



MEMORIA DEL TÍTULO DE:

**MASTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL
MEDIO NATURAL POR LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ**

FECHA DE LA MEMORIA:

enero 2013

VERSIÓN:

RESUMEN DE MODIFICACIONES

NÚMERO	FECHA	MODIFICACIÓN

CONTENIDO

1. Descripción del Título.....	4
1.1. Datos básicos del título.....	4
1.2. Distribución de créditos en el título.	5
1.3. Datos asociados al Centro.....	5
2. Justificación del Título Propuesto.....	7
2.1. Interés académico de la Implantación del Máster.....	7
2.2. Perfil del egresado.	8
2.3. Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas.....	9
2.4. Descripción de los procedimientos de consulta internos utilizados para la elaboración del plan de estudios.....	11
2.5. Descripción de los procedimientos de consulta externos utilizados para la elaboración del plan de estudios.....	13
3. Objetivos y Competencias.....	16
3.1. Objetivos generales del título.....	16
3.2. Competencias básicas.....	16
3.3. Competencias generales.....	17
3.4. Competencias específicas.....	17
3.5. Competencias transversales.....	18
3.6. Relación entre las competencias y las materias.	19
4. Acceso y Admisión de Estudiantes.....	20
4.1. Sistemas de Información previo a la matriculación y procedimientos de acogida accesibles y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y a la titulación.....	20
4.2. Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión.	20
4.3. Sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados.....	20
4.4. Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos.	20
4.5. Descripción de los Complementos Formativos.....	20
5. Planificación de las enseñanzas.....	21
5.1. Estructura general del plan de estudios.....	21

5.2. Descripción y justificación académica del plan de estudios.....	21
5.2.1. Actividades Formativas (enumerar todas las del Plan de Estudios).	23
5.2.2. Metodologías Docentes. Enumerar todas las del Plan de Estudios).	24
5.2.3. Sistemas de Evaluación. Enumerar todas las del Plan de Estudios).	24
5.3. Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida.	26
5.4. Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios.....	27
5.5. Descripción de los módulos. Fichas de las materias.	30
6. Personal Académico.	54
6.1. Personal académico disponible.	54
6.2. Adecuación del profesorado y personal de apoyo al plan de estudios.	55
6.3. Otros recursos humanos disponibles.	57
7. Recursos Materiales y Servicios.	58
7.1. Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles.....	58
8. Resultados previstos.	68
8.1. Estimación de valores cuantitativos.....	68
8.2. Justificación de las tasas de graduación, eficiencia y abandono, así como el resto de los indicadores definidos.	68
8.3. Procedimiento general para valorar el progreso y resultados de aprendizaje de los estudiantes.....	69
9. Sistema de Garantía de Calidad del Título.....	70
10. Calendario de implantación.	70
10.1. Cronograma de implantación del título.....	70
10.2. Justificación del cronograma de implantación.	70
10.3. Procedimiento de adaptación de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios, en su caso.	70
10.4. Enseñanzas que se extinguen por la implantación del título propuesto.....	70

1. Descripción del Título.

1.1. Datos básicos del título.

DATOS GENERALES DEL TÍTULO	
Denominación del Título:	CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL
Especialidades:	
Universidad solicitante:	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

Título Conjunto:		Convenio (<i>archivo.pdf</i>):	
Universidades participantes: (únicamente si es de un título conjunto)			

Rama de Conocimiento:			
Código ISCED1:	422	Código ISCED2:	852

Orientación del título de Master:	INVESTIGADOR		
Habilita para profesión regulada:	NO	Profesión Regulada: (en caso afirmativo, indicar Resolución)	
Resolución:			
Vincula con profesión Regulada:		Profesión Vinculada:	

RESPONSABLE DEL TÍTULO			
1er. Apellido:	QUIROGA	2º Apellido:	ALONSO
Nombre:	JOSÉ MARÍA	NIF:	28.888.704-Z
Domicilio:	Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, CASEM. Aptdo. 40.		
Localidad:	PUERTO REAL, CÁDIZ	Código Postal:	11510
E-mail:	decanato.ccmr@uca.es		
Centro responsable del título:	FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR Y AMBIENTALES		

1.2. Distribución de créditos en el título.

De acuerdo con lo establecido en el R.D. 861/2010 de 2 de julio, por el que se modifica el R.D. 1393/2007 de 29 de octubre por el que se establece la ordenación de enseñanzas universitarias y con la Agencia Andaluza de Conocimiento en su “Guía de apoyo para la elaboración de la memoria de verificación de títulos universitarios Oficiales (Grados y Máster)”, se propone que sean 60 el número de créditos ECTS de matrícula por estudiante y período lectivo, a excepción de aquellos a quienes se les convaliden parcialmente los estudios objeto de esta memoria, tal y como se recoge en el apartado 4.4 de la misma.

DISTRIBUCIÓN GENERAL DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO	
Créditos totales:	60
Número de créditos en Prácticas Externas:	0 (sólo perfil investigador)
Número de créditos Optativos:	0
Número de créditos Obligatorios:	45
Número de créditos Trabajo Fin de Master:	15
Número de créditos de Complementos Formativos:	0

ESPECIALIDADES (si es necesario)	
Especialidad	Créditos Optativos
NO PROCEDE	

1.3. Datos asociados al Centro.

CENTROS EN EL/LOS QUE SE IMPARTE
FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR Y AMBIENTALES (CASEM: CENTRO ANDALUZ DE ESTUDIOS SUPERIORES MARINOS)

--

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS	
Primer Año de Implantación:	30
Segundo Año de Implantación:	30

NÚMERO ECTS DE MATRÍCULAS				
	Tiempo Completo		Tiempo Parcial	
	ECTS Matrícula mínima	ECTS Matrícula máxima	ECTS Matrícula mínima	ECTS Matrícula máxima
Primer año	60	60	30	36
Resto de años				

Según el Acuerdo del Consejo de Gobierno de 20 de diciembre de 2011, por el que se aprueba la modificación del Reglamento de admisión y matriculación en la Universidad de Cádiz (BOUCA Nº 138, 2012): *“Se considera estudiante a tiempo parcial aquel que se matricule de entre 30 a 36 créditos ECTS. Los alumnos que por circunstancias acreditadas pretendan acceder al régimen de matrícula a tiempo parcial deberán solicitar esta modalidad en el momento de formalizar la matrícula, acreditando los motivos que le impiden la realización de los estudios a tiempo completo.”*

OTROS DATOS:	
Tipo de Enseñanza (presencial, semipresencial, a distancia):	PRESENCIAL
Normas de permanencia:	http://www.uca.es/secretaria/normativa/disposiciones-generales/alumnos/reglamento-permanencia-uca
Lenguas en las que se imparte:	CASTELLANO

2. Justificación del Título Propuesto.

2.1. Interés académico de la Implantación del Máster.

La propuesta del **Máster en Conservación y Gestión del Medio Natural** se presenta como un programa de estudios totalmente enmarcado en el plan de construcción del Espacio Europeo de Educación Superior, iniciado con la Declaración de Bolonia de 1999. Tal y como se especifica en el Real Decreto 1393/2007, modificado por el RD 861/2010, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, el presente Máster tiene como objetivo principal la enseñanza y el aprendizaje por parte del alumno, de materias específicas necesarias para la adquisición de una formación avanzada, de carácter especializado, orientada a la especialización académica y profesional, y a la iniciación en las tareas investigadoras.

La Universidad de Cádiz fue pionera tanto en el desarrollo de los estudios en Ciencias del Mar, como posteriormente en Ciencias ambientales, titulaciones que conviven desde el principio en el Centro Andaluz Superior de Estudios Marinos (CASEM), lo que le confiere un marcado carácter multidisciplinar. La propuesta de titulaciones de Grado aprobada por la Junta de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales recoge las orientaciones que figuran en las memorias de los Grados en Ciencias del Mar y de Ciencias Ambientales, complementando y ampliando la especificidad de la oferta formativa de la UCA en el ámbito del medio marino y del medio ambiente. En el contexto de estas titulaciones, este master se presenta como continuación académica de la orientación “Conservación Espacios Naturales” del grado en Ciencias Ambientales de la UCA. Cabe destacar además que el grado de Ciencias del Mar de la Universidad de Cádiz tiene como una de sus orientaciones la de “Conservación de Recursos Marinos”, cuya temática está íntimamente relacionada con los contenidos propuestos y en la que participan las mismas áreas de conocimiento implicadas en este máster. No obstante, el máster pretende dar también cabida a egresados de otras titulaciones (e.g. Biología, Ingeniería Medioambiental), que quieran orientar su desarrollo profesional hacia la conservación y la gestión del medio natural.

El master en Conservación y Gestión del Medio Natural tiene una **orientación investigadora**, ya que uno de los pilares sobre los que se plantea es el del conocimiento científico como base para la conservación y la gestión del medio natural. En este sentido, el máster se plantea con un marcado carácter práctico y aplicado, desde la base de la transferencia del conocimiento de los distintos aspectos del medio natural y de la transferencia de estos conocimientos en herramientas y estrategias para su conservación y gestión sostenible. Este máster pretende por tanto formar especialistas altamente cualificados que satisfagan la creciente demanda de Gestores del Medio Natural y de la Biodiversidad, tanto en el ámbito público como privado, que sean capaces de desarrollar estrategias preventivas y adaptativas de gestión basadas en el conocimiento, especialmente en los escenarios de cambio que se nos presentan en la actualidad. La Comunidad Autónoma de Andalucía cuenta con uno de los capitales naturales más diversos y mejor conservados de Europa. La conservación y gestión de este capital natural (hacia sistemas naturales y ecoculturales con integridad y resiliencia ecológica) con objeto de

proporcionar un rico y variado abanico de servicios que contribuyan de forma significativa al bienestar social constituye un gran reto y una gran oportunidad para Andalucía durante el siglo XXI.

En este sentido, en la actualidad no existe en Andalucía ningún postgrado orientado de forma específica a la gestión del medio natural en sentido amplio, por lo que este master cubrirá una importante carencia, máxime cuando la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA), con 244 espacios que, en conjunto, abarcan una superficie del orden de 2,8 millones de hectáreas, constituye la red más importante en superficie y en número de espacios protegidos de la Unión Europea.

Además, se plantea como aspecto innovador la participación desde las primeras fases de diseño – además de los profesores de la UCA, con una alta cualificación y reconocida experiencia científica y profesional – de gestores y técnicos de las administraciones y de los organismos públicos y privados con competencia en la gestión del medio natural, como es el caso de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, la Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía, y el Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino, entre otros.

Cabe también destacar que esta propuesta de master se enmarca dentro de la Escuela Internacional de Doctorado en Estudios del Mar, promovida por el Campus de Excelencia Internacional del Mar (Ceimar). El objetivo de esta escuela de doctorado es la formación de investigadores y técnicos superiores especializados en el medio ambiente, tanto marino como litoral, capaces de abordar de manera integrada su estudio y gestión para dar respuesta a las demandas que en la actualidad plantea la sociedad.

2.2. Perfil del egresado.

El perfil del egresado de este Máster estará orientado hacia el desarrollo actividades profesionales en los diferentes aspectos de la Conservación y gestión del Medio Natural. De ese modo, el campo profesional del egresado abarca tanto el desarrollo de líneas de investigación aplicadas en el ámbito de la conservación y la gestión del medio natural en la propia Universidad de Cádiz, en otras universidades u organismos públicos de investigación (e.g. CSIC, IEO, CIFOR, etc.), como la aplicación de sus conocimientos y competencias a la actividad profesional ámbito de las administraciones públicas con competencias en la gestión medioambiental (Consejerías de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca, Ordenación del Territorio; Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino, etc.), empresas públicas (p.e. Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía); organismos nacionales e internacionales para la conservación y la gestión de la biodiversidad (UICN, Europarc, etc.), organizaciones no gubernamentales del ámbito de la Conservación del Medio Ambiente y empresas privadas con actividad en el ámbito de la Gestión Ambiental (p.e., consultorías ambientales).

2.3. Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas.

Uno de los grandes desafíos de la humanidad del siglo XXI reside en cómo conseguir que los individuos y las instituciones se adapten a los cambios rápidos, intensos y globalizantes, desencadenados en nuestro planeta por los efectos colaterales de la economía convencional que acompaña a la civilización de los albores del siglo XXI, y que están afectando a los procesos biogeofísicos esenciales que determinan la integridad ecológica de nuestro planeta. Este es el proceso que se ha denominado como Cambio Global (Steffen et al., 2004 ¹). En este contexto, las instituciones internacionales, los gobiernos nacionales, regionales y las ONG tienen que trabajar en diseñar estrategias que permitan construir capacidad adaptativa frente a los efectos socio-ecológicos que a las escalas local, regional y global, tienen los componentes del Cambio Global sobre el funcionamiento del sistema Tierra.

En este nuevo escenario, todo parece indicar que las entidades que se han diseñado imaginando un mundo estable son las que se presentan más vulnerables frente al nuevo ritmo de cambios socio-ecológicos del planeta. Este es el caso de los espacios naturales protegidos, planteados para detener la degradación de los ecosistemas y la pérdida de la biodiversidad causada, básicamente, por las rápidas transformaciones de cambios en los usos del suelo que se estaban, y que aún se siguen produciendo, en extensos territorios de gran valor sociocultural y ecológico. En la actualidad, disponemos de un buen número de espacios naturales protegidos poseen figuras legales, que prohíben o restringen determinados usos extractivos con el fin de conservar sus valores naturales. Muchos de ellos son gestionados como entidades locales estáticas, que deben permanecer en el tiempo de la misma manera. Por el contrario, fuera de sus límites, nos encontramos con territorios en los que se han producido transformaciones muy intensas y rápidas en los usos del suelo, generadas por factores socioeconómicos globales. El resultado es un modelo territorial contrastado (protegido vs. no protegido) en el que los espacios naturales protegidos aparecen como fragmentos marginales o islas en un territorio más o menos transformado.

Hoy sabemos que ese modelo no siempre ha servido para cumplir los objetivos de conservación para los que se crearon, ya que la mayoría de esos espacios no son lo suficientemente extensos como para permitir que los procesos biofísicos esenciales, que determinan la integridad ecológica y la capacidad adaptativa frente a las perturbaciones (resiliencia) de sus ecosistemas, se desarrollen dentro de sus límites administrativos. Además, el modelo de espacios naturales estáticos puede llegar a generar cierto rechazo por parte de la

¹ Steffen A. et al. 2004. Global change and the earth system: a planet under pressure. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York. 41 pp.

población local, por posibles conflictos entre el uso del territorio y la conservación de sus valores ecológicos, generalmente asociados a especies emblemáticas y paisajes singulares.

En este sentido, gestionar el medio natural en el nuevo escenario de Cambio Global exige un nuevo marco de análisis bajo el cual es necesario repensar el concepto de espacio natural protegido tal y como se creó en el siglo XIX y se desarrolló a lo largo del siglo XX. Si en el siglo XX los problemas a los que pretendía dar respuesta la gestión de los espacios naturales protegidos eran básicamente internos y ambientales, hoy la gestión incide fundamentalmente en los problemas externos y sociales. En el contexto del Cambio Global los espacios naturales se enfrentan fundamentalmente a dos grandes desafíos (Barber et al., 2004, Montes, 2008²):

Incorporarse en los sistemas socioecológicos (sistemas integrados de humanos y naturaleza) cada vez más dinámicos en los que se hallan inmersos.

Internalizar en sus planes de gestión los impulsores de cambios indirectos y directos, que se expresan a diferentes escalas espaciales y temporales.

Por ello, la gestión de los espacios naturales protegidos necesita considerar a los seres humanos formando parte de un mismo territorio, que debe mantener su funcionamiento ecológico (producción primaria, ciclo del agua y ciclo de nutrientes) si se quiere conservar la biodiversidad que albergan. Ello implica tender puentes entre la política de conservación y otras políticas muy relacionadas, como la agrícola y la de turismo, pero especialmente con la política del agua en el contexto de la ordenación del territorio.

