



MEMORIA DEL TÍTULO DE:
MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES (GIAL) POR LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

FECHA DE LA MEMORIA:		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.	4
1.3. Datos asociados al Centro.	5
2. Justificación del Título Propuesto.....	6
2.1. Interés académico, científico o profesional del mismo.....	6
2.2. Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas.....	13
2.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos utilizados para la elaboración del plan de estudios.	17
2.4. Descripción de los procedimientos de consulta externos utilizados para la elaboración del plan de estudios.	21
3. Objetivos y Competencias.	22
3.1. Objetivos generales del título.	22
3.2. Competencias básicas.	24
3.3. Competencias generales.	24
3.4. Competencias específicas.....	25
3.5. Competencias transversales (en su caso).....	26
4. Acceso y Admisión de Estudiantes.	28
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.	28
4.2. Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión.....	29
4.3. Sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados.	32
4.4. Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos.....	34
4.5. Descripción de los Complementos Formativos.	38
5. Planificación de las enseñanzas.....	39
5.1. Estructura general del plan de estudios.....	39
5.2. Descripción y justificación académica del plan de estudios.....	39
5.3. Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida.....	44

5.4. Descripción de los módulos. Fichas de las asignaturas.	51
6. Personal Académico.	67
6.1. Personal académico disponible.	67
6.2. Adecuación del profesorado y personal de apoyo al plan de estudios.	67
6.3. Otros recursos humanos disponibles.	71
7. Recursos Materiales y Servicios.	73
7.1. Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles.	73
8. Resultados previstos.	88
8.1. Estimación de valores cuantitativos.	88
8.2. Justificación de las tasas de graduación, eficiencia y abandono, así como el resto de los indicadores definidos.	88
8.3. Procedimiento general para valorar el progreso y resultados de aprendizaje de los estudiantes.	89
9. Sistema de Garantía de Calidad del Título.	90
10. Calendario de implantación.	91
10.1. Cronograma de implantación del título.	91
10.2. Justificación del cronograma de implantación.	91
10.3. Procedimiento de adaptación de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios, en su caso.	91
10.4. Enseñanzas que se extinguen por la implantación del título propuesto.	93

1. Descripción del Título.

1.1. Datos básicos del título.

DATOS GENERALES DEL TÍTULO	
Denominación del Título:	Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL)
Especialidades:	
Universidad solicitante:	Universidad de Cádiz

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

Rama de Conocimiento:	Ciencias		
Código ISCED1:	422	Código ISCED2:	85

Orientación del título de Máster:			
Habilita para profesión regulada:	NO	Profesión Regulada: <i>(en caso afirmativo, indicar Resolución)</i>	
Resolución:			
Vincula con profesión Regulada:		Profesión Vinculada:	

RESPONSABLE DEL TÍTULO			
1er. Apellido:	Quiroga	2º Apellido:	Alonso
Nombre:	Jose María	NIF:	31201687W
Domicilio:	Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales		
Localidad:	Puerto Real	Código Postal:	11510
E-mail:	josemaria.quiroga@uca.es		
Centro responsable del título:	Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales		

1.2. Distribución de créditos en el título.

DISTRIBUCIÓN GENERAL DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO	
Créditos totales:	60
Número de créditos en Prácticas Externas:	0
Número de créditos Optativos:	15
Número de créditos Obligatorios:	30
Número de créditos Trabajo Fin de Máster:	15
Número de créditos de Complementos Formativos:	0

ESPECIALIDADES <i>(si es necesario)</i>	
Especialidad	Créditos Optativos

1.3. Datos asociados al Centro.

CENTROS EN EL/LOS QUE SE IMPARTE
Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales (Centro Andaluz de Estudios Superiores Marinos –CASEM-)

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	0	60	30	36

OTROS DATOS:	
Tipo de Enseñanza <i>(presencial, semipresencial, a distancia):</i>	
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, científico o profesional del mismo.

El medio marino y, en particular, el litoral, constituye hoy día un ámbito estratégico, de especial interés y preocupación. Se trata de un territorio absolutamente singular. Las manifestaciones de dicha singularidad son múltiples: concentración de población; localización de abundantes y diversos recursos naturales y culturales; complejidad, dinamismo y fragilidad de sus ecosistemas; reciente e incompleto conocimiento científico de algunos de sus fenómenos; inusual concurrencia administrativa; carácter jurídico especial de la franja intermareal y adyacente; creciente preocupación de la sociedad por el medio marino; y, sobre todo, el desafío que supone la aplicación en el mismo del paradigma del “desarrollo sostenible”. De forma resumida, podría afirmarse que las áreas litorales constituyen lugares privilegiados donde observar las disfunciones generadas por el actual modelo de desarrollo económico y social.

Pero la raíz de lo anteriormente expuesto se encuentra, en gran medida, en los problemas que la gestión de un medio tan complejo suscita. El análisis de tales problemas admite una serie de hitos con el siguiente orden lógico:

- a) La deficiente administración y gestión de los recursos y del desarrollo humano como **origen último** de la mayor parte de sus problemas.
- b) Lo anterior permite que algunas actividades humanas se desarrollen de forma inadecuada, convirtiéndose en **causa** de dichos problemas.
- c) Los problemas se **manifiestan** en forma de disfunción físico-natural o de impacto sobre otras actividades humanas.

Por tanto, el origen real de los problemas se identifica con un deficiente modelo de administración y gestión de los recursos y del desarrollo en las áreas litorales. Así, algunas actividades, cuando superan ciertos umbrales, provocan su propia crisis (autofagia). Es el caso, por ejemplo, de los destinos turísticos “maduros” del Mediterráneo, que sufren una crisis estructural y la regresión de las actividades turísticas por haberse convertido en áreas masificadas, con recursos deteriorados (aguas contaminadas, playas erosionadas, paisaje artificializado, ruidos molestos, etc.). En otras ocasiones, simplemente, algunas actividades no son compatibles con otras.

Pero no siempre se produce una relación causa-efecto entre el subsistema social y el físico-natural; también puede suceder al contrario: Los desastres que origina el paso de un huracán o una inundación fluvio-marina se acentúan cuando las construcciones están excesivamente cerca de la línea de costa. Los daños que causa una gran tormenta son mayores si las defensas

naturales que facilitan un campo dunar o un manglar ya no existen, debido a un mal manejo de esas unidades ambientales o ecosistemas.

Además de todo ello, el gestor debe enfrentarse también a las consecuencias, o manifestaciones de las actividades económicas sobre el subsistema físico-natural; más concretamente, sobre los recursos. En una supuesta contabilidad económica dichas consecuencias deberían ser identificadas como pérdidas de recursos.

La importancia de las áreas litorales, así como la magnitud de los problemas que le afectan, justifica cualquier intento de intervención ordenada. Tal afirmación viene avalada por varias razones: La fragilidad de sus ecosistemas (ecológica), la importancia derivada de la naturaleza pública de sus recursos y espacios (social), su trascendencia como bien escaso, y marcadamente polifuncional (económica); en definitiva, la importancia y el valor de los productos y servicios que proporciona, etc. Dichas razones constituyen, a su vez, la plataforma argumental que explica el **interés de la implantación de un máster** cuyo objetivo principal es capacitar a sus alumnos para el ejercicio de una gestión eficiente de dicho territorio.

Pero ¿cuál es el enfoque desde el que debe abordarse dicha gestión? La respuesta a dicha pregunta es la clave: no se trata sólo de planificar el territorio o de gestionar los recursos naturales; tampoco consiste en una versión especial de la planificación y gestión ambiental, ni de la conservación de espacios naturales, ni del fomento del desarrollo regional. Es, quizás, una mezcla de todo lo anterior: Como se dijo antes, abordar la gestión del litoral desde la perspectiva del desarrollo sostenible es uno de los retos más importantes a los que se enfrenta la sociedad actual. La Gestión Integrada incluye las tendencias más recientes en gestión costera, orientadas hacia la sostenibilidad.

En lo que respecta a la formación, en esta disciplina hay que tener en cuenta dos principios básicos que asumido como propios la presente propuesta formativa, **justificando su idoneidad**:

- 1º El desarrollo sostenible parte de unos presupuestos teóricos tan omnicomprensivos que exige conocimientos, habilidades técnicas y formación en todos los temas señalados. En cualquier caso, no se puede identificar, exclusivamente, con ninguno de ellos.
- 2º La naturaleza intrínseca de esta materia hace que se precisen destrezas intelectuales y técnicas específicas: las propias de la planificación y de la gestión; muchas de ellas derivadas de la relación con las personas, grupos organizados e instituciones.

Respecto al primero de ellos, hay que recordar que desde el momento en que se añade el adjetivo “integrada” se está hablando de una gestión con un enfoque diferente, incluso una nueva filosofía que, principalmente, se efectúa a través de una nueva metodología que ha

nacido absolutamente vinculada al litoral. Es ampliamente reconocido que la gestión integrada intenta responder a la complejidad que presenta el litoral para su gestión, la misma complejidad que ha generado el fracaso de los modelos tradicionales, de índole sectorial.

Muchos organismos internacionales gubernamentales han prestado en los últimos años considerable atención al estudio y mejora de los modelos de gestión de las áreas litorales, contribuyendo a la construcción del nuevo paradigma. Una gran parte del sistema de Naciones Unidas y organismos asociados (FAO -*Food and Agricultural Organization*-, UNESCO -*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*-, UNEP -*United Nations Environment Programme*-, Banco Mundial -*The World Bank*), así como otras instituciones de la importancia de la OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*), el Consejo de Europa y la Comisión Europea, han dedicado notables esfuerzos a su investigación y divulgación. También las organizaciones no gubernamentales (ONG's) han contribuido a evidenciar la urgencia de actuar de forma respetuosa con el medio natural. Así, y sólo por citar algunas, la IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*), la EUCC (*European Union for Coastal Conservation*), etc. destacan por sus programas e iniciativas relacionadas con la gestión integrada de las áreas litorales.

Y es que la Planificación y Gestión Integradas de las Áreas Litorales (PGIAL) cuenta ya con un aparato teórico y práctico bien definido, que tiene el aval de la mayoría de los órganos e instituciones anteriormente citados. Es por esta razón que se reconoce un cuerpo conceptual, metodológico, estratégico, instrumental y técnico. Dichos contenidos han fraguado, sobre todo, en la década de los noventa, gracias a valiosas aportaciones que se venían sucediendo, aunque de forma interrumpida, desde los años setenta.

El segundo principio tiene una especial relevancia. De hecho sucede con frecuencia que un técnico o profesional cuenta con una formación muy cualificada en lo que respecta a uno o varios de los subsistemas que componen el sistema litoral (físico-natural, socio-económico y jurídico-administrativo), pero no está capacitado para aplicar dichos conocimientos a la planificación y gestión.

Según el diccionario de la RAE (2001), gestionar consiste en “hacer diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera”. Entre dichas diligencias se puede incluir un amplio abanico, que incluye labores de gobierno, organización, coordinación, liderazgo, toma de decisiones, dirección, control; así como de planificación y puesta en marcha de programas, planes y toda la variedad de mecanismos e instrumentos a través de los cuales se desarrolla la gestión. Todos esos conocimientos pertenecen al ámbito de las Ciencias Sociales (Macías, 2012).

Además, tampoco puede olvidarse que el gestor cumple con una función social clave; así, están entre sus obligaciones: solucionar problemas y gestionar conflictos; mejorar la relación

entre el ser humano, como hecho social, y los recursos litorales; promover una relación más armoniosa entre los distintos colectivos implicados, etc. En el mismo sentido, resulta evidente que en las sociedades democráticas actuales va a ser cada vez más difícil efectuar un proceso de toma de decisiones (importantes) alejado de foros participativos. Del acierto de las decisiones y actuaciones del gestor depende, en parte, ese avance social al que se ha hecho referencia con anterioridad; pues sus posibles errores pueden implicar oportunidades perdidas, aumento de los problemas en lugar de soluciones, retraso en la desaparición de conflictos, etc.

A menudo se dice, con razón, que la gestión es más un arte que una disciplina científica. En cualquier caso, el acto de la gestión, en sí mismo, es lo suficientemente complejo como para que requiera una formación especializada, sobre todo cuando se aborda desde una perspectiva integrada.

En definitiva ¿qué tipo de conocimiento necesita un planificador-gestor que pretende desarrollar sus funciones en el litoral desde una perspectiva integrada? Sin duda, un conocimiento multidisciplinar de dicho sistema: Ciencias Físicas y De La Tierra (química, dinámica costera, oceanografía, etc.), De La Vida (ecología), Sociales (economía, derecho, etc.). Pero también, el conocimiento de técnicas comunicativas y de proceso de grupos, de análisis para los problemas complejos y de síntesis para la generación de soluciones (Friedman, 1991).

¿Los planificadores-gestores que trabajan en las zonas costeras poseen el tipo de conocimiento y las destrezas intelectuales mencionados? La respuesta es negativa en demasiados casos. Como indicaba Olsen en 2010, lo más frecuente, hasta el momento, es que los gestores tengan una formación especializada en una disciplina concreta, dependiendo del ámbito concreto a que se dediquen y/o en que se hayan formado, pero carezcan de formación específica de gestión. La adquisición de la misma, normalmente, se produce a través del desempeño de sus funciones. La ausencia de gestión integrada en el litoral explica un porcentaje considerable de fracasos en su administración, lo cual indica la necesidad de nuevos modelos formativos.

Con los antecedentes descritos no cabe duda de la necesidad y urgencia de adaptar la formación académica convencional a los nuevos presupuestos de la Gestión Integrada en Áreas Litorales (GIAL). **Esta formación se dirige**, por tanto, a aquellos colectivos que necesitan formación complementaria o actualizar sus conocimientos; fundamentalmente:

1. Los técnicos y/o funcionarios que trabajan actualmente, y/o trabajarán en el futuro, en las Administraciones Públicas con responsabilidades en la gestión de los recursos, el territorio y el desarrollo humano.

2. Los técnicos que trabajan, y/o trabajarán en el futuro, en las empresas privadas o de consultoría ligadas al medio ambiente, a la ordenación del territorio, a los recursos naturales y culturales, a la planificación del desarrollo en áreas litorales, etc.

El colectivo de “técnicos futuros” está constituido, entre otros, por graduados/licenciados en las titulaciones de Ciencias del Mar (que constituyen el perfil más adecuado); pero también de Ciencias Ambientales y Geografía. Todos ellos tienen en común la interdisciplinariedad, además de la orientación medioambiental de sus respectivas formaciones; y a todos ellos el máster les proporciona la posibilidad de reorientar todos sus conocimientos previos hacia un nuevo ámbito de aplicación, tanto científico como laboral: la gestión integrada de la costa.

Precisamente el carácter interdisciplinar del máster, lo hace también muy apropiado para completar la formación de algunas titulaciones de grado que capacitan a especialistas en ámbitos concretos de la realidad (ver tabla 2.1.1.). Así, los contenidos que ofrece el Máster relacionados con el subsistema jurídico-administrativo y socio-económico resultan complementarios para licenciados/graduados en Biología, Geología e ingenieros de Caminos Canales y Puertos (entre otros); así mismo, los aspectos relacionados con el subsistema físico-natural constituyen un complemento para diplomados en turismo, arquitectos, licenciados/graduados en derecho, economía, sociología (entre otros). En el caso de estas titulaciones especializadas, el máster aporta, además, una nueva forma de entender y abordar la realidad, en la que priman las relaciones en lugar de los elementos, el conjunto en lugar de las partes.

TABLA 2.1.1. RELACIÓN DE TITULACIONES CON ACCESO AL MÁSTER PARA EL DISTRITO ÚNICO ANDALUZ (DUA)	
Titulación	Nivel de preferencia
Ldo. Ciencias del Mar; Ldo. Ciencias Ambientales, Lcdo. Geografía, Lcdo. Biología.	Alta
Dip. en Turismo, Arquitecto, Ldo. Derecho, Ldo. Economía, Ldo. Geología, Ldo. Química, Ldo. Sociología, Ldo. Ciencias Políticas y de la Administración, Ingeniero Agrónomo, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Ingeniero en Geodesia y Cartografía, Ingeniero Geólogo, Ingeniero de Minas, Ingeniero de Montes, Ingeniero Naval y Oceánico, Ingeniero Químico, Ldo. Administración y Dirección de Empresas.	Media
Cualquier Diplomado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico o maestro; Cualquier Licenciado, Arquitecto e Ingeniero.	Baja

El perfil de los egresados del máster en GIAL ha venido teniendo una **doble orientación**: tanto profesional o laboral como académica o de investigación; en total coincidencia con los contenidos que se venían impartiendo en el máster. Dicha característica se pretende seguir manteniendo en la presente propuesta formativa:

- La orientación profesional-laboral permite formar técnicos capacitados para trabajar en administraciones y organismos públicos (de todos los niveles o escalas administrativas) relacionados, de forma directa o indirecta, con la gestión costera: gestión del Dominio Público Marítimo-Terrestre, ordenación urbanística, ordenación del territorio, gestión

medio ambiental, gestión sectorial (puertos, desarrollo industrial, etc.). También para trabajar en empresas (públicas o privadas), gabinetes y asesorías jurídicas, compañías de seguros, centros de I+D+i, etc. dedicados a: ingeniería de costas, consultoría ambiental, elaboración de instrumentos para la gestión, etc. Dichos técnicos podría realizar: estudios previos; diagnósticos; evaluaciones, elaboración y/o aplicación de instrumentos de acción, seguimiento, restauración, protección, etc.). Se ha detectado demanda de personal con el perfil profesional que se ofrece en este Master en las administraciones públicas relacionadas con la gestión costera (ayuntamientos, mancomunidades, consorcios, diputaciones, consejerías, servicios de vigilancia ambiental, agencias, ministerios, direcciones generales, etc.). Y el mercado laboral privado va en consonancia con todo lo anterior.

- La orientación académica o de investigación permite formar técnicos y docentes capacitados para trabajar en labores de investigación y docencia relacionadas, de forma directa o indirecta, con la gestión integrada. En este sentido hay que indicar que la Gestión Integrada es una metodología reciente, aún en fase de consolidación siendo, por tanto, fundamental profundizar al respecto, especialmente en el desarrollo de técnicas específicas de: integración (territorial, administrativa, socio-económica, etc.), evaluación, seguimiento; así como en la investigación de los resultados de su aplicación en ámbitos concretos, efectuando análisis comparativos.

Volviendo al asunto de **la idoneidad de la presente oferta formativa** es preciso aportar alguna información sobre el contexto académico donde se ubica el máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL):

En general, la Universidad de Cádiz cuenta con una experiencia de más de veinte años en la docencia reglada centrada en el mar. De hecho, la primera promoción de Licenciados en Ciencias del Mar acabó sus estudios en 1994. La demanda de dichos Licenciados de una formación más especializada se tradujo en la creación del Programa de Doctorado de “Ciencias del Mar” de la Universidad de Cádiz, que fue el primer Programa español de esta temática en obtener la Mención de Calidad (2002-03), distinción que mantuvo durante cuatro años, hasta su extinción. A partir del curso 2006-07 se implantó el programa de Posgrado “Medio marino: ciencia y desarrollo sostenible”, que también obtuvo la Mención de Calidad y del que forman parte tres másteres Oficiales adaptados al Espacio Europeo de Educación superior (entre ellos el actual Master en Gestión Integrada de Áreas Litorales –GIAL). Todos ellos han obtenido y mantenido la Mención de Calidad desde su implantación, lo que constituye un reconocimiento de la solvencia científico-técnica y formativa de los mismos.

De forma más específica, al ofertar su primer título propio de Máster y Experto en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) en el curso 2004-05, la Universidad de Cádiz no hizo sino cumplir con su compromiso de liderar el conocimiento científico, proporcionar formación actualizada y responder a los nuevos retos profesionales planteados por la sociedad. Y ha

seguido haciéndolo desde el curso 2007-08 a través del actual Máster oficial en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL), el cual pretende modificarse a través de la presente propuesta.

Mediante dichas iniciativas formativas se pretendía proporcionar a los alumnos los conocimientos básicos que les permitieran acceder al aparato teórico y práctico de la Planificación y Gestión Integrada de Áreas Litorales (PGIAL), facilitando soluciones de concordia para los conflictos planteados entre el desarrollo y la conservación de los recursos naturales y culturales, generando soluciones duraderas y realmente eficientes para problemas complejos. La buena acogida que han ido teniendo dichos alumnos en el ámbito laboral, tanto durante las prácticas de empresa como en contratos laborales posteriores, ha confirmado el éxito al respecto.

Por supuesto, ambas iniciativas han mantenido una línea común absolutamente reconocible: incluyendo contenidos semejantes e implicando, prácticamente, a los mismos departamentos, áreas de conocimiento, grupos de investigación, e incluso profesores en muchos casos. Lo cual tiene mucho que ver con el entorno absolutamente específico y favorable al respecto que constituye la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales. De hecho, todas las iniciativas formativas en GIAL de la UCA han estado ligadas por completo a las actividades de investigación básica y aplicada que se desarrollan habitualmente en dicha facultad, así como a la de los grupos de investigación vinculados a la misma. Es preciso indicar al respecto que una de las tres orientaciones con que cuenta el actual Grado en Ciencias del Mar es en “Gestión de Áreas Litorales”, de la cual este máster pretende constituirse en un complemento formativo altamente especializado.

La reciente aprobación del Campus de Excelencia Internacional del Mar (Resolución del Ministerio de Educación de 27 de octubre de 2011, para la concesión de la calificación de “Campus de Excelencia Internacional”) no ha hecho sino completar dicho escenario (<http://www.campusdelmar.es/>). De hecho, la tercera de las cinco áreas temáticas de especialización del mismo se dirige a la “Gestión del Mar”, diferenciando dicho ámbito en varias sub-áreas, una de las cuales es la Gestión del Litoral. Por su parte, la Escuela Internacional de Doctorado en Estudios del Mar (EIDEMAR), que constituye un proyecto estratégico dentro del CEI-MAR y cuya creación está actualmente promoviendo la Universidad de Cádiz¹, incorporará las líneas de investigación que aportan los títulos de posgrado de temática especializada en el medio marino, como es el caso del Máster en Gestión Integrada de Áreas litorales (GIAL) de la UCA.

¹ La memoria de la EIDEMAR fue aprobada por el Consejo de gobierno de la Universidad de Cádiz el 19 de noviembre de 2012 e informada por el Consejo Social el 28 de noviembre del mismo año. El Reglamento UCA/CG10/2012, de Régimen interno de la EIDEMAR fue aprobado el 21 de noviembre de 2012 y publicado en del BOUCA Nº 152, de 21 de diciembre del mismo año.

En definitiva, el actual máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) constituye una oferta especializada y de calidad, que incorpora los avances más recientes de la disciplina, para aquellos alumnos que pretenden continuar su formación en el ámbito de la gestión, tanto con vistas a su aplicación profesional como al desarrollo posterior de una carrera investigadora, alcanzando el grado de doctor.

Sin embargo, para mantener esta oferta formativa en los niveles de calidad y actualidad más altos es preciso desarrollar un proceso de actualización y mejora continua. La experiencia en formación dirigida a la GIAL adquirida a lo largo de los últimos ocho años permite en esta ocasión, más que nunca, ofrecer un programa maduro y bien diseñado. De hecho, la propuesta que ahora se hace forma parte de un proceso de actualización y mejora continua, teniendo tres objetivos principales:

- 1º Adaptarse al nuevo plan de estudios que constituye el actual Grado en Ciencias del Mar, considerando como repercuten sus novedades en el diseño formativo del máster actual; tanto en lo que respecta a su estructura como a sus contenidos. El fin último es evitar redundancias y carencias en la oferta formativa resultante.
- 2º Reorganizar la estructura y el orden en que se imparten los contenidos del máster actual. El fin último es mejorar la calidad de la oferta formativa final, haciéndola más coherente y mejor definida.
- 3º Actualizar los contenidos; en concreto: reforzar la formación en los aspectos más requeridos respondiendo, tanto a las demandas de los alumnos como a las de administraciones y empresas implicadas en la materia; e incorporar las últimas novedades en la disciplina, en particular las relacionadas con el *Marine Spatial Planning*. El fin último de todo ello es mantener el liderazgo en este ámbito formativo.

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

La creciente preocupación por la conservación y gestión sostenible del medio marino entre los gobernantes y la opinión pública de los países de la Unión Europea ha movido a las instituciones universitarias a ofrecer enseñanzas y titulaciones específicas sobre el mar. La notable diversidad económica, política y social en los países de la Unión ha hecho que exista también cierta diversidad en las estructuras y contenidos de los programas de Formación Superior de temática Marina.

El Programa de Posgrado “Medio Marino: Ciencia y Desarrollo Sostenible”, del que forma parte el Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL), tiene una clara equivalencia internacional y proporciona una formación especializada y multidisciplinar que es común, tanto en los países de nuestro entorno europeo como en los americanos.

