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

FECHA DE LA MEMORIA:	Noviembre, 2013	VERSIÓN:	Quinta

MODIFICACIÓN	Fecha:	Noviembre, 2015
	Justificación:	Respuesta a Recomendación (de especial seguimiento) del Informe Final de Evaluación de la DEVA de la solicitud de verificación (de fecha 28/11/2013)
	El texto modificado aparece en rojo en el documento	

RESUMEN DE MODIFICACIONES		
NÚMERO	**FECHA**	**MODIFICACIÓN**

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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. Objetivos generales del título 6
2.2. Interés académico, científico o profesional del mismo. 8
2.3. Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas. 15
2.4. Descripción de los procedimientos de consulta internos utilizados para la elaboración del plan de estudios. 20
2.5. Descripción de los procedimientos de consulta externos utilizados para la elaboración del plan de estudios. 23
3. Objetivos y Competencias. 24
3.1. Competencias básicas. 24
3.2. Competencias generales. 24
3.3. Competencias específicas. 24
3.4. Competencias transversales 25
3.5. Relación entre las competencias y las asignaturas 25
4. Acceso y Admisión de Estudiantes. 26
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. 27
4.2. Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión. 28
4.3. Sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados. 31
4.4. Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos. 33
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

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

5.3. Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida..... 44
5.4. Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios. 51
5.5. Descripción de los módulos. Fichas de las asignaturas. 54
6. Personal Académico. 72
6.1. Personal académico disponible. 72
6.2. Adecuación del profesorado y personal de apoyo al plan de estudios. 73
6.3. Otros recursos humanos disponibles. 83
7. Recursos Materiales y Servicios. 84
7.1. Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles. 84
8. Resultados previstos. 100
8.1. Estimación de valores cuantitativos. 100
8.2. Justificación de las tasas de graduación, eficiencia y abandono, así como el resto de los indicadores definidos. 100
8.3. Procedimiento general para valorar el progreso y resultados de aprendizaje de los estudiantes. 101
9. Sistema de Garantía de Calidad del Título. 103
10. Calendario de implantación. 104
10.1. Cronograma de implantación del título. 104
10.2. Justificación del cronograma de implantación. 104
10.3. Procedimiento de adaptación de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios, en su caso. 104
10.4. Enseñanzas que se extinguen por la implantación del título propuesto. 106

11. ANEXO. DISEÑO CURRICULAR DEL TÍTULO PROPIO DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ "MÁSTER Y EXPERTO UNIVERSITARIO: GESTIÓN INTEGRADA EN ÁREAS LITORALES". 107

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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** ***(archivo.pdf):***	
Universidades participantes: ***(únicamente si es de un título conjunto)***			

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

Orientación del título de Máster:	Investigación y profesional		
Habilita para profesión regulada:	NO	**Profesión Regulada:** ***(en caso afirmativo, indicar Resolución)***	
Resolución:			
Vincula con profesión Regulada:		**Profesión Vinculada:**	

RESPONSABLE DEL TÍTULO			
1er. Apellido:	Quiroga	**2º Apellido:**	Alonso
Nombre:	José María	**NIF:**	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:	24
Número de créditos Obligatorios:	30
Número de créditos Trabajo Fin de Máster:	6
Número de créditos de Complementos Formativos:	0

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

ESPECIALIDADES *(si es necesario)*	
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	60	60	10	36
Resto de años	--	--	24	50

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

Facultad/Escuela de Ciencias del Mar y Ambientales
Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

2. Justificación del Título Propuesto.

En virtud de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, "para la igualdad efectiva de mujeres y hombres", así como de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, "para la promoción de la igualdad de género en Andalucía", toda referencia a personas o colectivos incluida en la presente memoria y cuyo género sea masculino, está haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo, por tanto, la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres

Según lo dispuesto en el Artículo 53 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, "para la igualdad efectiva de mujeres y hombres", todos los órganos colegiados con competencias decisorias mencionados en la presente memoria deberán respetar en su composición el principio de presencia equilibrada de mujeres y hombres, salvo por razones fundadas y objetivas debidamente motivadas. Análogamente, se garantizará dicho principio en el nombramiento y designación de los cargos de responsabilidad inherentes a los mismos.

2.1. 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 2.1.1.

TABLA 2.1.1. 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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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.

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 2.1.2.), 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 2.1.2. 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 "abarcar 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:

a) **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).
b) **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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

c) **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).
d) **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.
e) **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.

2.2. 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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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 fluviomarina 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**:

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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. Cómo 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 2.2.1.). 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 2.2.1. 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

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

CEI-MAR y cuya creación está actualmente promoviendo la Universidad de Cádiz[1], 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.

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.

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

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

[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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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 (Oldemburg), Reino Unido (Newcastle upon Tyne, Bournemouth, Ulster, Aberdeen, Hull, Kent and Greenwich, Southampton, Portsmouth, Nottingham), Irlanda (Cork), Italia (Bolonia, 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 (Delawere, 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 2.3.1. hay 13 másteres relacionados con la gestión costera, además del de la UCA, que se imparten en castellano y/o, al

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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 2.3.1. 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
	Máster *en Ciencies del Mar: Oceanografía i Gestió del Medi Marí*	de Barcelona
	Máster en Ciencia y Tecnología Marina	de León/FUNIVER[1]
Portugal	*Mestrado Ciências do mar e das zonas costeiras*	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 (GIACT)	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])
	Mestrado em Gerenciamento Costeiro	Federal do Rio Grande (FURG)

[1]FUNIVER: Fundación Universitaria Iberoamericana; [2]CEMZOC: Centro de Estudios Multidisciplinarios de Zonas Costeras (U. de Oriente- Cuba); [3]MCISUR: 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

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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 2.3.1., 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 2.3.1. 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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

2.4. 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.

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 se aprobó en Junta de Gobierno de 19 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

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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.

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 Mª Macías Bedoya.
- **Representantes de los departamentos implicados (los que tienen más docencia en el Máster actual):** Tabla 2.4.1.

TABLA 2.4.1. 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 2.4.2.). 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 2.4.2. 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 Mª 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 11 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 (desde el 11 al 28 de enero de 2013).

Recibidas las alegaciones, la Comisión de Trabajo del Máster en GIAL se reunió en fecha 31 de enero de 2013 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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

El proyecto de memoria así redactado se remitió a la Oficina de Coordinación de Posgrado en fecha 8 de febrero de 2013 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 6 de febrero de 2013 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.

2.5. 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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

3. Objetivos y Competencias.

3.1. 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 auto-dirigido o autónomo.

3.2. 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.

3.3. Competencias específicas.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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; comprender el interés y la importancia de la actual perspectiva integrada.
CE3	Entender el funcionamiento general de los principales tipos de ecosistemas litorales y/o marinos. Comprender y saber identificar los servicios prestados por los ecosistemas litorales y/o marinos a la sociedad, así como los efectos de las actuaciones antropogénicas sobre los mismos.
CE4	Conocer y saber aplicar los aspectos fundamentales de la metodología de gestión integrada, así como los elementos estructurales o factores clave de dicho proceso de gestión.
CE5	Analizar y caracterizar críticamente los principales procesos costeros, identificando sus componentes y las relaciones en que se organizan.
CE6	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.
CE7	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.
CE8	Conocer los principales modelos de instrumentos para la GIAL; así como diseñar planes e instrumentos de GIAL a través de la formulación de supuestos prácticos.
CE9	Gestionar con eficiencia la información, conociendo y manejando las principales técnicas e instrumentos para su organización, integración y difusión (expresión gráfica y cartográfica).
CE10	Caracterizar, evaluar y gestionar procesos de contaminación y/o polución en sistemas litorales; para una correcta gestión de riesgos.
CE11	Diseñar y ejecutar proyectos tecnológicos y de investigación para la determinación y gestión de la calidad en sistemas litorales.
CE12	Aplicar en diferentes casos de estudio seleccionados las competencias específicas anteriores.