Por otro lado, es necesario reforzar la percepción social de la conservación, haciendo visibles los estrechos vínculos que existen entre la naturaleza y el bienestar humano. Los sistemas naturales no sólo suponen el hábitat de especies emblemáticas o paisajes singulares, sino que constituyen sobre todo un capital natural que genera un rico y variado flujo de servicios a la sociedad. La idea-fuerza es que los ecosistemas y en especial la biodiversidad que albergan, constituyen un capital natural que es necesario conservar, al menos en unos niveles críticos, ya que generan toda una serie de servicios, como alimentos, madera, agua, pesca, regulación del sistema climático, depuración del agua, formación de suelo, regulación de enfermedades, asimilación de nutrientes, etc., sin olvidar sus valores estéticos, educativos, de ocio o espirituales. Estos servicios de los ecosistemas tienen consecuencias en el bienestar de la sociedad y no sólo en su economía, sino también en la salud, en las relaciones sociales, en las libertades o en la seguridad.

En este sentido, podemos afirmar que las áreas protegidas siguen siendo necesarias, pero no son suficientes por sí solas para conservar la biodiversidad en un mundo de cambios acelerados e intensos. Las áreas protegidas deben convertirse en piezas esenciales para la construcción de

² Barber, C.V. Miller, K.R. y Boness, M, (Eds). 2004. Securing Protected areas in the face of Global Change: issues and Strategies. IUCN, Gland. 95 pp.

Montes, C. 2008. ¿Están preparadas las Áreas Protegidas para los retos del Cambio Global. ESPARC- 2008. Actas del XIV Congreso de EUROPARC-España. pp: 9-12.

paisajes resilientes. No obstante, se hace necesario extender las estrategias de Conservación y Gestión del Medio Natural más allá de las áreas protegidas propiamente dichos, en un contexto más global.³

2.4. Descripción de los procedimientos de consulta internos utilizados para la elaboración del plan de estudios.

En los procedimientos de consulta dentro de la Universidad de Cádiz para la elaboración del máster en Conservación y Gestión del Medio Natural se han seguido los hitos marcados en el Reglamento UCA/CG02/2012, de 30 de marzo de 2012, por el que se aprueban los criterios generales y el procedimiento para la definición del Mapa de Másteres de la Universidad de Cádiz y la reordenación de los títulos de másteres.

La creación del **Master en Conservación y Gestión del Medio Natural** se incluyó dentro de la propuesta de masteres de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, aprobada en Junta de Facultad con fecha 13 de junio de 2012. Dicha propuesta fue informada favorablemente por el Consejo de Dirección y la Comisión de Posgrado de la Universidad de la Universidad de Cádiz, con fecha 19 de septiembre de 2012. Posteriormente, el Consejo de Dirección de la Universidad de Cádiz propone al Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz la autorización para el inicio del proceso de elaboración de la memoria.

Una vez autorizada la propuesta, se ha constituido la Comisión del máster en Conservación y Gestión del Medio Natural, siguiendo los criterios y reglas de composición y de actuación establecidos en el Reglamento UCA/CG02/2012, (BOUCA Nº 143, 15 Mayo 2012), y en particular en lo relativo a garantizar la difusión de “los momentos y las actuaciones más relevantes del proceso de elaboración del proyecto de la memoria” y a solicitar “informes y la participación de todos los departamentos de la Universidad de Cádiz, con independencia de que se considere que estarían o no implicados en la docencia o en la definición y la ordenación del título”. La composición de dicha Comisión ha sido aprobada en Junta de Facultad con fecha 7 de Septiembre de 2012. Dicha Comisión quedó constituida y empezó a trabajar en octubre de 2012, con los siguientes miembros:

- José María Quiroga (Decano y Presidente de la Comisión).
- Gonzalo Muñoz Arroyo (Coordinador del Master)
- Andrés Cozar (Dpto. Biología, Área Ecología)
- Fernando Ojeda (Dpto. Biología, Área Botánica).
- Fco. Javier Gracia (Dpto. Ciencias de la Tierra).
- Adolfo Chica (Dpto. Historia, Geografía y Filosofía).
- Esther Hava (Dpto. Derecho Internacional Público, Penal y Procesal).
- Felipe Oliveros (Jefe Servicio Gest. Medio Natural, CMA, en calidad de experto externo de reconocido prestigio).

³ Documento de Referencia: Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, 2010. AN +20 El desafío de la gestión de los espacios naturales de Andalucía en el siglo XXI: Una Cuestión de Valores.

- Juan Martín (Director Parque Metropolitano los Toruños, en calidad de experto externo de reconocido prestigio).
- Iñigo Sánchez (en calidad de experto externo de reconocido prestigio, Zoo-Botánico de Jerez).
- José María Aragón López (representante estamento de estudiantes).
- M^a Carmen Jareño (Miembro del PAS).

La Comisión se ha reunido de forma periódica para supervisar el proceso de elaboración de la memoria del máster y debatir y aprobar la estructura y los contenidos del mismo. De esta forma, la propuesta preliminar, una vez elaborada, se presenta para su aprobación aprobada por la Comisión del Máster con fecha 8 de enero de 2013, y posteriormente se somete a aprobación por parte de la Junta de Facultad reunida con fecha 11 de enero de 2013. Los miembros de la Junta de Facultad analizan el texto presentado por la Comisión y deciden su aprobación preliminar. El centro remite la propuesta de memoria a la Oficina de Coordinación de Posgrado de la Universidad de Cádiz, para su exposición pública y para recabar las alegaciones que pueda presentar cualquier interesado en el proyecto de memoria y en el título que se propone. La citada Oficina asegura la difusión suficiente del proyecto de memoria durante, al menos, dos semanas.

Recibidas las alegaciones, la Comisión del Máster en Conservación y Gestión del Medio Natural, encargada de la elaboración del proyecto de la memoria, se reúne para decidir sobre la pertinencia o no de las alegaciones presentadas y resuelve sobre su incorporación o no al proyecto de memoria y la forma de articular dicha incorporación. Todas las alegaciones son informadas de forma individualizada, ya sea para aclarar y determinar la forma de su incorporación al proyecto de memoria, ya sea para justificar su desatención.

El proyecto de memoria revisado se remite a la Oficina de Coordinación de Posgrado para su aprobación por parte de la Comisión de Posgrado de la Universidad de Cádiz, que verifica la adecuación del texto presentada a los criterios aprobados por la UCA, a las exigencias del proceso de verificación, al contenido de la documentación que la acompaña y, atendiendo a su propio criterio, resuelve sobre la aprobación del proyecto de memoria, emitiendo un informe fundamentando de su decisión.

El Consejo de Gobierno, a propuesta del Vicerrector competente en materia de másteres y por encargo del Consejo de Dirección, aprueba la propuesta del proyecto de la memoria del título de Máster en Conservación y Gestión del Medio Natural. Dicha memoria aprobada por el Consejo de Gobierno se somete para su valoración al Consejo Social, a la Agencia de Evaluación para su informe favorable en orden a su verificación por el Consejo de Universidades, así como a la Junta de Andalucía para la autorización de su implantación. Finalmente, se gestionará su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos.

2.5. Descripción de los procedimientos de consulta externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

Para comprobar la idoneidad de la oferta del máster en Conservación y Gestión del Medio Natural en el contexto del mapa de másteres oficiales de las universidades andaluzas, se ha procedido a realizar un análisis de dicha oferta para establecer posibles solapamientos con otras propuestas.

Como resultado de este análisis, podemos concluir que En la actualidad no existe en Andalucía ningún postgrado orientado de forma específica a la gestión del medio natural en sentido amplio, por lo que este máster cubrirá una importante carencia, máxime cuando la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA), con 244 espacios que, en conjunto, abarcan una superficie del orden de 2,8 millones de hectáreas, es la red más importante en superficie y en número de espacios protegidos de la Unión Europea.

Dentro de las oferta de másteres universitarios oficiales en Andalucía, existen tres que, en principio, parecen próximos a nuestra propuesta (Tabla 1).

Tabla 1. Másteres universitarios relacionados con la gestión y conservación de la naturaleza en Andalucía.

MÁSTER	Universidad responsable	ENFOQUE	URL
Conservación, Gestión y Restauración de la Biodiversidad	Universidad de Granada	Conocer, valorar y gestionar los recursos biológicos (programa DIVERSITAS de la UNESCO)	http://masteres.ugr.es/biodiversidad/
Biodiversidad y Biología de la Conservación	Universidad Pablo de Olavide (Sevilla)	Formación científica avanzada en en biodiversidad y biología de la conservación.	http://www.upo.es/postgrado/Master-Oficial-Biodiversidad-y-Biologia-de-la-Conservacion
Gestión del Territorio y Medio Ambiente	Universidad Pablo de Olavide (Sevilla)	Fundamentos e instrumentos de planificación y gestión del territorio.	http://www.upo.es/postgrado/Master-Oficial-Gestion-del-Territorio-y-Medioambiente

De esos tres, el máster en Conservación, Gestión y Restauración de la Biodiversidad (UGR) es el que parece presentar aspectos más comunes al que se presenta en este proyecto, si bien su enfoque es más genérico, orientado al conocimiento, conservación y gestión de organismos (especies) y de la biodiversidad (programa DIVERSITAS, UNESCO). El máster en Biodiversidad y Biología de la Conservación (UPO) está claramente orientado hacia aspectos científicos, tanto teóricos como experimentales, de la Biodiversidad y la Biología de la Conservación. Por último, el máster en Gestión del Territorio y Medio Ambiente (UPO) presenta un enfoque orientado hacia la planificación territorial desde el ámbito de la Geografía.

Frente a esos tres másteres, la propuesta que aquí se presenta tiene los siguientes elementos diferenciadores que la hacen merecedora de ser llevada a cabo:

1. El máster universitario en CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL se plantea con un marcado carácter práctico y aplicado, proponiéndose como aspecto innovador la participación desde las primeras fases de diseño – además de los profesores de la Universidad de Cádiz, con una alta cualificación y reconocida experiencia científica y profesional – de gestores y técnicos de las administraciones y de los organismos públicos y privados con competencia en la gestión del medio natural (Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía; Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía, Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino, entre otros), algunos de los cuales ya han mostrado su interés y entusiasmo por este máster.
2. La provincia de Cádiz destaca del resto de las provincias españolas por la diversidad de su patrimonio natural, siendo una de las provincias andaluzas con mayor superficie protegida. Baste mencionar algunos ejemplos representativos como el Espacio Natural Doñana, el Parque Natural y Reserva de la Biosfera Sierra de Grazalema, el Parque Natural de Alcornocales, con una de las masas forestales más extensas y mejor conservadas de Europa, o los espacios protegidos marinos en Doñana, Bahía de Cádiz, Trafalgar o el Estrecho de Gibraltar.
3. La Universidad de Cádiz juega un papel fundamental en el contexto de la provincia como nexo entre dos océanos (Atlántico y Mediterráneo) y de dos continentes (Europa y África), por lo que el desarrollo de este máster aportará un valor añadido a proyectos como la creación de la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo, debido al papel de liderazgo de la UCA en la cooperación en el ámbito de la educación superior con las universidades e instituciones del norte de Marruecos.
4. El carácter multidisciplinar de la estructura de la Universidad de Cádiz, que se refleja en la convivencia en una misma facultad de las titulaciones de Ciencias del Mar y Ambientales, coloca a esta Universidad en una posición idónea para el desarrollo de herramientas para la gestión de espacios protegidos en el medio marino, lo que constituye uno de los grandes retos en conservación en los próximos años. En este sentido, el Campus de Excelencia Internacional del Mar (CEI-MAR), liderado por la UCA, debe colocarnos a la vanguardia en la investigación, planificación y gestión en este ámbito.

Como se ha señalado, este Master cuenta con el aval de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, principal administración competente en temas medioambientales en el territorio de nuestra comunidad autónoma. Este aval se materializa en base en la firma en 1995 de un *Convenio Marco de colaboración con la Consejería de Medio Ambiente de la Junta*, cuyos objetivos generales eran promover Intercambio de información entre ambas partes y potenciar la investigación y el desarrollo de estudios sobre temas

medioambientales, incluyendo “la formación e intercambio de personal técnico de ambas instituciones” (http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/convenios1995-50.pdf)

De esta forma, esperamos contar con la participación de técnicos y gestores de esta administración, tanto como profesores en la impartición de parte de los contenidos del master como durante la fase de diseño, lo que permitirá aportar la visión de la experiencia real aplicada a sus contenidos. De hecho, para la elaboración de la propuesta de plan de estudios, se ha llevado a cabo además una serie de consultas con la Delegación de Cádiz de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, a través de la participación en la Comisión del Máster de D. Felipe Oliveros Pruaño, Jefe de Servicio de Gestión del Medio Natural, y actual coordinador de dicha delegación.

Además, durante el año 2013 y antes del inicio de la impartición del máster, se desarrollarán los contactos para la firma de convenios con otras instituciones internacionales de referencia en el ámbito de la gestión del medio natural y con implantación en Andalucía, como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) o la red EUROPARC.

3. Objetivos y Competencias.

3.1. Objetivos generales del título.

El objetivo de este master es la formación avanzada de expertos en el campo de la gestión del medio natural, tanto terrestre como marino, dotándolos de las capacidades, aptitudes y habilidades para el desarrollo de una gestión integral basada en el conocimiento. La finalidad del master es proporcionar al estudiante una formación cualificada en aspectos científicos y técnicos en torno a tres ejes principales:

- 1) Análisis, Gestión y Conservación de la Biodiversidad y de la Geodiversidad;
- 2) Gestión de Espacios Naturales, tanto terrestres como marinos;
- 3) Conservación y Gestión del Patrimonio Natural.

Al finalizar el master, los profesionales deberán estar capacitados para proponer y diseñar actuaciones y/o estrategias de gestión encaminadas a la conservación y recuperación de especies y espacios, así como a la preservación o restauración del paisaje natural.

3.2. Competencias básicas.

CÓDIGO	COMPETENCIA BÁSICA
CB6	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB8	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

3.3. Competencias generales.

CÓDIGO	COMPETENCIA GENERAL
CG1	Adquirir conocimientos avanzados, especializados y multidisciplinares sobre los fundamentos teóricos y prácticos y la metodología de trabajo en el ámbito de la Conservación y Gestión del Medio Natural.
CG2	Analizar y caracterizar de forma integrada los distintos elementos del medio ambiente tanto desde un enfoque natural como económico, social y jurídico, así como los procesos en que participan y los sistemas de relaciones en que se organizan.
CG3	Adquirir capacidades para proponer y diseñar acciones y/o estrategias de gestión encaminadas a la conservación y recuperación de especies y espacios, así como a la restauración ambiental de ambientes degradados.
CG4	Entender y saber poner en práctica las herramientas normativas y las políticas estratégicas aplicables en la gestión del medio natural.
CG5	Diseñar y aplicar Instrumentos (planes, programas, mecanismos, proyectos, etc.) específicos para la Gestión del Medio Natural: planes de seguimiento y vigilancia; programas de conservación; planes de protección, defensa, mitigación o compensación frente a los efectos negativos de los impactos antropogénicos, etc.
CG6	Manejar e integrar de forma eficiente la información, controlando las fuentes principales; manejando técnicas e instrumentos para su gestión y elaborando indicadores.
CG7	Adquirir capacidades para la resolución de problemas y tomas de decisiones relacionadas con la gestión del medio natural tanto terrestre como marino.
CG8	Manejar las principales herramientas científico-técnicas aplicables a la gestión del medio natural.