En primer lugar, conviene señalar que se imparten especialidades en Medio Marino en varias Universidades europeas: Universidad de Southampton (Reino Unido); Universidad de Liège (Bélgica), Universidad de Gent (Bélgica); Universidad de Rijeka (Croacia); Consejo Internacional para la Explotación del Mar (Dinamarca); Universidad Técnica de Dinamarca (Dinamarca); Universidad de Tartu (Estonia); Instituto Finlandés para la Investigación Marina (Finlandia); Comisión para la protección del Mar Báltico (Finlandia); Universidad Internacional del Mar (Francia); Universidad de Münster (Alemania); Centro Nacional para la Investigación Marina (Grecia); Instituto de Investigación Marina (Islandia); Instituto Marino Irlandés (Reino Unido); Instituto de Investigación Marina (Noruega); etc.

Respecto a la temática específica del máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) es preciso indicar que de forma previa al diseño de su primera edición, bajo la forma de “título propio” de la Universidad de Cádiz, se consultaron la orientación y los contenidos de experiencias similares en 21 centros superiores o universidades de Alemania (Oldenburg), Reino Unido (Newcastle upon Tyne, Bournemouth, Ulster, Aberdeen, Hull, Kent and Greenwich, Southampton, Portsmouth, Nottingham), Irlanda (Cork), Italia (Bologna, Instituto de Investigación de los Recursos y Ambiente Marino en Sicilia, CNR de Taranto), Portugal (Instituto Superior Técnico de Lisboa), Canadá (Dalhousie), Australia (James Cook, Macquarie), EEUU (Delaware, Rhode Island, Washington). Consultas parecidas se han repetido en las posteriores ediciones del mismo, como parte del proceso de seguimiento, evaluación y actualización permanentes en el que se ha implicado esta oferta formativa.

Durante los primeros años de impartición del actual Máster en GIAL de la UCA no se tuvo constancia de que existiera ninguna otra oferta semejante, ni en España ni en Iberoamérica, al menos de carácter presencial y en castellano. La oferta más parecida la constituyó el Máster de “Gestión integrada de áreas costeras en el Mediterráneo”, que se ofreció desde el curso 2006-07 en la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla); pero se trataba de un Máster *on line*, que se impartía en inglés y estaba dirigido, principalmente, a técnicos de países mediterráneos.

Sin embargo, en la actualidad esta situación ha cambiado, por lo que es necesario hacer un análisis más pormenorizado al respecto. Como puede verse en la tabla 2.2.1. hay 13 másteres relacionados con la gestión costera, además del de la UCA, que se imparten en castellano y/o, al menos parcialmente, en el ámbito iberoamericano (incluyendo España y Portugal). Es preciso indicar que todos ellos son posteriores al inicio de esta línea formativa en la Universidad de Cádiz que, como ya se dijo, tuvo lugar en el año 2004 bajo la forma de “título propio”.

TABLA 2.2.1. MÁSTERES DE GESTIÓN COSTERA EN EL ÁMBITO IBEROAMERICANO

Zona	Nombre	Universidades y/o instituciones
España	Máster en Gestión Integrada de Zonas Costeras	de Cantabria
	Máster Internacional en Gestión de Zonas Costeras y Estuáricas	Politécnica de Cataluña
	Master Universitario en Análisis, Planificación y Gestión en Áreas Litorales	Islas Baleares
	Máster en Gestión Costera	de Las Palmas de Gran Canaria
	<i>Máster en Ciencias del Mar: Oceanografía i Gestió del Medi Marí</i>	de Barcelona
	Máster en Ciencia y Tecnología Marina	de León/FUNIVER ¹
Portugal	<i>Mestrado Ciências do mar e das zonas costeiras</i>	de Aveiro
Iberoamérica	Maestría Multidisciplinaria para el Manejo de la zona Costero-Marina	Autónoma de Campeche (México)
	Maestría regional en Gestión integrada de Áreas Costeras Tropicales (GIAC)	de Costa Rica
	Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras	de Oriente/CEMZOC ² (Cuba)
	Maestría en Manejo Integrado Costero	del Magdalena (Colombia)
	Maestría en manejo Costero Integrado	de la República de Uruguay (MCISUR ³)
	<i>Mestrado em Gerenciamento Costeiro</i>	Federal do Rio Grande (FURG)

¹FUNIVER: Fundación Universitaria Iberoamericana; ²CEMZOC: Centro de Estudios Multidisciplinarios de Zonas Costeras (U. de Oriente- Cuba); ³MCISUR: Centro Interdisciplinario para Manejo Costero Integrado del Cono Sur.

Retomando lo expresado en el apartado anterior, aunque parezca una obviedad un máster que lleve en su título la palabra “gestión” debe cumplir con el objetivo de dotar al alumno de habilidades, conocimientos y actitudes específicas al respecto. En definitiva, debe capacitarlo para el desarrollo de la “acción y efecto de gestionar” o administrar (RAE, 2001). Tampoco hay que olvidar que los másteres constituyen una formación de posgrado, es decir, suponen el máximo grado de especialización académica de un estudiante (antes de su incorporación al mundo laboral o investigador). Teniendo en cuenta ambos aspectos, se pueden hacer las siguientes consideraciones respecto a los contenidos de una propuesta formativa en GIAL:

- 1º Debería incluir los contenidos básicos necesarios para generar habilidades, conocimientos y actitudes específicos de gestión. En general, todo el máster debería estar diseñado para favorecer este aprendizaje, con el fin de capacitar al alumno para cumplir las funciones propias de un gestor (liderazgo, dirección, toma de decisiones, organización, programación, planificación, etc.).
- 2º La mayoría de los contenidos “de gestión” deberían referirse a la Gestión Integrada: los estudiantes deben conocer los fundamentos específicos de dicha metodología, sus objetivos, las posibles estrategias, la estructura de los instrumentos de planificación, las peculiaridades de cada parte de dicha estructura, etc.
- 3º La presencia de contenidos básicos, descriptivos y generales de índole disciplinar, a través de los cuales se pretende describir el objeto de gestión (en este caso el litoral) debería ajustarse de forma cuidadosa: No se trata de formar expertos en el litoral, sino expertos en su gestión. Un gestor costero no puede, ni debe pretender, controlar todas las disciplinas que convergen en el conocimiento del litoral o el medio marino. En cambio, debe saber lo suficiente acerca de las mismas como para poder supervisar y coordinar el trabajo de los especialistas y/o contratar a expertos, cuando esto fuera necesario para el desarrollo de un programa en GIAL (Cincin, *et al.*, 2000).

Del total de másteres analizados hay ocho en los que la mayor parte de los contenidos son descriptivos y, claramente disciplinares: En España los de las universidades de Cantabria, Las Palmas de Gran Canaria, Barcelona, Politécnica de Catalunya y León; en Portugal el de la Universidad de Aveiro; y en Iberoamérica el de la Universidad Autónoma de Campeche (México) y el de la Universidad de Costa Rica. En todos ellos predominan los contenidos descriptivos propios de las Ciencias Naturales, de la Tierra y/o Experimental. Además, la impartición de los mismos está organizada por sectores o disciplinas, careciendo del necesario enfoque interdisciplinar. Por último, en sus contenidos alcanza un elevado protagonismo el enfoque ingenieril (resolución de problemas concretos, estrategias correctivas, etc.). Todo ello, a pesar de que, como puede comprobarse en la tabla 2.2.1., en el título de cuatro de ellos aparece la palabra “gestión” (o “manejo”), en dos se incluye la expresión “gestión integrada” y en otro una expresión equivalente (“multidisciplinaria”). Es preciso indicar que en los objetivos de todos los másteres citados aparecen, de forma explícita, dichas expresiones o semejantes. También tienen sesgos semejantes, aunque no tan marcados, los contenidos de los másteres de la U. de Oriente/CEMZOC (Cuba) y Federal do Rio Grande (FURG).

En definitiva, puede afirmarse que de los trece másteres incluidos en la tabla 2.2.1. sólo hay tres (además del de la UCA) que parecen cumplir con el perfil formativo que debería ofrecer un máster en GIAL. Todos ellos ofrecen una proporción considerable de contenidos relacionados con la gestión, en general, y/o con la gestión integrada: uno de ellos es el ofertado por la Universidad de las Islas Baleares; los otros dos pertenecen al ámbito iberoamericano (el de la República de Uruguay, del Magdalena –Colombia-).

Respecto a los másteres que se imparten en países de Iberoamérica esta coincidencia de contenidos debe interpretarse como una oportunidad de colaboración. De hecho, buena parte de los másteres relacionados con la gestión costera que hay actualmente en esta zona del mundo han utilizado como referencia a la hora de establecer sus contenidos los del máster en GIAL de la Universidad de Cádiz; así como, los resultados de los trabajos de investigación y docencia desarrollados al respecto por algunos de sus grupos de investigación.

Todo lo anterior tiene que ver, tanto con el importante papel de liderazgo que ha desempeñado la UCA en esta materia, como con las buenas y frecuentes relaciones que mantiene con los países de dicho ámbito. De ello es buena muestra el I Congreso Iberoamericano de Gestión Integrada de Áreas Litorales, celebrado en Cádiz en enero de 2012 (<http://www.gestioncostera.es/congresoGIAL/>). En este evento participaron más de 300 congresistas, procedentes de 20 países, se presentaron más de 200 trabajos relacionados con la gestión del litoral iberoamericano y sus recursos.

Es preciso indicar que dicho congreso es sólo el resultado de una de las iniciativas abordadas desde IBERMAR, la Red Iberoamericana de Manejo Costero (<http://www.uca.es/grupos->

inv/HUM117/ibermar/inicio/index.html/). IBERMAR es el fruto de un proyecto vinculado al Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED). Está conformada por representantes de 90 instituciones, públicas y privadas, pertenecientes a 13 países iberoamericanos. Su objetivo general es fomentar “**el acercamiento entre La Ciencia y la toma de decisiones**, reduciendo la divergencia que tradicionalmente existe entre el conocimiento científico y la gestión integral (ecológica, socioeconómica y cultural) de los asuntos públicos marino-costeros. Atendiendo finalmente, y de manera especial, a la necesidad de participación conjunta de autoridades/gestores, academia/centros de investigación, movimientos sociales, en la apropiación y aplicación del enfoque integrado para la gestión y desarrollo sostenible del espacio marino-costero iberoamericano”. Entre sus objetivos específicos están:

1. Establecer la plataforma de interacción/coordinación del espacio iberoamericano, para el intercambio de conocimiento y experiencias orientadas al manejo costero integrado.
2. Formular, consensuar a escala regional, y proponer a la Secretaria General Iberoamericana (SEGIB), el establecimiento del Programa Iberoamericano de Cooperación y Transferencia Científica y Tecnológica en Manejo Costero Integrado, como programa oficial de cooperación en la región.

La coordinación de dicha Red está en estos momentos a cargo del Grupo de Investigación en Gestión Integrada de Áreas Litorales de la UCA (<http://www.gestioncostera.es/>). Con el fin de consolidar los resultados obtenidos y aprovechar las oportunidades que esta posición de la Universidad de Cádiz proporciona para continuar liderando esta línea de trabajo, tanto en el ámbito de la formación como en el de la investigación, se tiene previsto establecer convenios específicos con las universidades Iberoamericanas que tienen ofertas formativas de posgrado semejantes a la del Máster en GIAL. El objetivo es facilitar el intercambio y la movilidad del alumnado, entre otros aspectos. En el mismo sentido, también está prevista la creación de una Red Iberoamericana de Investigación, solicitando el apoyo de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP). El marco de trabajo más apropiado para ambas iniciativas será el Campus de Excelencia Internacional del Mar (CEI-MAR), del que IBERMAR es institución colaboradora.

En definitiva, el Máster en GIAL constituye un programa formativo de carácter interdisciplinar muy competitivo, no sólo en la escala autonómica, sino en la nacional e internacional, sobre todo en los países de habla hispana.

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

El proceso de elaboración del Plan de Estudios y la memoria del Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) se ha desarrollado conforme a lo dispuesto 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 (aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 30 de marzo de 2012). Dicho procedimiento garantiza la audiencia a todos los agentes interesados en su implantación. Los aspectos más importantes del mismo son los siguientes:

La iniciativa para la tramitación de la propuesta de un título de máster implica la cumplimentación de un formulario en el que se contempla la información requerida respecto a los contenidos de la propuesta y la viabilidad del título resultante. Esta propuesta inicial será valorada en un primer momento por el Consejo de Dirección.

A este respecto, el 4 de mayo de 2012 tuvo lugar una reunión del Vicerrector de Docencia y Formación con los Decanos y Directores de Centros para tratar, entre otros asuntos, el tema del mapa de másteres y del procedimiento para su aprobación. Posteriormente, el 7 de mayo de 2012, se procedió por parte del Vicerrectorado de Docencia y Formación al envío del formulario de Informes para la Comisión de Posgrado que debían completarse en la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales para la tramitación de sus propuestas de másteres con vistas al curso académico 2013-14.

La elaboración del Informe para la Comisión de Posgrado correspondiente al Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) fue realizada y aprobada inicialmente por la Comisión Académica del Máster en GIAL. Finalmente, la propuesta elevada al Vicerrectorado de Docencia y Formación sobre la modificación y ampliación de la oferta de Másteres dependientes de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales fue aprobada por la Junta de Facultad del Centro en sesión celebrada el 13 de junio de 2012.

A continuación las diferentes propuestas fueron valoradas por el Consejo de Dirección de la Universidad de Cádiz, que emitió un informe, aplicando los principios expuestos en el Reglamento UCA/CG02/2012. Posteriormente, la Comisión de Posgrado valoró las solicitudes presentadas y emitió un Informe razonado sobre las propuestas de máster. Finalmente la relación provisional de másteres de la Universidad de Cádiz para el curso 2013-2014 se aprobó en Junta de Gobierno de septiembre de 2012.

Por su parte, la Junta de Centro de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, valoró los Informes elaborados por la Comisión de Posgrado sobre sus propuestas de másteres, acordando aplicar reformas precisas para asegurar la correspondencia del proyecto de memoria con el Informe en cuestión. Sobre la base de dicho informe y de la decisión de la Junta de Centro, el Consejo de Dirección de la Universidad de Cádiz propuso al Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz la autorización para el inicio del proceso de elaboración de la memoria o, en su caso, de modificación de las memorias previamente verificadas (fecha).

En la Junta de Centro de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales de 7 de Septiembre de 2012, se aprobó la composición de la Comisión de Trabajo para la elaboración del Plan de Estudios y la memoria del Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL), que se detalla a continuación:

- **Presidente:** Dr. D. José María Quiroga Alonso (Decano de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales).
- **Coordinador/a del Master actual:** Dra. Dña. Ana M^a Macías Bedoya.
- **Representantes de los departamentos implicados (los que tienen más docencia en el Máster actual):** Tabla 2.3.1.

TABLA 2.3.1. REPRESENTANTES DE LOS DEPARTAMENTOS IMPLICADOS CON MÁS DOCENCIA EN EL MÁSTER ACTUAL:	
Departamento	Persona propuesta
Historia, Geografía y Filosofía:	Dr. D. Juan Manuel Barragán Muñoz.
Ciencias de la Tierra	Dr. D. Javier Benavente Gonzáles.
Química Física	Dra. Dña. Inmaculada Riba López.
Física Aplicada.	Dr. D. Rafael Mañanes Salinas.
Biología:	Dr. D. Andrés Cózar Cabañas

- **Representantes externos:**
 - D. José Luis Reyes Elías (Licenciado en Ciencias del Mar, actual técnico de la Delegación Provincial de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, antiguo alumno del Máster en GIAL propio de la UCA, profesor del máster en GIAL actual).
 - D. Antonio Gómez Ferrer (Licenciado en Ciencias del Mar, actual Director-Conservador del Parque Natural Bahía de Cádiz, antiguo alumno del Máster en GIAL propio de la UCA, profesor del máster en GIAL actual).
- **Representante de los estudiantes:** D. Benito Gutiérrez Santaella (alumno del máster en GIAL durante el curso 2010-11).
- **Miembro del Personal de Administración y Servicios (PAS):** Dña. Carmen García Jareño (Coordinadora de la Secretaría del Campus de Puerto Real).

Esta Comisión se ha reunido de forma quincenal desde su constitución hasta la finalización de la memoria.

Adicionalmente se ha mantenido en funcionamiento la Comisión Académica del Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) actual, formada por el coordinador del Máster, el coordinador del Módulo de Aplicación y siete coordinadores asociados a asignaturas presenciales (tabla 2.3.2.). Estos coordinadores han sido interlocutores activos para recabar aquellas modificaciones sugeridas por los profesores del máster desde su implantación en el curso 2007/08, y elaborar con ellas la propuesta de las diferentes materias.

TABLA 2.3.2. PROFESORES MIEMBROS DE LA COMISIÓN ACADÉMICA DEL ACTUAL MÁSTER EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES (GIAL).	
Nombre	Coordinación de: asignatura, módulo y/o máster
Dr. D. Julio Reyes Pérez	Asignatura Oceanografía de Costas y dinámica litoral
Dr. D. Andrés Cózar Cabañas	Asignatura Ecología de Sistemas Litorales
Dra. Dña. Inmaculada Riba López	Asignatura Análisis integrado de la polución en zonas costeras
Dra. Dña. Ana M ^a Macías Bedoya	Asignatura Sistemas de información y participación ciudadana Asignatura Introducción a la metodología científica: disciplinas vinculadas al medio ambiente Máster en GIAL
Dr. D. Pedro Arenas Granados	Asignatura Bases socioeconómicas de la gestión del litoral
Dr. D. J. Adolfo Chica Ruiz.	Asignatura Análisis de los usos y actividades económicas del litoral
Dr. D. Juan Manuel Barragán Muñoz	Asignatura Desarrollo sostenible en áreas litorales: Métodos y estrategias de gestión Asignatura Proyectos de GIAL: aspectos prácticos
Dr. D. Javier Benavente González	Asignatura Riesgos naturales costeros y medidas de protección/ Módulo de Aplicación
Dr. D. Javier Gracia Prieto	Asignatura Impacto antropogénico y vulnerabilidad costera

La Unidad de Calidad de la Universidad de Cádiz ha facilitado asesoramiento y ayuda para asegurar que el formato con el que se redacta y se presenta la memoria es útil a los efectos de la aplicación informática requerida.

Una vez elaborada la propuesta de memoria, la Junta de Centro de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, reunida el 9 de enero de 2013, analizó el texto presentado por la comisión y decidió su aprobación preliminar. El centro remitió 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 sobre el proyecto de memoria y el título que se propone. La citada Oficina se encargó de asegurar la difusión suficiente de la propuesta de memoria durante, al menos, dos semanas (fecha inicial - final).

Recibidas las alegaciones, la Comisión de Trabajo del Máster en GIAL se reunió en fecha xxxx para decidir sobre la pertinencia o no de las alegaciones presentadas y resolvió sobre su incorporación o no al proyecto de memoria; y también sobre la forma de articular, en su caso, dicha incorporación. Todas las alegaciones fueron informadas de forma individualizada, ya fuera para aclarar y determinar la forma de su incorporación al proyecto de memoria, o para justificar su desatención.

El proyecto de memoria así redactado se remitió a la Oficina de Coordinación de Posgrado en fecha xxxx para su aprobación por parte de la Comisión de Posgrado de la Universidad de Cádiz, que verificó la adecuación del texto presentado a los criterios aprobados por la universidad, a las exigencias del proceso de verificación, al contenido de la documentación que la acompaña y,

atendiendo a su propio criterio, resolvió aprobando el presente proyecto de memoria, emitiendo un informe fundamentando de su decisión.

El Consejo de Gobierno, a propuesta del Vicerrector de Docencia y formación y por encargo del Consejo de Dirección, aprobó el xxxx la propuesta del proyecto de la memoria del título de máster.

La Memoria aprobada por el Consejo de Gobierno se someterá 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.

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

Como se ha indicado en el anterior apartado, dentro de la Comisión de Trabajo encargada de elaborar la propuesta de Plan de Estudios y memoria del Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) ha contado con la participación de dos expertos externos. La elección de los mismos estuvo basada en los siguientes criterios:

- Pertenecer al ámbito de la administración pública: considerando que es en ésta donde se desarrolla la gestión costera y que los expertos con dicha experiencia profesional podrían definir con mayor precisión las necesidades formativas existentes al respecto.
- Residir en el entorno geográfico cercano a la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales: con el fin de que los expertos pudiesen asistir con frecuencia a las reuniones, desarrollando una relación directa con los demás miembros de la Comisión de Trabajo y enriqueciendo con sus aportaciones los debates y discusiones que surgieran.
- Tener o haber tenido alguna relación con el máster en GIAL: este último criterio, considerado no imprescindible sino complementario a los anteriores, permitió añadir a la experiencia profesional de gestión la formativa en el ámbito del máster (como alumno, como profesor y/o como tutor), pudiendo definir estos expertos con mayor precisión las carencias, redundancias y problemas existentes en los másteres en GIAL precedentes.

Se hizo una propuesta de cinco posibles expertos entre los la Junta de Centro de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales seleccionó a los dos que mejor se ajustaban a los citados criterios.

3. Objetivos y Competencias.

3.1. Objetivos generales del título.

El objetivo del Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) es proporcionar al alumno una amplia y cualificada formación teórica y práctica que les capacite para llevar a cabo con eficiencia una gestión racional de las áreas costeras, de acuerdo con la filosofía del desarrollo sostenible; así como, en su caso, iniciar el desarrollo de actividad investigadora al respecto.

El máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) tiene como objetivos generales los que aparecen en la tabla 3.1.1.

En definitiva, al finalizar el Máster, el alumno habrá adquirido los conocimientos y habilidades que la sociedad y los organismos requieren de los gestores costeros, que desarrollan su actividad en el territorio considerado actualmente como más complejo al respecto; y estarán capacitados para aplicar la metodología integrada, orientada hacia el desarrollo sostenible. De hecho, los objetivos del Máster se han definido teniendo en cuenta los aspectos más recientes y novedosos de la evolución de dicha disciplina en el contexto internacional.

TABLA 3.1.1. OBJETIVOS GENERALES DEL MÁSTER EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES

I. Promover el estudio y la investigación, mediante tres ejes estratégicos principales: (i) la formación de recursos humanos cualificados, (ii) la generación y aplicación de nuevos conocimientos y métodos sobre el la zona costera y su gestión, orientados hacia la consecución del desarrollo sostenible y (iii) la difusión de la información relacionada con el litoral y el océano.
II. Consolidar el puesto que actualmente ocupa la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales de la Universidad de Cádiz respecto a los estudios de gestión costera, culminar su apuesta decidida por las líneas de investigación relacionadas con el litoral y su gestión.
III. Proporcionar respuestas formativas de alto nivel a las demandas de la sociedad teniendo en cuenta que el litoral constituye en la actualidad un ámbito estratégico de especial interés y preocupación.
IV. Formar profesionales capacitados para la adopción de decisiones en labores de alta responsabilidad en organismos públicos y empresas implicados en la gestión costera.
V. Proporcionar un programa atractivo y competitivo en la escala autonómica, pero también en la nacional e internacional, especialmente adecuado para países hispanohablantes.
VI. Promover la movilidad de estudiantes y profesores en el ámbito de la Comunidad Autónoma, así como a nivel nacional e internacional.

Además, dichos objetivos son coherentes con los de la Universidad de Cádiz, en general, y con los de la de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, en particular (tabla 3.1.2.), al tratar de reforzar unas competencias específicas, en el ámbito de la gestión. Además de ellos, como se indicó al principio de este apartado, entre los objetivos del máster se encuentra la formación de futuros doctores en la materia.

TABLA 3.1.2. OBJETIVOS GENERALES DE LOS GRADOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR Y AMBIENTALES

Titulación	Objetivo general	Documento de referencia
Grado en Ciencias del Mar	Sus titulados/as han de ser capaces de “estudiar, caracterizar, modelizar y gestionar los medios marino y litoral, tanto en su estado natural como afectados por actividades humanas”.	Libro Blanco del Grado en Ciencias del Mar
Grado en Ciencias Ambientales	Sus titulados/as han de ser capaces de “abarcas los problemas ambientales desde diversos ámbitos del conocimiento. (...) Deben tener conocimientos acerca de los aspectos teóricos y prácticos de las Ciencias Naturales y Sociales, así como las herramientas necesarias para aplicar los conocimientos a la práctica”.	Libro Blanco el Grado en Ciencias Ambientales

Por último, el enfoque del Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales será el siguiente:

- Práctico y aplicado y participativo:** se pretende que buena parte de las horas presenciales tengan este perfil, incorporando actividades formativas que fomenten el análisis, debate o aplicación práctica de contenidos teóricos por parte del alumno. De hecho, casi el 66% de las clases presenciales que se imparten en el Máster son de carácter práctico (bien sea estudio de casos, resolución de problemas, prácticas de informática o salidas de campo).
- Equilibrado:** se atenderá al conocimiento del litoral desde enfoques naturales y sociales; pero también se aborda la enseñanza de destrezas prácticas específicas de planificación y gestión. De hecho, a este último asunto se dedican, en general, las 108 horas presenciales de las asignaturas “Gestión integrada para la sostenibilidad”, “Elementos estructurales y procesos de GIAL” y “Planes y proyectos de GIAL: Modelos, formulación y diseño”; a lo que se añaden también técnicas y contenidos concretos que se abordan en las demás asignaturas del máster.
- Basado en la experiencia real:** incluyendo entre el profesorado a técnicos y gestores experimentados, así como el estudio de casos concretos (según se indica en el apartado 6 de la presente memoria).
- Orientado hacia las recomendaciones emanadas del Parlamento Europeo** en relación con el Programa de Demostración de la Comisión Europea sobre Gestión Integrada de Zonas Costeras.
- Buscando la conexión con Iberoamérica** a través de la captación de alumnos y profesores, así como incorporando casos de estudio ubicados en dicho territorio.