3.4. 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 problemas complejos que tengan que ver con la gestión del litoral y/o el medio marino; sabiendo reunir, seleccionar, interpretar, relacionar y analizar datos relevantes (conociendo las principales fuentes de información); así como, relacionar, sintetizar y desarrollar razonamiento crítico.
CT3	Asumir funciones de liderazgo y trabajo en equipo, especialmente en entornos inter o multidisciplinares, desarrollando habilidades para las relaciones interpersonales.
CT4	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.
CT5	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.).
CT6	Plantear, desarrollar, presentar y defender un trabajo/proyecto científico en el ámbito de la disciplina.

3.5. Relación entre las competencias y las asignaturas.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS Y LAS ASIGNATURAS O MATERIAS									
COMPETENCIAS	MATERIAS								
	Análisis Geográfico	Ecología	Geodinámica	Sistemas de Información Geográfica	Gestión Integrada de Litorales antropizados	Gestión Integrada del Medio Natural Marino-Costero	Perfil Investigador	Perfil Profesional	Trabajo Fin de Máster (TFM)
CB6	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CB7	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CB8	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CB9	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CB10	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	X
CG4			X				X	X	X
CG5	X			X		X	X	X	X
CG6	X		X	X	X		X	X	X
CG7	X				X		X	X	X
CG8	X				X		X	X	X
CG9		X	X		X	X	X	X	X
CG10	X				X	X		X	X
CG11		X	X			X	X		X
CG12			X		X		X	X	X
CE1	X						X	X	X
CE2	X		X		X		X	X	X
CE3	X	X					X	X	X
CE4	X						X	X	X
CE5			X		X		X	X	X
CE6	X		X	X	X		X	X	X
CE7					X		X	X	X
CE8	X						X	X	X
CE9				X		x	X	X	X
CE10					X		X	X	X
CE11							X	X	X
CE12	X	X					X	X	X
CT1	X	X	X				X	X	X
CT2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CT3	X				X	X		X	X
CT4	X			X		X	X	X	X
CT5					X	X		X	X
CT6	X		X		X	X	X		X

4. Acceso y Admisión de Estudiantes.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

4.1. Sistemas de Información previos 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.

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, (vii) preinscripción y matrícula, (viii) reconocimiento de créditos, (ix) sugerencias/reclamaciones, (x) calidad y seguimiento, (xi) resultados académicos, (xii) memoria del plan de estudios, (xiii) 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,

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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/innovacioncienciayempresa/sguit/mo_requisitos_procedimiento.php).

4.2. Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión.

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

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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 Andaluz (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. Entre ellos se ha valorado especialmente (además de aspectos académicos como la "Nota media del expediente" y la "Adecuación del perfil formativo") la "Experiencia profesional" del solicitante; teniendo en cuenta que el máster va dirigido, no sólo a alumnos recién licenciados/graduados, sino también a profesionales del ámbito de la gestión interesados en reciclarse o completar su formación. Dicha valoración también es consecuencia de lo aprendido a través de la implantación del actual máster en GIAL respecto al enriquecimiento que supone la coincidencia en el aula de alumnos de situaciones formativa, laborales e incluso personales (edades) diferentes.

Por su parte, a través del requisito "Metas profesionales" pretende evaluar el grado de interés real que tiene el solicitante respecto a la temática del máster, considerando: lo específico de sus expectativas personales al respecto; el grado de diversidad en la temática de los másteres que ha

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

solicitado (si es que hubiera cursado más de una solicitud); si se ha interesado especialmente por el detalle de los contenidos del máster (por ejemplo, realizando alguna consultas al respecto), etc.

No se han incluido entre los requisitos que definen el perfil de ingreso otras características personales debido a que, para poder valorarlas adecuadamente, sería preciso realizar algún tipo de entrevista personal. El hecho de que buena parte de los solicitantes del máster en GIAL sean procedentes del extranjero o de fuera de la Universidad de Cádiz hace que se haya decidido prescindir de dicho mecanismo.

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.

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%

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.).

Puesto que el perfil interdisciplinar del máster, el espectro de titulaciones que pueden completarse 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.

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

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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

TABLA 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

TABLA 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

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.

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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

- 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/

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

- 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:			
Mínimo	0	**Máximo**	40 (67%)
CURSADOS POR ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA LABORAL Y PROFESIONAL:			
Mínimo:	0	**Máximo:**	9 (15%)

Según lo previsto en el Reglamento UCA/CG12/2010 "por el que se regula el reconocimiento y transferencia de créditos en las enseñanzas universitarias oficiales reguladas por el Real Decreto 1393/2007" (modificado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 22 de junio de 2011). La resolución de transferencias y reconocimientos de créditos en la Universidad de Cádiz corresponderán a la Comisión del Centro competente en la materia y se fundamentará en las competencias y conocimientos exigidos por el respectivo plan de estudios. Las solicitudes se dirigirán a dicha Comisión y se presentará en el Registro General o los registros Auxiliares de Campus.

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".

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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 861/2010, 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" (Art. 6.3). Esta disposición se recoge, en la tabla sobre el "Sistema de Transferencia y Reconocimiento de créditos" con que se inicia el presente apartado, con el objeto de que, en general, no se reconozcan más de 9 ECTS al respecto.

Sin embargo, el mismo RD 861/2010, en la misma modificación del artículo 6 del RD 1393/2007, 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 aplicación de esta disposición se hace constar que:

- De forma excepcional, va a ser objeto de un reconocimiento en un porcentaje superior, los títulos propios de la UCA en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) que se impartieron entre los años 2004 y 2007.
- Como se detalló en los apartados 2.1 y 2.2 de la presente Memoria, los títulos de Máster y Experto Propios que se impartieron durante los cursos 2004-05, 2005-06 y 2006-07 se extinguieron en el curso 2007-08, siendo sustituido por el Máster en GIAL oficial, que se está impartiendo actualmente en la UCA (hasta el curso 2012-13) y que, a través de la presente memoria, se pretende modificar y actualizar.

Así mismo, 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).

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

Propuesta de reconocimiento para los títulos propios de la Universidad de Cádiz Máster y Experto en Gestión Integrada en Áreas Litorales (GIAL).

En la propuesta de reconocimiento que se hace en la presente memoria (tabla 4.4.1.) para los alumnos que, en su momento, obtuvieron dichos títulos, se ha tenido tiene en consideración los siguientes aspectos:

- Que existe, como puede comprobar, tanto en la tabla de equivalencia 4.4.2. como en el "Diseño curricular" de los títulos propios (Anexo I, al final de la presente memoria), entre dichas iniciativas docentes una inequívoca línea de continuidad hasta la actualidad (en cuanto a contenidos, líneas de investigación, personal docente, etc.).
- 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 las actividades formativas presenciales (40 ECTS), quedando excluido siempre de tal reconocimiento el Trabajo Final de Máster.
- Qué, como consta en el "Diseño curricular" de los títulos propios (Anexo I, al final de la presente memoria),
    - Los alumnos que los cursaron desarrollaron 500 horas de actividades formativas presenciales.
    - Que los alumnos eligieron esas 500 horas de actividades formativas presenciales entre las 620 que se ofrecían los citados títulos.

TABLA 4.4.1. PROPUESTA DE RECONOCIMIENTO:	
Aspectos generales	Se reconocerán 40 créditos ECTS, correspondientes a las materias/asignatura que forman parte de los Módulos Básicos y Específicos de la presente memoria.
Aspectos específicos	- Queda excluido de cualquier reconocimiento el Trabajo Final de Máster. - Dado que todas las asignaturas de la presente propuesta de máster (de 5 ECTS cada una) incluyen 36 horas de actividades formativas presenciales, para el reconocimiento de cada una de ellas el alumno deberá haber cursado en los títulos propios un mínimo de 36 horas presenciales, siempre en unidades didácticas consideradas equivalentes en la tabla 4.4.2. - Las horas cursadas dentro de las unidades didácticas "transversales" de los títulos propios (tabla 4.4.2.) podrán reconocerse dentro de cualquiera de las asignaturas consideradas equivalentes.

