoria y Arqueología | | | | | |
| Ingeniería Electrónica | | | | | |
| Física Atómica Molecular y Nuclear | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | Comunicación Audiovisual, Publicidad y Literatura |
|--|--|--|--|--|---|

**PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR
MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIUDAD Y ARQUITECTURA SOSTENIBLES
PROFESORADO DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

DEPARTAMENTOS:

- PA: Proyectos Arquitectónicos (9 profesores)
- HTC: Historia, Teoría y Composición (9 profesores)
- EGA: Expresión Gráfica Arquitectónica. (1 profesor)
- CA1: Construcciones Arquitectónicas 1 (16 profesores)
- CA2: Construcciones Arquitectónicas 2 (2 profesores)
- FA2: Física Aplicada 2 (1 profesor)
- MA1: Matemática Aplicada 1 (1 profesor)
- UOT: Urbanística y Ordenación del Territorio (4 profesores)
- GH: Geografía humana (2 profesores)
- AS: Antropología social (1 profesor)
- IAMF: Ingeniería Aeroespacial y Mecánica de Fluidos (1 profesor)
- CAPL: Comunicación Audiovisual, Publicidad y Literatura (1 profesor)
- AEEP: Análisis Económico y Economía Política (1 profesor)
- FAMN: Física Atómica Molecular y Nuclear (1 profesor)
- IE: Ingeniería electrónica (1 profesor)
- PAR: Prehistoria y Arqueología (1 profesor)
- EEIT: Estructuras de Edificación e Ingeniería del Terreno (2 profesores)
- HA: Historia del Arte (1 profesor)

| NOMBRE | CATEGORÍA ² |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| Agudo Torrico, J | Titular de Univ. AS |
| Albardonedo Freire, A. | Titular de Univ. HA |
| Almodovar Melendo, JM | Titular de Univ. HTC |
| Barrios Padura, A. | Titular de Univ. CA1 |
| Blandón González, B | Colaboradora Doctora CA1 |
| Cano Orellana, A. | Asociado doctor AAEP |
| Carrasco Solís, JM | Catedrático de Univ. IE |
| Casado Martínez , Rafael | Contratado Doctor PA |
| De La Iglesia Salgado, F. | Contratado Doctor PA |
| De Manuel Jerez , E. | Titular de Univ. EGA |
| Del Moral Ituarte, L | Catedrático de Univ. GH |
| Diáñez Rubio, P. | Titular de Univ. PA |
| Domínguez Amarillo, S. | Colaborador CA1 |
| Fernández de Valderrama Aparicio, L. | Titular de Univ. PA |

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Fernández Salinas, V | Titular de Univ. GH |
| Galán Marín, C. | Titular de Univ. CA1 |
| García Fernández, F.J. | Titular de Univ. PAR |
| García López, J. | Asociado CA1 |
| García Martínez, A. | Colaborador Doctor CA1 |
| García Vázquez, C. | Catedrático de Univ. HTC |
| González de Canales Ruiz, F.J. | Titular de Univ. HTC |
| Górgolas Martín, P. | Asociado UOT |
| Guajardo Fajardo, A. | Becario PIF HTC |
| Herrera Limones, R. | Contratado Doctor CA1 |
| León Rodríguez, A.L. | Titular de Univ. CA1 |
| López-Canti Morales, J.E. | Titular de Univ PA. |
| Lozano Leyva, M. | Catedrático de Univ. FAMN |
| Lucas Ruiz, R. | Catedrático de Univ. CA2 |
| Mascort Albea, E. | Becario PIF EEIT |
| Moreno Pérez, J.R. | Titular de Univ. HTC |
| Moreno Rangel, D | Doctor Colaborador CA1 |
| Mosquera Adell, E. | Catedrático de Univ. HTC |
| Muñoz Heras, O. | Doctora Colaboradora CA1 |
| Navarro Casas, J. | Catedrático de Univ. CA1 |
| Olivares Santiago, M. | Catedrático de Univ. CA1 |
| Ortega Riejos, F | Titular de Univ. MA1 |
| Pelegrín Rodríguez, M. | Asociada PA |
| Pérez Cano, M. T. | Titular de Univ. UOT |
| Pérez de Lama, J. | Contratado Doctor HTC |
| Pico Valimaña, R. | Titular de Univ. HTC |
| Pineda Palomo, Paloma | Doctora Colaboradora EEIT |
| Prieto Peinado, M. | Doctora Colaboradora PA |
| Riesco Chueca, P | Titular de Univ. IAMF |
| Rivera Gómez, CA | Contratado Doctor CA1 |
| Robador González, L. | Catedrático de Escuela Univ. CA2 |

| | |
|-----------------------|------------------------------|
| Rodríguez García, R. | Titular de Univ. CA1 |
| Sainz Gutiérrez, V | Titular de Univ. UOT |
| Sánchez Burgos, M. A. | Asociado doctor CA1 |
| Sánchez Fuentes, D. | Contratado Doctor UOT |
| Sendra Salas, J.J. | Catedrático de Univ. CA1 |
| Tapia Martín, C. | Contratado Doctor HTC |
| Tejedor Cabrera, A. | Titular de Univ. PA |
| Terrados Cepeda, J. | Contratado Doctor PA |
| Vázquez Medel, MA | Catedrático de Univ. CAPL |
| Zamarreño García, T. | Titular de Univ. FA2 |

PROFESORADO INVITADO

En virtud de los medios que otorga las convocatorias ayudas de movilidad para profesores de másteres universitarios del Plan Propio de la Universidad de Sevilla, este máster se nutre de profesores invitados. Dada la tradición académica de 10 años, con 4 ediciones como título oficial y otros seis como título universitario, en este máster se produce la participación de profesorado invitado de forma coordinada y con presencia y seguimiento permanente de profesorado de la Universidad de Sevilla.

Los profesores que durante las últimas cinco ediciones del máster han colaborado en la docencia, y que seguirán participando en el nuevo título son:

- Profesores de otras universidades españolas (Politécnica de Madrid, Málaga, Politécnica de Cataluña, Granada, Huelva, Valladolid y Pablo de Olavide), y extranjeras (Columbia, Politécnico de Millán, Central de Chile, Cuyo de Mendoza).
- Investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de Argentina.
- Técnicos de la administración autonómica, de la administración local y estatal cuando procede en razón de la práctica elegida, etc.
- Profesionales y consultores de relevancia en el panorama nacional e internacional, en materias propias del máster.