Este enfoque es consustancial al carácter crítico y participativo del Máster, propio del ámbito de las decisiones en las empresa y los organismos públicos; pero también coherente con los principios de la Universidad, en tanto que aspira a promover el liderazgo en la toma de decisiones con base en profundos conocimientos; así como el desarrollo de aptitudes para identificar, diagnosticar y solucionar problemas a partir del espíritu crítico y la capacidad de discernimiento que proporcionan los citados conocimientos.

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	Comprender de forma detallada y fundamentada los aspectos teóricos, prácticos y la metodología de trabajo de la Gestión Integrada de Áreas Litorales.
CG2	Conocer y analizar el medio litoral y marino de forma sistémica, identificando sus principales elementos (tanto naturales, como económicos y sociales); así como los procesos en que participan y las relaciones en que se organizan.
CG3	Comprender las dimensiones socioeconómica, jurídica, físico natural y territorial del análisis integrado, cuyo objetivo es el desarrollo sostenible.
CG4	Manejar e integrar de forma eficiente la información: controlando las fuentes principales; manejando técnicas e instrumentos para su gestión; detectando carencias; elaborando índices sintéticos (indicadores); etc.
CG5	Identificar, ponderar, analizar y caracterizar de forma sintética y eficiente problemas socio-ambientales complejos, propios del medio marino y litoral: siendo capaces de realizar evaluaciones y diagnósticos integrados de dichas zonas, en general, y en particular, del borde costero.
CG6	Seleccionar las metodologías y técnicas más convenientes y adecuadas para cada situación, territorio, instrumento de gestión o fase de elaboración y aplicación a que se enfrenten.
CG7	Integrar todos sus conocimientos en modelos para la resolución de los problemas complejos del medio litoral y marino; estableciendo, seleccionando y desarrollando: objetivos y estrategias generales, así como programas y medidas específicos.
CG8	Diseñar, dirigir y aplicar instrumentos (planes, programas, mecanismos, proyectos, etc.) generales de gestión integrada: coordinando los intereses y competencias convergentes; diseñando procesos participativos de gestión democrática; etc.
CG9	Diseñar, dirigir y aplicar Instrumentos (planes, programas, mecanismos, proyectos, etc.) específicos de gestión integrada: de seguimiento, mantenimiento y vigilancia en zonas costeras; de protección, defensa, mitigación o compensación respecto a los efectos negativos de los impactos antropogénicos; de reducción de la vulnerabilidad; de prevención de riesgos, etc.
CG10	Dirigir, elaborar y/o participar en la elaboración de los instrumentos de gestión

	demandados por las diferentes administraciones públicas implicadas en la gestión del medio marino y litoral.
CG11	Llevar a cabo investigación básica y aplicada en el campo de la Gestión Integrada de Áreas Litorales, orientada hacia el desarrollo sostenible; habiendo desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas, especialmente en contextos interdisciplinares.
CG12	Asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional; así como de su especialización en el campo de la Gestión Integrada.

3.4. Competencias específicas.

CÓDIGO	COMPETENCIA ESPECÍFICA
CE1	Analizar las diferentes variables implicadas en los procesos de ordenación litoral (factores, agentes. Colectivos, etc.); cada uno de ellos con objetivos, intereses y criterios propios.
CE2	Comprender los procesos de interacción constante que se producen en el litoral y/o el medio marino entre los subsistemas físico-natural; socio-económico y jurídico-administrativo.
CE3	Conocer las aportaciones de las diferentes disciplinas científicas en los procesos de gestión del litoral y/o medio marino; comprender el interés y la importancia de la actual perspectiva integrada.
CE4	Comprender y saber identificar los servicios prestados por los ecosistemas litorales y/o marinos a la sociedad.
CE5	Entender el funcionamiento general de los principales tipos de ecosistemas litorales y/o marinos e identificar los efectos de las actuaciones antropogénicas sobre los mismos
CE6	Conocer los elementos estructurales o factores clave de un proceso de gestión integrada de áreas litorales.
CE7	Conocer y saber aplicar los aspectos fundamentales de la metodología de gestión Integrada.
CE8	Analizar y caracterizar críticamente los principales procesos costeros, identificando sus componentes y las relaciones en que se organizan.
CE9	Diseñar, aplicar y optimizar metodologías integradas para una correcta evaluación y gestión de la calidad ambiental, así como de los problemas complejos del litoral y/o el medio marino
CE10	Conocer los principios de las normas que regulan la utilización del medio litoral y/o marino, sus recursos y su diversidad, así como los instrumentos y técnicas necesarios para su evaluación y gestión.
CE11	Conocer los principales modelos de instrumentos para la gestión integrada.
CE12	Diseñar planes e instrumentos de GIAL a través de la formulación de supuestos prácticos.
CE13	Gestionar con eficiencia la información, conociendo y manejando las principales técnicas e instrumentos para su organización, integración y difusión (expresión gráfica y cartográfica).
CE14	Caracterizar y gestionar procesos de contaminación y/o polución en sistemas litorales
CE15	Conocer las actividades socio-económicas de entidades vinculadas al medio litoral y/o marino, desde una perspectiva de sostenibilidad.
CE16	Evaluar la polución en sistemas litorales para una correcta gestión de riesgos.
CE17	Diseñar y ejecutar proyectos tecnológicos y de investigación para la determinación y gestión de la calidad en sistemas litorales.
CE18	Aplicar en diferentes casos de estudio seleccionados las competencias específicas anteriores.

3.5. Competencias transversales.

CÓDIGO	COMPETENCIA TRANSVERSAL
CT1	Desarrollar la sensibilidad hacia los problemas ambientales y sociales que afectan al medio litoral 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 medio litoral y marino; 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 costera y marina 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, industrias, etc.).
CT9	Plantear, desarrollar, presentar y defender un trabajo científico en el ámbito de la disciplina.

3.6. Relación entre las competencias y las asignaturas.

RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS Y LAS ASIGNATURAS O MATERIAS													
COMPETENCIAS	ASIGNATURAS												
	Gestión Integrada para la Sostenibilidad de las Áreas Litorales	Elementos Estructurales y Procesos de la GIAL	Planes y Proyectos de GIAL: Modelos, Formulación y Diseño	Bases Ecosistémicas para la GIAL	Evaluación de Riesgos Naturales Costeros	Sistemas de Información Geográfica (SIG) Aplicados a la GIAL	Gestión Integrada de Playas y Espacios Turísticos Costeros (I)	Gestión Integrada de Playas y Espacios Turísticos Costeros (II)	Marine Spatial Planning	Análisis y Diagnóstico Integrado de la Polución en Áreas Litorales	Metodología y Técnicas de Investigación Científica para la GIAL	Creación de Empresas y Proyectos Innovadores	Trabajo Final de Máster
CB6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CB7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CB8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CB9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CB10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CG1						X	X	X	X	X			X
CG2	X	X		X	X	X	X	X					X
CG3	X			X		X	X	X					X

CG4					X								X
CG5	X					X				X			X
CG6		X	X		X	X	X	X	X				X
CG7			X				X	X	X				X
CG8			X				X	X	X			X	X
CG9				X	X		X	X		X		X	X
CG10			X				X	X		X		X	X
CG11				X	X					X	X		X
CG12					X		X	X			X	X	X
CE1	X												X
CE2	X				X		X	X					X
CE3	X												X
CE4	X			X									X
CE5				X									X
CE6		X											X
CE7		X	X						X		X		X
CE8					X		X						X
CE9			X		X	X	X			X			X
CE10								X					X
CE11									X				X
CE12			X									X	X
CE13						X					X		X
CE14								X		X			X
CE15									X				X
CE16								X		X			X
CE17										X	X	X	X
CE18		X		X					X		X		X
CT1	X				X								X
CT2	X			X	X	X	X	X	X	X			X
CT3				X							X	X	X
CT4		X	X		X		X	X	X	X	X	X	X
CT5					X	X					X	X	X
CT6		X					X	X		X		X	X
CT7			X			X				X		X	X
CT8							X	X	X	X			X
CT9		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.

PENDIENTE DE COMPLETAR/SUSTITUIR CON INFORMACIÓN DEL VICERRECTORADO DE DOCENCIA Y FORMACIÓN

La propuesta de título que se presenta, prevé la utilización de los mismos mecanismos con que cuentan las titulaciones actuales para hacer llegar información básica y complementaria a los posibles alumnos/as de nuevo ingreso.

Desde el curso 2005/2006 en el que se presentan a acreditación por parte de la Universidad de Cádiz los másteres que provienen de Programas de Doctorado con mención de Excelencia, la Universidad de Cádiz ha realizado un gran esfuerzo de difusión e información sobre su oferta formativa en varios campos:

1. Participación en Ferias, Conferencias y Convenciones nacionales e internacionales para dar a conocer la oferta de Másteres por parte de la Universidad de Cádiz.
2. Elaboración de una página web específica para la oferta de títulos oficiales de máster (<http://www.uca.es/posgrado/masteres-oficiales>) en el que se proporciona información sobre los siguientes aspectos: (i) oferta, (ii) preinscripción (con enlace a la web del Distrito Único Andaluz), (iii) matrícula, (iv) becas y ayudas, (v) reconocimiento de créditos, (vi) documentación necesaria, (vii) precios públicos, (viii) calendario, (ix) Requisitos y fases del procedimiento.
3. Elaboración de una página web para cada Máster (en el caso del Máster en GIAL: http://posgrado.uca.es/web/info_master.php?id=226&curso=2011/12) en la que se informa sobre los siguientes aspectos: (i) descripción de título, (ii) objetivos y competencias, (iii) profesorado, (iv) estructura académica del máster, (v) líneas de investigación, (vi) acceso, (vii) becas y ayudas, (viii) preinscripción y matrícula, (ix) reconocimiento de créditos, (x) sugerencias/reclamaciones, (xi) calidad y seguimiento, (xii) resultados académicos, (xiii) memoria del plan de estudios, (xiv) detalle de cursos del máster.

Además, la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales (<http://www.uca.es/centro/1C13/master>) ha incluido en su web información sobre los másteres que en ella se ofrecen. De forma general, también se facilita al alumno información específica y unipersonal a través de la Dirección General de Acceso y Orientación (<http://www.uca.es/dgacceso/personal>). Y, por último, la Oficina de Coordinación de Posgrado, a través de su web (<http://www.uca.es/posgrado/>), así como de otros sistemas de consulta (telefónicos o telemáticos), proporcionan información, asesoramiento y respuesta a las preguntas y situaciones específicas de cada alumno y/o solicitante.

En definitiva, la UCA ha apostado porque los canales de difusión e información sobre las titulaciones, así como los procedimientos administrativos relacionados con ellas (admisión, matrícula, reconocimientos, etc.), sean fundamentalmente virtuales; facilitando el acceso a la misma y agilizando los trámites.

De forma más específica, la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales viene realizando anualmente una campaña de orientación sobre los Másteres oficiales que se imparten en la misma. Dicha campaña está dirigida, especialmente, a los alumnos de los grados en Ciencias del Mar y Ciencias Ambientales, así como de los itinerarios curriculares que se ofrecen en relación con dichas titulaciones, que están a las puertas de poder iniciar estudios de postgrado. La actividad consiste en la organización de charlas durante el calendario escolar, en las cuales participan coordinadores y profesores de los Másteres, así como profesionales en activo de los citados. Su objetivo es dar a conocer a los futuros alumnos: los perfiles de ingresos, los planes de estudio y las salidas profesionales de esta titulación; igualmente se les informa y asesora sobre el proceso de preinscripción y matrícula.

Todo ello forma parte del Plan de captación y matriculación de alumnos de nuevo ingreso, que se organiza mediante el procedimiento “PC01-G- Orientación preuniversitaria y matrícula de estudiantes de nuevo ingreso”; estando también recogido en el procedimiento “PC01-M- Difusión y matriculación de másteres universitarios”. Ambos documentos están incluidos en el Sistema de Garantía de Calidad general de la UCA y de la propia titulación. El primero de ellos tiene como objetivo realizar, revisar, actualizar y mejorar el proceso de orientación preuniversitaria para estudiantes; en coordinación con la Dirección General de Acceso y Orientación (DGA) del Vicerrectorado de Alumnos de la UCA. El segundo, hacer lo propio con respecto al proceso de difusión de los programas de máster para potenciales estudiantes; en coordinación con el Vicerrectorado de Posgrado y Formación Permanente de la UCA y con la colaboración de la Dirección General de Promoción Exterior.

Además, en la web del Distrito Único Andaluz (DUA) constan los criterios de admisión de cada máster, incluidos los del de Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) (<http://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/sguit/convocatorias/GestionMastres/>)

4.2. Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión.

PENDIENTE DE COMPLETAR/SUSTITUIR CON INFORMACIÓN DEL VICERRECTORADO DE DOCENCIA Y FORMACIÓN

Requisitos de acceso. Tal y como se establece en el artículo 16 del R.D. 1393/2007 y la modificación del mismo por el R.D. 861/2010, “Para acceder a las enseñanzas oficiales del Máster será necesario estar en posesión del título universitario oficial español u otro expedido por una

institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el mismo para el acceso a la enseñanza del Máster”.

En este mismo sentido el Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL), atendiendo a este apartado y el apartado 2 del mismo artículo 16 del R.D. 1393/2007 asume que podrán acceder titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin la necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por parte de la Universidad de Cádiz de que aquellos acrediten un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a la enseñanza de posgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión del interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas del Máster.

Criterios de admisión. El sistema de admisión, atendiendo a la oferta de plazas disponibles, se concreta en etapas sucesivas de pre-admisión (o preinscripción), admisión y matrícula; las dos primeras se desarrollan a través de la aplicación electrónica del Distrito Único Andalúz (DUA), la última en la Universidad de Cádiz.

Tal y cómo se viene haciendo en el título actualmente vigente, en el máster de Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) se oferta un total de 30 plazas, 10 de las cuales se reservan para “extranjeros con título y acceso a posgrado en su país” durante la primera fase de la etapa de “pre-admisión”. El objetivo es que estos solicitantes puedan ir adelantando los trámites precisos para poder salir de su país y permanecer en España durante la realización del máster (visados, permisos, etc.). Una vez pasada esta primera fase las plazas de dicho cupo no ocupadas pararán a formar parte de la oferta total de plazas disponibles del máster.

Tal y como se recoge en el artículo 17 del R.D. 1393/2007 en sus apartados 1 a 4, y la modificación del mismo por el R.D. 861/2010 en el apartado 10 de su artículo único, los estudiantes serán admitidos conforme a los requisitos específicos y criterios de valoración de méritos propios del título de Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) por la Universidad de Cádiz. En este caso no se considera necesario establecer requisitos de formación previa alguna y, del mismo modo, no se establecerán pruebas de acceso especiales.

En la tabla 4.2.1. se exponen los requisitos de valoración que se utilizan en la etapa de pre-admisión para evaluar las solicitudes presentadas. En definitiva, se entiende que a las 30 plazas que se ofertan se podrá acceder siempre según el orden de puntuación obtenido en el citado proceso de evaluación.

Así mismo, se ha analizado el mapa de titulaciones de las universidades españolas en relación con la titulación académica, y se ha procedido a categorizar en tres niveles el grado de preferencia de la titulación a considerar como criterio en el proceso de admisión (tablas 4.2.2., 4.2.3. y 4.2.4.).

TABLA 4.2.1. CRITERIOS DE VALORACIÓN

Denominación	Ponderación (%)
Nota media del expediente académico	20%
Metas profesionales	5%
Adecuación de la formación académica al currículo del master	35%
Experiencia profesional	35%
Disponibilidad de dedicación	5%

TABLA 4.2.2. TITULACIONES CON PREFERENCIA DE NIVEL ALTO PARA EL ACCESO

Denominación
Ldo./graduado Ciencias del Mar
Ldo./graduado Ciencias Ambientales
Lcdo./graduado en Geografía
Lcdo./graduado en Biología
Ldo./graduado Geología

4.2.3. TITULACIONES CON PREFERENCIA DE NIVEL MEDIO PARA EL ACCESO

Denominación
Dip. En Turismo
Arquitecto
Ldo./graduado Derecho
Ldo./graduado Economía
Ldo./graduado Química
Ldo./graduado Sociología
Ldo./graduado Ciencias Políticas y de la Administración
Ingeniero Agrónomo
Ingeniero Caminos, Canales y Puertos
Ingeniero Geodesia y Cartografía
Ingeniero Geólogo
Ingeniero Minas
Ingeniero Montes
Ingeniero Naval y Oceánico
Ingeniero Químico
Ldo./graduado Administración y Dirección de Empresas
Ldo./graduado Economía

4.2.4. TITULACIONES CON PREFERENCIA DE NIVEL BAJO PARA EL ACCESO

Denominación
Cualquier Diplomado, Arquitecto Técnico., Ingeniero Técnico. o maestro
Cualquier Licenciado, Graduado, Arquitecto e Ingeniero

Puesto que el perfil interdisciplinar del máster, el espectro de titulaciones que pueden ser completadas mediante la formación que en él se ofrecen es muy amplio. No obstante, se han considerado de forma preferente aquellas que ya cuentan con un perfil interdisciplinar (Ciencias del Mar, Ciencias Ambientales, Geografía) y/o están relacionadas con temáticas ambientales (Biología, Geología), teniendo en cuenta que el objetivo formativo del máster se enmarcan en dicho ámbito.

Sin embargo, se han incluido también perfiles formativos relacionados con las Ciencias Sociales (Derecho, Turismo, Economía, etc.), considerando que dichos aspectos constituyen parte esencial del medioambiente, entendido éste desde una perspectiva integrada que pretenda alcanzar objetivos de sostenibilidad. Por último, se ha tenido en cuenta que el máster va dirigido no sólo a alumnos recién licenciados/graduados sino también a profesionales en el ámbito de la gestión del medio marino y/o litoral (siendo la experiencia profesional uno de los criterios de valoración de las solicitudes de pre-admisión); y, en consecuencia, se ha optado por establecer un amplio rango de titulaciones desde las que poder acceder a la titulación.

Anualmente se evaluará el perfil de ingreso de los alumnos nuevos. El Coordinador del Título realizará una valoración de los resultados obtenidos y las propuestas de mejora que puedan ser convenientes serán llevadas a la Comisión de Postgrado para su aprobación si es procedente. Todo ello según el Procedimiento “PE07– Definición y valoración del perfil de ingreso” del Sistema de Garantía de Calidad General de la UCA y de la propia titulación. El objetivo del mismo es definir, valorar, revisar, actualizar y mejorar el perfil de ingreso (PI) de los títulos que se ofrecen en la UCA, adecuando el mismo a los objetivos del programa formativo

Toda la información relativa a vías de acceso y requisitos, incluyendo los procedimientos correspondientes para cada una de las situaciones, cupos y los procedimientos de preinscripción, selección y matriculación, están disponibles en la página web de la Universidad, disponiendo la web de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales de enlace directo a dichos servicios.

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

PENDIENTE DE COMPLETAR/SUSTITUIR CON INFORMACIÓN DEL VICERRECTORADO DE DOCENCIA Y FORMACIÓN

Las actividades de acción tutorial y de apoyo a la actividad académica tienen una larga tradición en la UCA. Los primeros antecedentes datan del curso 2000/2001, en el que se puso en marcha el primer plan de acción tutorial de la Universidad de Cádiz, que fue galardonado con un premio nacional dentro del “Plan Nacional de Evaluación y Calidad de las Universidades”.

Estas actividades tienen como objetivos generales, entre otros:

- Favorecer la integración del alumno de nuevo ingreso en el Centro y en la Universidad.
- Identificar las dificultades que se presentan en los estudios y analizar las posibles soluciones.
- Fomentar y orientar sobre el uso de las tutorías académicas.
- Asesorar al estudiante para la toma de decisiones con respecto a las opciones de formación académica que brinda el título de cara a la elección de su itinerario curricular.
- Desarrollar la capacidad de reflexión, diálogo, autonomía y crítica en el ámbito académico.
- Detectar problemáticas en la organización e impartición de las asignaturas.

Una vez los alumnos comienzan el programa formativo del Máster, se les asigna un tutor académico, miembro de los Departamentos de la Universidad de Cádiz y que imparta docencia en el Máster. El tutor del alumno es responsable de garantizar una información suficiente para el desarrollo de la actividad académica del alumno. Igualmente es el interlocutor directo del alumno para exponer las dudas y preguntas que pudieran surgir en el plano académico durante el tiempo que dura su vinculación con el programa; es decir, hasta su finalización con la defensa del Trabajo Fin de Máster. Los tutores también intentarán, dentro de sus posibilidades, aconsejar y ayudar a sus tutorados en el plano administrativo, con especial incidencia en los alumnos con procedencia en otra Universidad. Puesto que una de las funciones más importantes del tutor es dirigir al alumno durante el desarrollo del Trabajo Final de Máster, una vez una vez que se haya asignado al alumno la temática del mismo, y en el caso de que fuera necesario, se podría cambiar la asignación inicial de tutor por otro más acorde con dicha temática.

Así mismo, los alumnos de esta titulación también podrán beneficiarse de otros servicios y programas de apoyo que ofrece la UCA a todos sus alumnos. Entre ellos destacan (no se ha pretendido ser exhaustivo):

- Servicio de apoyo a la inserción laboral: a través de la Unidad de Prácticas de Empresa y Empleo <http://www.uca.es/dgempleo/>
- Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP): su objetivo es atender las necesidades personales y académicas del alumnado asesorándoles en cuestiones que puedan mejorar la calidad de su estancia y el aprendizaje <http://www.uca.es/sap/>
- Servicio de Atención a la Discapacidad: su objetivo es garantizar un tratamiento equitativo y una efectiva igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad y tratar de que estos principios también se hagan realidad en la sociedad en general. <http://www.uca.es/discapacidad/>
- Servicios de asesoramiento y apoyo ofrecidos por los órganos centrales (vicerrectorados, direcciones generales, etc.). Lo más específicos son los del Vicerrectorado de Alumnos, concretamente el Área de Atención al Alumnado, que tiene como objetivo organizar y coordinar los procesos de gestión relacionados con los alumnos y los egresados. Entre sus funciones se encuentran: la gestión de becas y ayudas al estudio; tramitación de títulos universitarios; difusión y promoción de la oferta de titulaciones y servicios de la UCA; Información general sobre la Universidad de Cádiz mediante atención personalizada; etc. <http://www.uca.es/vralumnos/>
- Unidad de igualdad: su objetivo es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella <http://www.uca.es/igualdad/>

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: MÁSTER PROPIO DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES (GIAL)			
Mínimo:	0	Máximo:	40
CURSADOS EN TÍTULOS PROPIOS: OTROS			
Mínimo	0	Máximo	9
CURSADOS POR ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA LABORAL Y PROFESIONAL:			
Mínimo:	0	Máximo:	9

El Título II de la Normativa de la Universidad de Cádiz sobre “adaptación, convalidación y reconocimiento de créditos (BOUCA 91/Febrero 2009), en su artículo 18 dedicado a los Estudios de Máster, establece que “serán convalidables o reconocibles aquellas asignaturas, cuyo contenido y carga lectiva sean equivalentes a las materias del máster oficial correspondiente, siempre que se trate de estudios realizados dentro del marco del Posgrado de universidades españolas o extranjeras, y el interesado/a cumpla con los requisitos de acceso especificados en el art. 16 del R.D. 1393/2007 de 29 de octubre (modificado por el RD. 861/2010, de 29 de octubre), por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de Posgrado. La resolución de convalidación/reconocimiento de estudios requerirá que el interesado/a se encuentre previamente matriculado en el Máster Oficial.