TABLA 4.4.2. EQUIVALENCIAS PARA RECONOCIMIENTOS POR ASIGNATURA.				
Máster propio en GIAL			**Equivalencia con la presente propuesta de máster en GIAL oficial**	
	Unidades didácticas (presenciales)	**Horas**	**Asignaturas**	**ECTS**
Espe	7 Análisis integrado de la vulnerabilidad y el riesgo en zonas costeras	16	EVALUACIÓN DE RIESGOS NATURALES COSTEROS	5
	4 y 5 Dinámica y procesos físico-naturales I y II: geomorfológicos	8		

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

	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		
	24 Gestión de recursos vivos	16	BASES ECOSISTÉMICAS PARA LA GIAL	5
	21 Patrimonio natural y cultural protegido en áreas litorales	16		
	4 y 5 Dinámica y procesos físico-naturales I y II : biológicos	8		
	2 Bases físicas y naturales de la PGIAL	16	ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO INTEGRADO DE LA POLUCIÓN EN ÁREAS LITORALES	5
	3 Bases socio-ambientales de la PGIAL	16		
	4 y 5 Dinámica y procesos físico-naturales I y II : físicos, físico-químicos	16		
	1 Introducción a la PGIAL y al conocimiento integrado	16	GESTIÓN INTEGRADA PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LAS ÁREAS LITORALES	5
	6 Población, recursos y problemas en las áreas litorales	16		
	8 Base jurídica y administrativa de la PGIAL	16		
	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		
	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		
	22 Urbanismo y Ordenación del Territorio en áreas litorales	16		
	12 Fuentes de información y cartografía para la PGIAL	16	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA APLICADOS A LA GIAL	5
	13 Instrumentos y técnicas de utilidad para la PGIAL I	16		
	14 EIA en áreas costeras y marinas	16		
	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		
	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		
Transversales	32 Programas institucionales de Gestión Costera: USA y Canadá	16	ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y PROCESOS DE LA GIAL PLANES Y PROYECTOS DE GIAL: MODELOS, FORMULACIÓN Y DISEÑO	--
	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		
	39 Seis itinerarios por el litoral de la provincia de Cádiz	28	EVALUACIÓN DE RIESGOS NATURALES COSTEROS BASES ECOSISTÉMICAS PARA LA GIAL GESTIÓN INTEGRADA PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LAS ÁREAS LITORALES	--
TOTAL		**620**		**40**

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

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

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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 propio (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 Actuación 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) en 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

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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:	24
Número de créditos Obligatorios:	30
Número de créditos Trabajo Fin de Máster:	6
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	**ECTS**	**MATERIA**	**ECTS**	**ASIGNATURA**	**ECTS**	**TRIMESTRE**
Básico	30	Análisis Geográfico	15	1.Gestión integrada para la sostenibilidad de las áreas litorales	5	1º
				2. Elementos estructurales y procesos de la GIAL	5	1º
				3. Planes y proyectos de GIAL: modelos, formulación y diseño	5	1º
		Ecología	5	4. Bases ecosistémicas para la GIAL	5	2º
		Geodinámica	5	5. Evaluación de riesgos naturales costeros	5	2º
		Sistemas de Información Geográfica	5	6. Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicados a la GIAL	5	2º
Específico	10	Gestión integrada de litorales antropizados	10	7. Gestión integrada de playas y espacios turísticos costeros (I)	5	3º
				8. Gestión integrada de playas y espacios turísticos costeros (II)	5	3º
		Gestión integrada del medio natural marino-costero	10	9. *Marine Spatial Planning*	5	3º
				10. Análisis y diagnóstico integrado de la polución en áreas litorales	5	3º
Aplicado	20	Perfil Investigador	14	11. Metodología y técnicas de investigación científica para la GIAL	4	3º
				12. Trabajo de introducción a la investigación	10	3º/4º
		Perfil Profesional	14	13. Creación de Empresas y Proyectos Innovadores	2	3º
				14. Prácticas en empresas y/o Instituciones	12	3º/4º
		Trabajo Final de Máster (TFM)	6	15. Trabajo Final de Máster (TFM)	6	4º

Facultad/Escuela de Ciencias del Mar y Ambientales
Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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 (de 5 créditos ECTS cada una). Aquí 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 (de 5 créditos ECTS cada una). 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 materia "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 materia "Gestión integrada del medio natural marino-costero": se refiere a las zonas que se conservan en condiciones de naturalidad. 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 créditos ECTS): A través del mismo los alumnos podrán adquirir, entre otras, las capacidades necesarias para el posterior inicio del doctorado y/o para su incorporación al mundo laboral. Contiene tres materias, dos de ellas optativas y una obligatoria.

   3.1. Dos materias optativas (de 14 créditos ECTS cada una), entre las que los alumnos deben elegir :
      3.1.1. La materia "Perfil Investigador" incluye dos asignaturas: La primera de ellas (de 4 créditos ECTS) está orientada a introducir al alumno en los aspectos básicos de la metodología de investigación científica, según el paradigma actualmente vigente. A través de la segunda (de 10 créditos ECTS) el alumno pondrá en práctica los conocimientos adquiridos en la asignatura anterior, desarrollando un trabajo de investigación tutelado, siempre sobre un tema relacionado con la Gestión Integrada de Áreas Litorales. Este trabajo de introducción a la investigación podría realizarse en cualquier centro (universitario o no, público o privado, español o extranjero) en el que tuvieran lugar, de forma habitual o puntual, actividades investigadores relacionadas con la gestión costera. En el caso de que la estancia se desarrolle en un centro ajeno a la Universidad de Cádiz, se establecería previamente un convenio específico al respecto.
      3.1.2. La materia "Perfil Profesional" también incluye dos asignaturas: La primera de ellas (de 2 créditos ECTS) está orientada a favorecer la incorporación del alumno al ámbito laboral, favoreciendo también el desarrollo del espíritu emprendedor e innovador. A través de la segunda (de 12 créditos ECTS) el alumno se iniciará de forma tutelada en el campo profesional de la gestión costera, mediante el desarrollo de prácticas en una empresa o

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

institución que trabaje en dicho sector. Dichas prácticas permitirán al alumno adquirir experiencia, aplicando en situaciones reales los conocimientos adquiridos durante el máster. Podrán realizarse en cualquier empresa y/o institución (pública o privada, española o extranjera) en la 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 un programa formativo (para consulta de los convenios suscritos, véase epígrafe 7 de esta memoria).

EMPRESAS Y/O INSTITUCIONES CON LAS QUE HAY CONVENIOS SUSCRITOS (MÁSTER EN GIAL ACTUAL)
Aula del Mar de Málaga
Ayuntamiento de Cádiz: Servicio de Playas
Ayuntamiento de Chiclana de la Frontera: Chiclana Natural S.A:
Ayuntamiento de El puerto de Santa María: Área de Medio Ambiente.
Ayuntamiento de Punta Umbría: Área de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Rota: Área de Medio Ambiente
Balearic Islands Coastal Observing and Forecasting System (SOCIB)
Centro de Arqueología Subacuática de Andalucía
Consejería de Medio Ambiente: Parque Natural Bahía de Cádiz
Consejería de Medio Ambiente: Parque Natural de Doñana
Consejería de Medio Ambiente: Parque Natural de La Breña y Marismas de Barbate
Consejería de Medio Ambiente: Parque Natural del Estrecho
Consejería Medio Ambiente: Departamento de Costas
Consejería Medio Ambiente: Servicio de Espacios Naturales Protegidos
CoreSea (Tailândia)
CSIC: Centre d'Estudis Avançats de Blanes (Blanes)
Demarcación de Costas: Cádiz y Murcia
Diputación de Cádiz: Área de Medio Ambiente
Fundación AZTI-Tecnalia
Fundación Migres
Grupo de Desarrollo Pesquero (GDP): Cádiz-Estrecho
IBERMAD. Medio Ambiente y desarrollo
Instituto Canario de Ciencias Marinas (ICCM)
Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio (INDUROT)
Instituto Español de Oceanografia –IEO- (Centros de Murcia y Málaga)
International Marine and Dredging Consultants (Bélgica)
LABAQUA
MEDITERRANEA DE GEOSERVEIS (Cambrils)
Navantia
Playascol Corporation E.U. (Colombia)
Prisma S.L.
Souffleurs d'Ecume (Francia)
Subdirección General de Conservación de los Recursos Litorales y Acuicultura (Madrid)
Tecnoambiente