3.4. Competencias específicas.

CÓDIGO	COMPETENCIA ESPECÍFICA
CE1	Aplicar la gestión basada en el conocimiento de los procesos, estructuras, funciones y servicios de los ecosistemas para el manejo y la conservación del medio natural.
CE2	Analizar los procesos de generación y erosión de la biodiversidad y desarrollar estrategias de adaptación a los nuevos escenarios de cambio global.
CE3	Conocer y aplicar los Criterios y Fundamentos para la gestión activa de especies.
CE4	Elaborar y aplicar programas de conservación, acción, manejo, re-introducción y gestión sostenible de las especies.
CE5	Abordar la gestión del medio natural desde una perspectiva integradora relacionando los aspectos del subsistema físico-natural con los subsistemas socio-económico y jurídico-administrativo y atendiendo a las herramientas de información y participación en la gestión territorial.
CE6	Comprender las funciones y servicios de la Geodiversidad y Patrimonio Geológico
CE7	Conocer y aplicar los fundamentos de la conservación y el uso racional del suelo, para el mantenimiento de sus funciones en relación con los ecosistemas en los que se integra.
CE8	Diseñar y Aplicar herramientas y estrategias de lucha contra la erosión del suelo y la desertificación
CE9	Comprender los elementos diferenciadores de los ecosistemas terrestres mediterráneos.
CE10	Conocer y aplicar los instrumentos de planificación y gestión forestal, cinegética y del fuego en el monte mediterráneo.
CE11	Gestionar de modo eficiente los Agrosistemas Mediterráneos.
CE12	Analizar el funcionamiento y las problemáticas de conservación que afectan a los ecosistemas

	acuáticos continentales y desarrollar estrategias para su gestión sostenible.
CE13	Comprender e integrar los contextos institucionales, socioeconómicos, legales y ambientales en las estrategias de conservación y gestión de los recursos hídricos.
CE14	Diseñar e implementar estrategias de conservación, manejo y restauración de sistemas acuáticos interiores, incluyendo ríos, lagunas y humedales continentales.
CE15	Desarrollar, planificar y poner en práctica estrategias de Gestión del Medio Natural en ecosistemas litorales, integrando los usos y actividades humanas compatibles.
CE16	Comprender el marco normativo y las directivas y estrategias aplicables a la conservación y gestión del medio marino y litoral.
CE17	Analizar y aplicar las herramientas para la creación y la gestión de áreas marinas protegidas
CE18	Adquirir habilidades en el uso de herramientas metodológicas, instrumentales y de gestión de proyectos aplicables a la conservación y gestión del medio natural

3.5. Competencias transversales.

CÓDIGO	COMPETENCIA TRANSVERSAL
CT1	Desarrollar la sensibilidad hacia los problemas ambientales y sociales que afectan al medio natural terrestre y marino, desde el compromiso ético y la sostenibilidad.
CT2	Emitir juicios sobre temas relevantes de índole social, científica o ética que tengan que ver con la gestión del medioambiente; sabiendo reunir, interpretar y analizar datos relevantes (conociendo las principales fuentes de información); así como, relacionar, sintetizar y desarrollar razonamiento crítico
CT3	Adaptarse a situaciones nuevas, sabiendo aplicar e integrar sus conocimientos, (técnicas, fundamentos científicos, propuestas, etc.) en cualquier entorno, tanto de investigación como profesional, y tanto multidisciplinar como altamente especializado.
CT4	Presentar y defender públicamente información, ideas, argumentos, resultados, problemas y soluciones, etc. de forma clara, correcta y con independencia del nivel de especialización del público, tanto de forma escrita como oral, y tanto en la propia lengua y como en inglés.
CT5	Ser autónomo y capaz de llevar a cabo un aprendizaje continuo, desarrollando, especialmente, las capacidades de organización y planificación.
CT6	Asumir funciones de liderazgo y trabajo en equipo, especialmente en entornos inter o multidisciplinares, desarrollando habilidades para las relaciones interpersonales.
CT7	Desarrollar el espíritu emprendedor e innovador, propiciando el conocimiento de los aspectos más novedosos y recientes en la evolución de la disciplina, las prácticas en la elaboración de proyectos, así como el fomento de su creatividad.
CT8	Aplicar sus capacidades en actividades profesionales relacionadas con la gestión del medio natural terrestre y marino, mediante el conocimiento del entorno social y profesional de la disciplina en todas sus escalas (desde la local a la internacional) y en todos sus ámbitos (consultorías, centros de investigación, administraciones públicas, organizaciones no gubernamentales, empresas).
CT9	Plantear, desarrollar, presentar y defender un trabajo científico y/o técnico en el ámbito de la disciplina.

3.6. Relación entre las competencias y las materias.

RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS Y LAS MATERIAS											
COMPETENCIAS	MATERIAS										
	MAT1	MAT2	MAT3	MAT4	MAT5	MAT6	MAT7	MAT8	MAT9	MAT10	MAT11
CB6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CB7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CB8	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
CB9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CB10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CG1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CG2	X	X	X	X	X	X	X	X			
CG3	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
CG4		X	X	X	X	X	X	X			
CG5	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
CG6	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
CG7	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
CG8	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
CE1	X										
CE2	X	X									
CE3		X									
CE4		X	X			X		X			
CE5	X		X	X							
CE6					X						
CE7					X						
CE8					X						
CE9						X					
CE10						X					
CE11					X	X					
CE12							X				
CE13							X				
CE14							X				
CE15								X			
CE16								X			
CE17								X			
CE18									X		
CT1	X	X	X	X	X	X	X	X			
CT2	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
CT3	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
CT4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
CT5	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
CT6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
CT7										X	
CT8										X	
CT9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

4. Acceso y Admisión de Estudiantes.

4.1. Sistemas de Información previo a la matriculación y procedimientos de acogida accesibles y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y a la titulación.

A cumplimentar en la aplicación Verifica por el Vicerrectorado de Docencia y Formación.

4.2. Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión.

A cumplimentar en la aplicación Verifica por el Vicerrectorado de Docencia y Formación.

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

A cumplimentar en la aplicación Verifica por el Vicerrectorado de Docencia y Formación.

4.4. Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos.

RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS			
CURSADOS EN ENSEÑANZAS SUPERIORES OFICIALES NO UNIVERSITARIAS:			
Mínimo:	0	Máximo:	0
CURSADOS EN TÍTULOS PROPIOS:			
Mínimo:	0	Máximo:	9
CURSADOS POR ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA LABORAL Y PROFESIONAL:			
Mínimo:	0	Máximo:	9

Según lo establecido en el art. 6.º del Real Decreto RD 1393/2007, el número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios.

En ningún caso se podrá reconocer los créditos correspondientes al Trabajo de Fin de Máster.

4.5. Descripción de los Complementos Formativos.

Este máster no contempla la realización de complementos formativos.

5. Planificación de las enseñanzas.

5.1. Estructura general del plan de estudios.

DISTRIBUCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS EN CRÉDITOS ECTS POR MATERIA	
Créditos totales:	60
Número de créditos en Prácticas Externas:	0
Número de créditos Optativos:	0
Número de créditos Obligatorios:	45
Número de créditos Trabajo Fin de Master:	15
Número de créditos de Complementos Formativos:	0

5.2. Descripción y justificación académica del plan de estudios.

El Máster en Conservación y Gestión del Medio natural consta de 60 créditos ECTS (de acuerdo con lo establecido en el artículo 12 del R.D. 1393/2007 modificado por el RD 861/2010), que se reparten en tres módulos y en 11 materias, según se refleja en la tabla 5.1.:

- **Módulo Básico (25 ECTS).**- Consta de 5 materias de 5 ECTS cada una, en las que se recoge los aspectos fundamentales para llevar a cabo una gestión adaptativa del medio natural basada en el conocimiento desde un enfoque integrador y ecosistémico, integrando los fundamentos de la gestión del medio biótico (especies, ecosistemas y espacios protegidos), medio abiótico (suelo y geodiversidad), medio socio-económico (poblamiento y territorio, desarrollo económico y uso público) y los aspectos jurídicos y administrativos (normativa y políticas ambientales a escala nacional e internacional).
- **Módulo específico (15 ECTS).**- Consta de tres materias de 5 ECTS cada una, en la que se abordan de modo más concreto las particularidades en la gestión de los principales sistemas naturales de nuestro ámbito geográfico (ecosistemas terrestres mediterráneos, medios acuáticos continentales y medio litoral y marino).
- **Módulo Aplicado (20 ECTS).**- Incluye tres materias eminentemente prácticas:
 - **Herramientas Metodológicas Aplicables a la Conservación y Gestión del Medio Natural (2,5 ECTS).** El objetivo de esta materia es adquirir habilidades en el uso de herramientas metodológicas, instrumentales y de gestión de proyectos aplicables a la conservación y gestión del medio natural.
 - **Creación de empresas y proyectos innovadores (2,5 ECTS).** Esta materia está orientada a fomentar el espíritu emprendedor e innovador entre los alumnos del máster,

dotándoles de herramientas para llevar a cabo con éxito sus propios proyectos empresariales.

- **Trabajo Fin de Máster (15 ECTS).** Consistirá en la realización de un proyecto o trabajo de investigación en el ámbito de estudio del Máster en el que se sintetizen e integren las competencias adquiridas, y que deberá ser presentado y defendido ante un tribunal universitario. La realización de este trabajo incluirá además un *periodo de prácticas profesionales a desarrollar en la propia Universidad de Cádiz o a través de estancias en otras instituciones públicas o privadas, empresas y/o en centros y entidades de investigación reconocidas*, cuyo campo de actividad esté relacionado con el ámbito temático del máster.

Tabla 5.1. Distribución por módulos y materias del Máster en Conservación y Gestión del Medio Natural de la UCA.

DISTRIBUCIÓN DE MÓDULOS Y MATERIAS					
MÓDULOS	Código Materia	MATERIA	ECTS	Curso	Semestre
1.BÁSICO	1	Gestión del Medio Natural desde un enfoque ecosistémico	5	1º	1º
	2	Conservación y Gestión de Especies	5	1º	1º
	3	Gestión en los Espacios Naturales Protegidos	5	1º	1º
	4	Gestión del Medio Natural desde el enfoque socio-económico	5	1º	1º
	5	Gestión del Suelo y de la Geodiversidad	5	1º	1º
			25		
2. ESPECÍFICO				Curso	Semestre
	6	Gestión de Ecosistemas Mediterráneos Terrestres	5	1º	1º
	7	Gestión de Aguas Continentales	5	1º	1º
	8	Gestión del Medio Costero y Marino	5	1º	1º
			15		
3. APLICADO				Curso	Semestre
	9	Herramientas Metodológicas Aplicables a la Conservación y Gestión del Medio Natural	2,5	1º	1º
	10	Creación de empresas y proyectos innovadores	2,5	1º	1º ó 2º
	11	Trabajo Fin de Máster	15	1º	2º
TOTAL DE CRÉDITOS			60		

5.2.1. Actividades Formativas (enumerar todas las del Plan de Estudios).

ACTIVIDADES FORMATIVAS DEL PLAN DE ESTUDIOS	
NÚMERO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA
1	CLASES PRESENCIALES DE TEORÍA: consistentes en la exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula, utilizando como metodología la clase magistral participativa y en la que la función del profesor es explicar los fundamentos teóricos de las distintas materias.
2	CLASES PRÁCTICAS DE LABORATORIO: consistente en sesiones de trabajo grupal de los alumnos, supervisadas por el profesor. Son actividades desarrolladas en espacios y con equipamiento especializado que potencian la construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno. Se realizan en laboratorio y la función del profesor es presentar los objetivos, orientar el trabajo y realiza el seguimiento del mismo.
3	CLASES PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA: son sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor, donde se desarrolla el estudio de casos y tratamiento de datos en aula de informática. Al igual que las anteriores posibilitan la construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno. La función del profesor es presentar los objetivos y colaborar con la interpretación de los resultados.
4	CLASES PRÁCTICAS DE PROBLEMAS Y/O CASOS: son sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor, cuyo objetivo es la resolución de problemas o casos planteados al alumno por el profesor, que presenta los objetivos, orienta el trabajo, realiza el seguimiento y corrige los posibles errores.
5	PRÁCTICAS DE CAMPO: Sesiones de trabajo grupal bajo la supervisión del profesor. Engloba salidas al campo, visitas a instalaciones, posibilitando la construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno y su contacto con la realidad donde debe aplicar sus conocimientos.
6	SEMINARIOS: Son sesiones monográficas sobre temas de actualidad en la asignatura, realizados por el profesor de la asignatura o por profesores visitantes, que permiten introducir temas relacionados con la asignatura bajo una perspectiva diferente a la explicitada en los contenidos.
7	REALIZACIÓN DE TRABAJOS: consiste en la realización, con o sin exposición pública sobre un tema de la asignatura, de manera individual o en grupos reducidos, supervisadas por el profesor, que presenta los objetivos, orienta y tutoriza el trabajo, con participación compartida con los alumnos, que permite la exposición y debate sobre un tema relacionado con la asignatura.
8	BÚSQUEDAS: Son sesiones de trabajo grupal o individual orientadas por el profesor, cuya finalidad es la búsqueda de datos o información en bibliotecas, bases de datos, Internet, etc. El profesor indica la necesidad de ampliación de conocimientos y orienta en la búsqueda.
9	TUTORÍAS: Permite la construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno, mediante sesiones de tutorías personalizadas o en grupo muy reducidos, donde el profesor orienta y resuelve dudas.
10	PRUEBAS DE EVALUACIÓN.- Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno
11	OTRAS ACTIVIDADES NO PRESENCIALES ACADÉMICAMENTE DIRIGIDAS.- Incluye otras actividades de trabajo autónomo del alumno no incluidas en los apartados anteriores, como el estudio personal, la redacción de trabajos de curso, realización de actividades a través del Campus Virtual, etc.
12	ESTANCIAS PROFESIONALES EN INSTITUCIONES, EMPRESAS O CENTROS DE INVESTIGACIÓN.- Estancia de carácter práctico en centros de trabajo cuyo campo de actuación esté relacionado con el ámbito del máster (ver Trabajo Fin de Grado).

5.2.2. Metodologías Docentes. *Enumerar todas las del Plan de Estudios).*

METODOLOGÍAS DOCENTES DEL PLAN DE ESTUDIOS	
NÚMERO	DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE
1	Método expositivo/Lección magistral
2	Sesión de trabajo grupal en laboratorio. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno
3	Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos.
4	Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas
5	Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas
6	Sesiones monográficas de debate sobre temas de actualidad
7	Sesiones de trabajo grupal o individual orientadas por el profesor. Búsqueda de datos, Realización de trabajos, biblioteca, red, etc.
8	Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida
9	Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno.
10	Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno
11	Trabajo autónomo del alumno.

5.2.3. Sistemas de Evaluación. *Enumerar todas las del Plan de Estudios).*

Los sistemas de evaluación deben entenderse como un procedimiento dinámico e interactivo para asegurar que los alumnos adquieren los conocimientos, competencias y capacidades previstas en el Plan de Estudios. Por ello, no es un proceso cerrado, sino continuo, que ha de permitir la intervención dinámica de los profesores para adaptarse a las particularidades de cada grupo de alumnos en cada circunstancia, así como introducir técnicas innovadoras que vayan apareciendo. Para ello, La Comisión Académica del Máster debe establecer en las Guías Docentes de las asignaturas criterios de evaluación claros en los que se utilicen uno o varios de los siguientes instrumentos de evaluación

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	
NÚMERO	DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN
1	Pruebas de evaluación orales o escritas (exámenes).
2	Asistencia y aprovechamiento de las actividades formativas presenciales.
3	Trabajos escritos realizados por el estudiante
4	Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos.
5	Aprovechamiento de Actividades Prácticas (elaboración de memorias de prácticas)
6	Actividades Evaluables en el Campus Virtual (Plataforma Moodle)
7	Otros que sean aprobados por el equipo de coordinación docente de la materia y tenga el visto bueno de la Comisión Académica del máster, y que se indiquen con antelación en la Guía Docente de la asignatura

Los Departamentos, a través de sus representantes en la Comisión Académica, fijarán en la Guía Docente anual el peso concreto que otorgará a cada instrumento utilizado en la evaluación, así como la tipología, métodos y características del sistema de evaluación que propone, respetándose

en todo caso los criterios generales establecidos en esta memoria para la correspondiente
materia.