MECANISMOS DE QUE SE DISPONE PARA ASEGURAR QUE LA SELECCIÓN DEL PROFESORADO SE REALIZARÁ ATENDIENDO A LOS CRITERIOS DE IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES Y DE NO DISCRIMINACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

La normativa de contratación de la Universidad de Sevilla es acorde con los principios reflejados en el artículo 55 de la LO 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de hombres y mujeres y ha adoptado medidas para respetar escrupulosamente dicha igualdad en función de lo contemplado en la Ley 6/2001 de Universidades y la Ley 25/2003 Andaluza de Universidades. Las características concretas del plan pueden consultarse en la siguiente web: <http://www.igualdad.us.es/html/actual-plan.htm?searchterm=plan+integral+igualdad>

Igualmente, se contemplan los principios regulados en la Ley 51/2003 de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal a las personas con discapacidad. El plan concreto puede consultarse en la siguiente web: <http://sacu.us.es/sacu-discapacidad>

6.2.- OTROS RECURSOS HUMANOS (Incluir también el Personal de Administración y Servicios)**PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS.**

Las tareas administrativas se ven apoyadas por miembros del Personal de Administración y Servicios de la Universidad de Sevilla, adscritos al Centro, de la siguiente manera:

-Matriculación, recepción de estudiantes y gestión de expedientes:

1 Responsable de Administración.

1 Administrativo.

-Actas y gestión de expedientes:

1 Gestor de centro.

-Gestión económica de créditos del máster asignados al Centro:

1 Gestor de centro.

-Expedición de títulos:

1 Administrativo.

Todos son puestos cubiertos permanentemente y referenciados en la RPT de la Universidad. Sus dedicaciones están compartidas con otras titulaciones. Su perfil profesional es idóneo y poseen una experiencia incluso de varias décadas en tareas de gestión.

PERSONAL DE APOYO DE BIBLIOTECA.

El personal de la Biblioteca de Arquitectura de la Universidad de Sevilla que apoya las tareas formativas del máster son:

Jefe de Sección: 1 puesto.

Responsables de Área: 3 puestos.

Ayudantes de Biblioteca: 1 puesto.

Todos son técnicos con amplia experiencia en la gestión de bibliotecas y el manejo de fuentes de información para la investigación y el trabajo profesional en las materias propias del máster, así como en el tratamiento bibliotecario de los Trabajos Fin de Máster culminados.

Para asistencia en sala de los estudiantes, la Biblioteca de Arquitectura dispone asimismo de los siguientes técnicos:

Técnicos especialistas de Biblioteca. Archivos y Museos: 8 puestos.

Técnicos auxiliares de Biblioteca: 2 puestos.

Más dos puestos singularizados y un puesto base en labores administrativas de Biblioteca.

Todos son puestos, adscritos en origen a la Biblioteca Central de la Universidad de Sevilla, igualmente cubiertos de forma permanente, y referenciados en la RPT de la Universidad. Sus dedicaciones están compartidas con otras titulaciones. Su perfil profesional es idóneo.

El Máster obtiene apoyo del Secretariado de Másteres, con tres miembros del PAS en dedicación exclusiva a los másteres oficiales de la Universidad.

PERSONAL DE APOYO DEL LABORATORIO DE FABRICACIÓN DIGITAL.

El laboratorio FabLab es una instalación singular en el organigrama de la Universidad de Sevilla. Desde agosto de 2011 el Taller de Fabricación Digital de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla [FabLab Sevilla] forma parte de la red internacional FabLab Network, promovida por el Center for Bits and Atoms [CBA] del Media Lab del Instituto Tecnológico de

Massachusetts [MIT]. Es hoy un lugar común considerar que las revoluciones de las tecnologías de la comunicación y la computación fueron, y siguen siendo, unos de los principales vectores de transformación para el paso de la economía y la sociedad industriales a la sociedad de la información o sociedad red. La hipótesis sobre la que se funda el movimiento de los fablabs es que la creciente socialización de los procesos de diseño y fabricación supondrá cambios económicos, sociales y culturales de relevancia equivalente. Aunque como ocurriera con los ordenadores personales o la telefonía móvil, el alcance y el sentido preciso de estos cambios por venir son de difícil predicción. La FabLab Network considera que la forma en que lleguen a desarrollarse estas tecnologías no está dada a priori sino que dependerá de la compleja interacción entre creadores individuales, avances científico-técnicos, intereses empresariales y económicos, y empuje y capacidad de innovación de las fuerzas sociales. Los fablabs se proponen a sí mismos, entonces, como laboratorios para la investigación y la innovación, tanto del desarrollo de estas nuevas tecnologías emergentes, como de la exploración handson de sus aplicaciones.

Cuenta con 5 técnicos adscritos en su área de informática y laboratorio, con uno de ellos permanentemente para el fablab.

PERSONAL ASOCIADO AL LABORATORIO DE CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 1

El laboratorio de construcciones arquitectónicas 1 de la ETS arquitectura cuenta con todo tipo de instrumentos para la evaluación de los procesos de la resistencia de materiales. Se especializa en capacitar para distinguir, clasificar y comprender los sistemas constructivos de edificación. Su experiencia acumulada es tan amplia como la edad de la propia escuela, siendo un lugar habitual de resolución de problemas patológicos bien sea como práctica académica como por encargos externos.

Auxiliar: 2 técnicos, uno para turno de mañana y otro de tarde.

Pdi responsable: 1

7.- RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1.- JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LOS MEDIOS MATERIALES Y SERVICIOS DISPONIBLES

Se emplearán los medios materiales y servicios de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla:

a) Impartición de clases teórico prácticas:

Un aula teórica con capacidad para 30/45 alumnos y un aula práctica de igual capacidad dotada con acceso a internet y medios de proyección audiovisual

b) Impartición de enseñanzas de taller:

Un aula teórica/práctica con capacidad para 30/35 alumnos dotada con acceso a internet y medios de proyección audiovisual.

c) Impartición de enseñanzas de innovación y diseño:

Un taller de fabricación digital (Fab Lab Sevilla) integrante de la red internacional Fab Lab Network promovida por el CBA del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT).

d) Impartición de enseñanzas de laboratorio:

Laboratorio de departamento de Construcciones Arquitectónicas I.

e) Coordinación y tutorías.

Despacho del coordinador del máster y asignaturas para información y tutoría y despachos de los demás profesores para tutorías concretas.

f) Labores administrativas:

Secretaría del Centro incluido su archivo

Además, los estudiantes tendrán a su disposición los servicios de biblioteca y reprografía, sala de estudio y aula de informática.

El máster utilizará la Sede del Centro de Recursos de Aprendizaje e Investigación CRAI "Juan de Ulloa" de la Universidad de Sevilla de los Servicios generales del Campus de Reina Mercedes, para conexiones por videoconferencia e impartición del seminario metodológico impartido por la Biblioteca Universitaria.

Estas instalaciones (aulas, laboratorio FabLab, laboratorio construcciones arquitectónicas 1, biblioteca, CRAI, aseos, zonas comunes) cumplen las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio.