Procederá la convalidación en el caso de estudios oficiales de Posgrado, Doctorado y títulos propios de Universidades españolas, siempre y cuando, de acuerdo con la documentación presentada por el interesado/a, las materias dispongan de la correspondiente calificación. En los restantes supuestos, se procederá al reconocimiento, en el cual no se hará constar calificación particular para las materias, ni éstas se tendrán en cuenta a los efectos de ponderación final del máster oficial”.

Por su parte el artículo 6 del R.D. 1393/2007 establece la diferencia entre reconocimiento y transferencia de créditos, entendiendo por reconocimiento “la aceptación por una universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras distintas a efectos de la obtención de un título oficial”. Asimismo, la transferencia de créditos implica que en los documentos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluya “la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad que no hayan conducido a la obtención de un título oficial”

Finalmente el RD 861/2011, en su apartado 2, modifica el artículo 6 del RD 1393/2007, estableciendo que el número de créditos objeto de reconocimiento a partir de experiencias

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”; así como, “que el reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente”.

La resolución de transferencias y reconocimientos de créditos en la Universidad de Cádiz es competencia de la “Comisión de Estudios de Posgrado”, que es quien establece los criterios generales al respecto, a los cuales pueden añadirse los criterios específicos de cada titulación. La Comisión de Garantía de Calidad del Centro analiza las solicitudes que se presentan a la vista de la normativa vigente; elevando el correspondiente informe a la “Comisión de Estudios de Posgrado de la UCA”, para que resuelva. La Comisión Garantía de Calidad del Centro tiene en cuenta el informe personalizado que realiza en cada caso la Comisión Académica del Máster (para todas las cuestiones no contempladas véase el cuadro de adaptaciones del apartado 10 de la presente memoria).

Criterios específicos del Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL).

Dada la trayectoria del Máster en GIAL de la UCA es preciso considerar dos situaciones:

1º Reconocimiento de los créditos obtenidos por los alumnos que, en su momento, cursaron el título Propio de la UCA Máster y Experto en Gestión Integrada en Áreas Litorales (GIAL).

Como ya se indicó, según el RD 861/2010, el número de créditos objeto de reconocimiento a partir 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”; 9 ECTS en caso del máster en GIAL. Sin embargo, dicha normativa dispone también que “los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado (...) o, en su caso, ser objeto de reconocimiento en su totalidad, siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial. A tal efecto, en la memoria de verificación del nuevo plan de estudios propuesto y presentado a verificación se hará constar tal circunstancia y se deberá acompañar a la misma (...) el diseño curricular relativo al título propio” (Art.6.4).

En el caso del máster en GIAL, como se detalló en los apartados 2.1 y 2.2 de la presente Memoria, la primera iniciativa formativa de la UCA fue un título de Máster y Experto Propio que se impartió durante los cursos 2004-05, 2005-06 y 2006-07. Dicho título fue extinguido y, en el curso 2007-08, sustituido por el Máster en GIAL oficial que se imparte actualmente en la UCA y a través de la presente memoria de se pretende modificar y actualizar. Considerando que existe entre dichas iniciativas docentes una inequívoca línea de continuidad hasta la actualidad (en cuanto a contenidos, líneas de investigación, personal docente, etc.). Considerando también que, hasta la aprobación del RD 861/2010, la Universidad de Cádiz había venido reconociendo a los alumnos que

lo solicitaron los créditos correspondientes a actividades formativas presenciales (40 ECTS); se propone la siguiente tabla de equivalencias (tabla 4.4.1):

TABLA 4.4.1 EQUIVALENCIAS PARA RECONOCIMIENTOS POR ASIGNATURA.				
Máster propio en GIAL			Propuesta de equivalencia con máster en GIAL oficial	
Módulos	Unidades didácticas	Horas	Asignaturas	Créditos
II Análisis de Áreas Litorales	7 Análisis integrado de la vulnerabilidad y el riesgo en zonas costeras	16	EVALUACIÓN DE RIESGOS NATURALES COSTEROS	5
II Análisis de Áreas Litorales	4 y 5 Dinámica y procesos físico-naturales I y II: geomorfológicos	8		
VI- Perspectivas aplicadas: análisis de la experiencia propia	29 Catástrofes y emergencias. Aprendiendo de los errores	16		
	23 Usos y actividades del borde costero	16		
	25 Actividades relacionadas con el ocio y el recreo	16		
	26 Gestión de playas, 27 Iniciativas costeras de carácter voluntario	16		
VI- Perspectivas aplicadas: análisis de la experiencia propia	24 Gestión de recursos vivos	16	BASES ECOSISTÉMICAS PARA LA GIAL	5
	21 Patrimonio natural y cultural protegido en áreas litorales	16		
II Análisis de Áreas Litorales	4 y 5 Dinámica y procesos físico-naturales I y II : biológicos	8	ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO INTEGRADO DE LA POLUCIÓN EN ÁREAS LITORALES	5
I Introducción y Nivelación	2 Bases físicas y naturales de la PGIAL	16		
	3 Bases socio-ambientales de la PGIAL	16		
II Análisis de Áreas Litorales	4 y 5 Dinámica y procesos físico-naturales I y II : físicos, físico-químicos	16	GESTIÓN INTEGRADA PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LAS ÁREAS LITORALES	5
I Introducción y Nivelación	1 Introducción a la PGIAL y al conocimiento integrado	16		
II Análisis de Áreas Litorales	6 Población, recursos y problemas en las áreas litorales	16		
III Planificación y Gestión	8 Base jurídica y administrativa de la PGIAL	16		
VI Perspectivas aplicadas: análisis de la experiencia propia	28 Iniciativas costeras en el ámbito local	16		
	30 Empresa y empresarios en la costa	16		
	31 Funciones de las Fuerzas de Seguridad del Estado en la costa	16		
V Habilidades personales y sociales	15 Técnicas de comunicación oral y escrita	16	ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y PROCESOS DE LA GIAL	5
	16 Relación interpersonales I: protocolo y relaciones públicas, relaciones con usuarios costeros	16		
	17 Relaciones interpersonales II: técnicas de negociación, búsqueda de consenso, liderazgo y dinámica de grupos	16		
VI- Perspectivas aplicadas: análisis de la experiencia propia	22 Urbanismo y Ordenación del Territorio en áreas litorales	16	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA APLICADOS A LA GIAL	5
IV Instrumentos y técnicas	12 Fuentes de información y cartografía para la PGIAL	16		
	13 Instrumentos y técnicas de utilidad para la PGIAL I	16		
	14 EIA en áreas costeras y marinas	16		
VI Perspectivas aplicadas: análisis de la experiencia propia	20 Gestión de actividades en el medio marino	16	MARINE SPATIAL PLANNING	5
	18 La gestión del DPMT	16		
	19 La gestión del DPMT y de los ámbitos portuarios	16		
III Planificación y Gestión	9 Planificación y gestión en áreas litorales I: Aspectos conceptuales, metodológicos y estratégicos	16	PLANES Y PROYECTOS DE GIAL: MODELOS, FORMULACIÓN Y DISEÑO	5
	10 Planificación y gestión en áreas litorales II: Aspectos Operativos e instrumentales. Preparación de Programas de PGIAL	16		
	11 Diseño y preparación de proyectos	16		
VII Perspectivas aplicadas: análisis de la experiencia internacional y latinoamericana	32 Programas institucionales de Gestión Costera: USA y Canadá	16	DOS ASIGNATURAS	10
	33 Programas institucionales de Gestión Costera: Europa y Australia	16		
	34 Programas institucionales de Gestión Costera : Brasil	16		
	35 Programas institucionales de Gestión Costera: Colombia	16		

	36 Programas institucionales de Gestión Costera: México	16		
	37 Programas institucionales de Gestión Costera: Chile	16		
	38 Programas institucionales de Gestión Costera: Marruecos	16		
VIII Visitas campo "Visitando la costa"	39 Seis itinerarios por el litoral de la provincia de Cádiz	28	UNA ASIGNATURA	5

Esta propuesta inicial podrá ser revisada dentro de los procedimientos que a tal efecto se determinen en el SIGC.

A modo de anexo, se incluye al final de la presente memoria el "Diseño curricular" de este título propio de la UCA; en el que constan, de forma detallada: el nº de créditos, la planificación de las enseñanzas, los objetivos, competencias, criterios de evaluación, criterios de calificación y obtención de la nota media del expediente y el proyecto final de máster (Anexo I).

2ª Los Programas conjuntos de máster: Durante los años que se ha venido ofertando el Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales oficial que ahora se pretende modificar (desde el curso 2007-08 hasta la fecha) se establecieron contactos bilaterales con diversas universidades que tenían ofertas formativas semejantes con el objeto de que los respectivos alumnos pudieran llevar a cabo su formación entre ambas universidades (dobles títulos). Una parte de dichos contactos se materializó en convenios específicos, estando actualmente pendientes de renovación una vez que se haya aprobado al presente propuesta de memoria. Otra parte de dichos contactos, más recientes, se encuentra actualmente en proceso.

- PENDIENTE DE RENOVACIÓN: Convenio con la Universidad de Ferrara (Italia): El 30 de julio de 2009 la Universidad de Cádiz firmó un Convenio de Actuación con la Universidad de Ferrara (en el marco del Convenio de Colaboración firmado el 13 de noviembre de 2006) a través del cual se activó un programa formativo integrado para la obtención de un Doble Título de estudio reconocido en ambos países. A través del mismo pueden participar en el programa de colaboración para la obtención del Doble Título: 5 estudiantes inscritos en la *Laurea Magistrale (+2) in Scienze Geologiche, Georisorse e Territorio (Classe: LM 74 Scienze E Tecnologia Geologiche)*-especialización en Geología de los sistemas fluviales, costeros y riesgos hidrogeológicos (Facultad de Ciencias matemáticas, Físicas y Naturales) de la U. de Ferrara; y 5 estudiantes de la licenciados en Ciencias del Mar y admitidos en el Máster de Gestión Integrada de Áreas Litorales, orientación "Riesgos e impactos" (Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales) de la U. de Cádiz. El convenio fue efectivo desde el curso 2009-10 para los alumnos italianos y desde el 2010-11 para los españoles, teniendo una vigencia de 3 años (termina en el 2012-13). En dicho convenio se incluye una tabla de equivalencia de asignaturas, para su reconocimiento, que ha sido objeto de modificaciones y/o integraciones puntuales, acordadas entre las partes. Actualmente dicho convenio está pendiente de ser renovado una vez que se apruebe la presente propuesta de plan de estudios; con el fin de adaptarlo a sus nuevas características y también de incluir las mejoras pertinentes tras evaluar los resultados.
- EN PROCESO: Convenio entre la U. Estatal Rusa de Hidrometeorología (UERHM) y la Universidad de Cádiz (UCA) en materia de realización de Programas Conjuntos de Máster en la

esfera de la Oceanografía y la Gestión integrada en Áreas Litorales (en desarrollo del Convenio Marco de 15 de abril de 2010). El objetivo es establecer un programa conjunto de Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales, bajo la forma de un Doble Título que tomaría como base los principales programas oficiales de máster que ya se imparten en ambas universidades: el de “Actividad Marina y Gestión Integrada en Áreas Litorales”, que se imparte en la especialidad 280400 de la Facultad de Oceanografía de la UERHM; así como el “Máster en Gestión Integrada en Áreas Litorales”, que se imparte en la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales de la UCA.

La Universidad Estatal Rusa de Hidrometeorología (UERHM) y la Universidad de Cádiz (UCA) mantienen desde 1998 una activa colaboración en materia de desarrollo y realización de programas educativos en la esfera de la oceanografía y la gestión integrada en áreas litorales. Durante dicho periodo, en el marco del programa TEMPUS, se diseñó la estructura y contenidos de un Máster en Gestión Integrada en Áreas litorales en forma de plan de estudios, el cual se imparte actualmente en la UERHM. La cooperación activa entre ambas partes en la elaboración y diseño de planes de estudio y programas formativos ha dado lugar a que las competencias alcanzadas en los programas de máster y los métodos para su consecución resulten similares en ambos centros. La experiencia de colaboración acumulada, una visión común sobre la evaluación de la calidad de la enseñanza, la estructura común de los programas educativos, basada en un método de adquisición de competencias, y el uso de un fondo común de materiales didácticos y bibliográficos hacen posible plantearse la realización de programas conjuntos de máster en el ámbito de la Gestión Integrada En Áreas Litorales.

- EN PROCESO: como se indicó en el apartado 2.2. de la presente memoria, está prevista la creación de una Red Iberoamericana de investigación, solicitando el apoyo de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP). A través de dicha red se pretendería establecer programas conjuntos de máster en la esfera de la Gestión integrada en Áreas Litorales (GIAL); Considerando que:
 - Las diferentes ofertas formativas en GIAL de la Universidad de Cádiz han servido de referencia en el ámbito iberoamericano (apartados 2.1 y 2.2. de la memoria)
 - La oferta formativa en GIAL de la Universidad de Cádiz ha sido la más temprana en la materia en el ámbito hispanoparlante.
 - Incorpora la experiencia de grupos de investigación algunos de cuyos miembros han liderado estas líneas de investigación en el ámbito hispanoparlante; así como la de profesores expertos procedentes de universidades Iberoamericanas (apartado 6).
 - Una parte de los alumnos matriculados en el máster actual (casi el 30%) procede de países Iberoamericanos y/o se desplazar a dichos países para la realización del (Trabajo Final de Máster.

4.5. Descripción de los Complementos Formativos.

No procede.

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:	15
Número de créditos Obligatorios:	30
Número de créditos Trabajo Fin de Máster:	15
Número de créditos de Complementos Formativos:	0

LISTADO DE ESPECIALIDADES (SI ES NECESARIO)	
Especialidad	Créditos Optativos

5.2. Descripción y justificación académica del plan de estudios.

DISTRIBUCIÓN DE MÓDULOS, MATERIAS Y ASIGNATURAS							
MÓDULO	CRÉDITOS	MATERIA	CRÉDITOS	ASIGNATURA	CRÉDITOS	CURSO	SEMESTRE
Básico	30	Análisis Geográfico	15	Gestión integrada para la sostenibilidad de las áreas litorales	5	Primero	Primero
				Elementos estructurales y procesos de la GIAL	5	Primero	Primero
				Planes y proyectos de GIAL: modelos, formulación y diseño	5	Primero	Primero
		Ecología	5	Bases ecosistémicas para la GIAL	5	Primero	Primero
		Geodinámica	5	Evaluación de riesgos naturales costeros	5	Primero	Primero
		Sistemas de Información Geográfica	5	Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicados a la GIAL	5	Primero	Primero
Específico	10	Gestión integrada de litorales antropizados	10	Gestión integrada de playas y espacios turísticos costeros (I)	5	Primero	Primero
				Gestión integrada de playas y espacios turísticos costeros (II)	5	Primero	Primero
		Gestión integrada del medio natural marino-costero	10	<i>Marine Spatial Planning</i>	5	Primero	Primero
				Análisis y diagnóstico integrado de la polución en áreas	5	Primero	Primero

				litorales			
Aplicado	20	Introducción a la investigación científica	5	Metodología y técnicas de investigación científica para la GIAL	5	Primero	Primero y/o segundo
		Introducción laboral	5	Creación de Empresas y Proyectos Innovadores	5	Primero	Primero y/o segundo
		Trabajo Final de Máster	15	Trabajo Final de Máster (TFM)	15	Primero	Segundo

El título está compuesto de tres módulos:

1. **Módulo Básico** (un total de 30 créditos ECTS): contiene materias (4) y asignaturas (6) comunes y obligatorias, en las que se incluyen los contenidos fundamentales del título que deben asimilar todos los alumnos.
2. **Módulo Específico** (un total de 10 créditos ECTS): contiene dos materias optativas (dos orientaciones) entre las que el alumno debe elegir. Cada una de dichas materias incluye dos asignaturas. Las dos orientaciones en que se organiza este módulo se corresponden con las dos situaciones-tipo más frecuentes a las que se enfrenta un gestor costero:
 - 2.1. La de Gestión integrada de litorales antropizados: se refiere a las playas urbanas, entornos urbanizados, zonas turísticas, etc. Ámbitos en los que el principal objetivo es mantener y/o mejorar la calidad ambiental, entre otras razones para seguir manteniendo la competitividad económica (sobre todo en los destinos turísticos).
 - 2.2. La de Gestión integrada del medio natural marino-costero: incluye las zonas que se conservan en condiciones de naturalidad y está orientado, sobre todo, hacia el medio marino-costero por constituir el reto más reciente al que actualmente se está enfrentando la gestión costera.
3. **Módulo Aplicado** (un total de 20 ECTS): contiene tres materias, dos de ellas optativas y una obligatoria. A través de este módulo los alumnos podrán adquirir, entre otras, las capacidades necesarias para el posterior inicio del doctorado y/o para su posterior incorporación al mundo laboral.
 - 3.1. Materias optativas: entre las que el alumno debe elegir según el tipo de Trabajo Final de Máster que vaya a realizar:
 - 3.1.1. La de Introducción a la investigación científica incluye una asignatura (5 ECTS) cuya docencia está orientada a introducir al alumno en los aspectos básicos de la metodología de investigación científica, según el paradigma actualmente vigente.
 - 3.1.2. La de Introducción laboral incluye una asignatura (5 ECTS) cuya docencia está orientada a favorecer y desarrollar el espíritu emprendedor e innovador en el alumno.

La materia obligatoria está constituida por el Trabajo Final de Máster e incluye una única asignatura del mismo nombre (un total de 15 créditos ECTS), común y obligatoria. A través de la misma se pretende que todos los alumnos sean capaces aplicar buena parte de los conocimientos y competencias adquiridos durante el desarrollo del máster. En dicho trabajo el alumno deberá reflejar los resultados obtenidos, bien durante una estancia en centro de investigación, bien durante unas prácticas en empresas y/o instituciones. En cualquier caso las prácticas se ajustarán a lo dispuesto en el reglamento UCA/CG07/2012 de “Trabajos fin de grado y fin de máster de la Universidad de Cádiz”.

La estancia en centros de investigación, permitirá al alumno desarrollar un proceso de investigación (teórica y/o aplicada) completo sobre la temática que, previamente, se le haya asignado; siempre bajo la dirección de un tutor académico. Dicha estancia podrá realizarse en cualquier centro (universitario o no, público o privado, español o extranjero) en el que tenga lugar, de forma habitual o puntual, actividad investigadora relacionada con la gestión costera. En el caso de que la estancia se desarrolle en un centro ajeno a la Universidad de Cádiz, se establecerá previamente un convenio específico al respecto.

La realización de prácticas en empresas y/o instituciones relacionadas con la gestión costera permitirá al adquirir experiencia, aplicando en situaciones reales los conocimientos adquiridos durante el máster; siempre bajo la dirección de un tutor de empresa y otro académico. Dichas prácticas podrán realizarse en cualquier empresa y/o institución (pública o privada, española o extranjera) en el que se desarrollen, de forma habitual o puntual, actividades relacionadas con la gestión costera. Previamente al desarrollo de las mismas se establecerá un convenio específico al respecto, así como el diseño del programa formativo a desarrollar. En cualquier caso las prácticas se ajustarán a lo dispuesto en el reglamento UCA/CG08/2012 sobre “Prácticas académicas externas de los alumnos de la universidad de Cádiz”.

TABLA 5.2.1 EMPRESAS Y/O INSTITUCIONES CON LAS QUE HAY CONVENIOS SUSCRITOS (MÁSTER EN GIAL ACTUAL)
LABAQUA
PRISMA
MEDITERRANEA DE GEOSERVEIS (Cambrils)
Parque Natural del Estrecho
Parque Natural de La Breña y Marismas de Barbate
Parque Natural Bahía de Cádiz
Parque Natural de Doñana
SOCIB (Palma de Mallorca)
Consejería Medio Ambiente (Serv. Gestión Medio Natural)
Consejería Medio Ambiente (Serv. Protección Ambiental)
Demarcación de Costas (Cádiz y Murcia)
Diputación de Cádiz, Área de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Cádiz, (Playas)
Fundación Migres

Ayuntamiento de Rota, Área de Medio Ambiente
Subdirección General de Conservación de los Recursos Litorales Y Acuicultura (Madrid)
Centro de Arqueología Subacuática de Andalucía
Centre d'Estudis Avançats de Blanes (Blanes)
Ayuntamiento de Punta Umbría, Medio Ambiente
INDUROT (Asturias)
Aula del Mar (Málaga)
Grupo de Desarrollo Pesquero (Barbate)
Fundación AZTI (País Vasco)
International Marine and Dredging Consultants (Bélgica)
CoreSea (Tailandia)
Souffleurs d'Ecume (Francia)

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. Incluyen clases magistrales y/o participativas
2	Clases presenciales de prácticas. Pueden incluir: prácticas de laboratorio, de informática, de problemas y/o casos, de campo
3	Otras actividades presenciales. Pueden incluir: seminarios monográficos, exposición de trabajos, tutorías
4	Evaluación: Pueden incluir todos los sistemas previstos en la presente memoria
5	Trabajo autónomo del alumno. Pueden incluir: estudio personal de los contenidos impartidos, realización de trabajos individuales o en grupo, preparación de exposiciones y/o defensas orales de trabajos, búsquedas de información, desarrollo de prácticas laborales

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	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	Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor. Actividades desarrolladas en espacios y con equipamiento especializado. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno/a. Se realizan en laboratorio y la función del profesor es presentar los objetivos, orientar el trabajo y realiza el seguimiento del mismo.
3	Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor. Estudio de casos, tratamiento de datos en aula de informática. Construcción significativa del

	conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno/a. La función del profesor es presentar los objetivos y colaborar con la interpretación de los resultados.
4	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	Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el 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	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 o debates, 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. Esta actividad lleva implícita una carga de trabajo no presencial significativamente superior a las actividades señaladas anteriormente, que deberá ser cuantificada en la programación de cada asignatura, materia o módulo.
8	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. Al igual que la actividad anterior, esta actividad lleva implícita una carga de trabajo no presencial significativa que deberá ser cuantificada en la programación de cada asignatura, materia o módulo.
9	Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno/a mediante sesiones de tutorías personalizadas o en grupo muy reducidos, donde el profesor orienta y resuelve dudas.
10	Construcción significativa del conocimiento a través de incorporación del alumno a empresas y/o instituciones, participando en el desarrollo de las actividades habituales de éstas
11	Conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación inicial, formativa o sumativa del alumno/a.

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

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	
NÚMERO	DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN
1	Examen final.
2	Trabajos escritos realizados por el estudiante.
3	Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos.
4	Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias.
5	Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización.

6	Otros, siempre que sean aprobados por el equipo de coordinación docente de la asignatura correspondiente, y que se indiquen con antelación en la Guía Docente de la asignatura.
---	---

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

Las acciones de movilidad son adecuadas a los objetivos del título que se propone en la presente memoria; puesto que permiten desarrollar algunas de las competencias establecidas en el Libro Blanco Estudios de Grado Ciencias del Mar (tabla 5.3.1.), así como algunas de las consideradas en esta propuesta de Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) (tabla 5.3.2.).

Todas las acciones de movilidad se desarrollan en el marco de acuerdos previos de establecimiento de programas de estudios a cursar en el exterior. De esta manera los acuerdos se basan siempre en la adquisición de las competencias del Título.

TABLA 5.3.1. COMPETENCIAS DEL LIBRO BLANCO DE ESTUDIOS DE GRADO CIENCIAS DEL MAR		
Tipo de competencia	Número	Competencia
Competencias instrumentales	2	Capacidad de organización y planificación.
	3	Comunicación oral y escrita en la propia lengua.
	4	Conocimiento de una segunda lengua.
	8	Capacidad para tomar decisiones.
Competencias interpersonales	9	Capacidad para trabajar en un equipo internacional y multidisciplinar.
	10	Habilidad en las relaciones interpersonales.
	11	Apreciación de la diversidad y multiculturalidad
Competencias sistémicas:	15	Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones

TABLA 5.3.2. COMPETENCIAS DE LA PRESENTE MEMORIA (MÁSTER EN GIAL)		
Tipo de competencia	Código	Competencia
Competencias Básicas	CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
Competencias Generales	CG6	Seleccionar las metodologías y técnicas más convenientes y adecuadas para cada situación, territorio, instrumento de gestión o fase de elaboración y aplicación a que se enfrenten.
	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.
	CG12	Asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional; así como de su especialización en el campo de la Gestión Integrada.
Competencias Transversales	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 multidisciplinarios, desarrollando habilidades para las relaciones interpersonales.

La Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales tiene hasta el momento acuerdos de movilidad con las Universidades europeas que aparecen en la tabla 5.3.3. Anualmente se firman nuevos convenios bilaterales, por lo que el número de alumnos que pueden disfrutar de esta beca aumenta cada año. Fruto de dichos acuerdos, la Facultad recibe a alumnos extranjeros que vienen a realizar parte de sus estudios en la Universidad de Cádiz.