5.3. Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida.

La Universidad de Cádiz, a través de su de *Sistemas de Garantía Interna de Calidad*, establece los procedimientos y mecanismos para la gestión y revisión de los Programas de Movilidad Internacional y Nacional, contemplando tanto las estancias de estudiantes de Grado y Máster universitario de la Universidad de Cádiz (UCA) en otras universidades, como la de estudiantes de otras Universidades en Centros de la UCA.

De acuerdo con este procedimiento, la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) del Centro fijará los objetivos relativos a la movilidad de los estudiantes entrantes y salientes que quieran acogerse a alguno de los programas de movilidad internacional o nacional. La Oficina de Relaciones Internacionales (ORI) o el Área de Atención al Alumnado (AAA), en calidad de servicios responsables de la gestión de los programas de movilidad de la Universidad, serán los encargados de:

1. Gestionar los convenios, con el apoyo, supervisión y aprobación de los Centros, y cargar estos documentos en el gestor documental del Sistema de Garantía de Calidad (SGC).
2. Organizar los distintos programas de movilidad, internacional y nacional, así como de preparar y difundir el material informativo. Para preparar el material, estas unidades deberán coordinarse con el responsable de movilidad del Centro y, en el caso de movilidad saliente, con las universidades o instituciones de destino.
3. Publicar la convocatoria de los programas. La CGC del Centro será la encargada de fijar los criterios de selección de los estudiantes y el responsable de movilidad del centro se encargará de la selección de los mismos.

Una vez resuelta la convocatoria, las Administraciones de Campus serán las encargadas de tramitar la matrícula de los estudiantes entrantes en la UCA, así como a mantener los expedientes de los mismos durante su estancia. En el caso de estudiantes salientes, la Oficina de Relaciones Internacionales o el Área de Atención al Alumnado gestionarán su incorporación a la Universidad de destino.

La Oficina de Relaciones Internacionales (ORI), el Área de Atención al Alumnado (AAA) y la Unidad de Calidad y Evaluación, una vez finalizadas las actividades recogidas en los programas de movilidad, elaborarán el informe de indicadores sobre los distintos programas de movilidad. Este informe se analizará en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro. Esta revisión quedará reflejada en el Procedimiento de evaluación, seguimiento y mejora del Título de este Sistema de Garantía de Calidad.

El procedimiento también define los indicadores a utilizar para el seguimiento y la medición de resultados:

- ISGC-P06-01: Porcentaje de estudiantes que participan en programas de movilidad sobre total de estudiantes que lo solicitan.
- ISGC-P06-02: Porcentaje de estudiantes que participan en programas de movilidad sobre el total de plazas ofertadas.
- ISGC-P06-03: Tasa de movilidad de estudiantes sobre matriculados en el título.
- ISGC-P06-04: Estudiantes extranjeros o nacionales externos matriculados en el título, en el marco de un programa de movilidad.

Información más detallada puede encontrarse en la siguiente dirección web:

http://www.uca.es/web/servicios/eval_calidad/sgc/docs/procedimientos/P06.pdf.

5.4. Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios.

La organización y el desarrollo de la docencia en módulos 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, la Universidad de Cádiz, a través de sus Sistema de Garantía Interna de la Calidad (SGIC), regula los procedimientos de gestión de la docencia.

En este sentido, los mecanismos de coordinación se establecen de manera diferenciada entre los siguientes agentes: el coordinador/a del máster, el coordinador de las prácticas en empresa, en caso de que lo hubiera, los coordinadores de las distintas materias del máster 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 contenidos de contenidos y actividades de los módulos por materias y cursos.
- Coordinar las propuestas de Profesorado implicado en la docencia del máster, tanto de la Universidad de Cádiz como externo.
- Integración de actividades y metodologías docentes de las distintas materias y módulos.
- Sistema de evaluación y cumplimentación de las actas.

b) Coordinadores de Materia:

- 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 Cádiz 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.
- Recabarán información de los profesores de cada una de las materias de la asistencia de los alumnos, así como de los resultados de la evaluación de las actividades propuestas por los profesores de las materias.
- Intercambiar experiencias docentes.
- Asumirán la responsabilidad de cuantos asuntos se deriven de la correcta docencia del curso de cara al coordinador del máster.
- Gestión del curso correspondiente en el campus virtual.

c) Coordinador de prácticas profesionales:

- Creación de nuevos contactos con instituciones, centros de investigación y empresas para la asignación de alumnos.
- Renovación de los contactos ya existentes con entidades.
- Asignación de los alumnos a las entidades receptoras.
- Planificación de la composición de los tribunales que evalúan los trabajos de Fin de Máster.
Planificación de las fechas de defensa de los trabajos de prácticas en empresa.

d) Los profesores que impartan los cursos de las distintas materias deberán elaborar y revisar anualmente las Guías Docentes de las asignaturas, atendiendo a los objetivos establecidos en esta memoria. Para la presentación de estos documentos se ha contemplado un procedimiento específico en el SGIC.

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 las prácticas profesionales, 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 Cádiz, en cuyo caso deberá nombrarse un co-director de entre los profesores Doctores del máster. El director o, en su caso, los co-directores evaluarán el trabajo fin de máster del alumno, y asumirán la responsabilidad de enviar al coordinador del máster los resultados de esta evaluación.

En segundo lugar, los coordinadores serán los responsables de la asignación de las prácticas profesionales a las distintas instituciones receptoras. En estos casos, se designará un tutor profesional por parte de la institución de acogida, así como un tutor académico responsable del desarrollo de las prácticas (este tutor académico podrá ser o no el director o uno de los directores del Trabajo de Fin de Máster).

El Coordinador/a del máster de manera periódica convocará una reunión de la Comisión Académica del máster, integrada por todos los coordinadores de las materias y el coordinador de prácticas profesionales, para valorar el desarrollo de la docencia y los resultados obtenidos. En la última reunión de esta comisión se elevará un informe final a la Comisión de Garantía Interna de Calidad del Centro.

En todo lo que no se hubiese recogido en esta memoria, se estará a lo dispuesto en la normativa vigente y aprobación de la Comisión de Posgrado de la Universidad de Cádiz.

5.5. Descripción de los módulos. Fichas de las materias.

FICHA DE MÓDULO 1	
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:	MÓDULO BÁSICO

MATERIA 1 (MÓDULO 1)			
MATERIA 1:	GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL DESDE UN ENFOQUE ECOSISTÉMICO		
CARÁCTER:	OBLIGATORIO	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	CASTELLANO
ECTS MATERIA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	SEMANAS 1 y 2

MATERIA 2 (MÓDULO 1)			
MATERIA 2:	CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE ESPECIES		
CARÁCTER:	OBLIGATORIO	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	CASTELLANO
ECTS MATERIA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	SEMANAS 3 Y 4

MATERIA 3 (MÓDULO 1)			
MATERIA 3:	GESTIÓN EN LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS		
CARÁCTER:	OBLIGATORIO	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	CASTELLANO
ECTS MATERIA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	SEMANAS 5 Y 6

MATERIA 4 (MÓDULO 1)			
MATERIA 4:	GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL DESDE EL ENFOQUE SOCIO-ECONÓMICO		
CARÁCTER:	OBLIGATORIO	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	CASTELLANO
ECTS MATERIA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	SEMANAS 7 Y 8

MATERIA 5 (MÓDULO 1)			
MATERIA 2:	GESTIÓN DEL SUELO Y DE LA GEODIVERSIDAD		
CARÁCTER:	OBLIGATORIO	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	CASTELLANO
ECTS MATERIA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	SEMANAS 9 Y 10

FICHA DE MÓDULO 2	
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:	MÓDULO ESPECÍFICO

MATERIA 6 (MÓDULO 2)			
MATERIA 1:	GESTIÓN DE ECOSISTEMAS MEDITERRÁNEOS TERRESTRES		
CARÁCTER:	OBLIGATORIO	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	CASTELLANO
ECTS MATERIA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	SEMANAS 12 Y 13

MATERIA 7 (MÓDULO 2)			
MATERIA 2:	GESTIÓN DE AGUAS CONTINENTALES		
CARÁCTER:	OBLIGATORIO	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	CASTELLANO
ECTS MATERIA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	SEMANAS 14 Y 15

MATERIA 8 (MÓDULO 2)			
MATERIA 2:	GESTIÓN DEL MEDIO COSTERO Y MARINO		
CARÁCTER:	OBLIGATORIO	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	CASTELLANO
ECTS MATERIA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	SEMANAS 16 Y 17

FICHA DE MÓDULO 3	
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:	MÓDULO APLICADO

MATERIA 9 (MÓDULO 3)			
MATERIA 2:	HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS APLICABLES A LA CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL		
CARÁCTER:	OBLIGATORIO	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	CASTELLANO
ECTS MATERIA:	3	DESPLIEGUE TEMPORAL:	SEMANA 11 ⁴

MATERIA 10 (MÓDULO 3)			
MATERIA 1:	CREACIÓN DE EMPRESAS Y PROYECTOS INNOVADORES		
CARÁCTER:	OBLIGATORIO	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	CASTELLANO
ECTS MATERIA:	2	DESPLIEGUE TEMPORAL:	SEMANA 18

MATERIA 11 (MÓDULO 3)			
MATERIA 2:	TRABAJO FIN DE MÁSTER		
CARÁCTER:	OBLIGATORIO	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	CASTELLANO
ECTS MATERIA:	15	DESPLIEGUE TEMPORAL:	SEMANA 19 A 30

⁴ La semana 11 se impartiría la materia 9 correspondiente al módulo aplicado, denominada *Herramientas Metodológicas Aplicables a la Conservación y Gestión del Medio Natural*.

MATERIA 1: GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL DESDE UN ENFOQUE ECOSISTÉMICO

COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)

Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
6,7,8,9,10	1,2,3,5,6,7,8	1,2,5	1,2,3,4,5,6,9

REQUISITOS PREVIOS:

No hay requisitos previos para cursar esta materia.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

- El enfoque ecosistémico: procesos, funciones, bienes y servicios de los principales ecosistemas.
- Dinamismo de ecosistemas: Estrés antrópico y fluctuaciones climáticas extremas.
- Distribución geográfica de la biodiversidad: procesos de generación y erosión de la biodiversidad.
- Gestión del Medio natural basada en el conocimiento: dimensión espacial, temporal y ecosistémica.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Adquirir las capacidades para analizar los procesos y funciones de los ecosistemas.
- Ser capaz de definir y valorar los bienes y los servicios que proporcionan los ecosistemas.
- Comprender los procesos que generan y/o determinan los patrones de biodiversidad y su aplicación a la gestión del capital natural.
- Capacitar para el diseño de planes de seguimiento eco-regionales en relación a las limitaciones económicas
- Adquirir conocimiento y destreza en el manejo de métodos de organización y tratamiento integral de información multidisciplinar.

OBSERVACIONES:

La distribución de actividades formativas que se señala tiene carácter orientador y podrán sufrir ligeras modificaciones en función de la planificación docente anual. Estas modificaciones en cualquier caso tendrán que ser aprobadas por la Comisión Académica del máster y se incluirán con antelación en la Guía Docente de la asignatura

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1 CLASES PRESENCIALES DE TEORIA	0,8	20	100,0
3. CLASES PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA	0,32	8	100,0
4. CLASES PRÁCTICAS DE PROBLEMAS Y/O CASOS	0,16	4	100,0
7. REALIZACIÓN DE TRABAJO	0,96	24	16,7 ⁵
8. BÚSQUEDAS	0,2	5	0,0
9. TUTORÍAS	0,08	2	100,0
10. PRUEBAS DE EVALUACIÓN	0,08	2	100,0
11. OTRAS ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	2,4	60	0,0

METODOLOGÍAS DOCENTES:		
1. Método expositivo/Lección magistral 3. Sesión de trabajo grupal en aula de informática. 4. Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas 7. Búsqueda de datos, biblioteca, red, etc. 8. Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida 9. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno. 10 Pruebas de evaluación. 11. Trabajo autónomo del alumno.		
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:		
Sistema	Ponderación Mínima (%)	Ponderación Máxima (%)
1. Pruebas de evaluación orales o escritas (exámenes).	50	80
2. Asistencia y aprovechamiento de las actividades formativas presenciales.	0	20
3. Trabajos escritos realizados por el estudiante	5	20
4. Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos.	5	20
5. Aprovechamiento de Actividades Prácticas.	5	20
6. Actividades Evaluables en el Campus Virtual	0	20

⁵ La realización del trabajo en esta materia contempla la exposición pública del trabajo en clase, con una estimación de 4 horas presenciales.

MATERIA 2: CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE ESPECIES

COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)

Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6,7,8	2,3,4	1,2,3,4,5,6,9

REQUISITOS PREVIOS:

No hay requisitos previos para cursar esta materia.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

- Concepto y tipos de rareza (rareza geográfica o endemismo, rareza ecológica y rareza filogenética) y su integración en la gestión activa de especies.
- Aplicación de la ecología y genética de poblaciones y metapoblaciones a la protección y conservación de especies. Categorías y Criterios de amenaza: Listas Rojas de la UICN y Fichas de Especie de la Directiva Hábitat.
- Normas Estatales, Internacionales y Europeas de Protección de Flora y Fauna.
- Convenio CITES.
- Conservación Ex Situ, reintroducción de especies y refuerzo de poblaciones.
- Control y Gestión de especies exóticas invasoras.
- Gestión cinegética.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Comprender y saber aplicar los Criterios y Fundamentos para la gestión activa de especies.
- Evaluar el Estado de amenaza de un taxón.
- Ser capaz de elaborar y aplicar programas de acción, manejo, re-introducción y gestión sostenible de las especies.
- Aplicar las normativas estatales, europeas e Internacionales de Protección de la Flora y la Fauna.
- Elaborar, analizar y aplicar instrumentos de planificación, ordenación y gestión de la actividad cinegética.

OBSERVACIONES:

La distribución de actividades formativas que se señala tiene carácter orientador y podrán sufrir ligeras modificaciones en función de la planificación docente anual. Estas modificaciones en cualquier caso tendrán que ser aprobadas por la Comisión Académica del máster y se incluirán con antelación en la Guía Docente de la asignatura

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1. CLASES PRESENCIALES DE TEORIA	0,8	20	100,0
2. CLASES PRÁCTICAS DE LABORATORIO:	0,08	2	100,0
3. CLASES PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA	0,16	4	100,0
5. PRÁCTICAS DE CAMPO	0,24	6	100,0
6: SEMINARIOS	0,16	4	100,0
7. REALIZACIÓN DE TRABAJO	0,96	24	16,7 ⁶
9. TUTORÍAS	0,08	2	0,0
10. PRUEBAS DE EVALUACIÓN	0,08	2	100,0
11. OTRAS ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	2,44	61	0,0

METODOLOGÍAS DOCENTES:

1. Método expositivo/Lección magistral
2. Sesión de trabajo grupal en laboratorio.
3. Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos.
5. Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas.
6. Sesiones monográficas sobre temas de actualidad.
7. Sesiones de trabajo grupal o individual orientadas por el profesor para la Búsqueda de datos, Realización de trabajos, biblioteca, red, etc.
8. Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida
9. Tutorías.
10. Pruebas de evaluación.
11. Trabajo autónomo del alumno.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:

Sistema	Ponderación Mínima (%)	Ponderación Máxima (%)
1. Pruebas de evaluación orales o escritas (exámenes).	50	80
2. Asistencia y aprovechamiento de las actividades formativas presenciales.	0	20
3. Trabajos escritos realizados por el estudiante	5	20
5. Aprovechamiento de Actividades Prácticas.	5	20
6. Actividades Evaluables en el Campus Virtual	5	20

⁶ La realización del trabajo en esta materia contempla la exposición pública del trabajo en clase, con una estimación de 4 horas presenciales.