7.2.- PREVISIÓN DE ADQUISICIÓN DE LOS RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS NECESARIOS

Son responsabilidad del Vicerrectorado de Infraestructuras (<http://institucional.us.es/viceinfra/>) todas las actuaciones relativas a las infraestructuras universitarias: política y ejecución de obras, equipamiento, mantenimiento, dotación y desarrollo de nuevas tecnologías al servicio de la gestión, la docencia, la investigación y las comunicaciones en todos los centros universitarios y entre los miembros de la comunidad universitaria, así como la eliminación de las barreras arquitectónicas en los centros y edificios universitarios.

Para ello cuenta con tres Secretariados.

El Secretariado de Infraestructuras, del cual dependen los Servicios de Equipamiento, Mantenimiento, Obras y Proyectos y Gabinete de Proyectos.

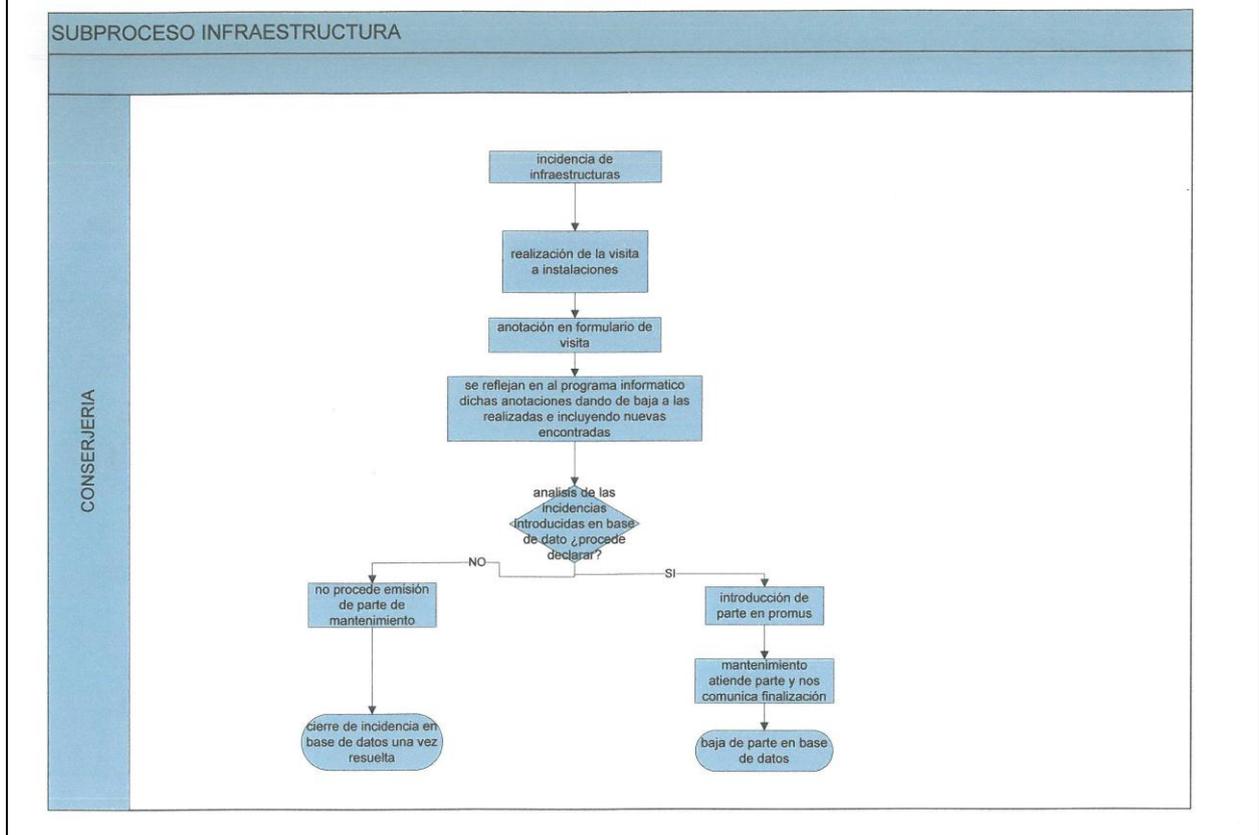
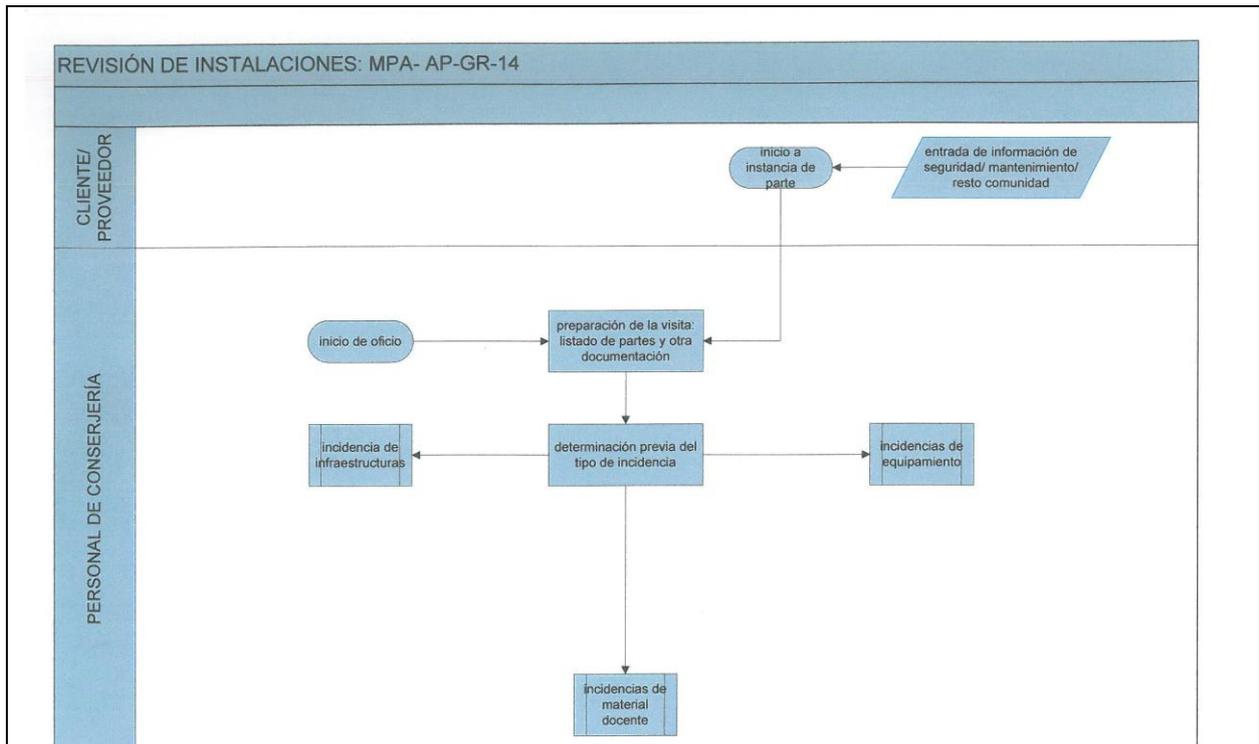
El Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías
<http://www.sav.us.es/>