TABLA 5.3.3. LISTADO DE CONVENIO DE COOPERACIÓN E INTERCAMBIO CON UNIVERSIDADES EUROPEAS.			
País	Universidad	Nº de plazas	Meses
ALEMANIA	Humboldt-Universität zu Berlin	2	9
ALEMANIA	Ernst Moritz Amdt Univ. Greifswald	2	6
ALEMANIA	Universität Bremen	2	9
ALEMANIA	Universität Karlsruhe	1	9
ALEMANIA	J.W.Goethe-Univ. Frankfurt am Main	2	6
ALEMANIA	Carl von Ossietzky Univ. Oldenburg	2	9
ALEMANIA	Westfälische Wilhelms-Universität	2	9
ALEMANIA	Technische Universität München	1	6
AUSTRIA	Universität für Bodenkultur Wien	2	6
BÉLGICA	Haute Ecole Charlemagne	2	6
BÉLGICA	Universiteit Gent	2	3
BÉLGICA	Université de Liège	2	9
DINAMARCA	University of Aarhus	2	6
FRANCIA	Université de Bretagne Occidentale	5	6
FRANCIA	Université La Rochelle	2	6
FRANCIA	Université de Metz	2	6
FRANCIA	Université de Marseille	2	6
HOLANDA	Radboud Univ. Nijmegen	1	6
HUNGRÍA	University of Pannonia	1	6
HUNGRÍA	Budapest Univ. of Technology	2	5
ITALIA	Università del Salento	2	6
ITALIA	Università degli Studi di Firenze	1	3
ITALIA	Università degli Studi di Ferrara	2	9
ITALIA	Università degli Studi di Genova	6	6
ITALIA	Università degli Studi di Catania	4	9
ITALIA	Università di Roma "La Sapienza"	3	6
ITALIA	Università degli Studi di Siena	1	6
ITALIA	Università degli Studi di Bologna	4	9
ITALIA	Università degli Studi di Palermo	2	9
ITALIA	Università degli Studi di Napoli	3	6
NORUEGA	Alesund College	2	6
POLONIA	Pomorska Akademia Pedagogiczna	2	9
PORTUGAL	Universidade de Trás-os-Montes	2	9
PORTUGAL	Universidade Nova de Lisboa	5	6
PORTUGAL	Universidade dos Açores	2	9
PORTUGAL	Universidade do Algarve	6/2	9/6
REINO UNIDO	Kingston University	4	10
RUMANIA	Universitatea Alexandru Ioan Cuza	2	6

SUECIA	Mälardalen University	2	5
SUECIA	University of Kalmar	3	9
SUECIA	Uppsala Universitet	2	10
SUIZA	Universität Zürich	1	5
SUIZA	Universität Bern	1	6
SUIZA	<i>Université de Lausanne</i>	1	9

*En cursiva las Universidades con las que los convenios se encuentran tramitándose su renovación.

La Universidad de Cádiz, a través de sus 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.

Respecto a las ayudas para financiar la movilidad, sin duda es la convocatoria de Becas ERASMUS la que financia el mayor número de estancias e intercambio de alumnos/as de esta Facultad con países extranjeros. En los últimos años se ha ido ampliando el número de convenios con universidades europeas, y es objetivo de la Facultad aumentar en lo posible la oferta de movilidad dentro de las convocatorias Erasmus.

La movilidad ERASMUS es aquella que afecta a los estudiantes de Grado y postgrado de las universidades europeas acogidas al Programa SOCRATES. Entre las numerosas acciones que contempla el Programa se encuentra la movilidad estudiantil universitaria. Las actividades de los alumnos ERASMUS son de tipo discente, y están encaminadas a cursar parte de sus estudios en otra universidad europea.

La movilidad ERASMUS se financia con fondos procedentes de la Comisión Europea, la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, la Junta de Andalucía y la Universidad de Cádiz. En los criterios de asignación económica se tiene en cuenta los recursos de los solicitantes. Además existen ayudas especiales para estudiantes con discapacidad y otras para la formación específica en idiomas menos representativos.

Con respecto a la organización de las mismas:

- Anualmente se analizan los acuerdos para el curso siguiente, en base a los objetivos de internacionalización del Centro y los resultados obtenidos de acuerdo con los procedimientos de gestión de alumnos de movilidad, concretándose los destinos, nº de plazas, etc.
- La Oficina de Relaciones Internacionales publica y difunde en su página web una convocatoria en la que se explicitan los destinos, los coordinadores académicos y los criterios de selección de candidaturas.
- Antes de la finalización del periodo de presentación de solicitudes, los Coordinadores ECTS de la Facultad realizan una sesión informativa para todos los alumnos.
- Tanto el alumno entrante como saliente cuenta con la atención personalizada de un Coordinador Académico que le ayuda a completar los documentos necesarios (*learning*

agreement, compromiso previo de reconocimiento académico, documento de aceptación, el acuerdo del plan de estudios con el alumno y la universidad socia, etc.).

Para velar por la correcta aplicación de estos procesos, la titulación está sometida a los Procesos de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz “PC04- Proceso de gestión de la movilidad de los estudiantes salientes” y “PC05- Proceso de gestión de la movilidad de los estudiantes entrantes”.

En el caso particular del máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL), como se indicó en el apartado 4.4. de la presente memoria, ha venido contando hasta el momento con un Convenio de Actuación firmado con la Universidad de Ferrara (Italia) a través del cual durante tres cursos académicos un máximo de cinco estudiantes matriculados en la *Laurea Magistrale (+2) in Scienze Geologiche, Georisorse e Territorio* cinco matriculados en el máster en GIAL han desarrollado movilidades de intercambio inter-universitario mediante ayudas ERASMUS. Durante esos mismos cursos profesores y gestores relacionados con ambos títulos se han beneficiado también de dichas ayudas para impartir docencia y/o desarrollar actividades de gestión y organización al respecto.

Hay, además, otras ayudas dirigidas a movilidades, normalmente tanto sus convocatorias como la información correspondiente son gestionadas por la Dirección General de Relaciones Internacionales de la UCA. Sin embargo, hay dos ámbitos territoriales que, por su importancia estratégica, cuentan con Aulas Universitarias específicas, a través de cuyas respectivas webs se difunden dichas convocatorias:

- El Aula Universitaria del Estrecho (<http://www.auladelestrecho.es/es/>) es un espacio universitario permanente orientado hacia actividades de nivel superior encaminadas a fortalecer las relaciones con Marruecos. Surgió como una iniciativa entre la Universidad de Cádiz y el Excmo. Ayuntamiento de Algeciras, a la que se ha sumado la Universidad *Abdelmalek Essaâdi* de Tetuán-Tánger (Marruecos). A través de la misma se ofrecen anualmente Ayudas de Movilidad en apoyo a los Másteres Oficiales de la Universidad de Cádiz. Su objetivo es facilitar el acceso de estudiantes marroquíes a Másteres Universitarios adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES); así como fomentar la dimensión internacional de los másteres que se ofrecen en la UCA.
- El Aula Universitaria Iberoamericana (<http://www.aulaiberoamericana.es/es/aula-universitaria-iberoamericana>) es un espacio universitario permanente donde llevar a cabo todas aquellas actividades de nivel superior encaminadas a fortalecer las relaciones entre países de Iberoamérica. Desde aquí se facilita el trámite de las solicitudes para las ayudas de movilidad iberoamericana convocadas por las Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado (AUIP) en relación con las universidades de Andalucía. Se trata de becas entre Universidades latinoamericanas y andaluzas asociadas a la AUIP para fomentar los estudios de postgrado y doctorado en el "espacio iberoamericano de educación superior" (movilidad de profesores, gestores y posgraduados para encuentros académicos, diseñar proyectos de investigación, estudios de doctorado etc.).

Toda la información acerca de los convenios y de ayudas para la movilidad se encuentra a disposición de los alumnos, tanto en la página web de la Dirección General de Relaciones Internacionales, como de la del Vicerrectorado de Alumnos, y también en la página de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales. Además desde la Dirección General de Relaciones Internacionales se organizan Jornadas de difusión a nivel de los diferentes Campus de la UCA en las cuales participa la Facultad, tanto en su organización como en las Jornadas propiamente dichas.

Por último, es preciso recordar que el máster actual, cuya modificación se propone a través de la presente memoria, forma parte del recién aprobado Campus de Excelencia Internacional del Mar (CEI-MAR). La internacionalización forma parte de la “visión”, así como de la “misión” del CEI-MAR, recientemente aprobado, siendo una de las razones de ser del mismo y encontrándose presente de forma transversal en todos sus objetivos estratégicos. Entre las estrategias para la internacionalización y consolidación internacional del CEI-MAR se encuentran las que aparecen en la tabla 5.3.4., claramente relacionadas con el título de Máster en GIAL.

TABLA 5.3.4. ESTRATEGIAS PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL CEI-MAR	
Internacionalización del campus	Campus Transfronterizo. Programa de impulso de la colaboración y movilidad internacional.
Internacionalización de la docencia	Campus Transfronterizo. Programa de impulso de la colaboración y movilidad internacional. Programa de incremento de la oferta docente internacional. Escuela Internacional Doctoral.
Internacionalización de la investigación y la transferencia	Creación del Centro Internacional de Investigación y Transferencia del Mar del Sur de Europa (CIITMAR). Potenciación de redes de investigación para la realización de proyectos de investigación interdisciplinares e internacionales en las áreas de especialización CEI-MAR. Plan general de impulso a la Internacionalización de la investigación y la transferencia.

Así mismo en el CEI-MAR se incluye entre sus nueve programas uno específico “para el impulso de la colaboración y movilidad internacional”, que incluye cinco actuaciones de las que podrá beneficiarse el Máster que se propone (tabla 5.3.5.).

TABLA 5.3.5. ACTUACIONES DEL PROGRAMA PARA EL IMPULSO DE LA COLABORACIÓN Y MOVILIDAD INTERNACIONAL DEL CEI-MAR	
Actuación	Descripción
Actuación 1. Plan de apoyo a la movilidad internacional de estudiantes (salientes-entrantes)	Su objetivo es aumentar la oferta de movilidad para alumnos de las universidades CEI-MAR, priorizando la movilidad internacional de sus estudiantes a centros o universidades de gran prestigio en docencia e investigación en las temáticas del Campus. Asimismo, aumentar la oferta de movilidad para alumnos internacionales que quieran realizar estancias formativas en las titulaciones CEI-MAR.
Actuación 2. Plan de apoyo a la movilidad Internacional de profesores y gestores	Sus objetivos son similares a la Actuación 1, pero orientados a profesores y gestores.

(salientes-entrantes)	
Actuación 3. Plan de atracción del talento en docencia	Su objetivo es crear un fondo de ayudas para impulsar estancias de expertos y personas relevantes internacionales en las áreas de especialización del CEI, con el objeto de impartir docencia en los cursos de especialización y másteres previstos.
Actuación 4. Plan de acogida y tutorización a estudiantes internacionales	Su objetivo es facilitar el acceso, llegada y estancia de estudiantes, docentes e investigadores internacionales. Se incluye un completo programa de orientación facilitando las herramientas básicas para el desarrollo de las actividades que vienen a realizar. Los alumnos, además, tendrán asignado un tutor académico que lo oriente en su estancia de formación.
Actuación 5. Plan de apoyo a estancias formativas breves	Su objetivo es incentivar mediante ayudas la presencia de alumnos nacionales e internacionales en los programas de cursos estacionales, escuela de verano y cursos de experto o de especialización que se desarrollen en el marco del CEI-MAR.

5.4. Descripción de los módulos. Fichas de las asignaturas.

FICHA DE MÓDULO	
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:	Básico

MATERIA 1 DEL MÓDULO			
MATERIA 1:	Análisis Geográfico		
CARÁCTER:	Obligatorio	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS MATERIA:	15	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Seis semanas

ASIGNATURAS DE LA MATERIA 1			
Asignatura 1:	Gestión integrada para la sostenibilidad de las áreas litorales		
CARÁCTER:	Obligatorio	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS ASIGNATURA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Dos semanas
Asignatura 2:	Elementos estructurales y procesos de la GIAL		
CARÁCTER:	Obligatorio	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS ASIGNATURA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Dos semanas
Asignatura 2:	Planes y proyectos de GIAL: modelos, formulación y diseño		
CARÁCTER:	Obligatorio	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS ASIGNATURA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Dos semanas

MATERIA 2 DEL MÓDULO			
MATERIA 2:	Ecología		
CARÁCTER:	Obligatorio	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS MATERIA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Dos semanas

ASIGNATURAS DE LA MATERIA 2			
Asignatura 1:	Bases ecosistémicas para la GIAL		
CARÁCTER:	Obligatorio	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS ASIGNATURA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Dos semanas

MATERIA 3 DEL MÓDULO			
MATERIA 3:	Geodinámica		
CARÁCTER:	Obligatorio	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS MATERIA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Dos semanas

ASIGNATURAS DE LA MATERIA 3			
Asignatura 1:	Evaluación de riesgos naturales costeros		
CARÁCTER:	Obligatorio	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS ASIGNATURA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Dos semanas

MATERIA 4 DEL MÓDULO			
MATERIA 4:	Sistemas de Información Geográfica		
CARÁCTER:	Obligatorio	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS MATERIA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Dos semanas

ASIGNATURAS DE LA MATERIA 4			
Asignatura 1:	Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicados a la GIAL		
CARÁCTER:	Obligatorio	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS ASIGNATURA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Dos semanas

FICHA DE MÓDULO	
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:	Específico

MATERIA 1 DEL MÓDULO			
MATERIA 1:	Gestión integrada de litorales antropizados		
CARÁCTER:	Optativo	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS MATERIA:	10	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Cuatro semanas

ASIGNATURAS DE LA MATERIA 1			
Asignatura 1:	Gestión integrada de playas y espacios turísticos costeros (I)		
CARÁCTER:	Obligatorio (dentro de la materia)	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS ASIGNATURA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Dos semanas
Asignatura 2:	Gestión integrada de playas y espacios turísticos costeros (II)		
CARÁCTER:	Obligatorio (dentro de la materia)	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS ASIGNATURA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Dos semanas

MATERIA 2 DEL MÓDULO			
MATERIA 2:	Gestión integrada del medio natural marino-costero		
CARÁCTER:	Optativo	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS MATERIA:	10	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Cuatro semanas

ASIGNATURAS DE LA MATERIA 2			
Asignatura 1:	<i>Marine Spatial Planning</i>		
CARÁCTER:	Obligatorio (dentro de la materia)	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS ASIGNATURA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Dos semanas
Asignatura 2:	Análisis y diagnóstico integrado de la polución en áreas litorales		
CARÁCTER:	Obligatorio (dentro de la materia)	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS ASIGNATURA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Dos semanas

FICHA DE MÓDULO	
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:	De Aplicación

MATERIA 1 DEL MÓDULO			
MATERIA 1:	Introducción a la investigación científica		
CARÁCTER:	Optativo	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS MATERIA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Dos semanas

ASIGNATURAS DE LA MATERIA 1			
Asignatura 1:	Metodología y técnicas de investigación científica para la GIAL		
CARÁCTER:	Obligatorio (dentro de la materia)	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS ASIGNATURA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Dos semanas

MATERIA 2 DEL MÓDULO			
MATERIA 1:	Introducción laboral		
CARÁCTER:	Optativo	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS MATERIA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Dos semanas

ASIGNATURAS DE LA MATERIA 2			
Asignatura 1:	Creación de empresas y proyectos innovadores		
CARÁCTER:	Obligatorio (dentro de la materia)	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS ASIGNATURA:	5	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Dos semanas

MATERIA 3 DEL MÓDULO			
MATERIA 1:	Trabajo Final de Máster		
CARÁCTER:	Obligatorio	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS MATERIA:	15	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Entre 12 y 20 semanas

ASIGNATURAS DE LA MATERIA 3			
Asignatura 1:	Trabajo Final de Máster (TFM)		
CARÁCTER:	Obligatorio	IDIOMA DE IMPARTICIÓN:	Castellano
ECTS ASIGNATURA:	15	DESPLIEGUE TEMPORAL:	Entre 12 y 20 semanas

INFORMACIÓN DE CADA MATERIA O ASIGNATURA			
MATERIA:	Análisis geográfico		
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)			
Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG2, CG3, CG5, CG6,CG7,CG8, CG10,	CE1, CE2, CE3, CE4, CE6, CE7, CE9, CE12, CE18	CT1, CT2, CT4, CT6, CT7, CT9

REQUISITOS PREVIOS:
No hay requisitos previos
BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:
<p><u>Asignatura: Gestión integrada para la sostenibilidad de las áreas litorales</u> Desarrollo sostenible: conceptos y proceso. El sistema litoral: subsistema físico-natural, socio-económico y jurídico-administrativo. Evaluación de los Ecosistemas del Milenio aplicada al litoral: técnicas, métodos y casos de estudio. Problemas del litoral: técnicas de análisis y casos de estudio. Aspectos conceptuales, base epistemológica, aproximaciones desde disciplinas afines y fundamentos de la Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL). Dimensiones y claves de la integración: Gobernanza para la Sostenibilidad.</p> <p><u>Asignatura: Elementos estructurales y procesos de la GIAL</u> Políticas públicas y políticas costeras: estudio de casos. Competencias e instituciones para la gestión costera: estudio de casos. Labores de coordinación y cooperación: estudio de casos. Participación pública: fundamentos, métodos, técnicas y habilidades sociales. Instrumentos reglamentarios para la Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) en las escalas estatal y autonómica: estudio de casos. Métodos para la GIAL: estudio de casos.</p> <p><u>Asignatura: Planes y proyectos de GIAL: modelos, formulación y diseño</u> Instrumentos estratégicos para la Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL): Códigos de conducta, acuerdos y conferencias internacionales; estrategias de GIAL; instrumentos de orientación y guía (casos Iberoamericanos y anglosajones). Planificación a diferentes escalas: federal y nacional, subnacional y estatal; local, supralocal y en regiones singulares (casos de estudio iberoamericanos y anglosajones). Instrumentos de intervención (operativos): para el dominio público, espacios protegidos, planificación urbanística, el sector portuario, la gestión de ecosistemas costeros, etc.</p>
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:
<p>Dotar al alumno/a de las competencias, habilidades, conocimientos y herramientas que le permitan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprender y estudiar el medio litoral y marino desde una perspectiva integradora e interdisciplinar, fundamental para poder enfrentarse a problemas complejos. - Aplicar la metodología integrada a la gestión del medio litoral y marino; en particular los vinculados a la gestión participativa y al marco político-administrativo. - Elaborar instrumentos para la gestión integrada del medio litoral y marino; en todas las escalas y ámbitos de actuación.
OBSERVACIONES:
<p>Algunas actividades podrán realizarse en otros idiomas, preferentemente en inglés. La Actividad Formativa denominada "Clases presenciales de prácticas" se centrará en la resolución de problemas y/o casos de estudio; así como en la realización de prácticas de campo. La Actividad Formativa denominada "Otras actividades presenciales" se centrará en la exposición de trabajos; así como en tutorías, personalizadas o en grupo. La Actividad Formativa denominada "Trabajo autónomo del alumno" se centrará en la realización de trabajos, individuales o en grupo; en la preparación de exposiciones; así como en el estudio de los contenidos impartidos en la asignatura.</p>

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1. CLASES PRESENCIALES DE TEORÍA	3,4	84	100,0
2. CLASES PRESENCIAL DE PRÁCTICAS	8,0	200	100,0
3. OTRAS ACTIVIDADES PRESENCIALES	0,2	6	100,0
4. EVALUACIÓN	0,4	9	100,0
5. TRABAJO AUTÓNOMO DEL ALUMNO	3,0	76	0,0
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
1, 4, 5, 7, 9, 11			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Sistema	Ponderación Mínima		Ponderación Máxima
2	0%		60%
3	0%		40%
5	0%		40%

INFORMACIÓN DE CADA MATERIA O ASIGNATURA			
MATERIA:		Ecología	
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)			
Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG2, CG4, CG9, G11	CE4, CE5, CE18	CT2, CT3

REQUISITOS PREVIOS:
No hay requisitos previos
BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:
<p><u>Asignatura: Bases ecosistémicas para la GIAL</u></p> <p>Bases de la gestión ecosistémica.</p> <p>Aspectos básicos de los ecosistemas: funcionamiento, descripción y efectos de las perturbaciones antropogénicas.</p> <p>Gestión y conservación de especies y ecosistemas.</p> <p>Causas, efectos y gestión de problemas ecológicos litorales.</p> <p>Gestión de zonas y recursos litorales.</p>
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:
<p>Proporcionar una percepción ecológica holística (multitrófica y transecosistémica) del sistema litoral.</p> <p>Entender el funcionamiento básico de los principales tipos de ecosistemas litorales y sus interrelaciones. Dotar al alumno/a del conocimiento necesario para saber identificar los servicios prestados por los ecosistemas litorales a la sociedad. Conocer los efectos (directos e indirectos) que las actuaciones antropogénicas ejercen sobre los ecosistemas litorales, así como los posibles patrones de respuesta de los ecosistemas antes el estrés antropogénico.</p>
OBSERVACIONES:
<p>Algunas actividades podrán realizarse en otros idiomas, preferentemente en inglés. La Actividad Formativa denominada "Clases presenciales de prácticas" se centrará en la resolución de problemas y/o casos de estudio; así como en la realización de prácticas de campo. La Actividad Formativa denominada "Otras actividades presenciales" se centrará en la realización y/o exposición de trabajos; así como en tutorías, personalizada o en grupo.</p>

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1	2,2	54	100,0
2	1,8	45	100,0
3	0,1	2	100,0
4	0,1	2	100,0
5	0,9	22	0,0
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
1, 4, 5, 7, 9, 11			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Sistema	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima	
1	0%	80%	
2	0%	50%	

INFORMACIÓN DE CADA MATERIA O ASIGNATURA			
MATERIA	Geodinámica		
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN:(indicar código)			
Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG2, CG5, CG7, CG9, CG11, CG12	CE2, CE8, CE9	CT1, CT2, CT4, CT5, CT9

REQUISITOS PREVIOS:
No hay requisitos previos
BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:
Asignatura: Evaluación de riesgos naturales costeros Regímenes medio y extremal en oleaje y niveles del mar: teoría y casos de estudio. Corrientes litorales, desbordamientos y procesos de <i>inlets</i> Inundación costera: casos de estudio. Tsunamis. La erosión en costas arenosas y acantilados: métodos de estudio, casos de estudio, métodos de defensa y protección. Subsidencia costera y subida del nivel del mar: causas y efectos, tendencias actuales, métodos de defensa y adaptación.
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:
Dotar al alumno/a de las competencias, habilidades, conocimientos y herramientas de disciplinas de carácter científico, integrando todos sus conocimientos en modelos para la resolución de los problemas complejos del litoral y siendo capaz de diseñar instrumentos específicos: de seguimiento, mantenimiento y vigilancia de zonas costera, así como de protección, defensa y mitigación frente a los mismos.
OBSERVACIONES:
Algunas actividades podrán realizarse en otros idiomas, preferentemente en inglés. La Actividad Formativa denominada "Clases presenciales de prácticas" se centrará en la resolución de problemas y/o casos de estudio; así como prácticas de campo, de laboratorio y/o de informática. La Actividad Formativa denominada "Otras actividades presenciales" se centrará en la exposición de trabajos; organización de seminarios; búsquedas de información, así como en tutorías, personalizada o en grupo. La Actividad Formativa denominada "Trabajo autónomo del alumno" se centrará en la realización de trabajos, individuales o en grupo; en la preparación de exposiciones; así como en el estudio de los contenidos impartidos en la asignatura.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1	1,4	36	100,0
2	2,4	60	100,0
3	0,1	3	100,0
4	0,1	2	100,0
5	1,0	24	0,0
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
1, 4, 5, 7, 9, 11			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Sistema	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima	
1	0%	70%	
2	0%	40%	
3	0%	40%	

INFORMACIÓN DE CADA MATERIA O ASIGNATURA			
MATERIA:		Sistemas de Información Geográfica	
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN:(indicar código)			
Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG4, CG6, CG7	CE9, CE13	CT2, CT5, CT7