3.2. Una materia obligatoria (de 6 créditos ECTS) "Trabajo Final de Máster (TFM)": incluye una única asignatura (con el mismo nombre) común y obligatoria para todos los alumnos. 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 durante el desarrollo, bien de un proceso de investigación científica, bien de unas prácticas en empresas o instituciones.~~

Planificación temporal del plan de estudios

En la planificación temporal de las distintas materias se ha buscado dar equilibrio y coherencia a la estructura del máster. En consecuencia, se han distribuido las distintas asignaturas en cuatro bloques de 15 créditos ECTS cada uno, que serían impartidos en cuatro trimestres, correspondientes al período de un curso académico, según se muestra en el cronograma de la tabla 5.2.

TABLA 5.2. CRONOGRAMA DE IMPARTICIÓN DEL MÁSTER EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES (GIAL)

Módulo	Asignaturas	ECTS	1er. TRIMESTRE	2º TRIMESTRE	3º TRIMESTRE	4º TRIMESTRE
BÁSICO	Asignatura 1	5	5			
BÁSICO	Asignatura 2	5	5			
BÁSICO	Asignatura 3	5	5			
BÁSICO	Asignatura 4	5		5		
BÁSICO	Asignatura 5	5		5		
BÁSICO	Asignatura 6	5		5		
ESPECÍFICO	Asignaturas 7 y 9	5			5	
ESPECÍFICO	Asignaturas 8 y 10	5			5	
APLICADO	Asignaturas 11 y 13	4/2			4/2	
APLICADO	Asignaturas 12 y 14	10/12			1/3	9/9
APLICADO	Asignatura 15 (TFM)	6				6
TOTAL CARGA LECTIVA TRIMESTRAL (ECTS)			**15**	**15**	**15/15**	**15/15**

En la elaboración del cronograma de impartición del título se ha tenido en cuenta la definición que establece el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, "por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional", en su art. 3: El crédito europeo "representa la cantidad de trabajo del estudiante para cumplir los objetivos del programa de estudios y que se obtiene por la superación de cada una de las materias que integran los planes de estudios de las diversas enseñanzas conducentes a la obtención de títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. En esta unidad de medida se integran las enseñanzas teóricas y prácticas, así como otras actividades académicas dirigidas, con inclusión de las horas de estudio y de trabajo que el estudiante debe realizar para alcanzar los objetivos formativos

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

propios de cada una de las materias del correspondiente plan de estudios". Así como, lo establecido en su artículo 4, relativo a la asignación de créditos, donde se indica que "el número de créditos de cada titulación será distribuido entre la totalidad de las materias integradas en el plan de estudios que deba cursar el alumno… En la asignación de créditos a cada una de las materias que configuren el plan de estudios se computará el número de horas de trabajo requeridas para la adquisición por los estudiantes de los conocimientos, capacidades y destrezas correspondientes. En esta asignación deberán estar comprendidas las horas correspondientes a las clases lectivas, teóricas o prácticas, las horas de estudio, las dedicadas a la realización de seminarios, trabajos, prácticas o proyectos, y las exigidas para la preparación y realización de los exámenes y pruebas de evaluación". Por tanto, el número de créditos asignados a cada una de las materias se distribuirá entre el conjunto de actividades formativas que se describen en el punto 5.1. de la memoria.

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 prácticas de laboratorio:** desarrollo de actividades con equipamiento especializado.
3	**Clases prácticas de informática**: desarrollo de actividades a través de software específico.
4	**Clases prácticas sobre problemas y/o casos de estudio**: se abordan casos reales.
5	**Prácticas de campo**: incluyen salidas al campo, visitas a instalaciones, etc.
6	**Seminarios: s**esiones monográficas sobre temas específicos.
7	**Tutorías:** personalizadas o en grupos reducidos.
8	**Estancias en instituciones, empresas o centros de investigación.**
9	**Pruebas de evaluación:** pueden incluir cualquiera de los sistemas previstos en la memoria.
10	**Trabajo Autónomo del Alumno (TAA):** Actividades de Trabajo Autónomo del Alumno no incluidas en apartados anteriores, como el estudio personal; la elaboración de trabajos individuales o en grupo; la preparación de exposiciones y/o defensas orales de trabajos; las búsquedas de información, etc.

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	Clase magistral y/o participativa en la que la función del profesor es explicar los fundamentos teóricos de las distintas materias: Exposición de contenidos, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula, etc.
2	Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor desarrolladas en espacios y con equipamiento especializado (laboratorios). Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno/a. Las funciones del profesor son: presentar los objetivos, orientar el trabajo y realiza el seguimiento del desarrollo de las actividades y colaborar en la interpretación de los resultados. .
3	Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor desarrolladas mediante software específico y en aulas de informática. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno/a. Las funciones del profesor son: presentar los objetivos,

	orientar el trabajo y realiza el seguimiento del desarrollo de las actividades y colaborar en la interpretación de los resultados. .
4	Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor cuyo objetivo es la resolución de problemas y/o casos de estudio planteados al alumno por el profesor, pudiendo conllevar la exposición oral de los resultados obtenidos. Las funciones del profesor son: presentar los objetivos, orientar el trabajo, realizar el seguimiento y corregir posibles errores.
5	Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor realizadas mediante de salidas al campo, visitas a instalaciones, etc. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno y su contacto con la realidad donde debe aplicar sus conocimientos. Las funciones del profesor son: organizar y proporcionar la información necesaria, organizar el itinerario y hacer un seguimiento del aprendizaje.
6	Sesiones monográficas sobre temas de interés y/o actualidad en la asignatura/materia, o que permitan abordarlos desde perspectivas diferentes a la explicitada en los contenidos de la misma. Pueden ser realizados por el profesor de la materia/asignatura o por profesores visitantes.
7	Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor dedicadas a debatir sobre temas de interés y/o actualidad relacionados con la materia/asignatura. Las funciones del profesor son: presentar los objetivos, proporcionar información básica y moderar el desarrollo de la actividad, etc.
8	Sesiones de trabajo individual orientadas por el profesor cuya finalidad es la búsqueda de datos o información en bibliotecas, bases de datos, Internet, etc. Las funciones del profesor son: indicar la necesidad de ampliación de conocimientos al respecto y orientar la búsqueda.
9	Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno/a mediante sesiones de tutorías personalizadas o en grupos reducidos. Las funciones del profesor son: orientar y resolver dudas.
10	Construcción significativa del conocimiento a través de incorporación del alumno a centros de trabajo relacionados con la temática del máster realizando actividades prácticas y/o de investigación.
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 y/o defensas de ejercicios, temas y trabajos.
4	Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias.
5	Asistencia y participación en clases teóricas y prácticas, seminarios, tutorías y otras actividades complementarias.
6	Informes de tutor/es (Académico y/o Profesional).

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

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

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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.

La Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales tiene hasta el momento acuerdos de movilidad con las Universidades europeas que aparecen en la tabla 5.3.1. 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 5.3.1. 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 Karslruhe	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 Liége	2	9
DINAMARCA	University of Aarhus	2	6
FRANCIA	*Université de Bretagne Occidentale*	*5*	*6*
FRANCIA	*Université La Rochelle*	*2*	*6*
FRANCIA	Universtié de Metz	2	6
FRANCIA	*Universtié de Marseille*	*2*	*6*

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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 de 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 Tras-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 loan 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	*Universtié de Lausanne*	*1*	*9*

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

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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

- 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"**.**

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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, la de la Oficina de Coordinación de posgrado (http://www.uca.es/posgrado/masteres-oficiales/becas-ayudas); 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 indicar que 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 5.3.2., claramente relacionadas con el título de Máster en GIAL.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

TABLA 5.3.2. 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.

La movilidad en el máster de Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL)

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 consideradas en la presente propuesta (tabla 5.3.3.).

TABLA 5.3.3. 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.

Todas las acciones de movilidad desarrolladas hasta el momento en marco del Máster en GIAL lo han hecho en el marco de acuerdos previos (Convenios de cooperación educativa, convenios de colaboración) donde se establecen programas de estudios específicos a desarrollar por los alumnos fuera de la Universidad de Cádiz. En consecuencia dichas movilidades siempre se han desarrollado teniendo como objetivo la adquisición de las competencias del Título, y así se pretende que siga siendo, una vez se ponga en marcha el presente Plan de estudios.

Hasta el momento en el máster en GIAL se han producido dos situaciones:

1ª Movilidades vinculadas al desarrollo del Trabajo Final de Máster. Para su desarrollo, previamente se firmaron los convenios entre las universidades/entidades implicadas (El convenio-marco, en caso de que

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

no existiera previamente; y el convenio específico en relación con el alumno y el programa de estudios concreto a desarrollar). Estas movilidades no cuentan con ninguna financiación específica, siendo los propios alumnos los que se presentan a las diferentes convocatorias de becas. Entre otras, las ya citadas vinculadas al Aula Universitaria del Estrecho y al Aula Universitaria Iberoamericana (en particular las ayudas de la Asociación Universitaria Iberoamericana de posgrado –AUIP-).

2ª Movilidades vinculadas a los programas conjuntos de máster en los que está vinculado el máster en GIAL:

- Como se indicó en el apartado 4.4. de la presente memoria, el máster en GIAL ha contado hasta el presente curso académico con un Convenio de Actuación firmado con la Universidad de Ferrara (Italia). A través del mismo., durante tres cursos académicos, un máximo de cinco estudiantes matriculados en la *Laurea Magistrale (+2) en Scienze Geologiche, Georisorse e Territorio* y cinco matriculados en el Máster en GIAL desarrollaban movilidades de intercambio inter-universitario. También durante esos tres cursos los alumnos matriculados en el máster en GIAL se han beneficiado para desarrollar dicho intercambio de ayudas ERASMUS. De igual forma, 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.
- El procedimiento para acceder a dichas ayudas era el común para todas las ayudas Erasmus, aunque reforzado por la implicación de la coordinación del máster:
    - Anualmente se hacía pública la convocatoria de la misma en la web oficial del máster http://posgrado.uca.es/web/info_master.php?id=326&curso=2013/14 (así como por los procedimientos de difusión general de la Dirección General del Relaciones Internacionales.
    - Desde la coordinación del máster se remitía a todos los alumnos que hubieran solicitado la admisión al máster en GIAL esta información.
    - Los alumnos contaban 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.).

  Actualmente este 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.

- Como también se indicó en el apartado 4.4. de la presente memoria se encuentran entre los objetivos de la presente propuesta de máster establecer convenios semejantes con la U. Estatal Rusa de hidrometeorología (UERHM); así como la creación de una Red Iberoamericana de Investigación, a través de la cual se pretende establecer programas conjuntos con másteres de dicho territorio pertenecientes al ámbito disciplinar de la GIAL. En ambos casos está previsto

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

incluir movilidad de estudiantes y profesores y, siempre dentro de las posibilidades de financiación, programas de ayudas/becas específicos.

Por último, es preciso recordar que el máster en GIAL actual, cuya modificación se propone a través de la presente memoria, forma parte del recién aprobado Campus de Excelencia Internacional del Mar (CEI-MAR). 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 5.3.4.).

TABLA 5.3.4. 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 (salientes-entrantes)	Sus objetivos son similares a la Actuación 1, pero orientados a profesores y gestores.
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. Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios.

La organización y el desarrollo de la docencia en módulos y materias de carácter interdisciplinar, en las que estarían implicados profesores de distintos departamentos y áreas de conocimiento, exigen un notable esfuerzo de coordinación por parte del personal docente y administrativo empleado. En este sentido, la Universidad de Cádiz, a través de sus Sistema de Garantía Interna de la Calidad (SGIC), regula los procedimientos de gestión de la docencia.

En este sentido, los mecanismos de coordinación se establecen de manera diferenciada entre los siguientes agentes: el coordinador/a del máster, el coordinador de las prácticas en empresa, en caso de

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

que lo hubiera, los coordinadores de las distintas materias del máster y los profesores que las imparten. Esta coordinación se desarrollará en base al siguiente listado de funciones:

a) Coordinador del máster:

- Coordinar e integrar las propuestas contenidos de contenidos y actividades de los módulos por materias y cursos.
- Coordinar las propuestas de Profesorado implicado en la docencia del máster, tanto de la Universidad de Cádiz como externo.
- Integración de actividades y metodologías docentes de las distintas materias y módulos.
- Sistema de evaluación y cumplimentación de las actas.

b) Coordinadores de Materia:

- Proponer al coordinador del máster la relación de materias contenidas en cada uno de los cursos, así como la relación de profesores, tanto de la Universidad de Cádiz como externos, que asumirán la docencia de dichas materias.
- Coordinar, supervisar y poner a disposición de los alumnos los contenidos docentes elaborados por los profesores de cada una de las materias del curso.
- Compartir recursos y materiales docentes
- Poner en común los criterios que aplican los docentes para evaluar la adquisición de competencias por parte de los alumnos.
- Recabar información de los profesores de cada una de las materias de la asistencia de los alumnos, así como de los resultados de la evaluación de las actividades propuestas por los profesores de las materias.
- Intercambiar experiencias docentes.
- Asumirán la responsabilidad de cuantos asuntos se deriven de la correcta docencia del curso de cara al coordinador del máster.
- Gestión del curso correspondiente en el campus virtual.

c) Coordinador de módulo aplicado:

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

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

Las Guías Docentes deberán contener, como mínimo, información acerca de los siguientes aspectos:

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

- Denominación del curso y localización en el Plan de Estudios.
- Objetivos.
- Metodología de Enseñanza/Aprendizaje.
- Requisitos previos de matriculación.
- Contenidos.
- Programación temporal del curso.
- Sistema y criterios de evaluación.
- Bibliografía y recursos.

Por otro lado, merece especial atención la coordinación que debe existir entre el coordinador del máster, el coordinador del módulo aplicado, y los tutores académicos asignados a los alumnos para la realización del trabajo de fin de máster. En este sentido, los coordinadores deben asignar a los alumnos un director del trabajo de fin de máster, que podrá ser un profesor externo a la Universidad de Cádiz, en cuyo caso deberá nombrarse un co-director de entre los profesores Doctores del máster. El director o, en su caso, los co-directores evaluarán el trabajo fin de máster del alumno, y asumirán la responsabilidad de enviar al coordinador del máster los resultados de esta evaluación.

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

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

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

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

5.5. 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**

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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:	*Marine Spatial Planning*		
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

Facultad/Escuela de Ciencias del Mar y Ambientales
Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

FICHA DE MÓDULO	
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:	**Aplicado**

MATERIA 1 DEL MÓDULO			
MATERIA 1:	**Perfil Investigador**		
CARÁCTER:	**Optativo**	**IDIOMA DE IMPARTICIÓN:**	**Castellano**
ECTS MATERIA:	**14**	**DESPLIEGUE TEMPORAL:**	**Doce semana (aprox.)**

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:	4	**DESPLIEGUE TEMPORAL:**	Dos semanas
Asignatura 2:	Trabajo de introducción a la investigación		
CARÁCTER:	Obligatorio (dentro de la materia	**IDIOMA DE IMPARTICIÓN:**	Castellano
ECTS ASIGNATURA:	10	**DESPLIEGUE TEMPORAL:**	Diez semanas (aprox.)