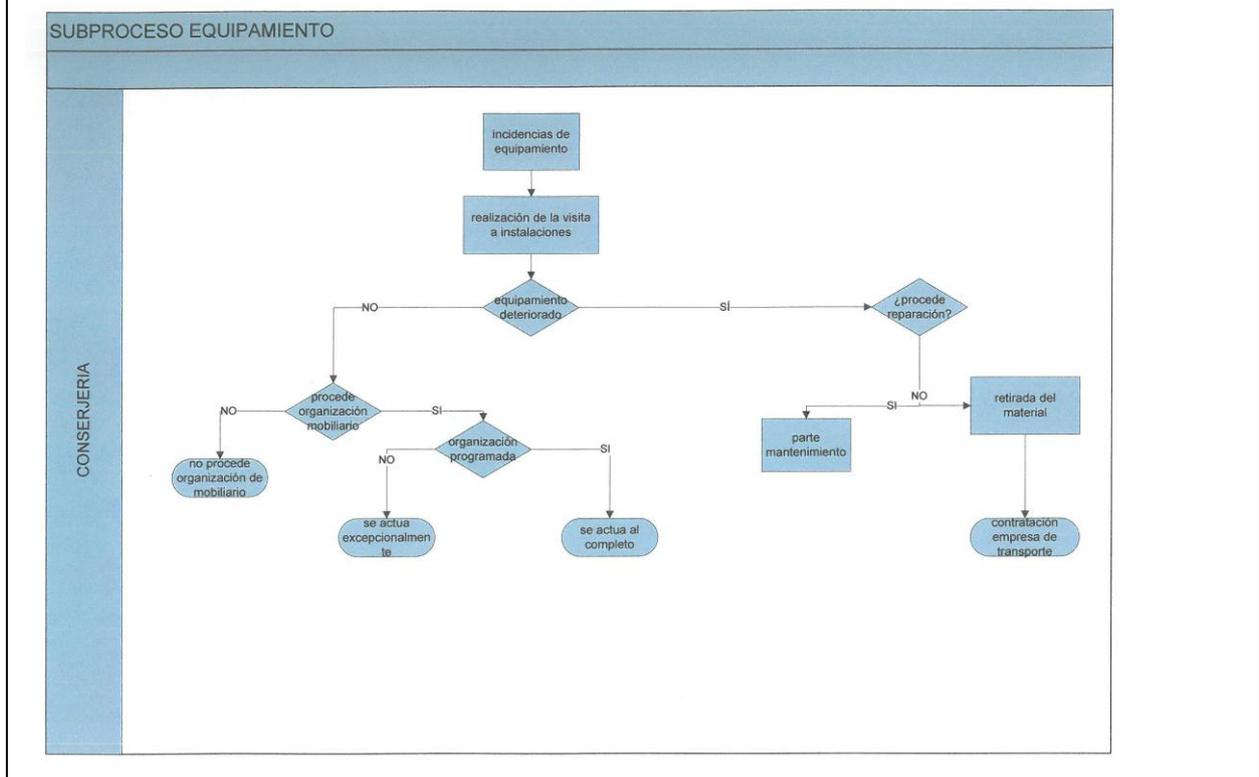
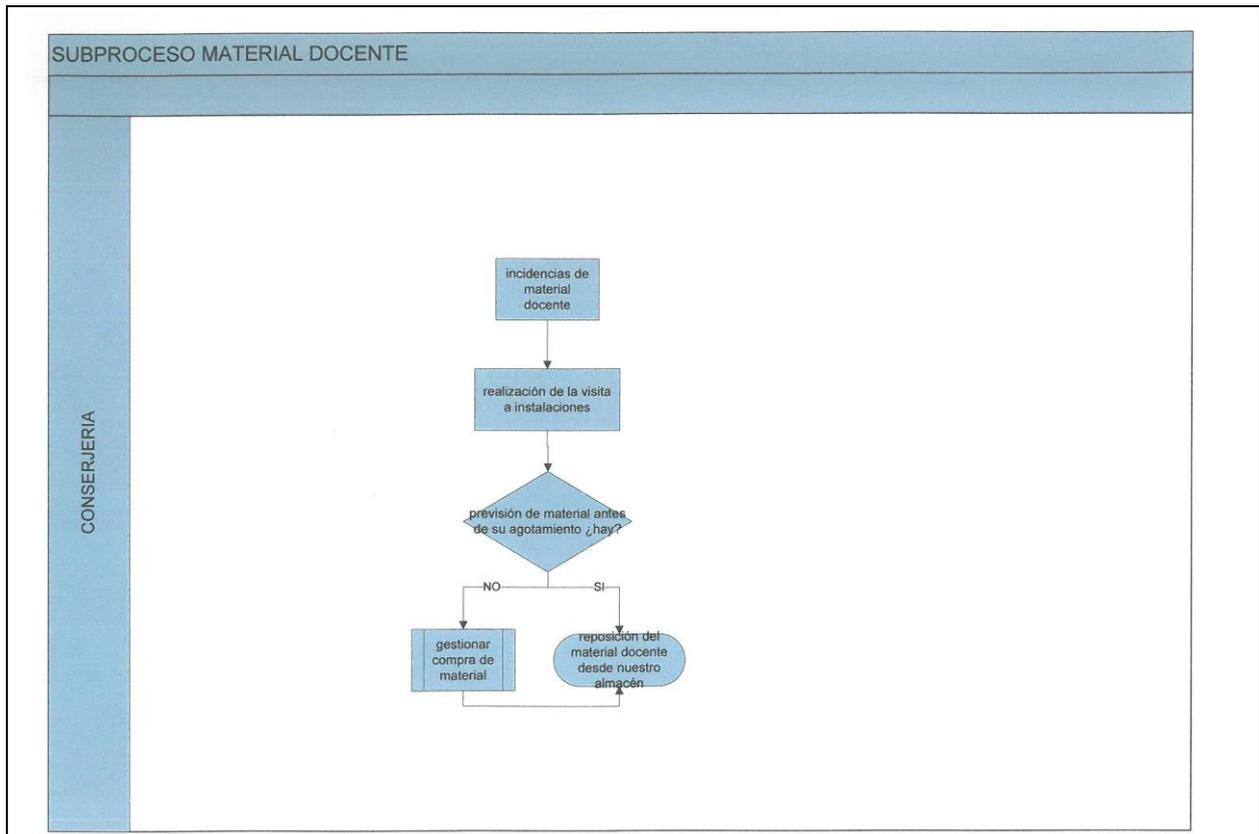
El Secretariado de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones
<http://sic.us.es/>

Con todos estos recursos a su disposición el objetivo prioritario y estratégico del Vicerrectorado de Infraestructuras (<http://institucional.us.es/viceinfra/>) es asegurar la conservación y el óptimo funcionamiento de todos los centros de la Universidad de Sevilla contribuyendo a que desarrollen plenamente su actividad y logren sus objetivos mediante la prestación de un servicio excelente adaptándose a las nuevas necesidades.