REQUISITOS PREVIOS:			
No hay requisitos previos			
BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:			
<p>Asignatura: Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicados a la GIAL</p> <p>Introducción: sistemas de coordenadas, proyecciones cartográficas, sistemas de referencia vertical.</p> <p>Fuentes de información espacial: cartografía topográfica y temática, fotografías aéreas, imágenes de satélite, GPS, LiDAR.</p> <p>Características básicas de los programas ArcGIS y gvSIG: modelos de datos en SIG.</p> <p>Información cartográfica en Internet: las infraestructuras de datos espaciales (IDE).</p> <p>Casos prácticos: elaboración de mapas temáticos; análisis de cambios en la línea de costa; estudio de compatibilidad de actividades; evaluación de efectos de temporales; predicción de inundación; estudio de vulnerabilidad de sistemas costeros; identificación de booms de algas nocivas; detección y seguimiento de derrames de hidrocarburos; estudio espacial de muestras de calidad de aguas costeras; planificación espacial marina, etc.</p>			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:			
Formar al alumno/a en las metodologías de gestión de la información, a través del conocimiento y el manejo de las principales técnicas e instrumentos para su organización, integración y difusión (expresión gráfica y cartográfica) integrando todos sus conocimientos en el diseño y aplicación de modelos para el análisis, diagnóstico, evaluación, cuantificación, etc. de problemas complejos en el litoral.			
OBSERVACIONES:			
Algunas actividades podrán realizarse en otros idiomas, preferentemente en inglés. La Actividad Formativa denominada "Clases presenciales de prácticas" se centrará en la realización de prácticas de informática. La Actividad Formativa denominada "Otras actividades presenciales" se centrará en la exposición de trabajos; organización de seminarios; así como en tutorías, personalizadas o en grupo. La Actividad Formativa denominada "Trabajo autónomo del alumno" se centrará en la realización de trabajos, individuales o en grupo; en la preparación de exposiciones; así como en el estudio de los contenidos impartidos en la asignatura.			
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1	1,2	30	100,0
2	2,6	65	100,0
3	0,1	3	100,0
4	0,1	2	100,0
5	1,0	25	0,0
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
1, 3, 6, 7, 9, 11			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Sistema	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima	
3	0%	40%	
4	0%	40%	
5	0%	70%	

INFORMACIÓN DE CADA MATERIA O ASIGNATURA			
MATERIA:		Gestión integrada de litorales antropizados	
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN:(indicar código)			
Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG6, CG7, CG8, CG9, CG10, CG12	CE2, CE8, CE9, CE10, CE14, CE16	CT2, CT4, CT6, CT8, CT9

REQUISITOS PREVIOS:
No hay requisitos previos
BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:
<p><u>Asignatura: Gestión integrada de playas y espacios turísticos costeros (I)</u> Ordenación del territorio, urbanismo y gestión de espacios turísticos. Fundamentos e Indicadores para una gestión sostenible del turismo en el litoral. Enfoque socio- económico de la gestión de playas: Análisis coste/beneficio. Métodos de estimación de la vulnerabilidad: en playas, sistemas dunares, marismas y humedales costeros (casos prácticos). Métodos de defensa y regeneración en playas y dunas.</p> <p><u>Asignatura: Gestión integrada de playas y espacios turísticos costeros (II)</u> Métodos de estimación de la vulnerabilidad de costas rocosas: caso práctico. Procesos de transporte, difusión y dispersión: principios básicos y aplicación a los vertidos de hidrocarburos (caso práctico) Riesgo y vulnerabilidad ocasionados por vertidos de contaminantes: identificación, metodología para su análisis y caracterización (cálculo de estándares ambientales); metodología para su gestión (estándares ambientales en contexto socio-económico); casos de estudio. Análisis y gestión del riesgo derivado de rellenos artificiales y dragados. Modelos y sistemas de certificación de playas: análisis y visión crítica.</p>
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:
Proporcionar al alumno/a las competencias, destrezas y habilidades para: <ul style="list-style-type: none"> - Comprender la interacción constante que se producen en el litoral y/o el medio marino entre los subsistemas físico-natural; socio-económico y jurídico- administrativo - Caracterizar y gestionar procesos de contaminación y/o polución en sistemas litorales. - Diseñar y desarrollar planes e instrumentos: de vigilancia, protección, defensa y mitigación de los efectos negativos de los impactos antropogénicos; de seguimiento, mantenimiento y vigilancia de zonas costeras; de GIAL a través de la formulación de supuestos prácticos.
OBSERVACIONES:
Algunas actividades podrán realizarse en otros idiomas, preferentemente en inglés. La Actividad Formativa denominada "Clases presenciales de prácticas" se centrará en la resolución de problemas y/o casos de estudio; así como prácticas de campo, de laboratorio y/o de informática. La Actividad Formativa denominada "Otras actividades presenciales" se centrará en la exposición de trabajos; organización de seminarios; búsquedas de información; así como en tutorías, personalizadas o en grupo. La Actividad Formativa denominada "Trabajo autónomo del alumno" se centrará en la realización de trabajos, individuales o en grupo; en la preparación de exposiciones; así como en el estudio de los contenidos impartidos en la asignatura.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1	4,32	108	100,0
2	3,6	90	100,0
3	0,2	6	100,0

4	0,2	4	100,0
5	1,7	42	0,0
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
1, 4, 5, 6, 7, 9, 11			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Sistema	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima	
1	0%	70%	
2	0%	50%	
3	0%	70%	

INFORMACIÓN DE CADA MATERIA O ASIGNATURA			
ASIGNATURA	Gestión Integrada del Medio Natural Marino-Costero		
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)			
Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG10, CG11	CE7, CE9, CE11, CE14, CE15, CE16, CE17, CE18	CT2, CT4, CT6, CT7, CT8, CT9

REQUISITOS PREVIOS:
No hay requisitos previos
BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:
<p><u>Asignatura: Marine Spatial Planning</u></p> <p>Conceptos y terminología básica de <i>Marine Spatial Planning</i>.</p> <p>Aspectos metodológicos básicos: autoridad, financiación, planificación, participación pública, situación actual y proyección de escenarios.</p> <p>Metodología de planificación: elaboración implementación, seguimiento y evaluación de planes.</p> <p>La ordenación del espacio marino en España.</p> <p><i>Marine Spatial Planning</i> en Europa, EEUU y Australia.</p> <p><u>Asignatura: Análisis y diagnóstico integrado de la polución en áreas litorales</u></p> <p>Marco jurídico de la gestión de la polución litoral.</p> <p>Análisis, diagnóstico y gestión integrada de la polución en áreas litorales: bases, diseño y cuantificación, metodologías y herramientas sensibles, planes de contingencia.</p> <p>Diseño, valoración y ejecución de Proyectos tecnológicos y de investigación.</p> <p>Casos de estudio.</p>
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:
<p>Dotar al alumno/a de</p> <ul style="list-style-type: none"> - Competencias, habilidades, conocimientos y herramientas que le permitan aplicar la metodología integrada en la gestión del medio marino mediante la aplicación de los últimos avances en <i>Marine Spatial Planning</i>. - Destrezas necesarias para poder tratar de forma integrada las diversas metodologías y líneas de evidencia; así como abordar casos prácticos aplicados dentro de la gestión en áreas litorales. <p>Tras el desarrollo de esta materia los alumnos/as deberán distinguir los fenómenos de contaminación y polución; establecer las bases de los métodos integrados; cuantificar la calidad ambiental; así como, conocer los métodos integrados y su aplicación.</p>
OBSERVACIONES:
<p>Algunas actividades podrán realizarse en otros idiomas, preferentemente en inglés. La Actividad Formativa denominada "Clases presenciales de prácticas" se centrará en la resolución de problemas y/o casos de estudio. La Actividad Formativa denominada "Otras actividades presenciales" se centrará en la exposición de trabajos; así como en tutorías, personalizadas o en grupo. La Actividad Formativa denominada "Trabajo autónomo del alumno" se centrará en la realización de trabajos, individuales o en grupo; en la preparación de exposiciones; así como en el estudio de los contenidos impartidos en la asignatura.</p>

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1	2,4	60	100,0
2	5,2	130	100,0
3	0,2	4	100,0
4	0,2	6	100,0

5	2,0	50	0,0
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
1, 4, 7, 9, 11			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Sistema	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima	
1	0%	80%	
2	0%	50%	
3	0%	40%	
5	0%	40%	

INFORMACIÓN DE CADA MATERIA O ASIGNATURA			
MATERIA	Introducción a la investigación científica		
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)			
Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG11, CG12	CE7, CE13, CE17, CE18	CT3, CT4, CT5, CT9

REQUISITOS PREVIOS:
No hay requisitos previos
BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:
<p><u>Asignatura: Metodología y técnicas de investigación científica para la GIAL</u></p> <p>Principales hitos de la evolución metodológica y epistemológica en el ámbito de las disciplinas vinculadas al medio ambiente.</p> <p>Fundamentos del método de investigación vigente.</p> <p>Orientaciones para la elaboración de textos científicos: redacción y exposición oral.</p> <p>Estructura y desarrollo de un estudio científico: La introducción (descripción del tema de estudio y sus límites, justificación de la selección); la formulación de las hipótesis de trabajo y los objetivos; la metodología utilizada; la exposición y discusión de los resultados; las conclusiones finales.</p>
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:
<p>Dotar al alumno/a de las competencias, habilidades, conocimientos y herramientas que le permitan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguir una línea investigadora, introduciéndole en el contexto metodológico científico vigente y dotándole de conocimientos básicos sobre: el método científico hipotético deductivo; la estructura de un trabajo de investigación; técnicas de redacción científica, exposición pública y defensa ante tribunales, etc. - Desarrollar un proceso de investigación teórica y/o aplicada sobre GIAL. - Conocer las peculiaridades de la Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) como disciplina de investigación.
OBSERVACIONES:
<p>Algunas actividades podrán realizarse en otros idiomas, preferentemente en inglés. La Actividad Formativa denominada "Clases presenciales de prácticas" se centrará en la resolución de problemas y/o casos de estudio. La Actividad Formativa denominada "Otras actividades presenciales" se centrará en la realización y/o exposición de trabajos; la organización de seminarios; realización de búsquedas de información; así como en tutorías, personalizadas o en grupo.</p>

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1	1,7	42	100,0
2	2,2	55	100,0
3	0,1	2	100,0
4	0,1	2	100,0
5	1,0	24	0,0
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
1, 4, 6, 7, 8, 9, 11			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Sistema	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima	
2	0%	80%	
3	0%	40%	
5	0%	20%	

INFORMACIÓN DE CADA MATERIA O ASIGNATURA			
MATERIA	Introducción Laboral		
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: <i>(indicar código)</i>			
Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG8, CG9, CG10, CG12	CE12, CE17	CT3, CT4, CT5, CT6, CT7

REQUISITOS PREVIOS:
No hay requisitos previos
BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:
<u>Asignatura: Creación de empresas y proyectos innovadores</u> Desarrollo de la idea de negocio El plan de empresa y el análisis de viabilidad Aspectos legales y trámites para la puesta en marcha y fuentes de financiación. Técnicas de comunicación y presentación de un proyecto de nueva empresa. Empresas relacionadas con la gestión costera.
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:
Dotar al alumno/a de competencias que le permitan <ul style="list-style-type: none"> - Incorporarse al mundo laboral en el ámbito de la gestión costera. - Valorar la importancia del fenómeno emprendedor en nuestra sociedad. - Identificar y evaluar oportunidades de negocio. - Identificar y valorar los recursos disponibles para el desarrollo de una nueva empresa. - Integrar y aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo del máster en el desarrollo de un proyecto innovador. - Redactar y presentar en público un plan de negocio.
OBSERVACIONES:
Algunas actividades podrán realizarse en otros idiomas, preferentemente en inglés. La Actividad Formativa denominada "Clases presenciales de prácticas" se centrará en el estudio de casos y/o tratamiento de datos en aula de informática. La Actividad Formativa denominada "Otras actividades presenciales" se centrará en la exposición de trabajos; así como en tutorías, personalizadas o en grupo. La Actividad Formativa denominada "Trabajo autónomo del alumno" se centrará en la realización de trabajos, individuales o en grupo; la preparación de exposiciones; así como en el estudio de los contenidos impartidos en la asignatura.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1	1,7	42	100,0
2	2,2	55	100,0
3	0,1	2	100,0
4	0,1	2	100,0
5	1,0	24,0	0,0
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
1, 3, 4, 7, 9, 10, 11			

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:		
Sistema	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
1	0%	40%
2	0%	70%
3	0%	60%

INFORMACIÓN DE CADA MATERIA O ASIGNATURA			
MATERIA	Trabajo Fin de Máster		
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)			
Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	Todas (desde la CG1 a la CG12)	Todas (desde la CE1 a la CE18)	Todas (desde la CT1 a la CT9)

REQUISITOS PREVIOS:

Según lo dispuesto en el artículo 2.5. del Reglamento Marco UCA/CG07/2012 de “trabajos fin de grado y fin de máster de la universidad de Cádiz”: “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:

Elaboración, redacción, presentación y defensa ante tribunal de la memoria de un trabajo (de investigación o sobre las prácticas realizadas en empresas y/o instituciones) sobre Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL).

- Aspectos previos: selección del tema de estudio y/o lugar de prácticas; de la metodología, técnicas y modelos más adecuados; establecimiento del plan de trabajo, la estructura y los objetivos (junto a las hipótesis en el caso de trabajos de investigación científica).
- Desarrollo de las labores de investigación mediante una estancia en centro de investigación y/o realización de las prácticas en Empresas y/o Instituciones (públicas o privadas) donde tengan lugar actividades de gestión costera
- Planeamiento de la memoria técnico/científica (estructura y redacción inicial).
- Redacción final de la memoria.
- Preparación de la presentación y defensa orales ante tribunal.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Dotar al alumno/a de las competencias, habilidades, conocimientos y herramientas que le permitan:

- Desarrollar un proceso de investigación teórica y/o aplicada sobre Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL), mediante un ejercicio de integración de todos los conocimientos y competencias adquiridos a lo largo del Máster.
- En su caso, adquirir experiencia laboral en aspectos tales como: toma de decisiones, enfrentamiento a problemas y/o conflictos reales, comunicación con agentes y colectivos diversos, etc.
- Redactar, presentar y defender oralmente los resultados de un proceso de investigación y/o de unas prácticas laborales en el ámbito de la Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL); realizando un ejercicio de integración de conocimientos y competencias adquiridos a lo largo del Máster.

OBSERVACIONES:

Algunas actividades podrán realizarse en otros idiomas diferentes al castellano, preferentemente en inglés.

El desarrollo de esta materia será supervisado y dirigido por tutor/es académico/s asignado/s de entre los profesores de los departamentos con docencia en el Máster. Los alumnos que desarrollen prácticas de empresa y/o instituciones contarán, además, con tutor/es de empresa.

La Actividad Formativa denominada “Otras actividades presenciales” se centrará en la exposición de trabajos; búsquedas de información; así como en tutorías personalizadas. La Actividad Formativa denominada “Trabajo autónomo del alumno” se centrará en la realización de prácticas laborales y/o en el desarrollo una investigación científica; en la elaboración de la memoria del Trabajo Fin de Máster; así como en la preparación de la presentación y defensa de dicha memoria.

El Sistema de Evaluación de esta materia incluye la presentación escrita de la memoria del Trabajo

Final de Máster; así como la exposición y defensa de sus resultados, todo ello ante un tribunal. Se tendrán en cuenta también, en su caso, los informes elaborados por los tutores (9).
En todo lo referente a esta materia se tendrá en cuenta lo dispuesto en el Reglamento Marco UCA/OG07/2012, de “trabajos fin de grado y fin de máster”; así como en el Reglamento UCA/CG08/2012 de “prácticas académicas externas de los alumnos”.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1	0,0	0	100,0
2	0,0	0	100,0
3	0,3	8	100,0
4	0,1	2	100,0
5	14,6	365	0,0
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
7, 8, 9, 11			

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:		
Sistema	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
2	0%	60%
3	0%	60%
6	0%	40%

6. Personal Académico.

6.1. Personal académico disponible.

PERSONAL ACADÉMICO						
CATEGORÍA	NÚM.	TOTAL (%)	DOCTORES (%)	DEDICACIÓN		
				TOTAL	PARCIAL	HORAS (%)
1Catedrático de Universidad	24	10,96	100,00	24	0	14,60
2Catedrático de Escuela Universitaria	4	1,83	100,00	4	0	2,43
3Profesor Titular de Universidad	61	27,85	100,00	61	0	37,11
4Profesor Titular de Escuela Universitaria	11	5,02	18,18	11	0	6,69
5Profesor Contratado Doctor	14	6,39	100,00	14	0	8,52
6Profesor Colaborador	7	3,20	71,43	7	0	4,26
7Profesor Ayudante Doctor	4	1,83	75,00	4	0	2,43
8Profesor Asociado	17	7,76	29,41	0	17	6,16
9Profesor Ayudante	0	0,00	0,00	0	0	0,00
10Profesor Visitante	31	14,16	32,26	20	11	16,58
11Otros: Sustituto interino	46	21,00	10,87	29	17	1,22
12 Otros: Investigador	219	100,00	60,73	174	45	100,00
TOTAL	157	100	70,06	132	25	100,00

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

Los profesores que se han incluido en estadística de la tabla de “Personal académico disponible” pertenecen a todas las áreas de conocimiento que aparecen en la tabla 6.2.1.; es decir, aquellas que está previsto que participen en la docencia del máster, siempre en función de los contenidos del Plan de Estudios que se propone (apartado 5.2. de la memoria).

TABLA 6.2.1. DEPARTAMENTOS Y ÁREAS DE CONOCIMIENTO QUE PARTICIPAN EN LA PROPUESTA DOCENTE DE MÁSTER	
Departamento	Área
BIOLOGÍA	Ecología
	Zoología
CIENCIAS DE LA TIERRA	Geodinámica externa
FILOLOGÍA	Lingüística General
FÍSICA APLICADA	Física Aplicada
HISTORIA, GEOGRAFÍA Y FILOSOFÍA	Análisis Geográfico Regional
	Lógica y Filosofía de la Ciencia
ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	Organización de empresas
QUÍMICA FÍSICA	Química Física
TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE	Tecnologías del Medio ambiente

Respecto al profesorado, la Universidad de Cádiz, garantiza que se dotarán las plazas necesarias en las áreas correspondientes para cubrir con las debidas garantías las necesidades formativas del título desarrollado en la actual memoria. La asignación docente del profesorado del máster se realizará en los

plazos y según las normas de la Universidad de Cádiz debiendo tener, en términos generales, un carácter estable. Sin embargo, si durante el desarrollo del Máster fuera necesario hacer modificaciones al respecto; las mismas se realizarán por el Coordinador del máster, atendiendo, en todo caso, al perfil académico/profesional requerido por los temas, asignaturas o materias a impartir. Dicha asignación deberá contar con el visto bueno del Departamento correspondiente, en su caso, y deberán ser comunicadas, con indicación de los motivos que la ocasionan, al Decano de la Facultad.

Cuando la sustitución sea de un Coordinador de Máster, Módulo o Asignatura, y tenga carácter permanente, deberá obtenerse el visto bueno de la Comisión de Estudios de Posgrado a la propuesta motivada del Centro.

Por otra parte, el personal académico que impartiría el título de máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) que se propone a través de la presente memoria es por completo adecuado al Plan de Estudios del mismo.

Respecto a los profesores “internos” de la UCA: muestran una alta cualificación, contando con amplia experiencia investigadora y docente y con un perfil idóneo para las materias que van a impartir. Dicha experiencias viene avalada por el número de trienios, quinquenios y sexenios obtenidos. Según datos del Sistema de Información de la Universidad de Cádiz (tabla 6.2.2) la proporción de dichos méritos en los profesores pertenecientes a las áreas implicadas en la docencia de la presente propuesta oscila entre el 24 y 26 % de los totales de la UCA. Estos datos son especialmente relevantes si se tiene en cuenta la juventud de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, que acaba de cumplir los veinte años desde su inauguración.

TABLA 6.2.2. MÉRITOS DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN: EVOLUCIÓN DE LAS ÁREAS IMPLICADAS EN LA PROPUESTA DE MÁSTER EN GIAL							
		Trienios		Quinquenios		Sexenios	
		GIAL	UCA	GIAL	UCA	GIAL	UCA
2007	nº	1725	6301	835	2771	377	821
	%	27,38	100	30,13	100	45,92	100
2008	nº	1835	6488	870	2833	405	851
	%	28,28	100	30,71	100	47,59	100
2009	nº	1625	6688	783	2918	352	893
	%	24,30	100	26,83	100	39,42	100
2010	nº	1607	6671	770	2938	345	916
	%	24,09	100	26,21	100	37,66	100
2011	nº	1597	6553	754	2930	206	817
	%	24,37	100	25,73	100	25,21	100

Fuente: Sistema de Información de la UCA.

La experiencia investigadora de los profesores de las áreas de conocimiento implicadas también queda avalada por su pertenencia a grupos de investigación de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales que desarrollan líneas relacionadas con la gestión costera, como se muestra en la tabla 6.2. 3. Dichas

líneas de investigación cuentan con financiación continua en convocatorias internacionales (Programas Marco de la Unión Europea -UE), nacionales (Ministerio de Economía y Competitividad² -MINECO-, Agencia Española Cooperación Internacional -AECI-, etc.) y regionales (Plan Andaluz de Investigación -PAI), así como múltiples contratos con empresas e instituciones a través de la Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación (OTRI) de la Universidad de Cádiz.

TABLA 6.2.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR Y AMBIENTALES MÁS RELACIONADOS CON EL MÁSTER

Grupo PAI	Denominación	Líneas de investigación
RNM-213	Biología Marina y Pesquera	Nutrición de organismos marinos y sus aplicaciones en acuicultura. Biodiversidad (incluyendo estudios de sistemática molecular) y conservación en ecosistemas marinos (incluidos ecosistemas de islas atlánticas). Biología de la reproducción en animales marinos. Evaluación de recursos pesqueros. Evaluación de impactos ambientales en sistemas costeros.
RNM-329	Conservación de Humedales Costeros	Ecofisiología de productores primarios acuáticos Estructura y dinámica de comunidades acuáticas Ciclos biogeoquímicos (C, N y P) en sistemas acuáticos Procesos en comunidades microbentónicas Interacciones física-biología en ecosistemas pelágicos de mar abierto y costero Teledetección en sistemas oceánicos y continentales Dinámica del material particulado en la columna de agua Modelado.
RNM-243	Dinámica de Poblaciones de Peces	Ensamblajes intermareales Pesquerías y dinámica de poblaciones Esturiones ibéricos
RNM-214	Estructura y Dinámica de Ecosistemas Acuáticos	Ecofisiología de productores primarios acuáticos Estructura y dinámica de comunidades acuáticas Ciclos biogeoquímicos (C, N y P) en sistemas acuáticos Procesos en comunidades microbentónicas Interacciones física-biología en ecosistemas pelágicos de mar abierto y costero Teledetección en sistemas oceánicos y continentales Dinámica del material particulado en la columna de agua Modelado
RNM-328	Geología y Geofísica Litoral y Marina	Procesos de erosión costera Cambios históricos en la línea de costa Estudio de riesgos naturales en zonas litorales Evolución de márgenes continentales Caracterización geofísica de márgenes continentales Tectónica de áreas marinas Neotectónica y sismotectónica Mineralogía y geoquímica de sedimentos lacustres y marinos Paleoceanografía y paleoclimatología
RNM-205	Oceanografía Física: Dinámica	Oceanografía Física del entorno Golfo de Cádiz, Estrecho de Gibraltar- Mar de Alborán. Morfo-dinámica y dinámica sedimentaria de playas y estuarios. Obras marítimas y protección de costas. Oceanografía Operacional. Acoplamiento entre procesos físicos y biológicos.
RNM-337	Oceanografía Y Teledetección	Estudios oceanográficos por teledetección y su relación con el medio ambiente. Materiales para sensores radiométricos

² Antiguo Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN).

HUM-117	Planificación y Gestión del Litoral	Planificación y Gestión Integrada de Áreas Litorales (PGIAL) Gobernanza y política pública en áreas litorales Planificación espacial marina (<i>Marine Spatial Planning</i>) Manejo costero integrado, políticas públicas y sostenibilidad en Iberoamérica Planificación y gestión integrada de espacios protegidos, ecosistemas y paisajes costero-marinos Ordenación del territorio y medio ambiente en áreas litorales Planificación y gestión integrada de humedales costeros Sistemas de información geográfica Turismo y sostenibilidad
TEP-181	Tecnologías del medio ambiente	Calidad ambiental (Análisis y caracterización de calidad de aguas destinadas al consumo humano; de aguas residuales urbanas e industriales; de aguas superficiales y subterráneas; de calidad de aguas y sedimentos costeros; Evaluación del riesgo ambiental de compuestos xenobióticos: biodegradación y ecotoxicología; estudios de caracterización de residuos) Tecnologías de la depuración (Tratamientos de aguas residuales urbanas e industriales; Diseño y selección de tecnologías para el tratamiento de aguas residuales; Control, operación y explotación de estaciones de tratamiento de aguas; Regeneración y reutilización de aguas; Desalación de aguas; Tratamientos de residuos urbanos e industriales; Optimización de sistemas de refrigeración industrial; Tratamientos <i>antifouling</i> en cambiadores de calor; Análisis y tratamiento de suelos contaminados o degradados; Implantación de fuentes de energía renovable).
RNM-144	Oceanografía y Contaminación del Litoral	Ciclos de nutrientes, carbono y gases con efecto invernadero en sistemas litorales. Comportamiento ambiental de compuestos orgánicos y metales pesados. Caracterización y simulación de procesos químicos en estuarios. Calidad ambiental de sistemas acuáticos.