MATERIA 3: GESTIÓN EN LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDO

COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)

Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6,7,8	4,5	1,2,3,4,5,6,9

REQUISITOS PREVIOS:

No hay requisitos previos para cursar esta materia.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

- Los espacios naturales en el siglo XXI: funciones y servicios.
- Herramientas normativas para la Gestión de EENNPP a nivel nacional e internacional.
- La Conservación y Gestión de la Red Natura 2000.
- Herramientas para la Gestión de EENNPP: Planes de Ordenación y Planes de Gestión
- La Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Comprender el papel, las funciones y servicios de los espacios naturales en el siglo XXI.
- Conocer y aplicar las herramientas normativas y las estrategias para la protección y la gestión de los espacios naturales a escala nacional e internacional
- Saber integrar los aspectos ecológicos, socio-económicos y normativos en la conservación y gestión de los espacios naturales protegidos.
- Adquirir capacidades para la elaboración, análisis y aplicación de instrumentos de gestión de EENNPP (planes de ordenación, planes de gestión, fichas de hábitats de red Natura 2000, etc.).

OBSERVACIONES:

La distribución de actividades formativas que se señala tiene carácter orientador y podrán sufrir ligeras modificaciones en función de la planificación docente anual. Estas modificaciones en cualquier caso tendrán que ser aprobadas por la Comisión Académica del máster y se incluirán con antelación en la Guía Docente de la asignatura

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:

Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1. CLASES PRESENCIALES DE TEORÍA	0,64	16	100,0
4. CLASES PRÁCTICAS DE PROBLEMAS Y/O CASOS	0,16	4	100,0
5. PRÁCTICAS DE CAMPO	0,32	8	100,0
6: SEMINARIOS	0,32	8	100,0
7. REALIZACIÓN DE TRABAJO	0,8	20	0,0
9. TUTORÍAS	0,08	2	100,0
10. PRUEBAS DE EVALUACIÓN	0,08	2	100,0
11. OTRAS ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	2,6	65	0,0

METODOLOGÍAS DOCENTES:

1. Método expositivo/Lección magistral
4. Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas
5. Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas.
6. Sesiones monográficas de debate sobre temas de actualidad
7. Sesiones de trabajo grupal o individual para la realización de trabajos.
9. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno.
10. Pruebas de evaluación.
11. Trabajo autónomo del alumno.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:

Sistema	Ponderación Mínima (%)	Ponderación Máxima
1. Pruebas de evaluación orales o escritas (exámenes).	50	80
2. Asistencia y aprovechamiento de las actividades formativas presenciales.	0	20
3. Trabajos escritos realizados por el estudiante	5	20
5. Aprovechamiento de Actividades Prácticas.	5	20
6. Actividades Evaluables en el Campus Virtual	5	20

MATERIA 4: GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL DESDE EL ENFOQUE SOCIO-ECONÓMICO			
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)			
Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6,7,8	5	1,2,3,4,5,6,9
REQUISITOS PREVIOS:			
No hay requisitos previos para cursar esta materia.			
BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:			
<ul style="list-style-type: none"> Medio Natural y territorio como un sistema socio-ecológico: Integración de los EENNPP en el territorio. La gobernanza ambiental. Estructuras administrativas y organizativas para una gestión eficaz del medio natural Los EENNPP como elementos de desarrollo: los PDS. Herramientas para la Información Ambiental y la Participación Ciudadana: Comunicación, educación y apoyo social. Marketing Ambiental en EENNPP. Uso Público, Participación y Comunicación Ambiental. Los Planes de Uso Público en los EENNPP. La colaboración público-privada en la Conservación y Gestión del Medio Natural 			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:			
<ul style="list-style-type: none"> Comprender y saber gestionar el medio natural como un sistema socio-económico. Analizar el poblamiento como un factor estructurante en la protección ambiental. Saber aplicar el concepto de gobernanza ambiental para una gestión eficaz del medio natural. Conocer y saber aplicar las herramientas de participación ciudadana y de comunicación en la gestión del medio natural. Promover el desarrollo económico y el uso público ordenado en los EENNPP. Adquirir capacidades para la elaboración, análisis y aplicación de planes de desarrollo y de uso público en los EENNPP. 			
OBSERVACIONES:			
La distribución de actividades formativas que se señala tiene carácter orientador y podrán sufrir ligeras modificaciones en función de la planificación docente anual. Estas modificaciones en cualquier caso tendrán que ser aprobadas por la Comisión Académica del máster y se incluirán con antelación en la Guía Docente de la asignatura			

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:				
Actividad		Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1	CLASES PRESENCIALES DE TEORIA	0,8	20	100,0
4	CLASES PRÁCTICAS DE PROBLEMAS Y/O CASOS	0,16	4	100,0
5	PRÁCTICAS DE CAMPO/BARCO	0,16	4	100,0
6	SEMINARIOS	0,16	4	100,0
7	REALIZACIÓN DE TRABAJOS	0,96	24	16,7
8	BÚSQUEDAS	0,2	5	0,0
9	TUTORÍAS	0,08	2	100,0
10	PRUEBAS DE EVALUACIÓN	0,08	2	100,0
11	OTRAS ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	2,4	60	0,0

METODOLOGÍAS DOCENTES:

1. Método expositivo/Lección magistral
4. Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas
5. Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas.
6. Sesiones monográficas de debate sobre temas de actualidad
7. Búsqueda de datos, biblioteca, red, etc.
8. Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida
9. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno.
10. Pruebas de evaluación.
11. Trabajo autónomo del alumno.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:

Sistema	Ponderación Mínima (%)	Ponderación Máxima (%)
1. Pruebas de evaluación orales o escritas (exámenes).	50	80
2. Asistencia y aprovechamiento de las actividades formativas presenciales.	0	20
3. Trabajos escritos realizados por el estudiante	5	20
4. Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos.	5	20
5. Aprovechamiento de Actividades Prácticas.	5	20
6. Actividades Evaluables en el Campus Virtual	5	20

MATERIA 5: GESTIÓN DEL SUELO Y DE LA GEODIVERSIDAD

COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)

Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6,7,8	6,7,8,11	1,2,3,4,5,6,9

REQUISITOS PREVIOS:

No hay requisitos previos para cursar esta materia.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

- Fundamentos geológicos y edafológicos avanzados para la gestión del medio natural.
- Calidad del suelo: caracteres inherentes y dinámicos
- Gestión y evaluación de suelos para un uso racional.
- Conservación del Suelo para el mantenimiento de sus funciones en relación con los ecosistemas con los que se relaciona.
- Degradación de suelos y aguas. El concepto de desertificación.
- Procesos y actuaciones humanas causantes de la desertificación del territorio.
- Geodiversidad y patrimonio geológico. Conceptos básicos.
- Gestión y conservación de la geodiversidad.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Conocer y saber aplicar los criterios fundamentales que permiten identificar los elementos geológicos y edáficos principales de una región
- Conocer y saber analizar las características básicas de un suelo para la evaluación de su calidad
- Evaluar el estado de conservación de un suelo teniendo en cuenta el mantenimiento de sus funciones
- Identificar las causas de impacto y degradación antrópica de suelos y aguas en una región
- Evaluar el estado de desertificación de una región, así como saber proponer medidas de minimización de los procesos de desertificación
- Elaborar y aplicar instrumentos de planificación, gestión y conservación de la geodiversidad

OBSERVACIONES:

La distribución de actividades formativas que se señala tiene carácter orientador y podrán sufrir ligeras modificaciones en función de la planificación docente anual. Estas modificaciones en cualquier caso tendrán que ser aprobadas por la Comisión Académica del máster y se incluirán con antelación en la Guía Docente de la asignatura

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:

Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1 CLASES PRESENCIALES DE TEORÍA	0,72	18	100,0
2 CLASES PRÁCTICAS DE LABORATORIO	0,16	4	100,0
5 PRÁCTICAS DE CAMPO/BARCO	0,32	8	100,0
6 SEMINARIOS	0,16	4	100,0
7 REALIZACIÓN DE TRABAJOS	0,88	22	9,1 ⁷
8 BÚSQUEDAS	0,2	5	0,0
9 TUTORÍAS	0,08	2	100,0
10 PRUEBAS DE EVALUACIÓN	0,08	2	100,0

⁷ La realización del trabajo en esta materia contempla la exposición pública del trabajo en clase, con una estimación de 2 horas presenciales.

11 OTRAS ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	2,4	60	0,0
--------------------------------------	-----	----	-----

METODOLOGÍAS DOCENTES:

1. Método expositivo/Lección magistral
2. Sesión de trabajo grupal en laboratorio.
5. Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas
6. Sesiones monográficas sobre temas de actualidad
7. Sesiones de trabajo grupal o individual orientadas por el profesor. Búsqueda de datos, Realización de trabajos, biblioteca, red, etc.
8. Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida
9. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno.
10. Pruebas de evaluación.
11. Trabajo autónomo del alumno

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:

Sistema	Ponderación Mínima (%)	Ponderación Máxima (%)
1. Pruebas de evaluación orales o escritas (exámenes).	50	80
2. Asistencia y aprovechamiento de las actividades formativas presenciales.	0	20
3. Trabajos escritos realizados por el estudiante	5	20
4. Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos.	5	20
5. Aprovechamiento de Actividades Prácticas.	5	20
6. Actividades Evaluables en el Campus Virtual	5	20

MATERIA 6: GESTIÓN DE ECOSISTEMAS MEDITERRÁNEOS TERRESTRES

COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)

Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6,7,8	4,9,10,11	1,2,3,4,5,6,9

REQUISITOS PREVIOS:

No hay requisitos previos para cursar esta materia.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

- Historia evolutiva y ecología del monte Mediterráneo.
- Naturaleza y gestión del fuego en ecosistemas Mediterráneos.
- Gestión de los recursos y aprovechamientos del monte Mediterráneo.
- Planificación y gestión forestal. Gestión de dehesas, pastos y hábitats esteparios.
- Gestión de la caza en ecosistemas mediterráneos.
- Fragmentación del bosque: gestión y conservación de Bosques-Isla.
- Concepto de agrobiodiversidad: gestión de agrosistemas mediterráneos.
- Implicaciones de las políticas agrícolas comunitarias en la conservación del medio natural.
- Restauración ecológica de ecosistemas mediterráneos y agrosistemas degradados.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Entender los elementos diferenciadores de los ecosistemas terrestres mediterráneos.
- Desarrollar habilidades para evaluar la riqueza en términos de biodiversidad y de capital natural de los ecosistemas mediterráneos.
- Capacitar para identificar las causas de impacto y degradación de la biodiversidad en los ecosistemas terrestres mediterráneos y para mitigar y revertir sus efectos.
- Adquirir capacidades para desarrollar, evaluar y aplicar los instrumentos de planificación y gestión forestal, cinegética y del fuego en el monte mediterráneo.
- Entender los procesos característicos de los Agrosistemas Mediterráneos como base para su gestión sostenible.
- Manejar las principales técnicas y herramientas de restauración en ecosistemas terrestres mediterráneos.

OBSERVACIONES:

La distribución de actividades formativas que se señala tiene carácter orientador y podrán sufrir ligeras modificaciones en función de la planificación docente anual. Estas modificaciones en cualquier caso tendrán que ser aprobadas por la Comisión Académica del máster y se incluirán con antelación en la Guía Docente de la asignatura

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:

Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1 CLASES PRESENCIALES DE TEORIA	0,72	18	100,0
2 CLASES PRÁCTICAS DE LABORATORIO	0,16	4	100,0
5 PRÁCTICAS DE CAMPO/BARCO	0,4	10	100,0
6 SEMINARIOS	0,16	4	100,0
7 REALIZACIÓN DE TRABAJOS	0,8	20	0,0
8 BÚSQUEDAS	0,2	5	0,0
9 TUTORÍAS	0,08	2	100,0
10 PRUEBAS DE EVALUACIÓN	0,08	2	100,0
11 OTRAS ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	2,4	60	0,0

METODOLOGÍAS DOCENTES:

1. Método expositivo/Lección magistral
2. Sesión de trabajo grupal en laboratorio.
5. Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas.
6. Sesiones monográficas sobre temas de actualidad
7. Búsqueda de datos, biblioteca, red, etc.
9. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno.
10. Pruebas de evaluación.
11. Trabajo autónomo del alumno.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:

Sistema	Ponderación Mínima (%)	Ponderación Máxima (%)
1. Pruebas de evaluación orales o escritas (exámenes).	50	80
2. Asistencia y aprovechamiento de las actividades formativas presenciales.	0	20
3. Trabajos escritos realizados por el estudiante	5	20
4. Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos.	5	20
5. Aprovechamiento de Actividades Prácticas.	5	20
6. Actividades Evaluables en el Campus Virtual	5	20

MATERIA 7: GESTIÓN DE AGUAS CONTINENTALES

COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)

Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6,7,8	12,13,14	1,2,3,4,5,6,9

REQUISITOS PREVIOS:

No hay requisitos previos para cursar esta materia.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

- Estructuras, funciones y servicios de los ecosistemas acuáticos.
- Planificación y Gestión Integrada de recursos hídricos: marco institucional, socioeconómico, legal y técnico.
- El agua como capital natural: la huella hídrica.
- Planificación Hidrológica en la Directiva Marco del Agua: los Planes Hidrológicos.
- Conservación, Gestión y Restauración de humedales continentales.
- Restauración, rehabilitación y puesta en valor de ríos
- Estrategia de vigilancia y seguimiento de ecosistemas acuáticos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Ser capaz de analizar el estado de conservación y las principales problemáticas que afectan a los ecosistemas acuáticos continentales y aplicar las técnicas de prevención, planificación y restauración adecuadas.
- Comprender e integrar los contextos institucionales, socioeconómicos, legales y ambientales en las estrategias de conservación y gestión de los recursos hídricos.
- Adquirir capacidades para comprender el proceso de planificación hidrológica de una cuenca y poder intervenir activamente en las diferentes etapas del proceso.
- Desarrollar las estrategias adecuadas para la gestión sostenible de acuíferos.
- Manejar herramientas de integración y de análisis de información aplicadas a la gestión y conservación de los ecosistemas acuáticos continentales.
- Manejar y desarrollar aplicaciones basadas en el uso de herramientas informáticas de soporte de decisión orientadas a la planificación hidrológica.

OBSERVACIONES:

La distribución de actividades formativas que se señala tiene carácter orientador y podrán sufrir ligeras modificaciones en función de la planificación docente anual. Estas modificaciones en cualquier caso tendrán que ser aprobadas por la Comisión Académica del máster y se incluirán con antelación en la Guía Docente de la asignatura

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:

Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1 CLASES PRESENCIALES DE TEORIA	0,64	16	100,0
3 CLASES PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA	0,32	8	100,0
5 PRÁCTICAS DE CAMPO/BARCO	0,32	8	100,0
6 SEMINARIOS	0,16	4	100,0
7 REALIZACIÓN DE TRABAJOS	0,8	20	0,0
8 BÚSQUEDAS	0,2	5	0,0
9 TUTORÍAS	0,08	2	100,0
10 PRUEBAS DE EVALUACIÓN	0,08	2	100,0
11 OTRAS ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	2,4	60	0,0

METODOLOGÍAS DOCENTES:

1. Método expositivo/Lección magistral
3. Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos.
5. Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas.
6. Sesiones monográficas sobre temas de actualidad
7. Búsqueda de datos, biblioteca, red, etc.
9. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno.
10. Pruebas de evaluación.
11. Trabajo autónomo del alumno.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:

Sistema	Ponderación Mínima (%)	Ponderación Máxima (%)
1. Pruebas de evaluación orales o escritas (exámenes).	50	80
2. Asistencia y aprovechamiento de las actividades formativas presenciales.	0	20
3. Trabajos escritos realizados por el estudiante	5	20
4. Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos.	5	20
5. Aprovechamiento de Actividades Prácticas.	5	20
6. Actividades Evaluables en el Campus Virtual	5	20

MATERIA 8: GESTIÓN DEL MEDIO COSTERO Y MARINO

COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)

Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6,7,8	4,15,16,17	1,2,3,4,5,6,9

REQUISITOS PREVIOS:

No hay requisitos previos para cursar esta materia.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

- Conservación y Gestión Integrada del Medio Natural en Sistemas litorales.
- Políticas estratégicas en la gestión del medio marino: la Estrategia del Medio Marino y la Planificación Espacial Marina.
- Marco normativo para la Gestión del Medio Natural Marino y Costero: contexto nacional e internacional.
- Herramientas para la Conservación y Gestión de sistemas naturales litorales.
- Planificación y gestión de usos y actividades humanas en espacios naturales del litoral.
- El enfoque ecosistémico en el desarrollo de áreas marinas protegidas en el mar.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Aplicar a la conservación y la gestión sostenible los conocimientos avanzados sobre la estructura, funciones y servicios de los ecosistemas marinos y litorales.
- Desarrollar, planificar y poner en práctica estrategias de gestión del medio natural en ecosistemas marinos y litorales, integrando los usos y actividades humanas compatibles.
- Comprender y saber poner en práctica los marcos normativos y las políticas estratégicas aplicables a la conservación y la gestión del medio litoral y marino.
- Adquirir capacidades para diseñar, planificar y gestionar de manera sostenible las áreas marinas protegidas.