La Universidad de Sevilla está desarrollando –y continuara haciéndolo- una política activa de facilitación de la accesibilidad a los edificios e instalaciones universitarias así como a los recursos electrónicos de carácter institucional, siguiendo las líneas marcadas en el RD 505/2007 de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

El centro en el que se imparte el máster (ETSAS) cuenta con un procedimiento de revisión y mantenimiento de las instalaciones para que estén en perfecto estado de uso, en cuanto a infraestructuras, material docente y equipamiento. Este procedimiento se inicia a instancia de parte, con la información aportada por el servicio de mantenimiento, de seguridad o por cualquier miembro de la comunidad universitaria, o de oficio. A continuación se prepara la visita de inspección y se determina el tipo de incidencia detectada: infraestructura, material docente y/o equipamiento. En función de la tipología a la que pertenece la incidencia detectada se sigue el protocolo que se aporta en los siguientes esquemas.





8.- RESULTADOS PREVISTOS

8.1.- VALORES CUANTITATIVOS ESTIMADOS PARA LOS INDICADORES Y SU JUSTIFICACIÓN

| 8.1.1.- INDICADORES OBLIGATORIOS | VALOR |
|---|-------|
| Tasa de graduación: | 75 |
| Tasa de abandono: | 10 |
| Tasa de eficiencia: | 100 |
| Tasa de rendimiento: Porcentaje de créditos que superaron los alumnos de los que se matricularon en un determinado curso académico (aptos/total matriculados) | 87 |

8.1.2.- OTROS POSIBLES INDICADORES

| Denominación | Definición | VALOR |
|---------------|---|-------|
| Tasa de éxito | Relación porcentual de créditos superados por el alumnado en un curso y el número de créditos correspondientes a las asignaturas a las que se ha presentado | 100 |
| | | |

8.1.3.- JUSTIFICACIÓN DE LAS TASAS DE GRADUACIÓN, EFICIENCIA Y ABANDONO, ASÍ COMO DEL RESTO DE LOS INDICADORES DEFINIDOS

El valor de los indicadores propuestos se basan en el análisis comparado de los siguientes datos:

a. Los valores de los indicadores del Sistema de Garantía de Calidad del Título que se extingue, publicados en www.us.es/estudios/master/master_M059?p=6 de las cuatro primeras ediciones del Máster Universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles impartidas en los cursos académicos 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013 y 2013-2014, que han finalizado. La quinta se encuentra pendiente de la recepción de los trabajos fin de máster y la sexta está en proceso de matriculación.

| | 2010-2011 | 2011-2012 | 2012--2013 | 2013-2014 |
|---------------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| Tasa de graduación | | | 58,06 | 72,73 |
| Tasa de abandono | | | | 11,76 |
| Tasa de eficiencia | 100 | 90 | 100 | 100 |
| Tasa de rendimiento | 68,79 | 74,47 | 80,30 | 71,50 |
| Tasa de éxito | 91 | 98,62 | 100 | 100 |

b. Se comparan los valores de las tasas del curso 2013-2014 con la de otros másteres similares de la U. de Sevilla y de la ETSAS.

Máster U. en Ciudad y Arquitectura Sostenibles:

Graduación 72,73/ abandono 11,76/ eficiencia 100/, rendimiento 71,50/ éxito 100

Máster U. Innovación en Arquitectura: Tecnología y Diseño:

Graduación 45,95 /abandono 8,70/ eficiencia/ 100, rendimiento 61,76/ éxito 100

Máster U. en Patrimonio Arquitectónico en Arquitectura y Patrimonio Histórico
 Graduación 87,23 /abandono 5,88/ eficiencia 100/, rendimiento 82,52/ éxito 100
 Máster U, en Urbanismo, Planeamiento y Diseño Urbano.
 Graduación 80 /abandono 17,65/ eficiencia 100/, rendimiento 89,25/ éxito 100
 Máster U. en Ingeniería Ambiental
 Graduación 50/abandono 6,67/ eficiencia 100/, rendimiento 85,56/ éxito 98,75
 Máster U. en Ordenación y Gestión del Desarrollo Territorial y Local.
 Graduación 66,67 /abandono 14,29/ eficiencia 94,12/, rendimiento 68,28/ éxito 96,173,60
 Máster U. en Gestión Integral de la Edificación.
 Graduación 81,25 /abandono 11,11/ eficiencia 95,02/, rendimiento 86,78/ éxito 99,11

c. Se comparan las tasas de rendimiento y de éxito del título a extinguir (curso 12-13) con los valores medios de estos indicadores que figuran en la base de datos extraído de SIIU (Sistema Integrado de Información Universitaria) en su área Académica para las Titulaciones de Máster, y en concreto para la rama de Ingeniería y Arquitectura. El valor medio de estos dos indicadores en las universidades españolas es de 87,3 y 97,9, respectivamente, y en el ámbito de Andalucía de 91,2% y 98,7%. El título figura en esta base de datos con valores de 85,7% y 100%, respectivamente. El valor de la tasa de rendimiento en los indicadores CURSA es de 80,3%, inferior al que figura en la base SIIU. De este análisis comparado concluimos que la tasa de éxito del título es superior a la media nacional y andaluza, y similar o superior a la másteres similares. La tasa de rendimiento (de la base SIIU) muestra un valor ligeramente inferior, en la anualidad 12-13, a la media nacional y andaluza, e inferior a algunos de los másteres de la ETSAS en la anualidad 13-14, en caso de que consideremos válida el valor que muestra la tasa de rendimiento de los indicadores CURSA.

8.2.- PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROGRESO Y LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

Progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes:

P. 1 MEDICIÓN Y ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

OBJETO

El propósito de este procedimiento es conocer y analizar los resultados previstos en el título en relación con su tasa de graduación, tasa de abandono y tasa de eficiencia, así como otros indicadores complementarios que permitan contextualizar los resultados de los anteriores. Asimismo, con este procedimiento se pretende conocer y analizar los resultados del trabajo fin de grado o máster.

DESARROLLO

La Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT) analizará, para cada curso académico, los resultados de los indicadores obligatorios (R.D. 1393/2007) y complementarios, según las especificaciones previstas en las fichas de los indicadores. Para ello se utilizará la aplicación para el Seguimiento de los títulos LOGROS.