Además, más del 70% de los profesores internos de las áreas implicadas en la presente propuesta cuentan con el grado de doctor, habiendo participado en los últimos años en Programas de Doctorado (de “Ciencias del Mar”) y participando actualmente en Programas de Posgrado (de “Medio marino: ciencia y desarrollo sostenible”), en ambos casos con Mención de Calidad. La Escuela Internacional de Doctorado en Estudios del Mar (EIDEMAR), cuya creación está actualmente promoviendo la Universidad de Cádiz, incorporará las líneas de investigación vinculadas a los Programas de Posgrado (y másteres) de especializados en el medio marino, incorporando de ese modo a todos los doctores que participan en las mismas. Todo ello aparece reflejado en el apartado 2.1. de esta memoria.

Por último, analizando los datos de género (tabla 6.2.4.), puede afirmarse que el 36 % del personal disponible son mujeres, habiéndose incrementado su presencia porcentual dentro de las áreas implicadas en la presente propuesta en casi cuatro puntos (3,97) entre 2007 y 2011.

TABLA 6.2.4. GÉNERO: EVOLUCIÓN DE LAS ÁREAS IMPLICADAS EN LA PROPUESTA DE MÁSTER EN GIAL					
	2007	2008	2009	2010	2011
Hombres					
GIAL	63,20	64,41	62,47	62,78	62,20
UCA	67,81	67,48	66,16	64,28	63,84
Mujeres					
GIAL	36,80	35,59	37,53	37,22	37,80
UCA	32,19	32,52	33,84	35,72	36,16

Fuente: Sistema de Información de la UCA.

Respecto a los profesores externos: con el fin de aumentar la calidad y el carácter aplicado de la docencia del master, se pretende seguir contando, como suceden en el máster actual: Con la participación de profesores de otras universidades (sobre todo iberoamericanas), expertos de reconocido prestigio con experiencia en temas específicos; con la participación de técnicos y profesionales vinculados a administraciones públicas, empresas privadas, organizaciones, etc. pertenecientes al ámbito de la gestión costera. Sirvan de referencia al respecto los datos que aparecen en la tabla 6.2.5. sobre el origen de los profesores del máster en GIAL actual. Todo ello siempre dentro de la disponibilidad presupuestaria de la universidad y/o de las ayudas de financiación movilidad que hayan podido obtenerse.

TABLA 6.2.5. PROCEDENCIA DE LOS DOCENTES DEL MÁSTER ACTUAL				
Origen	Créditos		Profesores	
	Nº	%	Nº	%
Externos de empresas, administraciones públicas, organizaciones, etc.	8,5	17,2	16	27,1
Externos de otras universidades (o centros investigación) españolas	0,25	0,5	1	1,7
Externos de universidades (o centros de investigación) extranjeras	6,25	12,6	4	6,8
TOTAL PROFESORES EXTERNOS	15	30,3	21	35,6
TOTAL PROFESORES UCA	34,5	69,7	38	64,4
TOTAL	49,5	100,0	59	100

Desde la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales se están estableciendo los contactos necesarios con las instituciones, empresas y universidades en cuestión para formalizar los convenios que posibiliten la participación de profesionales y profesores externos en el máster, una vez se haya aprobado la presente memoria. Igualmente, el coordinador del Módulo Aplicado del máster actual, en colaboración con los Vicerrectorados implicados, identificará nuevas posibilidades de convenio para enriquecer la oferta del nuevo máster.

Todos lo anterior pone de manifiesto la disponibilidad y capacitación del personal académico que impartiría la docencia propuesta en la presente memoria para el Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL). Este importante equipo humano permitirá transmitir a los alumnos, tanto los conocimientos teóricos como buena parte de los prácticos asociados, y posibilitará que se doten de las competencias asignadas a las diferentes materias.

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.

TABLA 6.3.1. PAS ADSCRITO A LA FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR Y AMBIENTALES.		
Subunidad administrativa	Puesto de trabajo	Nº
Laboratorio de cultivos marinos	Director	1
	TGM Apoyo Docente e Investigador.	1
	Técnico Especialista de Laboratorio	1
	Técnico Auxiliar de Laboratorio	2
Departamentos	TGM Apoyo Docente e Investigador	2
	Técnico Auxiliar de Laboratorio	1
	Gestores	2
Administración del Campus	Secretario Decano/Dirección	1

7. Recursos Materiales y Servicios.

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

La Provincia de Cádiz es 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 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 (figura 7.1.) y en el centro geográfico de los municipios que constituyen la Mancomunidad de Bahía de Cádiz, con núcleos muy importantes de población en un radio de 20 Km., incluyendo Cádiz, Jerez de la Frontera, 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.

Por otro lado, es el Campus de la UCA que aglutina la mayor concentración de centros científico-tecnológicos. El entorno industrial incluye grandes empresas de los sectores de trasformados

metalúrgicos, de automoción, electrónicos, aeronáuticos, navales y agroalimentarios. También existe un tejido industrial importante de empresas subsidiarias.

Al Campus de Puerto Real puede accederse mediante transporte público, utilizando las líneas de autobuses 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 de la Frontera.

En el Campus Río San Pedro (Puerto Real) se ubican las especialidades científico-tecnológicas relacionadas con el mar; así como las titulaciones en ciencias (Ambientales, Químicas y Matemáticas) y los estudios de Ciencias de la Educación. Próximamente se ubicará también aquí la Escuela Superior de Ingeniería.

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

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.

El conjunto de edificios e instalaciones que darán cobertura material principal a los estudios relacionados con las Ciencias del Mar se localizan en la figura 7.2.

La Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales es el centro de la Universidad de Cádiz encargado de la organización de las enseñanzas y los procesos académicos, administrativos y de gestión conducentes a la obtención de los títulos de Ciencias del Mar y Ciencias Ambientales. Para ello, la 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). Sin embargo, también están disponibles otros edificios de uso común para todas las titulaciones y centros del Campus (entre otros, los aularios y el Centro Andaluz de ciencia y Tecnologías Marinas –CACYTMAR).

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 (figura 7.2.).

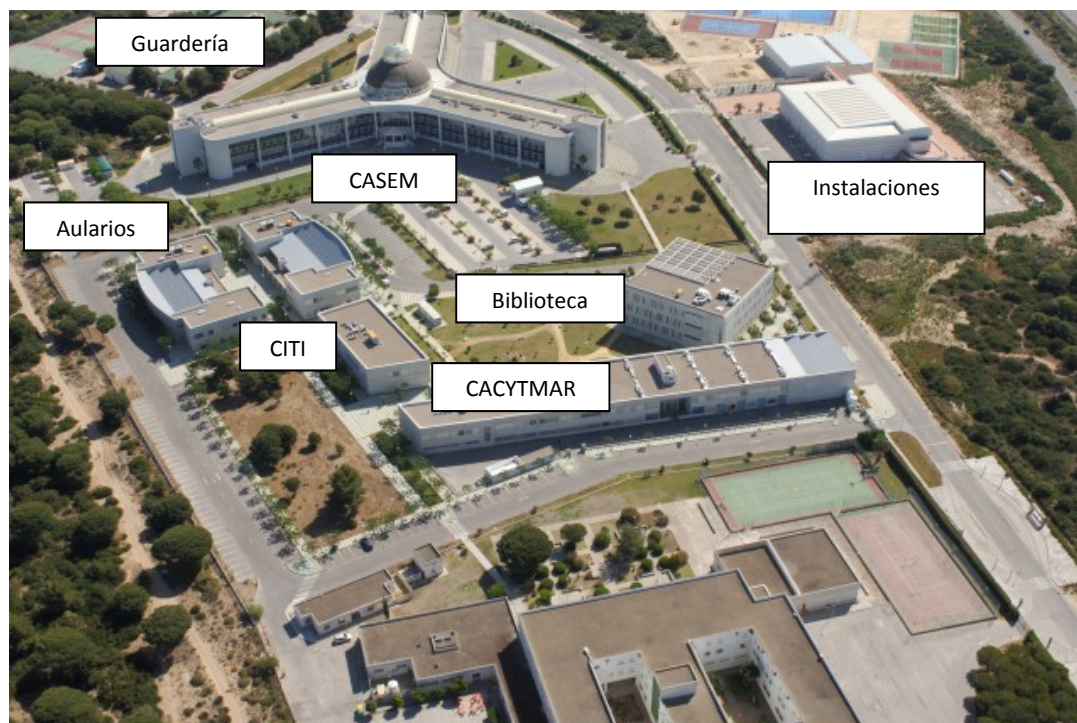


Figura 7.2. Vista general del Campus dónde se aprecia el edificio principal (CASEM), el Centro Integrado de Tecnologías de la Información (CITI), la biblioteca, los aularios y el Centro Andaluz de Ciencia y Tecnologías Marinas (CACYTMAR). Fuente: UCA.

Diseño para todos.

La Universidad de Cádiz ha puesto especial empeño en adaptar las instalaciones preexistentes y construir las nuevas garantizando la accesibilidad universal. Para ello cuenta con un Servicio de Atención a la Discapacidad (<http://www.uca.es/discapacidad/>) cuyo objetivo es garantizar el tratamiento equitativo y la efectiva igualdad de oportunidades para todos los miembros de la comunidad universitaria que presenten alguna discapacidad; así como, y tratar de que esos principios también se transmitan a la sociedad en general. También cuenta con un Programa de Atención a la Discapacidad con siete ámbitos de actuación:

- 1º Acogida de cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad, muy especialmente de los alumnos/as de nueva matriculación.
- 2º Promoción de la accesibilidad arquitectónica y de la comunicación en el ámbito universitario.
- 3º Atención y asesoramiento psicopedagógico en todo lo relativo a la discapacidad para todos quienes lo requieran, ya sean de miembros de la comunidad universitaria o de instituciones educativas ajenas a ella.
- 4º Sensibilización y formación de la comunidad universitaria y de la sociedad en general en los problemas derivados de la discapacidad.
- 5º Colaboración en un desarrollo normativo y curricular que garantice el tratamiento equitativo y la igualdad de oportunidades para todos y no resulte discriminatorio para los discapacitados/as.
- 6º 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
- 7º 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, la Universidad participa de una especial sensibilidad en relación con la igualdad de oportunidades y no discriminación, que se garantizan en los propios estatutos de la Universidad. Para ello cuenta con la Unidad de igualdad, cuyo su objetivo es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella <http://www.uca.es/igualdad/>

Por su parte, al Comisionado de Acción Social y Solidaria 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 creación en los distintos Campus de escuelas Infantiles y actividades extraescolares o vacacionales.
- 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 creación 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 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.
- El incremento de 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 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 Universidad cuenta servicios de asesoramiento y apoyo al alumnado. Los más específicos son los del Vicerrectorado de Alumnos, concretamente el Área de Atención al Alumnado, que tiene como objetivo organizar y coordinar los procesos de gestión relacionados con los alumnos y los egresados. Entre sus funciones se encuentran: la gestión de becas y ayudas al estudio; tramitación de títulos universitarios; difusión y promoción de la oferta de titulaciones y servicios de la UCA;

Información general sobre la Universidad de Cádiz mediante atención personalizada; etc.
<http://www.uca.es/vralumnos/>.

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 la lleva a cabo 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:

- Anatomía Patológica, Biología Celular, Historia de la Ciencia, Medicina Legal y Forense y Toxicología
- Biología
- Bioquímica y Biología Molecular, Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública, Fisiología y Genética.
- Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica
- Ciencias de la Tierra
- Física Aplicada
- Ingeniería Química, Tecnología de los Alimentos y Tecnología del Medio Ambiente
- Matemáticas
- Química Analítica
- Química Física
- Química Orgánica

En total, existen 34 laboratorios destinados a docencia e investigación. Cada uno de ellos 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, está la Planta de Cultivos Marinos del Centro Andaluz Superior de Estudios Marinos (CASEM) 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. Esta instalación se encuentra ubicada en la planta sótano de la Pala C del CASEM y comprende:

- Un laboratorio de control y apoyo.
- Salas de cultivos.
- Almacén y Taller.
- Bombas y tanques de distribución de agua (caseta exterior).

En lo referente a las prácticas de barco se cuenta con el convenio de colaboración con el Instituto Hidrográfico de la Marina (Anexo V: Convenio de Cooperación en Materia de Investigación, Extensión y Enseñanza de 25 julio de 1999). Por medio del cual las prácticas de la asignatura de Métodos en Oceanografía, se llevan a cabo a bordo del B.H. Malaespina, con la colaboración de la Sección de oceanografía del Instituto Hidrográfico de la Marina. 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.

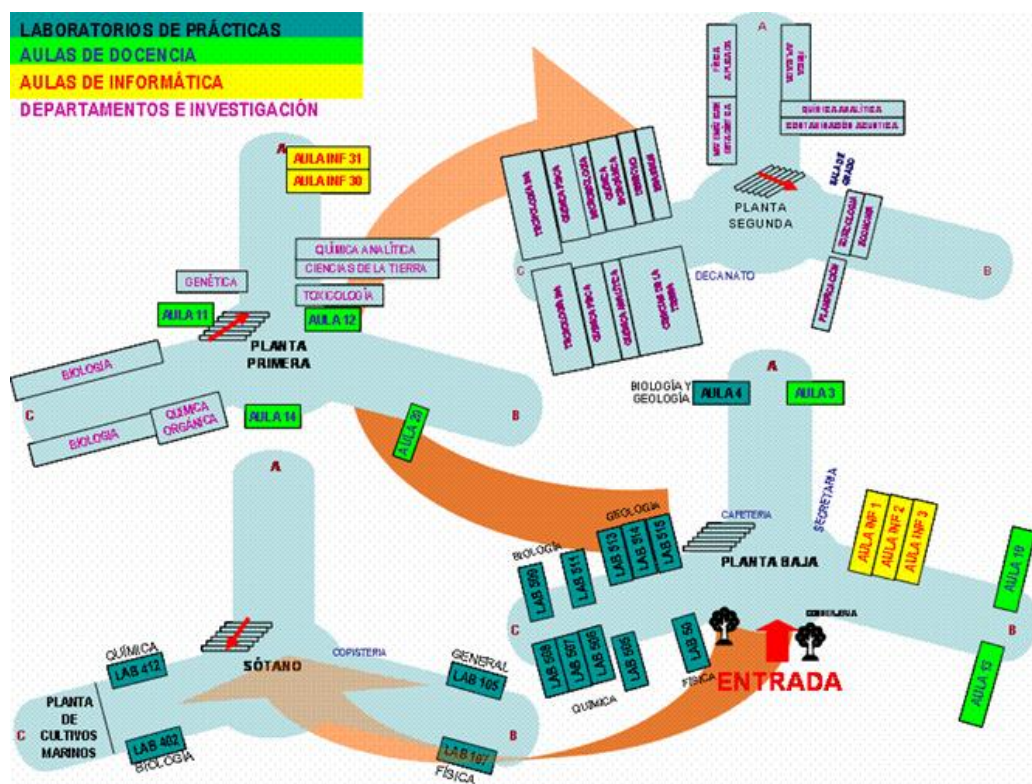


Figura 7.3. Distribución de los laboratorios de docencia e investigación de los diferentes Departamentos en el CASEM. Fuente: UCA.

En cuanto al mantenimiento y renovación del material, periódicamente la Universidad de Cádiz viene desarrollando los dos últimos años un Plan de Equipamiento Docente de Talleres y Laboratorios. La dotación recibida en 2008 con cargo a dicho plan ascendió aproximadamente a 140.000 €.

Actualmente, todas las áreas de conocimiento de carácter experimental de la Facultad disponen de laboratorios propios, disponiendo de instalaciones modernas y equipamiento científico de primera línea, a los que hay que sumar los recursos y espacios que existen en el Centro Andaluz de Ciencia y Tecnologías Marinas (CACYTMAR), centro mixto Universidad de Cádiz-Junta de Andalucía.

La utilización de los recursos de investigación en estos laboratorios no excluye de ningún modo la participación de estudiantes en sus investigaciones. Además, mediante el reclutamiento de alumnos/as colaboradores y becarios de colaboración, es posible que los alumnos/as más avanzados e interesados puedan acceder a los recursos de investigación, participando en los proyectos de investigación en marcha. A todo esto hay que sumar el hecho de que la realización de los proyectos de fin de carrera se

llevará a cabo, excepto en los casos de estudios de campo, mediante el acceso de los estudiantes implicados a los laboratorios de investigación. 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.

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.

TABLA 7.1. AULAS DE INFORMÁTICA						
Edificio	Nombre	Capacidad	Ubicación	Dotación	M ²	Accesibilidad
CASEM	AULA 1	11	PALA B Baja		43,7	RAMPA EXTERIOR PARA MINUSVÁLIDOS, MONTACARGAS Y ASCENSORES
	AULA 2	11	PALA B Baja		43,7	
	AULA 3	13	PALA B Baja		43,7	
	AULA 30	18	PALA A 1ª		60,6	
	AULA 31	11	PALA A 1ª		59,2	
Aulario sur	AULA 1	20	1ª	VIDEO PROYECTOR	72,4	
	AULA 2	20	1ª	VIDEO PROYECTOR	75,6	

La biblioteca del Campus oferta un servicio de préstamos de ordenadores portátiles para usos diario o 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.

Aulas para impartición de clases de teoría, seminarios, conferencias, debates, etc.

La Universidad de Cádiz mantiene, en la medida en que ello no afecte de un modo negativo en la gestión y distribución de los recursos materiales, una filosofía de no segregación en cuanto a la distribución de las aulas entre las distintas facultades y titulaciones. Con ello se persigue fomentar la interacción personal y académica, así como potenciar un conocimiento más amplio del entorno en el que se desarrolla la vida académica y laboral de todos los usuarios del Campus. Por ello no es posible adscribir aulas específicas de teoría o de seminarios, para la impartición de docencia en Ciencias del Mar. Los recursos generales de la Universidad, que han permitido la docencia de la titulación de Ciencias del Mar, se circunscriben a los edificios del Campus correspondientes al CASEM y los Aularios (figura 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 están

equipadas con proyector de video, pantalla y ordenador de forma que permiten la utilización de metodologías multimedia.

De toda ellas, las que se encuentran asignadas para la actividad docente de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales se encuentran recogidas en tabla 7.2.

TABLA 7.2. AULAS Y SALAS.						
Edificio	Nombre	Capacidad	Ubicación	M ²	Dotación	Accesibilidad
CASEM	AULA 3	87	PALA A, Baja	103	RETROPRO- YECTOR Y VIDEO	RAMPA EXTERIOR PARA MINUSVÁLIDOS, MONTACARGAS Y ASCENSORES
	AULA 10	120	PALA B, Baja	123		
	AULA 11	165	NUCLEO 1ª	162		
	AULA 12	165		155		
	AULA 13	88	PALA B, Baja	123		
	AULA 14	165	NUCLEO 1ª	160		
	AULA 20	68	PALA B 1ª	86		
Aularios	AULA 2	63	NORTE	71	RETROPRO- YECTOR Y VIDEO	RAMPA EXTERIOR PARA MINUSVÁLIDOS Y ASCENSORES
	AULA 3	144		155		
	AULA 4	182		186		
	AULA 9	63		74		
	AULA 10	63		75		
	AULA 13	144	SUR	155		
	AULA 14	182		186		
	AULA 15	144		155		
	AULA 17	63		74		
	AULA 18	64		76		
CASEM	SALA DE GRADOS	56	Núcleo 2ª	76	RETROPRO- YECTOR	RAMPA EXTERIOR PARA MINUSVÁLIDOS, MONTA CARGAS Y ASCENSORES
	SALA DE JUNTAS 1	30		78		
	SALA DE JUNTAS 2	10	Pala A 2ª	43	VIDEOCON- FERENCIA	

Se ha adaptado una de las aulas de la Facultad (Aula 20 del CASEM) 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. Así mismo, 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.

Docencia Virtual.

La Universidad de Cádiz dispone de un espacio en el que se pueden desarrollar todas las tareas propias de un Aula Virtual, está 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, así como también para complementar el aprendizaje presencial. 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 dónde 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.

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 (figura 7.2.) 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 Interbibliotecario, 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. El resumen de sus instalaciones viene recogido en la tabla 7.3.

TABLA 7.3. INSTALACIONES Y SERVICIOS DE BIBLIOTECA EN EL AÑO 2008		
Instalaciones	Datos	
Locales	Superficie (m ²)	2.736
	Puestos de lectura (nº)	390
Estanterías	Libre acceso (m lineales)	1.595
	Depósitos (m lineales)	1.000
Equipamiento	PCs y terminales de la plantilla (nº)	13
	PCs y terminales de uso público (nº)	35
	Ordenadores Portátiles de uso público (nº)	60
	Lectores y reproductores diversos (microformas, vídeo, etc.) (nº)	60
	Bancos de auto-préstamo (nº)	2

Por último hay que destacar la existencia de 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.

Organización y gestión de los servicios del Campus.

La Administración de Campus tiene como misión dar apoyo a las actividades inherentes de los Centros universitarios y demás servicios, gestionar de manera unificada los recursos humanos y materiales, los procesos económicos y académicos, con el fin de prestar a los usuarios un servicio ágil, eficiente, eficaz y de calidad, en línea con la legislación actual, con las directrices emanadas de la gerencia y comprometida con la planificación estratégica para asegurar un excelente servicio a la sociedad.

Administración, Secretaría y Servicios Generales son las grandes Áreas de Gestión de esta Administración. La coordinación entre ellas permite llevar a cabo una gestión optimizada de los recursos disponibles.

En la figura 7.4 y las tabla 7.4. y 7.5. se detallan algunos de los aspectos más importantes en relación con el funcionamiento y los servicios de estas entidades, que facilitan un funcionamiento de calidad en todos los Centros del Campus.

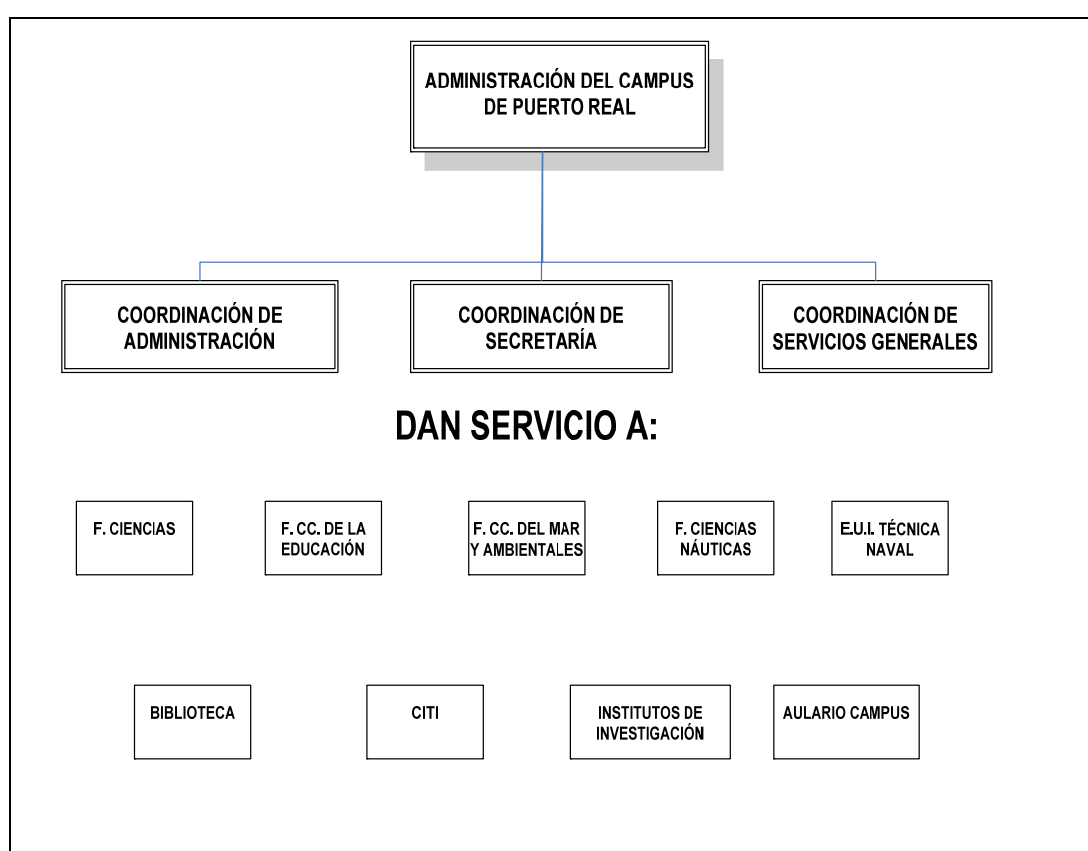


Figura 7.4. Organigrama de la Unidad.