OBSERVACIONES:

La distribución de actividades formativas que se señala tiene carácter orientador y podrán sufrir ligeras modificaciones en función de la planificación docente anual. Estas modificaciones en cualquier caso tendrán que ser aprobadas por la Comisión Académica del máster y se incluirán con antelación en la Guía Docente de la asignatura

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:

Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1 CLASES PRESENCIALES DE TEORIA	0,64	16	100,0
3 CLASES PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA	0,16	4	100,0
4 CLASES PRÁCTICAS DE PROBLEMAS Y/O CASOS	0,16	4	100,0
5 PRÁCTICAS DE CAMPO/BARCO	0,32	8	100,0
6 SEMINARIOS	0,16	4	100,0
7 REALIZACIÓN DE TRABAJOS	0,8	20	0,0
8 BÚSQUEDAS	0,2	5	0,0
9 TUTORÍAS	0,08	2	100,0
10 PRUEBAS DE EVALUACIÓN	0,08	2	100,0
11 OTRAS ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	2,4	60	0,0

METODOLOGÍAS DOCENTES:

1. Método expositivo/Lección magistral
3. Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos.
4. Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas
5. Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas.
6. Sesiones monográficas sobre temas de actualidad
7. Búsqueda de datos, biblioteca, red, etc.
8. Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida
9. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno.
10. Pruebas de evaluación.
11. Trabajo autónomo del alumno.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:

Sistema	Ponderación Mínima (%)	Ponderación Máxima (%)
1. Pruebas de evaluación orales o escritas (exámenes).	50	80
2. Asistencia y aprovechamiento de las actividades formativas presenciales.	0	20
3. Trabajos escritos realizados por el estudiante	5	20
4. Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos.	5	20
5. Aprovechamiento de Actividades Prácticas.	5	20
6. Actividades Evaluables en el Campus Virtual	5	20

MATERIA 9: HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS APLICABLES A LA CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL

COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)

Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
6,7,9,10	1,3,5,6,7,8	18	2,4,6,9

REQUISITOS PREVIOS:

No hay requisitos previos para cursar esta materia.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

- La Gestión basada en el conocimiento.
- Modelos de Gestión Adaptativa de los ecosistemas.
- El ciclo de proyecto y el marco lógico: Aplicación a la planificación y Gestión del Medio Natural.
- Herramientas de Sistema de Información Geográfica basadas aplicadas a la Gestión del Medio Natural.
- La eficiencia en la Gestión Económica aplicada a proyectos ambientales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Adquirir habilidades para en el uso de herramientas para la Planificación de la gestión (diseño, ejecución, evaluación y seguimiento de Planes de Gestión).
- Saber planificar y poner en práctica las fases en la gestión de un espacio o territorio (diagnosticar, identificar, priorizar, diseñar, presupuestar, financiar, ejecutar, evaluar y hacer seguimiento).
- Adquirir habilidades en el manejo y aplicación de las herramientas del sistema de información geográfica a la gestión del medio natural y del territorio
- Saber aplicar criterios y herramientas para la gestión eficiente y sostenible de los recursos disponibles.

OBSERVACIONES:

La distribución de actividades formativas que se señala tiene carácter orientador y podrán sufrir ligeras modificaciones en función de la planificación docente anual. Estas modificaciones en cualquier caso tendrán que ser aprobadas por la Comisión Académica del máster y se incluirán con antelación en la Guía Docente de la asignatura.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:

Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1 CLASES PRESENCIALES DE TEORIA	0,08	2	100,0
3 CLASES PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA	0,64	16	100,0
7 REALIZACIÓN DE TRABAJOS	0,48	12	0,0
8 BÚSQUEDAS	0,2	5	0,0
9 TUTORÍAS	0,08	2	100,0
10 PRUEBAS DE EVALUACIÓN	0,08	2	100,0
11 OTRAS ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	0,94	24	0,0

METODOLOGÍAS DOCENTES:

1. Método expositivo/Lección magistral
3. Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos.
8. Búsqueda de datos, biblioteca, red, etc.
7. Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida.
9. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno.
10. Pruebas de evaluación.
11. Trabajo autónomo del alumno.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:

Sistema	Ponderación Mínima (%)	Ponderación Máxima (%)
1. Pruebas de evaluación orales o escritas (exámenes).	60	80
2. Asistencia y aprovechamiento de las actividades formativas presenciales.	0	20
3. Trabajos escritos realizados por el estudiante	5	20
4. Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos.	5	20
5. Aprovechamiento de Actividades Prácticas.	5	20
6. Actividades Evaluables en el Campus Virtual	5	20

MATERIA 10: CREACIÓN DE EMPRESAS Y PROYECTOS INNOVADORES

COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)

Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
6,7,8,9,10	1		3,4,5,6,7,8,9

REQUISITOS PREVIOS:

No hay requisitos previos para cursar esta materia.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

- Introducción al fenómeno emprendedor.
- Desarrollo de la idea de negocio: taller de técnicas de creatividad.
- Habilidades directivas y técnicas de negociación.
- El plan de empresa y el análisis de viabilidad
- Aspectos legales y trámites para la puesta en marcha de un proyecto empresarial.
- Fuentes de financiación.
- Técnicas de comunicación y presentación de un proyecto de nueva empresa
- El papel de la universidad en el fenómeno emprendedor

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Valorar la importancia del fenómeno emprendedor en nuestra sociedad y, en particular, de las empresas basadas en la tecnología y el conocimiento
- Identificar y evaluar oportunidades de negocio en el sector de la gestión del agua
- Identificar y valorar los recursos públicos y privados disponibles para el desarrollo de una nueva empresa
- Integrar y aplicar los conocimientos adquiridos en otras materias de esta titulación para el desarrollo de un proyecto innovador
- Redactar y presentar en público un plan de negocio

OBSERVACIONES:

La distribución de actividades formativas que se señala tiene carácter orientador y podrán sufrir ligeras modificaciones en función de la planificación docente anual. Estas modificaciones en cualquier caso tendrán que ser aprobadas por la Comisión Académica del máster y se incluirán con antelación en la Guía Docente de la asignatura

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:

Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1 CLASES PRESENCIALES DE TEORIA	0,16	4	100,0
3 CLASES PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA	0,08	2	100,0
4 CLASES PRÁCTICAS DE PROBLEMAS Y/O CASOS	0,4	10	100,0
7 REALIZACIÓN DE TRABAJOS	0,48	12	0,0
8 BÚSQUEDAS	0,2	5	0,0
9 TUTORÍAS	0,08	2	100,0
10 PRUEBAS DE EVALUACIÓN	0,08	2	100,0
11 OTRAS ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	1,02	26	0,0

METODOLOGÍAS DOCENTES:

1. Método expositivo/Lección magistral
3. Sesión de trabajo grupal en aula de informática.
4. Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas
7. Búsqueda de datos, Realización de trabajos, red, etc.
8. Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida
9. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno.
10. Pruebas de evaluación.
11. Trabajo autónomo del alumno.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:

Sistema	Ponderación Mínima (%)	Ponderación Máxima (%)
1. Pruebas de evaluación orales o escritas (exámenes).	10	20
2. Asistencia y aprovechamiento de las actividades formativas presenciales.	0	20
3. Trabajos escritos realizados por el estudiante	50	70
4. Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos.	20	30
5. Aprovechamiento de Actividades Prácticas.	0	20

MATERIA 11: TRABAJO FIN DE MÁSTER

COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)

Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
6,7,8,9,10	1,3,5,6,7,8		2,3,4,5,6,7,8,9

REQUISITOS PREVIOS:

De acuerdo con el art. 2 del Reglamento Marco UCA/CG07/2012 de Trabajos fin de grado y fin de máster de la universidad de Cádiz (BOUCA núm. 148), “Los alumnos podrán presentar y defender sus trabajos de fin de Grado y de Máster una vez acrediten haber superado la totalidad de las materias básicas y obligatorias del plan de estudios, excluidas las del propio trabajo.”

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

El trabajo de Fin de Máster, consistirá en un ejercicio original a realizar individualmente y a presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto o trabajo de investigación en el ámbito de estudio del Máster en el que se sintetizen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

El alumno elaborará un trabajo original dirigido por un profesor Doctor del Máster. El Director del Trabajo podrá ser un profesor externo a la Universidad de Cádiz, en cuyo caso deberá nombrarse un co-director de entre los profesores Doctores del Máster. El alumno tutorizado por su(s) Director(es) propondrá el tema del Trabajo de Fin de Máster. Los temas de los trabajos deberán ser aprobados por la comisión académica del Máster previamente a su realización.

La realización del Trabajo de Fin de Máster incluirá un periodo de **prácticas profesionales a desarrollar en la propia Universidad de Cádiz o a través de estancias en otras instituciones públicas o privadas, empresas y/o en centros y entidades de investigación reconocidas**, cuyo campo de actividad esté relacionado con el ámbito temático del máster. En estos casos, se designará un tutor profesional por parte de la institución de acogida, así como un tutor académico responsable del desarrollo de las prácticas (este tutor académico podrá ser o no el director o uno de los directores del Trabajo de Fin de Máster). Estas prácticas profesionales serán equiparables y se realizarán conforme a los procedimientos establecidos por la UCA (BOUCA núm. 29 del 14 de Julio de 2005:

<http://www.uca.es/web/organizacion/normativa/documentos/alumnos/Practicas%20empresa.pdf>). Asimismo, estas prácticas profesionales deberán tener en cuenta lo dispuesto en el Real Decreto 1707/2011, de 18 de noviembre, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Demostrar la capacidad para concebir, diseñar, redactar, organizar, planificar y desarrollar proyectos en cualquiera de los ámbitos relacionado con la Conservación y Gestión del Medio natural.
- Adquirir la capacidad de desarrollar técnicas de análisis y recopilación de la información, manejar bases de datos y herramientas técnico-científicas y realizar análisis estadísticos complejos.
- Capacidad para aplicar en la actividad profesional desde un punto de vista proactivo, crítico y creativo, los conocimientos, capacidades y competencias adquiridos en los módulos previos.
- Capacidad para adaptarse a un entorno de trabajo real, de integrarse en equipos de trabajo y de aportar sus capacidades a la resolución de problemas relacionados con la conservación y gestión del medio natural.

OBSERVACIONES:

El trabajo Fin de Máster se ajustará a lo establecido en el Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, al Reglamento Marco UCA/CG07/2012 de Trabajos fin de grado y fin de máster de la universidad de Cádiz (BOUCA núm. 148), así como a las recomendaciones de la Guía de Apoyo para la Elaboración de la Memoria de Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (Grado y Máster) de la Agencia Andaluza del Conocimiento.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
7 REALIZACIÓN DE TRABAJOS	1,6	40	0,0
8 BÚSQUEDAS	0,6	15	0,0
9 TUTORÍAS	0,4	10	100,0
10 PRUEBAS DE EVALUACIÓN	0,4	10	100,0
12 ESTANCIAS DE PRÁCTICAS PROFESIONALES	12	300	100,0

METODOLOGÍAS DOCENTES:

7. Búsqueda de datos, Realización de trabajos, biblioteca, red, etc.
8. Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida
9. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno.
10. Pruebas de Evaluación.
11. Trabajo autónomo del alumno.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:

Sistema	Ponderación Mínima (%)	Ponderación Máxima (%)
3. Trabajos escritos realizados por el estudiante ⁸	40	80
4. Exposiciones de trabajos. ⁹	20	60
5. Aprovechamiento de Actividades Prácticas. ¹⁰	0	20

⁸ Memoria del Trabajo de Fin de Máster.

⁹ Presentación y defensa del trabajo de Fin de Máster ante un tribunal universitario.

¹⁰ Informe evaluador de las prácticas profesionales emitido por el tutor profesional y avalado por el tutor académico.

6. Personal Académico.

6.1. Personal académico disponible.

La Universidad de Cádiz cuenta con un plantel de profesores con alta cualificación y reconocida experiencia tanto docente sino también científica y profesional en el ámbito de la Conservación y Gestión del Medio Natural. Dado el carácter interdisciplinar del máster, el equipo docente integra profesores de las siguientes áreas y departamentos (tabla 6.1.):

Tabla 6.1. Departamentos y áreas de conocimiento implicados en la docencia del máster en Conservación y Gestión del Medio Natural.

DEPARTAMENTO	Área de Conocimiento
BIOLOGÍA	ZOOLOGÍA
BIOLOGÍA	ECOLOGIA
BIOLOGÍA	BOTÁNICA
CC. DE LA TIERRA	GEODINAMICA EXTERNA
CC. DE LA TIERRA	CRISTALOGRAFIA Y MINERALOGIA
HISTORIA, GEOGRAFÍA Y FILOSOFÍA	ANALISIS GEOGRAFICO REGIONAL
DERECHO PÚBLICO	DERECHO ADMINISTRATIVO
DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO, PENAL Y PROCESAL	DERECHO INTERNACIONAL PUBLICO Y RELACIONES INTERNACIONALES
DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO, PENAL Y PROCESAL	DERECHO PENAL
ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

En la siguiente tabla 6.2. se recoge la distribución y dedicación de los profesores de las distintas áreas implicadas

PERSONAL ACADÉMICO						
Categoría	Número	Total (%)	Doctores (%)	Dedicación		
				Total	Parcial	Horas
Catedrático Universidad	24	14.37 %	100.00 %	24	0	16.96 %
Titular Universidad	44	26.35 %	100.00 %	44	0	31.10 %
Titular Escuela Universitaria	9	5.39 %	11.11 %	9	0	6.36 %
Profesor asociado	15	8.98 %	26.67 %	0	15	6.54 %
Ayudante Doctor	5	2.99 %	80.00 %	5	0	3.53 %
Contratado doctor	17	10.18 %	100.00 %	17	0	12.01 %
Profesor colaborador	7	4.19 %	71.43 %	7	0	4.95 %
Sustituto interino	27	16.17 %	33.33 %	19	8	17.14 %
Investigador	19	11.38 %	10.53 %	13	6	1.41

Además, en función de la disponibilidad presupuestaria, se contará con la participación de profesores externos a la Universidad, principalmente procedentes del ámbito de la Gestión del Medio Natural, que desarrollen su labor en administraciones públicas, organismos públicos o privados, organizaciones no gubernamentales o en empresas relacionadas con este sector.