La CGCT llevará a cabo el análisis de los resultados obtenidos en los indicadores, debiendo examinar exhaustivamente el cumplimiento o no del valor cuantitativo estimado para los indicadores obligatorios, según lo previsto en la última Memoria de verificación aprobada para el título. Dicho análisis deberá incluir además una comparación con los datos históricos de la titulación.

La CGCT incluirá en el Informe Anual una descripción lo más detallada posible de la situación actual y, en su caso, recomendaciones para alcanzar el valor cuantitativo estimado que sirve de referencia.

En el supuesto de que los resultados de los indicadores no alcanzaran los valores previstos en la memoria de verificación del título, el informe elaborado por la CGCT deberá proponer una serie de acciones de mejora para solucionar los problemas detectados, que deberá ser formalizada en el Plan de mejora que apruebe el Centro. El Plan de mejora deberá concretar el responsable de su ejecución, los mecanismos para realizarlo, los indicadores de seguimiento con los valores de referencia establecidos, etc. según el diseño propuesto en LOGROS para el Plan de mejora del título.

El informe elaborado por la CGCT, deberá ser revisado tanto por la Comisión de Garantía de Calidad del Centro, si procede, como por la Comisión de Seguimiento de Planes de Estudios. Ambas podrán

elaborar un informe razonado sobre el contenido del Informe anual, así como sobre las acciones de mejora propuestas por la CGCT.

A la vista del Informe anual, así como de los eventuales informes de la CGCC o CSPE, el Decano/Director propondrá el Plan de mejora de definitivo para el título, que deberá ser aprobado por la Junta de Centro.

Indicadores:

P01-I01 TASA DE GRADUACIÓN DEL TÍTULO

P01-I02 TASA DE ABANDONO DEL TÍTULO

P01-I03 TASA DE ABANDONO INICIAL

P01-I04 TASA DE EFICIENCIA DEL TÍTULO

P01-I05 TASA DE ÉXITO DEL TÍTULO

P01-I06 TASA DE ÉXITO DEL TRABAJO FIN DE GRADO O MÁSTER

P01-I07 TASA DE RENDIMIENTO DEL TÍTULO

P01-I08 TASA DE RENDIMIENTO DEL TRABAJO FIN DE GRADO O MÁSTER

P01-I09 CALIFICACIÓN MEDIA DE LOS TRABAJOS FIN DE GRADO O MÁSTER

P01-I10 NOTA MEDIA DE INGRESO

P01-I11 NOTA DE CORTE

P01-I12 ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO EN EL TÍTULO

9.- SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

Se debe incorporar en un anexo el documento con la estructura del Sistema de Garantía de Calidad de los Títulos Oficiales de la Universidad de Sevilla, aprobado en sesión de Consejo de Gobierno de 30/09/08. El documento consta de dos partes: Apartado A consistente en una plantilla a cumplimentar por el Centro y Apartado B que es común para todos los Centros. Sólo se deberá acompañar en formato word el Apartado A relleno con los datos del Centro y titulación (disponible previa solicitud al Área de Ordenación Académica)

El sistema de garantía de calidad se detalla en el siguiente enlace:

http://servicio.us.es/academica/sites/default/files/nuevosplanes/sistemasgc/SGCT_MUCAS.pdf

10.- CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1.- CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE LA TITULACIÓN

Todas las asignaturas del título se imparten a partir del primer curso de impartición, 2016/2017, al tratarse de una titulación que se desarrolla en un solo curso.

10.1.1.- CURSO DE IMPLANTACIÓN DE LA TITULACIÓN

2016-2017

10.1.2.- JUSTIFICACIÓN DEL CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE LA TITULACIÓN

Se programa su implantación en el curso 2016/2017, pues en dicho curso se debe producir la extinción del Máster Universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles, impartido desde 2010/2011 en desarrollo del RD 1393/2007, al plantear modificaciones que afectan a las asignaturas obligatorias del máster aprobado en 2010 y que originan este procedimiento de verificación, por aplicación de la normativa vigente (ver apartado 10.3).

10.2.- PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LOS ESTUDIOS EXISTENTES AL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS, EN SU CASO.

La Comisión de Reconocimientos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura analizará las peticiones de adaptación de los estudiantes que no hayan finalizado el Máster que se sustituye y así lo soliciten, siguiendo para ello los criterios aprobados por esta Universidad de Sevilla en su Normativa para el Reconocimiento y Transferencia de Créditos (Acuerdo 4.3/CG 22-11-11 y modificada por Acuerdo 7.3/CG 20-2-15) (Ver *aptdo. 4.4 de la presente Memoria de Verificación*).

Se tendrá en cuenta la siguiente tabla general para estudiantes procedentes del anterior Máster Universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles (cód. 4312185) por la Universidad de Sevilla:

TABLA DE EQUIVALENCIAS ENTRE ASIGNATURAS

| Máster Universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles (RD 1393/2007) (cód. 4312185) | Máster Universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles (RD 1393/2007) (nuevo título) |
|---|---|
| M1. Introducción a la sostenibilidad. Contexto y enfoques. A.1 Introducción a la sostenibilidad. OB/5ECTs | M1 Ciudad y Arquitectura en la era ecológica. Materia 1. Fundamentos transdisciplinarios de la sostenibilidad. OB/4ECTs |
| M1. Introducción a la sostenibilidad. Contexto y enfoques. A.2. Contexto científico de la sostenibilidad. OB/5ECTs | M4 Trabajo fin de máster. Materia 13. Metodologías de innovación para pensamiento y la acción. OB/6ECTs |
| M1. Introducción a la sostenibilidad. Contexto y enfoques. A.3. La transdisciplinariedad para la sostenibilidad. OB/5ECTs | M1 Ciudad y Arquitectura en la era ecológica. Materia 4. Políticas y estrategias para regeneración urbana integrada. OB/4ECTs |