MATERIA 2 DEL MÓDULO			
MATERIA 1:	**Perfil Profesional**		
CARÁCTER:	**Optativo**	**IDIOMA DE IMPARTICIÓN:**	**Castellano**
ECTS MATERIA:	**14**	**DESPLIEGUE TEMPORAL:**	**Doce semanas (aprox.)**

ASIGNATURAS DE LA MATERIA 1			
Asignatura 1:	Creación de empresas y proyectos innovadores		
CARÁCTER:	Obligatorio (dentro de la materia)	**IDIOMA DE IMPARTICIÓN:**	Castellano
ECTS ASIGNATURA:	2	**DESPLIEGUE TEMPORAL:**	1 semana
Asignatura 2:	Prácticas en empresas y/o Instituciones		
CARÁCTER:	Obligatorio (dentro de la materia	**IDIOMA DE IMPARTICIÓN:**	Castellano
ECTS ASIGNATURA:	12	**DESPLIEGUE TEMPORAL:**	Once semanas (aprox.)

MATERIA 3 DEL MÓDULO			
MATERIA 1:	**Trabajo Final de Máster**		
CARÁCTER:	**Obligatorio**	**IDIOMA DE IMPARTICIÓN:**	**Castellano**
ECTS MATERIA:	**6**	**DESPLIEGUE TEMPORAL:**	**Tres semanas**

ASIGNATURAS DE LA MATERIA 3			
Asignatura 1:	Trabajo Final de Máster (TFM)		
CARÁCTER:	Obligatorio	**IDIOMA DE IMPARTICIÓN:**	Castellano
ECTS ASIGNATURA:	6	**DESPLIEGUE TEMPORAL:**	Tres semanas

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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, CE8, CE12	CT1, CT2, CT3, CT4, CT6

REQUISITOS PREVIOS:

No hay requisitos previos

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

Asignatura: Gestión integrada para la sostenibilidad de las áreas litorales

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**.**

Asignatura: Elementos estructurales y procesos de la GIAL

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.

Asignatura: Planes y proyectos de GIAL: modelos, formulación y diseño

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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

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

- 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:

Algunas actividades podrán realizarse en otros idiomas, preferentemente en inglés.
En cada una de las asignaturas que componen la presente materia se elegirán los sistemas de evaluación y las ponderaciones más adecuaos, siempre dentro de los seleccionados para la materia en su conjunto.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	**Créditos ECTS**	**Nº de horas**	**Presencialidad (%)**
1 Clases presenciales de teoría.	3,4	84	100,0
4. Clases prácticas de problemas y/o casos	6,6	165	100,0
5. Prácticas de campo	1,4	35	100,0
7. Tutorías	0,2	6	100,0
9. Pruebas de evaluación	0,2	6	100,0
10. Trabajo Autónomo del Alumno (TAA)	3,2	79	0,0
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
1, 4, 5, 7, 8, 9, 11			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Sistema	**Ponderación Mínima**	**Ponderación Máxima**	
2. Trabajos escritos realizados por el estudiante.	20%	50%	
3. Exposiciones y/o defensas de ejercicios, temas y trabajos.	15%	40%	
5. Asistencia y participación en clases teóricas y prácticas, seminarios, tutorías y otras actividades complementarias	10%	40%	

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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	CE3, CE12	CT1, CT2
REQUISITOS PREVIOS:			
No hay requisitos previos			
BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:			
Asignatura: Bases ecosistémicas para la GIAL Bases de la gestión ecosistémica. Aspectos básicos de los ecosistemas: funcionamiento, descripción y efectos de las perturbaciones antropogénicas. Gestión y conservación de especies y ecosistemas. Causas, efectos y gestión de problemas ecológicos litorales. Gestión de zonas y recursos litorales.			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:			
Proporcionar una percepción ecológica holística (multitrófica y transecosistémica) del sistema litoral. 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.			
OBSERVACIONES:			
Algunas actividades podrán realizarse en otros idiomas, preferentemente en inglés.			
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	**Créditos ECTS**	**Nº de horas**	**Presencialidad (%)**
1. Clases presenciales de teoría.	2,2	54	100,0
4. Clases prácticas de problemas y/o casos	1,4	35	100,0
5. Prácticas de campo	0,4	10	100,0
7. Tutorías	0,0	1	100,0
9. Pruebas de evaluación	0,1	2	100,0
10.Trabajo Autónomo del Alumno (TAA)	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. Examen final.	50%	80%	
2. Trabajos escritos realizados por los estudiantes.	20%	40%	
5. Asistencia y participación en clases teóricas y prácticas, seminarios, tutorías y otras actividades complementarias	0%	20%	

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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, CE5, CE6	CT1, CT2, CT6
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 *inlets* 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.			

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	**Créditos ECTS**	**Nº de horas**	**Presencialidad (%)**
1 Clases presenciales de teoría.	1,4	36	100,0
2. Clases prácticas de laboratorio	0,6	15	100,0
3. Clases prácticas de informática	0,6	15	100,0
4. Clases prácticas de problemas y/o casos	0,8	20	100,0
5. Prácticas de campo	0,4	10	100,0
6. Seminarios	0,1	2	100,0
9. Pruebas de evaluación	0,1	2	100,0
10.Trabajo Autónomo del Alumno (TAA)	1,0	24	0,0
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11			

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:		
Sistema	**Ponderación Mínima**	**Ponderación Máxima**
1. Examen final.	40%	70%
2. Trabajos escritos realizados por el estudiante.	10%	30%
3. Exposiciones y/o defensas de ejercicios, temas y trabajos	10%	30%
5. Asistencia y participación en clases teóricas y prácticas, seminarios, tutorías y otras actividades complementarias	0%	20%

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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	CE6, CE9	CT2, CT4
REQUISITOS PREVIOS:			
No hay requisitos previos			
BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:			
Asignatura: Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicados a la GIAL Introducción: sistemas de coordenadas, proyecciones cartográficas, sistemas de referencia vertical. Fuentes de información espacial: cartografía topográfica y temática, fotografías aéreas, imágenes de satélite, GPS, LiDAR. Características básicas de los programas ArcGIS y gvSIG: modelos de datos en SIG. Información cartográfica en Internet: las infraestructuras de datos espaciales (IDE). 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.			
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.			
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	**Créditos ECTS**	**Nº de horas**	**Presencialidad (%)**
1. Clases presenciales de teoría.	1,2	30	100,0
3. Clases prácticas de informática	2,6	65	100,0
6. Seminarios	0,1	2	100,0
7. Tutorías	0,0	1	100,0
9. Pruebas de evaluación	0,1	2	100,0
10. Trabajo Autónomo del Alumno (TAA)	1,0	25	0,0
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
1, 3, 6, 7, 8, 9, 11			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Sistema	**Ponderación Mínima**	**Ponderación Máxima**	
3. Exposiciones y/o defensas de ejercicios, temas y trabajos.	10%	30%	
4. Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias.	10%	30%	
5. Asistencia y participación en clases teóricas y prácticas, seminarios, tutorías y otras actividades complementarias	30%	60%	

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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, CE5, CE6, CE7, CE10	CT2, CT3, CT5, CT6

REQUISITOS PREVIOS:

No hay requisitos previos

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

Asignatura: Gestión integrada de playas y espacios turísticos costeros (I)
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.
Asignatura: Gestión integrada de playas y espacios turísticos costeros (II)
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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Proporcionar al alumno/a las competencias, destrezas y habilidades para:

- 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.
En cada una de las asignaturas que componen la presente materia se elegirán los sistemas de evaluación y las ponderaciones más adecuados, siempre dentro de los seleccionados para la materia en su conjunto.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:

Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1. Clases presenciales de teoría.	4,32	108	100,0
2. Clases prácticas de laboratorio	0,6	15	100,0
3. Clases prácticas de informática	0,8	20	100,0
4. Clases prácticas de problemas y/o casos	1,4	35	100,0
5. Prácticas de campo	0,8	20	100,0
6. Seminarios	0,2	4	100,0
7. Tutorías	0,1	2	100,0

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

9. Pruebas de evaluación	0,2	4	100,0
10. Trabajo Autónomo del Alumno (TAA)	1,7	42	0,0
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Sistema	**Ponderación Mínima**		**Ponderación Máxima**
1. Examen final.	40%		70%
2. Trabajos escritos realizados por el estudiante.	10%		50%
3. Exposiciones y/o defensas de ejercicios, temas y trabajos.	40%		70%
5. Asistencia y participación en clases teóricas y prácticas, seminarios, tutorías y otras actividades complementarias	0%		20%

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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	CE4, CE6, CE8, CE1O, CE11, CE12	CT2, CT3, CT4, CT5, CT6
REQUISITOS PREVIOS:			
No hay requisitos previos			
BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:			
Asignatura: *Marine Spatial Planning* Conceptos y terminología básica de *Marine Spatial Planning*. Aspectos metodológicos básicos: autoridad, financiación, planificación, participación pública, situación actual y proyección de escenarios. Metodología de planificación: elaboración implementación, seguimiento y evaluación de planes. La ordenación del espacio marino en España. *Marine Spatial Planning* en Europa, EEUU y Australia. Asignatura: Análisis y diagnóstico integrado de la polución en áreas litorales Marco jurídico de la gestión de la polución litoral. Análisis, diagnóstico y gestión integrada de la polución en áreas litorales: bases, diseño y cuantificación, metodologías y herramientas sensibles, planes de contingencia. Diseño, valoración y ejecución de Proyectos tecnológicos y de investigación. Casos de estudio.			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:			
Dotar al alumno/a de - 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 *Marine Spatial Planning*. - 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. - 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.			
OBSERVACIONES:			
Algunas actividades podrán realizarse en otros idiomas, preferentemente en inglés. En cada una de las asignaturas que componen la presente materia se elegirán los sistemas de evaluación y las ponderaciones más adecuados, siempre dentro de los seleccionados para la materia en su conjunto.			
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	**Créditos ECTS**	**Nº de horas**	**Presencialidad (%)**
1. Clases presenciales de teoría.	2,4	60	100,0
4. Clases prácticas de problemas y/o casos	4,8	120	100,0
5. Prácticas de campo	0,4	10	100,0
7. Tutorías	0,2	4	100,0
9. Pruebas de evaluación	0,2	6	100,0
10. Trabajo Autónomo del Alumno (TAA)	2,0	50	0,0
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
1, 4, 7, 9, 11			

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:		
Sistema	**Ponderación Mínima**	**Ponderación Máxima**
1. Examen final.	40%	80%
2. Trabajos escritos realizados por el estudiante.	20%	50%
3. Exposiciones y/o defensas de ejercicios, temas y trabajos.	15%	40%
5. Asistencia y participación en clases teóricas y prácticas, seminarios, tutorías y otras actividades complementarias	0%	40%

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

INFORMACIÓN DE CADA MATERIA O ASIGNATURA			
MATERIA	**Perfil investigador**		
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: ***(indicar código)***			
Com. Básicas	**Com. Generales**	**Com. Específicas**	**Com. Transversales**
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7,CG8, CG9, CG11, CG12	Todas (desde la CE1 a la CE12)	CT1, CT2, CT4, CT6
REQUISITOS PREVIOS:			
No hay requisitos previos			
BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:			
Asignatura: Metodología y técnicas de investigación científica para la GIAL Principales hitos de la evolución metodológica y epistemológica en el ámbito de las disciplinas vinculadas al medio ambiente. Fundamentos del método de investigación vigente. Orientaciones para la elaboración de textos científicos: redacción y exposición oral. 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. Asignatura: Trabajo de introducción a la investigación: Elaboración tutelada de un trabajo de investigación científica sobre Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) aplicando los conocimientos adquiridos en la asignatura anterior.			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:			
Dotar al alumno/a de las competencias, habilidades, conocimientos y herramientas que le permitan: - 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; así como, técnicas de redacción científica, exposición pública y defensa ante tribunales, etc. - Desarrollar un proceso de investigación científica completo. - Conocer las peculiaridades de la Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) como ámbito de investigación.			
OBSERVACIONES:			
Algunas actividades podrán realizarse en otros idiomas, preferentemente en inglés. Las competencias adquiridas en esta materia dependerán, en todo caso, del tema de investigación asignado a cada alumno. El desarrollo del Trabajo de Investigación será supervisado y dirigido por tutor/es académico/s asignado/s de entre los profesores de los departamentos con docencia en el Máster. El desarrollo del Trabajo de Investigación tutelado podrá llevarse a cabo por el alumno en cualquier centro con el cual se haya establecido un convenio.			

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	**Créditos ECTS**	**Nº de horas**	**Presencialidad (%)**
1. Clases presenciales de teoría.	1,0	24	100,0
4. Clases prácticas de problemas y/o casos	2,2	55	100,0
7. Tutorías	0,4	11	100,0
9. Pruebas de evaluación	0,1	2	100,0
10. Trabajo Autónomo del Alumno (TAA)	10,3	258	0,0
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
1, 4, 6, 8, 9, 11			

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:		
Sistema	**Ponderación Mínima**	**Ponderación Máxima**
2. Trabajos escritos realizados por el estudiante.	40%	60%
3. Exposiciones y/o defensas de ejercicios, temas y trabajos.	20%	40%
5. Asistencia y participación en clases teóricas y prácticas, seminarios, tutorías y otras actividades complementarias	0%	20%
6. Informes de tutor/es (Académico y/o Profesional).	30%	60%

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

INFORMACIÓN DE CADA MATERIA O ASIGNATURA			
MATERIA	**Perfil profesional**		
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: ***(indicar código)***			
Com. Básicas	**Com. Generales**	**Com. Específicas**	**Com. Transversales**
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7,CG8, CG9, CG10, CG12	Todas (desde la CE1 a la CE12)	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5
REQUISITOS PREVIOS:			
No hay requisitos previos			
BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:			
Asignatura: Creación de empresas y proyectos innovadores Introducción al fenómeno emprendedor. 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. Asignatura: Prácticas en empresas y/o instituciones Aplicación en el ámbito laboral de los conocimientos adquiridos en el Máster mediante la realización de prácticas tuteladas en empresas o instituciones (públicas o privadas) donde se desarrollen actividades de gestión costera. Esta actividad se desarrollará según un plan formativo previamente acordado.			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:			
Dotar al alumno/a de competencias que le permitan - Incorporarse al mundo laboral en el ámbito de la gestión costera. - Valorar la importancia del fenómeno emprendedor. - Identificar y evaluar oportunidades de negocio. - Identificar y valorar los recursos disponibles para el desarrollo de una nueva empresa. - Aplicar en el ámbito laboral los conocimientos adquiridos en el máster.			
OBSERVACIONES:			
Algunas actividades podrán realizarse en otros idiomas, preferentemente en inglés. Las competencias adquiridas en esta materia estarán dependerán, en todo caso, del lugar de prácticas asignado a cada alumno. El desarrollo de las Prácticas en Empresa y/o Instituciones será supervisado y dirigido por tutor/es académico/s asignado/s de entre los profesores de los departamentos con docencia en el Máster, así como por con tutor/es de empresa. En todo lo referente a esta materia se ha tenido en cuenta lo dispuesto en el Real Decreto 1707/2011 "por el que se regulan las prácticas académicos externas de los alumnos universitarios".			