6.2. Adecuación del profesorado y personal de apoyo al plan de estudios.

Este máster se presenta como continuación académica de la orientación “Conservación Espacios Naturales” del grado en Ciencias Ambientales de la UCA, pero pretende también dar cabida a alumnos del grado de Ciencias del Mar, así como de otras titulaciones (e.g. Biología, Ingeniería Medioambiental), que quieran orientar su desarrollo profesional hacia la conservación y la gestión del medio natural. En este sentido, la Universidad de Cádiz fue pionera tanto en el desarrollo de los estudios en Ciencias del Mar, como posteriormente en Ciencias ambientales, titulaciones que conviven desde el principio en el Centro Andaluz Superior de Estudios Marinos (CASEM), lo que le confiere un marcado carácter multidisciplinar. Este hecho coloca a esta Universidad en una posición idónea para el desarrollo de herramientas para la gestión de espacios protegidos en el medio natural, tanto terrestre como marino, lo que constituye uno de los grandes retos en conservación en los próximos años. Cabe destacar además que el grado de Ciencias del Mar de la Universidad de Cádiz tiene como una de sus orientaciones la de “Conservación de Recursos Marinos”, cuya temática está íntimamente relacionada con los contenidos propuestos y en la que participan las mismas áreas de conocimiento implicadas en este máster.

Este hecho es reflejo de la alta cualificación y reconocida experiencia no sólo docente sino también científica y profesional en el ámbito de la Conservación y Gestión del Medio Natural de los profesores de la UCA implicados en la docencia del máster. La mayoría de estos profesores desarrollan líneas de investigación relacionadas con la conservación de la biodiversidad y la biodiversidad, la gestión ecosistémica, la gestión integrada de áreas litorales y el desarrollo de normativa ambiental, entre otras. En este sentido, la UCA ha colaborado con la Consejería de Medio Ambiente y con otras administraciones competentes (Ministerio de Medio Ambiente, Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, Parques Naturales, etc...) en proyecto aplicados a la conservación y la gestión del medio natural en el ámbito de la comunidad autónoma de Andalucía. La tabla 6.1. refleja algunos parámetros indicadores de la actividad investigadora de las áreas de la UCA implicadas en el máster.

Tabla 6.1. Indicadores de la actividad investigadora de las áreas de la UCA implicadas en la docencia del máster en Conservación Gestión del Medio Natural. Datos de los años 2009 a 2011.
Fuente: UCA.

Área de Conocimiento	Trienios			Quinquenios			Sexenios		
	Año			Año			Año		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
ANÁLISIS GEOGRÁFICO REGIONAL	286	298	299	129	137	130	47	49	33
BOTÁNICA	139	116	116	82	68	66	52	49	20
DERECHO ADMINISTRATIVO	81	87	91	36	37	39	15	19	11
DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO Y RELACIONES INTERNACIONALES	71	75	84	31	32	34	18	18	12
DERECHO PENAL	71	75	84	31	32	34	18	18	12
ECOLOGÍA	139	116	116	82	68	66	52	49	20
GENÉTICA	198	217	215	88	94	98	35	37	26
GEODINÁMICA EXTERNA	104	94	83	49	45	42	30	25	10
ZOOLOGÍA	139	116	116	82	68	66	52	49	20

Pero además, cabe destacar que este máster se plantea con un marcado carácter práctico y profesional, proponiéndose como aspecto innovador la participación desde las primeras fases de diseño – además de los profesores de la Universidad de Cádiz – de gestores y técnicos de las administraciones y de los organismos públicos y privados con competencia en la gestión del medio natural (Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía; Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía, Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino, entre otros), algunos de los cuales están ya participando en la Comisión del Máster y en los grupos de trabajo que han desarrollado sus contenidos. En este sentido, cabe destacar que la UCA firmó en 1995 un Convenio Marco de colaboración con la Consejería de Medio Ambiente de la Junta, cuyos objetivos generales eran promover Intercambio de información entre ambas partes y potenciar la investigación y el desarrollo de estudios sobre temas medioambientales, incluyendo “la formación e intercambio de personal técnico de ambas instituciones”
(http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/convenios1995-50.pdf)

Podemos afirmar por tanto que la Universidad de Cádiz es la institución académica española idónea para el desarrollo y oferta de este máster. Hay varias razones que avalan esta afirmación, entre las que cabe destacar:

1. La provincia de Cádiz destaca del resto de las provincias españolas por la diversidad de su patrimonio natural, siendo una de las provincias andaluzas con mayor superficie protegida. Baste mencionar algunos ejemplos representativos como el Espacio Natural Doñana, el Parque Natural y Reserva de la Biosfera Sierra de Grazalema, el Parque Natural de Alcornocales, con una de las masas forestales más extensas y mejor conservadas de Europa, o los espacios protegidos marinos en Doñana, Bahía de Cádiz, Trafalgar o el Estrecho de Gibraltar.
2. La Universidad de Cádiz juega un papel fundamental en el contexto de la provincia como nexo entre dos océanos (Atlántico y Mediterráneo) y de dos continentes (Europa y África), por lo que el desarrollo de este máster aportará un valor añadido a proyectos como la creación de la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo, debido al papel de liderazgo de la UCA en la cooperación en el ámbito de la educación superior con las universidades e instituciones del norte de Marruecos.
3. La reciente puesta en marcha del futuro Campus de Excelencia Internacional del Mar (CEI-MAR), liderado por la UCA, debe colocarnos a la vanguardia en la investigación, planificación y gestión en este ámbito.

6.3. Otros recursos humanos disponibles.

La oferta docente no sería posible sin el concurso de personal de apoyo que atendiera las labores administrativas y de gestión de infraestructuras, imprescindibles para el correcto desarrollo de las actividades docentes e investigadoras. En la tabla 6.3.1 se especifica el Personal de Administración y Servicios (PAS) adscrito a la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, todos ellos vinculados a la unidad de Administración del Campus de Puerto Real. Es preciso añadir que en el Campus de Puerto Real los Servicios Generales, la Administración, Secretaría y Mantenimiento se encuentran en gran parte centralizados, siendo comunes a todas las titulaciones que actualmente se imparten en el mismo. En el año 2011 había un total de 222 miembros del PAS asignados a este Campus.

7. Recursos Materiales y Servicios.

7.1. Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles.

La Provincia de Cádiz es una provincia singular por las características de sus comarcas y por la distribución de población en torno a grandes núcleos urbanos. La Universidad de Cádiz está fuertemente vinculada al territorio en el que desarrolla su actividad. Por eso se estructura en 4 Campus: Cádiz, Puerto Real, Jerez de la Frontera y Algeciras, lo cuales engloban un total de 64 titulaciones.

La Facultad de de Ciencias del Mar y Ambientales, solicitante del título, se encuentra en el Campus de Puerto Real. Dicho Campus se sitúa en un entorno natural privilegiado, en pleno contacto con el Parque Natural de la Bahía de Cádiz (Fig.1) y en el centro geográfico de los municipios que constituyen la Mancomunidad de la Bahía de Cádiz, con núcleos muy importantes de población en un radio de 20 Km., incluyendo Cádiz, Jerez, San Fernando, Chiclana, el Puerto de Santa María y el municipio de Puerto Real. En su conjunto suman una población de más de 600.000 habitantes.



Figura 7.1.- Vista general del Campus del Polígono Río San Pedro en Puerto Real (norte hacia arriba) en la que se observan algunos de los valores ambientales del Parque Natural Bahía de Cádiz: cordones dunares, marismas y zonas endorreicas. (Fuente: UCA).

En el Campus de Río San Pedro (Puerto Real) se ubican las especialidades científico-tecnológicas relacionadas con el mar, y las titulaciones en ciencias (Ambientales, Químicas y Matemáticas). Asimismo, se desarrollan los estudios de Ciencias de la Educación. Este es además el Campus de la UCA que aglutina la mayor concentración de centros científico-tecnológicos. En el entorno industrial se ubican grandes empresas de los sectores de transformados metalúrgicos, de automoción, electrónico, aeronáutico, naval y de agroalimentación. También existe un tejido industrial importante de empresas subsidiarias.

La estructura actual del Campus y el actual plan de ordenación del mismo busca alcanzar la máxima permeabilidad interdisciplinaria al integrar las funciones sociales, docentes, de investigación y deportivas en un mismo espacio. Al Campus de Puerto Real puede accederse mediante transporte público utilizando las líneas de Transportes Comes propias del Campus, los autobuses regulares entre Cádiz y Puerto Real, o los servicios de autobuses urbanos de la Compañía Transcela desde la estación de RENFE de Puerto Real. La apertura del apeadero de RENFE en el propio Campus permite el acceso continuado y de corta duración desde todas las localidades de la Bahía y de Jerez.

Estructura del Campus y localización de las edificaciones asociadas a la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales.

El conjunto de edificios e instalaciones en los que se impartirá este máster pueden observarse en la figura 7.2.

La Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales es, en la Universidad de Cádiz, el centro que, actualmente, se encarga de la organización de las enseñanzas y de los procesos académicos, administrativos y de gestión conducentes a la obtención de los títulos de Ciencias Ambientales, Ciencias del Mar y Doble Titulación en Ciencias del Mar y Ambientales. Para ello, nuestra Facultad cuenta con un notable conjunto de infraestructuras y recursos que se ha ido incrementando y mejorando desde su creación hasta la actualidad, en la que se dispone de una notable dotación de aulas y laboratorios de docencia que se detallan más adelante. El edificio principal es el Centro Andaluz Superior de Estudios Marinos (CASEM).



Figura 7.2.- Vista general del Campus dónde se aprecia el edificio principal (CASEM), el Centro Integrado de Tecnologías de la Información (CITI), la biblioteca, los aularios y el Centro Andaluz de Ciencia y Tecnologías Marinas (CACYTMAR: centro de investigación mixto UCA-Junta de Andalucía). (Fuente: UCA).

En cuanto a los servicios de tipo social que existen en este Campus se encuentran la guardería y un amplio servicio de instalaciones deportivas: piscina cubierta, gimnasios y diversas canchas deportivas tanto cubiertas como al aire libre (Fig.7.2).

Diseño para todos.

Debe destacarse que la Universidad de Cádiz ha puesto un especial empeño en adaptar las instalaciones preexistentes y en construirlas nuevas, desde un espíritu que permita garantizar una accesibilidad universal. Para ello la Universidad de Cádiz tiene un Programa de Atención a la Discapacidad con siete ámbitos de actuación:

- Acogida de cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad, muy especialmente de los alumnos/as/as de nueva matriculación.
- Promoción de la accesibilidad arquitectónica y de la comunicación en el ámbito universitario.
- Atención y asesoramiento psicopedagógico en todo lo relativo a la discapacidad para todos quienes lo requieran, ya se trate de miembros de la comunidad universitaria o de personas e instituciones educativas ajenas a ella.
- Sensibilización y formación de la comunidad universitaria y de la sociedad en general en los problemas derivados de la discapacidad, para que llegue a ser compartida la

responsabilidad de que cualquier persona pueda proseguir su desarrollo personal, académico y profesional sean cuales fueren sus dificultades de partida.

- Colaboración en un desarrollo normativo y curricular que garantice el tratamiento equitativo y la igualdad de oportunidades para todos y todas y que no resulte discriminatorio para los discapacitados/as.
- Promoción de la inserción laboral de las personas discapacitadas tanto dentro de la comunidad universitaria como fuera de ella, a fin de contribuir a su efectiva inclusión social
- Investigación para contribuir a la producción de un conocimiento profesional que mejore la calidad de vida y promueva la inclusión y el desarrollo de las personas discapacitadas.

Asimismo, el conjunto de nuestra Universidad participa de una especial sensibilidad en relación con la igualdad de oportunidades y no discriminación, que se garantiza en los propios estatutos de la Universidad y, entre otros, desde el Comisionado de Acción Social y Solidaria. A este Comisionado le corresponde la elaboración de propuestas y desarrollo de proyectos de nuevos servicios dirigidos a la mejora de la calidad de vida, a la proyección y conexión con la sociedad y a la cooperación para el desarrollo y, en especial:

- La elaboración y desarrollo de proyectos para la creación en los distintos Campus de escuelas Infantiles y actividades extraescolares o vacacionales.
- La elaboración y desarrollo de proyectos para la creación y la promoción de servicios de atención, orientación y asesoramiento psicopedagógico.
- La promoción de las medidas necesarias para que las condiciones ambientales y organizativas de la vida universitaria favorezcan la salud laboral, física y psicológica, y la promoción de políticas efectivas de mayor sensibilización ante situaciones de embarazo, maternidad y enfermedad.
- La elaboración del proyecto y desarrollo de un servicio de atención fisioterapéutica y de rehabilitación.
- El seguimiento, control y promoción de políticas activas tendentes a la integración de personas con discapacidad ya sea física, psíquica o social.
- La creación de la Oficina Verde de la Universidad de Cádiz, para la aplicación de políticas y acciones destinadas a proteger el medioambiente.
- La promoción de puntos de encuentro, zonas de ocio y cultura para la comunidad universitaria, y en especial para el alumnado.
- La elaboración del proyecto y la creación del servicio universitario de sugerencias, peticiones y quejas.
- La programación, en colaboración con otras Administraciones e Instituciones, de políticas activas que den a conocer la identidad y diversidad de la provincia de Cádiz.
- La propuesta de proyectos y desarrollo de los mismos, encaminados a incrementar la cooperación al desarrollo cultural y social de minorías, grupos o personas por medio del voluntariado, becas, formación de cooperantes, colaboración con ONGs, realización de estudios, elaboración de informes y participación en proyectos de cooperación.
- La promoción de la dedicación del 0,7% de las retribuciones del profesorado y del personal de administración y servicios de los ingresos propios de la Universidad de Cádiz a la cooperación y el desarrollo.

- La propuesta y desarrollo del proyecto de creación de la ONG UCA SOLIDARIA.
- La elaboración, para su aprobación por el órgano competente, de los convenios necesarios con otras Administraciones o Instituciones para el desarrollo de aquellos servicios que lo precisen.
- La definición de las directrices para el funcionamiento de los servicios dependientes de la Dirección del Comisionado.

Por otro lado, la UCA cuenta con un Vicerrectorado de Alumnos/as encargado de la coordinación de los servicios de ayuda a la Comunidad Universitaria. Se reconoce, además, al Servicio de Información al Alumnado como un centro oficial de información sobre temas como orientación laboral, residencia, acceso, becas, voluntariado, etc.

Laboratorios de Docencia e Investigación.