| | |
|---|---|
| <p>M2. La construcción de una cultura: modos sostenibles de vida. A.4. Bases territoriales, urbanas e infraestructurales para un habitar sostenible. OB/5ECTs</p> | <p>M1 Ciudad y Arquitectura en la era ecológica. Materia 2. Bases territoriales, urbanas e infraestructurales para la regeneración social y material del hábitat. OB/4ECTs</p> |
| <p>M2. La construcción de una cultura: modos sostenibles de vida. A.5. Nuevos escenarios arquitectónicos. OB/5ECTs</p> | <p>M1 Ciudad y Arquitectura en la era ecológica. Materia 5. Nuevos escenarios arquitectónicos. OB/2.5ECTs</p> <p>M1 Ciudad y Arquitectura en la era ecológica Materia 3. El Paisaje como interpretación social de la realidad. OB/2.5ECTS</p> |
| <p>M3. Sostenibilidad urbana y territorial. A.6. Interpretación y gestión del patrimonio natural y cultural: Ambiente y Paisaje. OP/10ECTs</p> | <p>M2. Tecnología y sostenibilidad en la arquitectura Materia 7. La energía en los procesos edificatorios y urbanos. OB/6ECTS</p> <p>M2. Tecnología y sostenibilidad en la arquitectura Materia 6. La arquitectura en la relación de lo vivo con lo no vivo. OP/6ECTS</p> |
| <p>M3. Sostenibilidad urbana y territorial. A.7. Rehabilitación social de hábitat urbano. OP/5ECTs</p> | <p>M2. Tecnología y sostenibilidad en la arquitectura. Materia 10. Flujos y vínculos: materiales y productos para el siglo XXI. OP/6ECTS</p> |
| <p>M4. Edificación Sostenible. A.8. Proceso de conservación y producción ecoeficiente. OP/7.5ECTs</p> | <p>M2. Tecnología y sostenibilidad en la arquitectura Materia 7. La energía en los procesos edificatorios y urbanos. OB/6ECTS</p> <p>M2. Tecnología y sostenibilidad en la arquitectura Materia 9. Confort y salud en el hábitat. OP/6ECTS</p> |
| <p>M4. Edificación Sostenible. A.9. Aplicación de tecnologías blandas en la edificación. OP/7.5ECTs</p> | <p>M2. Tecnología y sostenibilidad en la arquitectura Materia 8. Criterios ambientales y tecnologías blandas para el diseño arquitectónico ecoeficiente OP/6ECTS</p> |
| <p>M5. Trabajo fin de máster. Opción investigación. A.10. Proyecto de sostenibilidad de investigación: metodología. OP/10ECTs</p> | <p>M3. Taller de proyectos de regeneración. Materia 12. Proyectos de regeneración: Experimentación, diseño avanzado, creatividad y ética. OP/10ECTs</p> |
| <p>M6. Trabajo fin de máster. Opción profesional. A.12. Proyecto de sostenibilidad de intervención: metodología. OP/10ECTs</p> | <p>M3. Taller de proyectos de regeneración. Materia 11. Proyectos de regeneración: acción y materialidad. OP/10ECTs</p> |
| <p>El Trabajo Fin de Máster no podrá ser objeto de reconocimiento (art. 6 del RD 1393/2007, de 29 de octubre)</p> | |



10.3.- ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN POR LA IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO PROPUESTO

Máster Universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles.

Fecha de publicación en el RUCT:

Fecha consejo de ministro: 30/07/2010.

Fecha BOE:29/09/2010

Fecha implantación: curso académico 2010-2011.

**ANEXO. ISCED-97.
CLASIFICACIÓN DE LOS ÁMBITOS DE ESTUDIO A LA MÁXIMA DESAGREGACIÓN (3 DÍGITOS)**

| ISCED | Título | Áreas incluidas <i>(información orientativa)</i> |
|------------|--|--|
| 100 | Educación | |
| 140 | Formación de personal docente y ciencias de la educación | Educación Social |
| 142 | Ciencias de la educación | Pedagogía, Didáctica |
| 143 | Formación de docentes de enseñanza infantil | Infantil |
| 144 | Formación de docentes de enseñanza primaria | Primaria, Educación Especial |
| 145 | Formación de docentes de enseñanza de temas especiales | Profesores de secundaria y asignaturas específicas |
| 146 | Formación de docentes de formación profesional | Profesores artísticos |
| 200 | Artes y humanidades | |
| 210 | Artes | |
| 211 | Bellas artes | Historia del Arte, Bellas Artes, Arte |
| 212 | Música y artes del espectáculo | Música, Danza, Artes escénicas |
| 213 | Técnicas audiovisuales y medios de comunicación | Comunicación Audiovisual, Multimedia, Diseño digital |
| 214 | Diseño | Interiores, Moda, Diseño general |
| 220 | Humanidades | |
| 221 | Religión | Teología |
| 222 | Lenguas extranjeras | Traducción, Filologías extranjeras y de la antigüedad |
| 223 | Lenguas y dialectos españoles | Filologías de idiomas de España |
| 225 | Historia y arqueología | |
| 226 | Filosofía y ética | |
| 300 | Ciencias sociales y derecho | |
| 310 | Ciencias sociales y del comportamiento | |
| 311 | Psicología | |
| 312 | Sociología, antropología y geografía social y cultural | Sociología, Geografía cultural, Criminología, Antropología |
| 313 | Ciencias políticas | Ciencias Políticas, Ciencias de la Administración |
| 314 | Economía | |
| 320 | Periodismo e información | |
| 321 | Periodismo | |
| 322 | Biblioteconomía, documentación y archivos | |
| 340 | Educación comercial y administración | |
| 342 | Marketing y publicidad | Relaciones Públicas, Investigación y Técnicas de Mercado |
| 343 | Finanzas, banca y seguros | |
| 344 | Contabilidad y gestión de impuestos | Fiscalidad |
| 345 | Administración y gestión de empresas | Relaciones laborales, Comercio, Recursos Humanos |
| 380 | Derecho | |

| | | |
|------------|---|--|
| 400 | Ciencias | |
| 420 | Ciencias de la vida | |
| 421 | Biología y Bioquímica | Botánica, Genética, Toxicología |
| 422 | Ciencias del medio ambiente | Ambientales, Ecología |
| 440 | Ciencias Físicas, químicas, geológicas | |
| 441 | Física | Nanociencia |
| 442 | Química | |
| 443 | Geología y meteorología | Ciencias del Mar, Geografía física |
| 460 | Matemáticas y estadística | |
| 461 | Matemáticas | |
| 462 | Estadística | Minería de Datos, Actuariales |
| 481 | Ciencias de la computación | Ingeniería Informática, Software |
| 500 | Ingeniería, industria y construcción | |
| 520 | Ingeniería y profesiones afines | Ingeniería en Organización Industrial |
| 521 | Mecánica y metalurgia | Ingeniería Mecánica, Diseño Industrial, Metalurgia |
| 522 | Electricidad y energía | Ingeniería Eléctrica, Ingeniería de la Energía |
| 523 | Electrónica y automática | Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecánica, Telecomunicaciones |
| 524 | Procesos químicos | Ingeniería Química, Biotecnología |
| 525 | Vehículos de motor, barcos y aeronaves | Arquitectura Naval, Ingeniería Náutica |
| 540 | Industria manufacturera y producción | |
| 541 | Industria de la alimentación | Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Enología |
| 542 | Industria textil, confección, del calzado y piel | |
| 543 | Industrias de otros materiales (madera, papel, plástico, vidrio) | Ingeniero de Materiales |
| 544 | Minería y extracción | Ingeniero de Minas |
| 580 | Arquitectura y construcción | |
| 581 | Arquitectura y urbanismo | Arquitectura, Edificación |
| 582 | Construcción e ingeniería civil | Obras públicas, Geomática, Topografía |
| 600 | Agricultura y veterinaria | |
| 620 | Agricultura, ganadería y pesca | |
| 621 | Producción agrícola y explotación ganadera | Ingeniero Agrícola |
| 622 | Horticultura | |
| 623 | Silvicultura | Ingeniero Forestal |
| 624 | Pesca | Acuicultura |
| 641 | Veterinaria | |
| 700 | Salud y servicios sociales | |
| 720 | Salud | |
| 721 | Medicina | |
| 723 | Enfermería y atención a enfermos | |
| 724 | Estudios dentales | Odontología |
| 725 | Tecnología de diagnóstico y tratamiento médico | Óptica y Optometría, Ingeniería y Ciencias Biomédicas |
| 726 | Terapia y rehabilitación | Nutrición Humana y Dietética, Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Logopedia |
| 727 | Farmacia | |
| 760 | Servicios Sociales | |
| 762 | Trabajo social y orientación | |