TABLA 7.4. DATOS PERSONAL ADMINISTRACIÓN CAMPUS DE PUERTO REAL POR COORDINACIONES				
Coordinaciones		Total	Sexo	
			Hombre	Mujer
Administrador campus	Administrador	1	0	1
	TOTAL	1	0	1
Servicios generales/conserjerías	Gestores	17	7	10
	Jefes de Gestión/Coordinadores Conserjerías	5	4	1
	Coordinadores/Encargados Equipos	3	2	1
	TOTAL	25	13	12
Secretaria	Gestores	8	2	6
	Jefes de Gestión	4	1	3
	Coordinadores	1	0	1
	TOTAL	13	3	10

Administración	Gestores	6	0	6
	Jefes de Gestión	2	0	2
	Coordinadores	1	0	1
	TOTAL	9	0	9

TABLA 7.5. FUNCIONES DE LAS DIFERENTES ÁREAS DE COORDINACIÓN	
Áreas	Funciones
Área de coordinación de servicios generales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestión del proceso de control de presencia del personal del Campus 2. Coordinación de las distintas dependencias que componen el Campus Universitario 3. Apoyo Administrativo a Decanos y Directores de Centro y demás Edificios del Campus 4. Coordinación de la adjudicación de espacios Docentes 5. Coordinación de las Conserjerías del Campus 6. Gestión del Registro Auxiliar Campus y Certificado Digital
Área de secretaria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atención/ Información académica a los usuarios. 2. Matrícula: planificación, gestión de becas, gestión de TUIS, gestión económica, etc. 3. Gestión de expedientes, apertura y mantenimiento, equivalencia de estudios, convalidaciones, adaptaciones, reconocimiento de créditos, traslados, certificados, gestión de actas, proyectos fin de carrera, títulos
Área de administración	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestión de Caja Habilitada 2. Atención a Profesorado, Proveedores, etc. 3. Gestión y seguimiento del Presupuesto corriente del Campus 4. Tramitación de las compras y obras propias del Campus 5. Gestión de las altas y bajas del inventario Campus

En cuanto a los aspectos informáticos y de comunicación, la Universidad cuenta con el Centro Integrado de Tecnologías de la Información dependiente del Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

El Área de Informática 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. Sus funciones son:

- Planificar, proveer y gestionar las infraestructuras de tecnologías de la información de la UCA: red de comunicaciones, sistemas centrales, equipos de usuarios y recursos audiovisuales.
- Implantar y mantener servicios digitales de comunicación tales como correo electrónico, páginas Web, telefonía, foros virtuales, videoconferencias, etc.
- Atender los servicios que solicitan los usuarios a través del Centro de Atención a Usuarios.
- Proveer recursos y servicios técnicos para desarrollar, almacenar y difundir información en los formatos y medios disponibles.
- Asegurar la protección legal de los datos informatizados y la disponibilidad de los servicios y procesos implicados.
- Proveer recursos y servicios específicos de apoyo a la Docencia, tales como aulas informáticas, software docente, medios audiovisuales y plataforma de docencia virtual.

- Aportar medios técnicos de apoyo a la Investigación, tales como servidores centrales de cálculo, software científico y recursos Web.
- Proveer y apoyar las aplicaciones informáticas de soporte a los Servicios Administrativos y Órganos de Gobierno.
- Ayudar a los usuarios a adquirir la capacitación necesaria para usar las tecnologías de la información.
- Ofrecer a los alumnos/as de la Universidad recursos de tecnologías de la información que faciliten el acceso a una educación superior de alta calidad.
- Atender servicios de apoyo estadístico a investigadores, órganos de dirección y responsables de gestión.
- Participar en el diseño de los procesos y servicios administrativos telemáticos y ejecutar su implantación técnica.
- Apoyar el desarrollo y funcionamiento de la biblioteca electrónica, aportando recursos y soporte técnico.
- Ejercer el papel de observatorio de tecnologías de la información para detectar y aportar soluciones técnicas innovadoras a la Universidad.

Servicio de mantenimiento.

Actualmente en el Campus de Puerto Real y en cada uno de sus centros existe un servicio de mantenimiento entre cuyas funciones destacan:

- Desarrollo de las actividades y gestión en materia de mantenimiento.
- Programación del Plan Anual de Mantenimiento.
- Control y organización de los equipos de Mantenimiento.
- Dirección de obras en materia de Mantenimiento.
- Control y gestión de la Mensajería interna y su infraestructura.

Es del mayor interés señalar también la existencia en nuestra Universidad de un compromiso decidido y extraordinariamente activo con la Calidad, que se vertebra desde la Unidad de Calidad, dependiente del Vicerrectorado de Planificación y Calidad.

Por último, es necesario destacar, dada la situación del Campus en un Parque Natural, la existencia de la Oficina Verde de la Universidad de Cádiz, para la aplicación de políticas y acciones destinadas a proteger el medioambiente, en coordinación con el Vicerrectorado de Planificación y Recursos.

Se detallan a continuación algunos de los aspectos más importantes en relación con el funcionamiento y los servicios de estas entidades, que facilitan un funcionamiento de gran calidad en todos los centros del Campus.

Otros servicios.

A parte de los servicios propios de la Universidad hay que destacar la existencia de otros servicios fundamentales para la actividad habitual, que a continuación se detallan en las tablas 7.6 y 7.7 con la asignación de espacios con las que cuentan actualmente.

TABLA 7.5. SERVICIO DE REPROGRAFÍA.

Facultad	Ubicación	Servicios	Accesibilidad
CASEM	Núcleo sótano	Impresión y reproducción digital, tanto en B/N como en color Fotocopias e impresiones en B/N y en color Encuadernaciones de todo tipo Plastificados Escaneado de documentos en cualquier tipo y soporte Autoservicio de fotocopias Autoservicio de impresión con conexión a Internet Impresión gran formato (Plotters) Material de Papelería Textos del servicio de publicaciones	RAMPA EXTERIOR PARA MINUSVÁLIDOS, MONTACARGAS Y ASCENSORES

TABLA 7.6. SERVICIO DE CAFETERÍA.

Edificios	Capacidad	Superficie (m ²)	Accesibilidad
PABELLÓN POLIDEPORTIVO Fecha construcción: 1995 Fecha última reforma: 2005	Sentados: 80 En barra: 25	105	Si
CASEM Fecha construcción: 1992 Fecha última reforma: 2003	Sentados: 240 En barra: 50	468	Si
FACULTAD DE CIENCIAS	Sentados: 80 En barra: 25	200 (150 en nueva obra)	Si
RESTAURANTE CAMPUS	80	140	Si
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN (Comedor Universitario) Fecha construcción: 1984 Fecha última reforma: 2002	400	390	Si

Mecanismos para realizar o garantizar la revisión y mantenimiento de materiales y servicios disponibles en la universidad.

La Universidad de Cádiz tiene una estructura organizativa de la Gestión relacionada directamente con los Departamentos y Centros centralizada por Campus. En cada uno de los cuatro Campus en los que se divide la UCA hay un administrador que es el responsable directo de la gestión de los espacios y recursos del Campus. La relación entre la administración y el Centro está regulada por el procedimiento unificado (Sistema Interno de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz).

Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios.

Como el plan de estudios propuesto, no modifica significativamente ni el número de alumnos, ni las ramas de conocimiento involucradas con respecto a la actual Licenciatura en Ciencias del Mar y como se encuentra plenamente implementada, cuenta con los recursos suficientes para desarrollarse.

La Universidad de Cádiz tiene como una de sus principales prioridades estratégicas la potenciación de la docencia y la investigación en todo lo relacionado con las Ciencias del Mar. De acuerdo con ello existe el compromiso por parte del Consejo de Dirección de respaldar las peticiones de infraestructura que se planteen desde el Centro en las distintas convocatorias públicas, para actualizar, mejorar y completar los equipamientos existentes para la docencia y la investigación en Ciencias Marinas, y entre ellos el Servicio de Embarcaciones y sus equipamientos. Igualmente, desde el Consejo de Dirección se respaldarán las iniciativas de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales para el empleo en la docencia de los recursos y equipamientos que puedan facilitarse por otras instituciones.

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 OSIBLES INDICADORESP		
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 para el Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) 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”

El histórico de los valores que los citados indicadores han alcanzado en los últimos años para los alumnos del actual Máster en GIAL, según datos suministrados por la Unidad de Calidad y publicados en la página web de la Universidad de Cádiz, se muestran en la tabla 8.2.1.:

TABLA 8.2.1. HISTÓRICO DE LOS INDICADORES PARA LOS ALUMNOS DEL MÁSTER EN GIAL ACTUAL				
Indicadores	Cursos académicos			
	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11
Tasa de Graduación	100,00	93,80	89,50	92,60
Tasa de Abandono	0,00	6,30	0,00	7,40
Tasa de Eficiencia	100,00	100,00	100,00	99,00
Tasa de Éxito	100,00	100,00	100,00	100,00

Estos datos históricos avalan los valores propuestos para los indicadores seleccionados. Se propone una tasa de graduación de un 95 % y la correspondiente tasa de abandono de un 5 %. Tales abandonos suelen darse por motivos profesionales (el alumno encuentra un puesto de trabajo incompatible con los estudios de master), o por motivos personales que les hace desistir de sus intenciones de cursar el master. Las tasas de eficiencia y éxito históricas son muy altas, pues los alumnos se suelen matricular de todo el curso completo (los 60 ECTS) y suelen superar la totalidad de los créditos. Se propone dejar un pequeño margen de un 5% de incumplimiento de estos indicadores.

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

La evaluación de competencias es un tema novedoso para un porcentaje elevado de profesores de la Universidad española. En la Universidad de Cádiz se lleva varios años trabajando dentro del Programa de Formación del Personal Docente e Investigador en proporcionar una capacitación suficiente para abordar este reto dentro de las nuevas titulaciones. Por otra parte, la evaluación de las competencias generales implica la coordinación de todos los profesores respecto a las metodologías docentes aplicadas, así como respecto a los criterios de evaluación. Por ello, la Universidad de Cádiz ha optado por un procedimiento general para todas sus titulaciones, que se recoge en el Sistema Interno de Garantía de Calidad el procedimiento "PC03- Proceso de evaluación de aprendizajes". A través del mismo se pretende facilitar la coordinación y la evaluación de los aprendizajes y, especialmente, el nivel que alcanzan los alumnos en las competencias generales.

9. Sistema de Garantía de Calidad del Título.

Web que aparecía en la primera plantilla de verificación:

http://www.uca.es/web/servicios/eval_calidad/sgccont/index_sgc/view

Pendiente de remisión desde la Unidad de Calidad de la de web definitiva que debe aparecer en este apartado de la memoria, así como de texto para incorporar a la misma.

10. Calendario de implantación.

10.1.Cronograma de implantación del título.

CURSO DE INICIO:	2013-14
-------------------------	----------------

10.2.Justificación del cronograma de implantación.

El Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL), conforme al Plan de Estudios descrito en la presente memoria, comenzaría a impartirse en el curso académico 2013/2014. Dado que la duración del título es anual, se desarrollaría en un único curso académico, quedando completamente implantado en dicho período. Este cronograma se cumpliría siempre y cuando el título pasara los procesos de verificación establecidos en el RD 1393/2007 (con las modificaciones dispuestas en el RD 861/2010) y se mantuviera inscrito en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT).

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

Aunque lo deseable es que los alumnos/as finalicen sus estudios universitarios cursando el mismo Plan de Estudios en que los iniciaron, pueden producirse situaciones en las que el cambio sea aconsejable o incluso inevitable.

Las pautas para la elaboración de los Planes de Estudio de la Universidad de Cádiz indican que las adaptaciones deberán dar la respuesta adecuada a los alumnos/as que deseen completar la titulación universitaria de máster y que, para ello, deben definirse cuadros de reconocimiento, preferiblemente por módulos y cursos/asignaturas.

La decisión de reconocimiento se adopta tomando en consideración que los objetivos generales y resultados de aprendizaje alcanzados en los contenidos cursados por un estudiante sean comparables, en términos de conjunto, a aquellos por los que solicita el reconocimiento. Las resoluciones de reconocimiento podrán acompañarse de recomendaciones para que el alumno complete su formación en una o varias materias.

Los criterios de reconocimiento que contempla la presente memoria podrían ser ampliados a otros casos, si la Comisión de Garantía Interna de Calidad del Centro determina que hay situaciones que no han sido contempladas con la perspectiva adecuada y que puedan perjudicar el desarrollo curricular de algún estudiante. En todo caso, se hará valer el criterio de reconocer los contenidos relacionados con la titulación, e identificar las materias que deba cursar un alumno para completar las competencias del Máster.

A partir de las consideraciones anteriores y a efectos, exclusivamente, de facilitar la adaptación entre ambas titulaciones, se establece la siguiente tabla de equivalencia (10.3.1.) entre asignaturas:

TABLA 10.3.1. ADAPTACIONES POR ASIGNATURA.			
Máster en GIAL actual		Máster en GIAL propuesto	
Asignaturas	ECTS	Asignaturas	ECTS
Oceanografía de costas y dinámica del litoral	5	Gestión integrada de playas y espacios turísticos costeros (II)	5
Ecología de sistemas litorales	5	Bases ecosistémicas para la GIAL	5
Análisis integrado de la polución del litoral	5	Análisis y diagnóstico integrado de la polución en áreas litorales	5
Usos y actividades económicas del litoral	5	<i>Marine spatial planning</i>	5
Bases socioeconómicas de la gestión del litoral	5	Elementos estructurales y procesos de la GIAL	5
Sistemas de información y participación pública	5	Sistemas de información geográfica (SIG) aplicados a la GIAL	5
Desarrollo sostenible en áreas litorales: métodos y estrategias de gestión	5	Gestión integrada para la sostenibilidad de las áreas litorales	5
Proyectos de GIAL: aspectos prácticos	5	Planes y proyectos de GIAL: modelos, formulación y diseño	5
Riesgos naturales costeros y medidas de protección	5	Evaluación de riesgos naturales costeros	5
Impactos antropogénicos y vulnerabilidad costera	5	Gestión integrada de playas y espacios turísticos costeros (I)	5
Trabajo final de máster: perfil profesional	6	Creación de empresas y proyectos innovadores	5
Prácticas en empresas y/o instituciones	14	Trabajo final de máster (TFM)	15
Trabajo final máster: perfil investigador	15		
Introducción a la metodología científica: disciplinas vinculadas al medio ambiente	5	Metodología y técnicas de investigación científica para la GIAL	5

*Esta propuesta inicial podrá ser revisada dentro de los procedimientos que a tal efecto se determinen en el SIGC.

También podrá realizarse el reconocimiento completo de los módulos del Máster que se indican en la tabla 10.3.2., siempre que se hayan superado todas las asignaturas que los componen.

TABLA 10.3.2. ADAPTACIONES POR MÓDULOS					
Máster en GIAL actual			Máster en GIAL propuesto		
Módulos/Orientaciones		ECTS	Módulos/Materias		ECTS
BÁSICO		30	BÁSICO E INSTRUMENTAL		30
ESPECÍFICO	Orientación de Riesgos e Impactos	10	ESPECÍFICO	Gestión integrada de litorales antropizados	10
	Orientación de planificación y Gestión Integrada	10		Gestión integrada del medio natural marino-costero	10
APLICADO	Perfil investigador	20	APLICADO	Introducción a la investigación científica Trabajo Final de Máster	20
	Perfil profesional	20		Introducción laboral Trabajo Final de Máster	20

*Esta propuesta inicial podrá ser revisada dentro de los procedimientos que a tal efecto se determinen en el SIGC.

La resolución sobre las solicitudes de adaptación presentadas se realizará siguiendo la normativa vigente al respecto en cada momento en la Universidad de Cádiz.

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

La implantación del título de Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) recogido en este documento extinguirá el plan de estudios del Máster del mismo nombre sobre cuya propuesta dictó resolución de verificación positiva el Consejo de Universidades, a través de la Comisión de Verificación de Planes de Estudios, en sesión celebrada el día 1 de junio de 2009.

ANEXO I.

DISEÑO CURRICULAR DEL TÍTULO PROPIO DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ “MASTER Y EXPERTO UNIVERSITARIO: GESTIÓN INTEGRADA EN ÁREAS LITORALES” (CURSOS 2004-05, 2005-06 Y 2006-07).

Nº de créditos

Para conseguir el título de Máster el alumno debe desarrollar 60 créditos (equivalentes a 600 horas, 10 horas/crédito): 50 de ellos (500 horas) a través de Clases Presenciales; los 10 restantes (100 horas) a través de la elaboración de un Trabajo Práctico o Proyecto de máster

El alumno de Master debe elegir un mínimo de 500 horas de clase entre las 636 que se ofrecen. De esas 636 horas, 620 son Clases Presenciales (teóricas o prácticas); las 16 horas restantes se utilizan en actividades de evaluación.

A modo de referencia: Considerando que en las asignaturas del Máster propuesto (de 5 ECTS cada una) se imparten 36 horas de clases presenciales (teóricas o prácticas), la docencia del Máster Propio equivaldría a unas 17 asignaturas (de 5 ECTS) del máster propuesto. Considerando que en el Máster propuesto el alumno debe cursar entre 9 asignaturas de 5 ECTS cada una, que supondrían un total de 45 ECTS; la docencia presencial del Máster propio equivaldría a un total de 85 ECTS.

Planificación de las enseñanzas

La estructura del Máster Propio (tabla 1.) se organizaba en 9 módulos que, a su vez, agrupan 40 Unidades Didácticas, cuya unidad básica de organización son 16 horas de docencia.

TABLA 1. ESTRUCTURA DEL MÁSTER PROPIO		
Módulos	Unidades didácticas	Horas
I- Introducción y nivelación	1 Introducción a la PGIAL y al conocimiento integrado	16
	2 Bases físicas y naturales de la PGIAL	16
	3 Bases socio-ambientales de la PGIAL	16
II- Análisis de Áreas Litorales	4 y 5 Dinámica y procesos físico-naturales I y II (geomorfológicos, biológicos, físicos, físico-químicos)	32
	6 Población, recursos y problemas en las áreas litorales	16
	7 Análisis integrado de la vulnerabilidad y el riesgo en zonas costeras	16
III- Planificación y Gestión	8 Base jurídica y administrativa de la PGIAL	16
	9 Planificación y gestión en áreas litorales I: Aspectos conceptuales, metodológicos y estratégicos	16
	10 Planificación y gestión en áreas litorales II: Aspectos Operativos e instrumentales. Preparación de Programas de PGIAL	16
	11 Diseño y preparación de proyectos	16
IV- Instrumentos y técnicas	12 Fuentes de información y cartografía para la PGIAL	16
	13 Instrumentos y técnicas de utilidad para la PGIAL I	16
	14 EIA en áreas costeras y marinas	16
V- Habilidades personales y sociales	15 Técnicas de comunicación oral y escrita	16
	16 Relación interpersonales I: protocolo y relaciones públicas, relaciones con usuarios costeros	16
	17 Relaciones interpersonales II: técnicas de negociación, búsqueda de consenso, liderazgo y dinámica de grupos	16
VI- Perspectivas aplicadas: análisis de la experiencia propia	18 La gestión del DPMT	16
	19 La gestión del DPMT y de los ámbitos portuarios	16
	20 Gestión de actividades en el medio marino	16
	21 Patrimonio natural y cultural protegido en áreas litorales	16
	22 Urbanismo y Ordenación del Territorio en áreas litorales	16

	23 Usos y actividades del borde costero	16
	24 Gestión de recursos vivos	16
	25 Actividades relacionadas con el ocio y el recreo	16
	26 Gestión de playas	16
	27 Iniciativas costeras de carácter voluntario	16
	28 Iniciativas costeras en el ámbito local	16
	29 Catástrofes y emergencias. Aprendiendo de los errores	16
	30 Empresa y empresarios en la costa	16
	31 Funciones de las Fuerzas de Seguridad del Estado en la costa	16
VII-Perspectivas aplicadas: análisis de la experiencia internacional y latinoamericana	32- Programas institucionales de Gestión Costera: USA y Canadá	16
	33- Programas institucionales de Gestión Costera: Europa y Australia	16
	34- Programas institucionales de Gestión Costera : Brasil	16
	35- Programas institucionales de Gestión Costera: Colombia	16
	36- Programas institucionales de Gestión Costera: México	16
	37- Programas institucionales de Gestión Costera: Chile	16
	38- Programas institucionales de Gestión Costera: Marruecos	16
VIII- Visitando la costa	39- Seis itinerarios por el litoral de la provincia de Cádiz (sábados, 9:00-15:00 h.): puertos comerciales, puertos deportivos y pesqueros, acuicultura, invernaderos, EDAR, <i>Baelo Claudia</i> , refinerías, corrales de pesca, vegetación amenazada, playas en regresión, astilleros, instalaciones turísticas, agresiones al litoral, parajes de interés paisajístico, monumentos naturales...	28
IX- Evaluación	40 Presentación, discusión y evaluación de trabajos	16
TOTAL		636

Objetivos

- Adaptar las formaciones las formaciones académicas convencionales sobre gestión costera a los nuevos presupuestos de la Planificación y Gestión Integradas en Áreas Litorales.
- Complementar, actualizar y reorientar la formación de los técnicos de la administración pública y/o empresas privadas implicados en temas relacionados con el medio ambiente; la ordenación del territorio; los recursos naturales y culturales; y/o la planificación del desarrollo en áreas marinas y litorales con los nuevos presupuestos metodológicos de la gestión integrada.
- Complementar, actualizar y reorientar la formación de graduados o estudiantes de carrera superior en último curso en materia tan novedosa (GIAL).
- Facilitarán soluciones de concordia para los conflictos planteados entre el desarrollo y la conservación de los recursos naturales y culturales en el ámbito marino y litoral.
- Iniciar la consolidación de estos estudios con objeto de que en años venideros la UCA sea un referente en España y Latinoamérica en la formación de la PGIAL

Competencias

Se entiende que de la formación impartida en este título se derivaban competencias para

- Conocer los fundamentos científicos del medio marino y litoral desde una perspectiva interdisciplinar: ciencias físicas y de la tierra (climatología, geología, oceanografía, química, etc....), de la vida (ecología, biología, etc.), sociales (economía, derecho, etc.).
- Comprender el funcionamiento natural y social de las áreas litorales, con especial énfasis en el análisis de sus problemas más comunes, incluyendo riegos y vulnerabilidad.
- Solucionar problemas y gestionar conflictos, mejorando la relación entre el ser humano y los recursos marinos y litorales; así como la relación entre los diferentes colectivos de seres humanos, como usuarios de dichos recursos.
- Comprometerse con el trabajo a favor de una transformación estructural de la sociedad y de la relaciones entre ésta y su entorno.
- Conocer los aspectos jurídicos, metodológicos, estratégicos y operativos de la Gestión Integrada En Las Áreas Litorales.

- Desarrollar habilidades y destrezas personales y sociales, imprescindibles en las labores de gestión cotidiana: dominio de las técnicas básicas de comunicación oral y escrita, de relaciones con usuarios, de negociación, etc.
- Conocer y saber aplicar los diferentes modelos de instrumentos y programas de GIAL, mediante el análisis y la evaluación de experiencias y casos de estudio (españoles y extranjeros; desde la escala local a la internacional).

Criterios de evaluación

Para obtener el título correspondiente es necesario e imprescindible:

- 1º. Cumplir con lo señalado en la normativa de la UCA respecto a la asistencia (80% de las horas lectivas).
- 2º. Presentación escrita de un Trabajo Práctico o Proyecto de Master y defensa ante una Comisión de Evaluación y ante el resto de los alumnos. Al final de la exposición y debate la Comisión de Evaluación hará un informe razonado teniendo como referencia los criterios de calificación correspondientes.

Características del trabajo: debe ser original e inédito, debe tener una extensión de entre 50 y 100 páginas; debe entregarse por escrito antes de la fecha establecida. Así mismo, debe versar sobre uno o más recursos costeros, un territorio definido o una actividad sectorial costera. Su contenido debe abordar, como mínimo, un diagnóstico en el que aparezcan los aspectos de los diferentes subsistemas litorales: físico-natural, social-económico y jurídico-administrativo, así como los problemas planteados. Además, la segunda parte del mismo debe centrarse en los aspectos directamente vinculados con la planificación y gestión.

Criterios de calificación y obtención de la nota media del expediente

Para calificación final del Máster el rango de referencia es entre 0-10 puntos:

- 1º Asistencia a las clases: hasta un máximo de 7 puntos, considerando los siguientes criterios:
 - A partir del 80 de asistencia: 5 puntos.
 - A partir del 90% de asistencia: 6 puntos.
 - Alumnos con el 100 % de asistencia: 7 puntos.
- 2º Trabajo Práctico o Proyecto del Master: hasta un máximo de 5 puntos, considerando los siguientes criterios:
 - La calidad del trabajo entregado por escrito.
 - La calidad de la exposición ante la Comisión de Evaluación.
 - La calidad de la defensa y participación activa en las defensas de los trabajos de los demás compañeros.