Todos los laboratorios docentes se encuentran situados en el Centro Andaluz Superior de Estudios Marinos (Fig.7.3). La coordinación de las prácticas de laboratorio se lleva a cabo desde el Decanato, a través de su Vicedecanato de Planificación y Coordinación Académica, quien gestiona y sincroniza la utilización de los laboratorios de que disponen los diferentes departamentos:

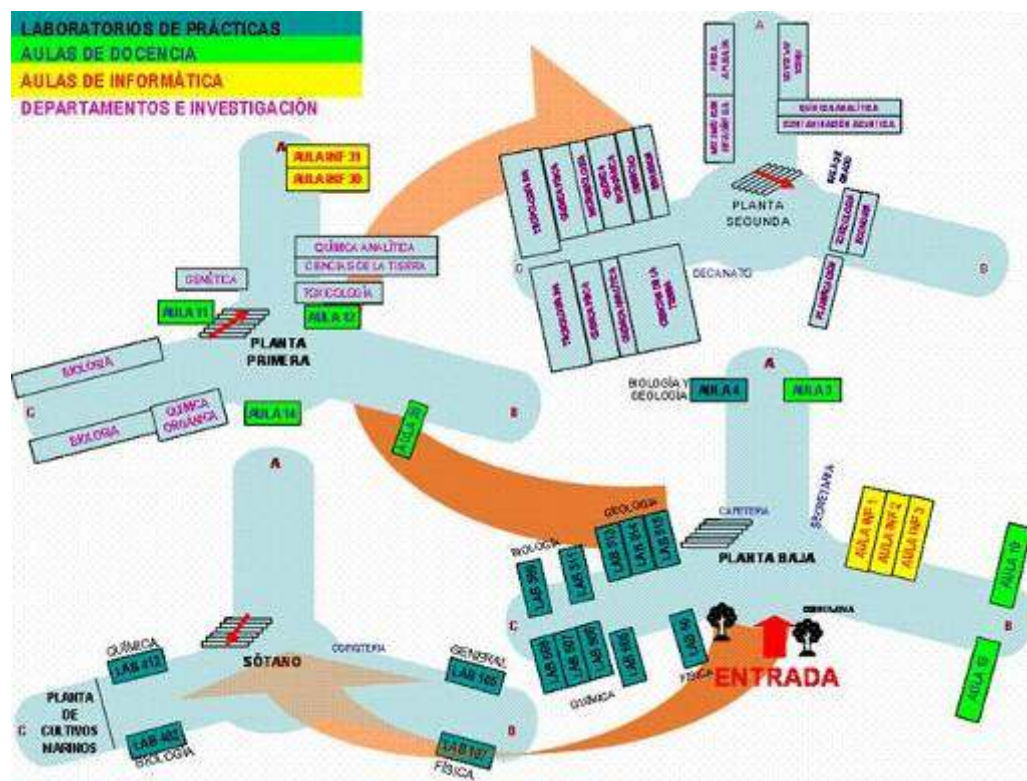


Figura 7.3. Distribución de los laboratorios de docencia e investigación de los diferentes Departamentos en el CASEM. (Fuente: UCA)

En total existen 34 laboratorios destinados a docencia e investigación. Cada uno de estos laboratorios está dotado del equipamiento científico permanentemente actualizado y diverso en función de las necesidades específicas de la disciplina impartida en cada uno. Por otro lado, la Planta de Cultivos Marinos del Centro Andaluz Superior de Estudios Marinos (CASEM) está dedicada al establecimiento de cría, suministrador y usuario de animales de experimentación, coordina y gestiona las actividades docentes e investigadoras relacionadas con el campo de la acuicultura aplicada a distintas ramas de la ciencia y la tecnología.

Además de estas instalaciones generales, todas las áreas de conocimiento de carácter experimental de la Facultad disponen de laboratorios propios. Las áreas con investigación experimental de nuestra Facultad cuentan con laboratorios modernos y equipamiento científico de primera línea, que están abiertos en general a la participación de estudiantes en sus investigaciones. Estos recursos podrán permitir llevar a cabo los trabajos de Fin de Máster a aquellos alumnos que así lo deseen, integrándose en las líneas y equipos de investigación de primera fila que posee la UCA. De este modo, nuestro alumnado tiene acceso, no sólo a los recursos docentes para la realización de prácticas de laboratorio, sino que tienen la posibilidad de acceder al equipamiento y asesoramiento del que disponen los investigadores de la Facultad. A estos recursos propios de la Universidad hay que sumar los de sus institutos de investigación, en concreto los del Centro Andaluz de Ciencia y Tecnologías Marinas (CACYTMAR), centro mixto Universidad de Cádiz-Junta de Andalucía.

El servicio de embarcaciones.

La Universidad de Cádiz dispone de un Servicio de Embarcaciones dotado del personal cualificado para la realización de campañas costeras, así como de varias embarcaciones utilizables para las prácticas. Para la docencia a nivel de máster son especialmente interesantes las embarcaciones ligeras (tipo *Zodiac*), así como el barco de mediano tamaño (27 m de eslora) UCADIZ, que se está actualmente adecuando para su uso en la docencia práctica.

Disponibilidad de Aulas.

En lo referente a aulas para la impartición de teoría y seminarios, los recursos generales de la UCA en su Campus del Río San Pedro Puerto Real se concentran en tres instalaciones: dos aularios (Norte y Sur) y el edificio central denominado Centro Andaluz Superior de Estudios Marinos (CASEM) (Fig.7.2).

En el CASEM se cuenta con un total de 31 aulas con una capacidad para 1771 alumnos/as. En el caso de los Aularios se cuenta con 21 aulas con una capacidad total para 1901 alumnos/as. Todas ellas poseen modernos equipamientos que permiten el uso de las nuevas tecnologías aplicadas a la docencia. Algunas de estas aulas se han adaptado para conseguir un espacio docente más

versátil que pueda adaptarse a las nuevas metodologías y que permita desarrollar actividades innovadoras que estimulen la comunicación entre los profesores y los alumnos/as, y la participación activa de los alumnos/as. En el CASEM además existe un aula especialmente equipada para la realización de videoconferencias. Asimismo, existe una sala de Juntas y una Sala de Grados destinadas normalmente a la realización de seminarios. Por último, cabe destacar la existencia de un aula equipada para la realización de videoconferencias en el CASEM.

Aulas de Informática.

Ubicadas en dos de los edificios del Campus del Río San Pedro, CASEM y Aulario, las aulas de informática permiten el acceso del alumnado a los recursos electrónicos de la Universidad así como la realización de prácticas. Estas aulas se utilizan exclusivamente para impartir clase de aquellas asignaturas que requieran el uso de algún software especializado o simplemente el acceso a Internet. Existen un total de 7 aulas con una capacidad total para 104 alumnos/as, todas ellas adaptadas al uso de personas discapacitadas.

La biblioteca del Campus oferta un servicio de préstamos de ordenadores portátiles para usos diario o de fines de semana. Este servicio es utilizado por el alumnado para uso personal e incluyen además el software que utilizan en las aulas de uso docente. El número total de ordenadores disponibles es de 60.

Docencia Virtual.

La Universidad de Cádiz dispone de un espacio en el que se pueden desarrollar todas las tareas propias de un Aula Virtual, dirigido a Personal Docente e Investigador, Personal de Administración y Servicios, y alumnos/as y becarios de la Universidad. Cualquier asignatura presencial se puede beneficiar de este servicio.

El *Campus Virtual de la UCA* está basado en una plataforma Web llamada Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning Environment), plataforma de software libre. Es un sistema de gestión de cursos de libre distribución que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea. Promueve una pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión crítica, etc.). Su arquitectura y herramientas son apropiadas para clases en línea. Tiene una interfaz de navegador de tecnología sencilla, ligera, y compatible. A través de dicha herramienta se facilita la creación de ambientes educativos basados en la Web, lo que supone un complemento para la docencia presencial. Existen módulos de comunicación entre profesores y alumnos/as y entre los propios alumnos/as, módulos de materiales donde el profesor puede dejar disponible material de las asignaturas y módulos de actividades a realizar por el alumno/a.

Cabe destacar que los docentes de las titulaciones de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales utilizan esta herramienta y que la práctica totalidad de las asignaturas impartidas en estas titulaciones cuentan con un importante apoyo virtual.

El Centro Integrado de Tecnologías de la Información (CITI)

En cuanto a los aspectos informáticos y de comunicación, la Universidad cuenta con el *Centro Integrado de Tecnologías de la Información (CITI)* dependiente del Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y la Comunicación. El CITI de la Universidad de Cádiz aporta a la comunidad universitaria, y por extensión a la sociedad a la que esta sirve, los medios técnicos y servicios informáticos, de comunicaciones, audiovisuales y estadísticos necesarios para su desarrollo y eficaz funcionamiento, en el marco estratégico vigente. Contribuye de esta forma a la innovación de la docencia y la investigación, mejora de los procesos de gestión, disponibilidad de la información, relaciones con otras universidades y creación de vínculos con la sociedad, colaborando en una mejor imagen de la propia Universidad.

La biblioteca.

La biblioteca del Campus del Río San Pedro en Puerto Real es una sección de la biblioteca de la Universidad de Cádiz que atiende las necesidades documentales de los centros del Campus. La biblioteca de la del Campus de Puerto Real (Fig. 2) tiene como misión prestar servicios de información de calidad a toda la comunidad universitaria, de apoyo al estudio, a la docencia y a la investigación.

Su fondo bibliográfico está compuesto por más de 75.000 monografías de carácter multidisciplinar y más de 1000 títulos de publicaciones periódicas. Aparte de ello la biblioteca ofrece acceso a los contenidos a texto completo de más de 10.000 revistas científicas electrónicas que pueden visualizarse y descargarse mediante las terminales de ordenador accesibles a los usuarios. Los servicios que ofrece dicha biblioteca son:

- Consulta del catálogo, el catálogo bibliográfico contiene las referencias de los documentos existentes en cualquiera de las bibliotecas de la UCA, con independencia de su soporte, así como el volcado de los sumarios de las revistas suscritas por las distintas bibliotecas. El catálogo puede consultarse en los 24 ordenadores distribuidos por las salas, siendo también accesible a través de Internet.
- Salas de Estudio, la biblioteca cuenta con 480 puestos de lectura individual distribuidos por el edificio.
- Préstamo Domiciliario, este servicio permite llevar varios libros por un período determinado. El número de libros y la duración del préstamo vienen determinados por el tipo de carnet, documento imprescindible para utilizar este servicio.
- Formación de Usuarios, en el aula de formación, durante todo el curso, se impartirán sesiones para explicar la organización y servicios de la biblioteca, así como el uso del

catálogo y de las principales bases de datos científicas. Igualmente, y a petición del personal docente o investigador, se podrán programar sesiones formativas de carácter específico sobre instrumentos, técnicas y recursos bibliotecarios.

- Información Bibliográfica, el personal de la biblioteca responderá a las consultas de los usuarios y ofrecerá orientación e información respecto a búsquedas bibliográficas dentro y fuera de la UCA, recursos en Internet, centros de investigación, etc.
- Recursos Electrónicos, dispone de acceso a más de 143 bases de datos en red y a más de 10.000 revistas en formato electrónico, así como a un amplio número de recursos de información a través de su página Web. Estos recursos pueden consultarse a través de ordenadores distribuidos por las distintas salas.
- Préstamo Inter-bibliotecario, mediante este servicio la biblioteca pone a disposición de sus usuarios documentos originales o reproducciones que no se encuentran en sus fondos.

Por otra parte, suministra documentos (originales y copias) a otras bibliotecas que quieran acceder a los fondos de nuestra universidad.

El acceso a los servicios y recursos que ofrece la biblioteca desde su página Web está disponible desde cualquier lugar y sin limitación horaria. Esto quiere decir que nuestros usuarios pueden consultar de forma remota, a través de Internet, los recursos electrónicos de información, así como renovar documentos en préstamo o realizar reservas, solicitar la adquisición de nuevos documentos, enviar sugerencias, etc. Al mismo tiempo, la biblioteca, como espacio físico, trata de convertirse en un lugar de encuentro de la comunidad universitaria, con unas instalaciones que ofrecen el entorno más adecuado para el estudio y el equipamiento necesario (ordenadores con acceso a Internet, red inalámbrica, puestos multimedia, etc.) para utilizar todo tipo de recursos de información, independientemente del formato en el que se presenten.

Además de la biblioteca, existe una sala de lecturas situada en la cúpula del CASEM. La sala de lectura es un servicio de la Facultad para facilitar el estudio y para permitir una estancia más cómoda y más productiva, desde el punto de vista académico, en el centro.

El CEI-MAR y la transformación del Campus Río San Pedro

Por último, es necesario destacar que entre los objetivos estratégicos del Campus de Excelencia Internacional del Mar se encuentra el de impulsar el desarrollo de un entorno académico y de innovación de calidad para la vida universitaria, con un alto nivel de prestaciones de servicios, configurando un campus sociable que constituya un importante transmisor de valores humanos, con garantías de igualdad de oportunidades. Los objetivos y actuaciones específicos más relacionados con el Campus Río San Pedro se han incluido en la tabla 7. 8.

TABLA 7.8. OBJETIVOS Y ACTUACIONES DE TRANSFORMACIÓN DEL CEI-MAR MÁS RELACIONADAS CON EL CAMPUS RIO SAN PEDRO		
Objetivos	Actuaciones	
2. Promover un proceso de transformación integral del CEI impulsando un espacio cultural, deportivo y conciliador, innovador y equilibrado, comprometido	3. Programa de mejora de Espacios Deportivos	Actuación 1. Plan de mejora de Espacios Deportivos relacionados con Actividades Náuticas: Objetivo: mejorar y reformar las instalaciones deportiva del Campus Río San Pedro, para adaptarlas a la implantación del Grado en Ciencias y de la Actividad Física y el Deporte que está orientado en gran parte a actividades físicas acuáticas.
3. Garantizar la adecuación integral de edificios, urbanismo, comunicación y servicios para su uso e interacción universal con todas las personas	4. Plan de Accesibilidad Universal CEI-MAR.	Actuación 1. Plan de Accesibilidad Universal. Actuaciones concretas: - Plan de accesibilidad universal en los campus. - Creación y adecuación de recursos tecnológicos del CEI-MAR, según las necesidades que se vayan detectando y priorizando: adecuación de la plataforma web del CEI-MAR y de sus contenidos a personas con discapacidad auditiva y visual; creación de recursos audiovisuales adaptados a discapacitados; y dotación de material tiflo-tecnológico para discapacitados visuales.
	5. Programa TIC,s CEI-MAR	Actuación 1. Plataforma IPTV CEI-MAR. Objetivo: implantación de una plataforma de televisión por internet en el Campus con fines docente, investigador, de difusión del conocimiento y proyección internacional.
4. Definir proyectos viables que reconcilien los aspectos económicos, sociales y ambientales del CEI-MAR	6. Programa de Sostenibilidad CEI-MAR	Actuación 1. Programa de Eficiencia y Sostenibilidad Energética. Objetivo: evaluación energética de los edificios; implantación de medidas preventivas/correctoras; estudio implementar sistemas basados en energías renovables
		Actuación 3. Programa de Transporte Limpio. Objetivo: estudiar los medios de transporte al CEI-MAR y establecer medidas sostenibles para prestar servicio acorde a las necesidades de la comunidad.

8. Resultados previstos.

8.1. Estimación de valores cuantitativos.

INDICADORES OBLIGATORIOS	VALOR
Tasa de graduación:	95%
Tasa de abandono:	5%
Tasa de eficiencia:	95%

OTROS POSIBLES INDICADORES		
Denominación	Definición	Valor
Tasa de éxito	“Relación porcentual entre el número total de créditos ECTS superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado de un estudio y el número total de créditos ordinarios matriculados por los mismos”	95 %

8.2. Justificación de las tasas de graduación, eficiencia y abandono, así como el resto de los indicadores definidos.

Conforme a lo establecido en la Guía de Apoyo para la Elaboración de la Memoria de Verificación de Títulos Universitario Oficiales en su apartado 8, los indicadores propuestos y sus valores cuantitativos estimados, se establecerán de la siguiente forma:

- Tasa de graduación: “porcentaje de estudiantes matriculados por primera vez en el curso académico y que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios (1 año académico).
- Tasa de abandono: “relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el posterior”
- Tasa de eficiencia: “relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios a los que se debieron haber matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados en un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente se han matriculado”.
- Tasa de éxito: “relación porcentual entre el número total de créditos ECTS superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado de un estudio y el número total de créditos ordinarios matriculados por los mismos”.

La experiencia de otros másteres desarrollados en nuestra facultades señalan que los objetivos propuestos son adecuados y alcanzables en un contexto normal.

8.3. Procedimiento general para valorar el progreso y resultados de aprendizaje de los estudiantes.

A cumplimentar en la aplicación Verifica por la Unidad de Calidad y Evaluación.

9. Sistema de Garantía de Calidad del Título.

A cumplimentar en la aplicación Verifica por la Unidad de Calidad y Evaluación.

10. Calendario de implantación.

10.1. Cronograma de implantación del título.

CURSO DE INICIO:	2003/2014
-------------------------	------------------

10.2. Justificación del cronograma de implantación.

NO PROCEDE

10.3. Procedimiento de adaptación de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios, en su caso.

NO PROCEDE, AL SER MÁSTER DE NUEVA CREACIÓN.

10.4. Enseñanzas que se extinguen por la implantación del título propuesto.

NO PROCEDE, AL SER MÁSTER DE NUEVA CREACIÓN.