| | | |
|------------|---|---|
| 800 | Servicios | |
| 811 | Hostelería | |
| 812 | Viajes, turismo y ocio | Turismo |
| 813 | Deportes | Ciencias de la Actividad Física y del Deporte |
| 840 | Servicios de transporte | Operar y dirigir medios de transporte |
| 850 | Protección del medio ambiente | |
| 851 | Control y tecnología medioambiental | |
| 860 | Servicios de seguridad | |
| 861 | Protección de la propiedad y las personas | |
| 862 | Salud y seguridad en el trabajo | Prevención de Riesgos Laborales |
| 863 | Enseñanza militar | |



Informe final de evaluación de la solicitud para la verificación de un Título oficial

| | |
|--------------------------------------|---|
| Denominación del Título | Máster Universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles por la Universidad de Sevilla |
| Universidad solicitante | Universidad de Sevilla |
| Centro/s | • Escuela Técnica Superior de Arquitectura |
| Universidad/es participante/s | Universidad de Sevilla |
| Rama de Conocimiento | Ingeniería y Arquitectura |

La Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA) ha procedido a evaluar el plan de estudios que conduce al título universitario oficial arriba citado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 25 del R.D. 861/2010 de 2 de julio, por el que se modifica el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre y con el *Protocolo de evaluación para la verificación de Títulos Oficiales (Grado y Máster) (REACU)*.

La evaluación del plan de estudios se ha realizado por la Comisión de Evaluación de la Rama de Conocimiento de Ingeniería y Arquitectura, formada por expertos nacionales e internacionales del ámbito académico, profesionales del título correspondiente y estudiantes. En caso de que haya sido necesario, en dicha evaluación también han podido participar expertos externos a la Comisión que aportan informes adicionales a la misma.

De acuerdo con el procedimiento legalmente establecido, cumplido el trámite de alegaciones por la Universidad, la Comisión de Emisión de Informes, reunida en sesión ordinaria, emite un informe de evaluación FAVORABLE.

Nota: La implantación de este máster supone la extinción del Máster Universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles- por la Universidad de Sevilla-Escuela Técnica Superior de Arquitectura- (ID4312185-41008301).

Motivación:

1. Descripción del título

La denominación del título es adecuada y se especifica correctamente la información requerida en relación a la universidad solicitante y centro responsable, modalidad de enseñanza, oferta de plazas de nuevo ingreso, y criterios y requisitos de matriculación y de expedición del Suplemento Europeo al Título.



2. Justificación

El título aporta diferentes evidencias que ponen de manifiesto su interés y relevancia académica y científica.

Indica los procedimientos de consulta y estudios llevados a cabo para la elaboración de la propuesta.

3. Competencias

El perfil de formación, redactado en competencias, es adecuado; tanto por lo que se refiere a su estructura como al lenguaje utilizado.

Las competencias son adecuadas al nivel requerido por el MECES y coherentes con el contenido disciplinario del título.

4. Acceso y admisión de estudiantes

Se ha definido correctamente las vías de acceso y criterios de admisión al máster, siguiendo la normativa legal vigente. Se ha definido el perfil de ingreso adecuado a las características del título.

La propuesta tiene previstos mecanismos de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida a los estudiantes de nuevo ingreso adecuados y accesibles.

Las acciones de orientación y apoyo a los estudiantes una vez matriculados se consideran apropiadas y se encuentran correctamente explicitadas.

La titulación establece en la tabla de reconocimiento los créditos máximos y mínimos a reconocer para cada una de las siguientes vías de reconocimiento previstas en el RD 1393/2007: Enseñanzas Superiores Oficiales No Universitarias, Títulos Propios, Acreditación de Experiencia Laboral.

La titulación no ofrece complementos de formación.

5. Planificación de la Enseñanza

En términos globales, el conjunto de módulos y materias que componen el Plan de Estudios es coherente con las competencias definidas del título que se pretenden lograr. Para todas ellas se especifica la denominación, temporalización, número de ECTS, clasificación (obligatorias, optativas, prácticas externas y TFM), competencias y contenidos.



Existe una coherencia interna entre los resultados de aprendizaje y los métodos de enseñanza, las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación de los módulos o materias.

Se aporta información detallada sobre el Trabajo de Fin de Máster.

El despliegue temporal de la titulación es correcto.

Las acciones de movilidad se consideran adecuadas y coherentes con los objetivos de la titulación

Por último, los mecanismos de coordinación docente y supervisión se consideran adecuados.

6. Personal académico y de apoyo

El personal académico es suficiente en relación con el número de estudiantes y garantiza globalmente el adecuado desarrollo de la enseñanza.

El personal de apoyo a la docencia se considera suficiente y adecuado al número de estudiantes y a las características de la enseñanza.

7. Recursos materiales y servicios

Los recursos materiales y servicios disponibles en la universidad se consideran suficientes y adecuados al número de estudiantes y a las características del título.

8. Resultados previstos

Establece los resultados previstos del título en forma de indicadores de rendimiento, y los justifica con los resultados académicos obtenidos por los estudiantes de otras promociones o titulaciones afines.

El enfoque de la Universidad para valorar el progreso y resultados de aprendizaje de los estudiantes se considera adecuado.

9. Sistema de Garantía Interna de la Calidad

Incluye un sistema de garantía de la calidad para la recogida y análisis de información sobre el desarrollo del plan de estudios.



10. Calendario de implantación

El cronograma de implantación de la nueva titulación es adecuado.

El Título prevé un procedimiento apropiado de adaptación para los estudiantes procedentes del plan de estudios en proceso de extinción.

Se especifica el título que se extingue por la implantación del máster propuesto.

En Córdoba, a 16/06/2016

EL DIRECTOR
DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Francisco Gracia Navarro