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	**Créditos ECTS**	**Nº de horas**	**Presencialidad (%)**
1. Clases presenciales de teoría.	1,6	48	100,0
3. Clases prácticas de informática	0,3	10	100,0
4. Clases prácticas de problemas y/o casos	0,7	20	100,0
7. Tutorías	0,2	6	100,0
8. Estancias en instituciones, empresas o centros de investigación	10,0	300	100,0
9. Pruebas de evaluación	0,1	2	100,0
10. Trabajo Autónomo del Alumno (TAA)	0,7	20,0	0,0
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
1, 3, 4, 7, 9, 10, 11			

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:		
Sistema	**Ponderación Mínima**	**Ponderación Máxima**
1. Examen final.	0%	20%
2. Trabajos escritos realizados por el estudiante.	40%	60%
5. Asistencia y participación en clases teóricas y prácticas, seminarios, tutorías y otras actividades complementarias	0%	20%
6. Informes de tutor/es (Académico y/o Profesional)	50%	70%

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

INFORMACIÓN DE CADA MATERIA O ASIGNATURA			
MATERIA	**Trabajo Final de Máster (TFM)**		
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 CE12)	Todas (desde la CT1 a la CT6)

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:

Asignatura: Trabajo Final de Máster (TFM).

Elaboración tutelada, presentación y defensa ante tribunal de la memoria de un trabajo (de perfil investigador o profesional) sobre Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL).

- Aspectos previos: selección 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).
- Planeamiento de la memoria técnico/científica (estructura y redacción inicial).
- Redacción final de la memoria escrita.
- 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:

- Elaborar, redactar, presentar y defender oralmente proyectos, propuestas, resultados, etc. ~~los resultados de su trabajo, un proceso de investigación o del desarrollo de actividades laborales~~; siempre en el ámbito de la Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL).
- Realizar 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.

Las competencias adquiridas en esta materia estarán comprendidas dentro de todas las del máster; dependiendo, en todo caso, del perfil y la orientación elegidos por el alumno en los módulos Específico y Aplicado ~~y del tema de investigación o lugar de prácticas asignado a cada alumno.~~

El desarrollo del 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.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:

Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
7. Tutorías	0,7	18	100,0
9. Pruebas de evaluación	0,1	2	100,0
10. Trabajo Autónomo del Alumno (TAA)	5,2	130	0,0

METODOLOGÍAS DOCENTES:

8, 9, 11

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:

Sistema	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
2. Trabajos escritos realizados por el estudiante.	40%	60%

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

3. Exposiciones y/o defensas de ejercicios, temas y trabajos.	20%	60%
6. Informes de tutor/es (Académico y/o Profesional)	10%	20%

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

6. Personal Académico.

6.1. Personal académico disponible.

PERSONAL ACADÉMICO						
CATEGORÍA	NÚM.	TOTAL (%)	DOCTORES (%)	DEDICACIÓN		
				TOTAL	PARCIAL	HORAS (%)
1Catedrático de Universidad	10	16,67	100	10	0	17,54
2Profesor Titular de Universidad	29	48,33	100	29	0	50,89
3Profesor Titular de Escuela Universitaria	1	1,67	100	1	0	1,75
4Profesor Contratado Doctor	6	10	100	6	0	10,53
5Profesor Colaborador	1	1,67	100	1	0	1,75
6Profesor Ayudante Doctor	2	3,33	100	2	0	3,51
7Profesor Asociado	5	8,33	40	0	5	5,26
8Otros: Sustituto interino	5	8,33	60	5	0	8,77
9Otros: Investigador	1	1,67	0	0	1	0
TOTAL	60	100	90,00	54	6	100

Fuente: Sistema de Información de la UCA.

Dado que la propuesta de asignación docente es competencia de los Departamentos, y teniendo en cuenta que dicho proceso sólo se desarrollará en el caso de que la presente propuesta de título sea aprobada, se ha optado por elaborar este apartado incluyendo el Personal Docente e Investigador (PDI) de las áreas de conocimiento que se consideran propias del título(tabla 6.2.1.).; es decir, aquellas que han estado involucradas en la docencia del máster en GIAL actualmente vigente, que han participado de forma activa en la elaboración de la presente memoria y también en el diseño de su correspondiente plan de estudios. Así mismo, con el fin de especificar más los datos, se ha tenido como referencia al profesorado que habitualmente imparte clases en el actual Máster en GIAL, entendiendo que, previsiblemente, serán los que participaran en la docencia incluida en la presente propuesta. En el caso de que se proceda a su sustitución se incorporarán profesores de niveles académicos similares, a instancias de los Departamentos.

La Universidad de Cádiz, garantiza que se dotarán las plazas necesarias en las áreas de conocimiento propias del título (tabla 6.2.1.) para cubrir con las debidas garantías las necesidades formativas del mismo. 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. Como puede observarse en la tabla anterior, el 65 % de los profesores participantes actualmente en el máster son catedráticos o profesores titulares de universidad, y aproximadamente un 67 % son funcionarios. Además, de los 60 profesores que participan habitualmente en el máster, a excepción de un investigador, todos tienen dedicación a tiempo completo en la universidad. Esta información pone de manifiesto la estabilidad e idoneidad del personal académico que habitualmente imparte clases en el máster y que, previsiblemente, seguirá haciéndolo cuando se ponga en marcha la presente propuesta.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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.

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

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; tanto en lo referente a los vinculados a la Universidad de Cádiz (profesores "internos" de la UCA); como a los profesores "externos", vinculados a otras universidades (españolas y/o extranjeras), centros de investigación, empresas y/o instituciones.

Respecto a los profesores "internos" de la UCA: Teniendo en cuenta el "histórico" con que cuenta el máster en GIAL, es preciso indicar que dicho personal académico cuenta con un perfil idóneo en relación con las materias que conforman su plan de estudios, habiendo participado activamente en el diseño de las mismas. La relación entre dichas áreas (departamentos) y las materias en cuya docencia van a participar se refleja en la tabla 6.2.1.

TABLA 6.2.1. DEPARTAMENTOS Y ÁREAS DE CONOCIMIENTO VINCULADOS AL TÍTULO

Departamento	Área	Materia del Plan de Estudios
BIOLOGÍA	Ecología	Ecología
	Zoología	
CIENCIAS DE LA TIERRA	Geodinámica externa	Geodinámica
		Sistemas de Información Geográfica
		Gestión integrada de litorales antropizados
FILOLOGÍA	Lingüística General	Introducción a la investigación científica
FÍSICA APLICADA	Física Aplicada	Geodinámica
		Gestión integrada de litorales antropizados
HISTORIA, GEOGRAFÍA Y FILOSOFÍA	Análisis Geográfico Regional	Análisis Geográfico
		Gestión integrada del medio natural marino-Costero
		Gestión integrada de litorales antropizados
		Sistemas de Información Geográfica
	Lógica y Filosofía de la Ciencia	Introducción a la investigación científica
ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	Organización de empresas	Introducción laboral
QUÍMICA FÍSICA	Química Física	Gestión integrada del medio natural marino-Costero
		Sistemas de Información Geográfica
TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE	Tecnologías del Medio ambiente	Gestión integrada del medio natural marino-Costero

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

Así mismo, el personal académico muestra una alta cualificación, contando con amplia experiencia investigadora y docente.

En primer lugar, es preciso indicar que, del total de 60 profesores que, previsiblemente, participaran en la docencia de la presente propuesta, 54 (el 90%) cuentan con el grado de doctor. Es preciso indicar que desde que el Programa de Doctorado "Medio marino: ciencia y desarrollo sostenible", del que formaba parte el máster en GIAL actualmente vigente, obtuvo la Mención de Calidad en 2008, todo el personal académico (universitario) del mismo debía contar con el grado de doctor. En términos generales dicha exigencia se ha venido manteniendo, con el objetivo de que la docencia del máster fuera siempre asumida por aquellos con mayor experiencia docente y de investigación. Sólo de forma puntual, siempre en función de los contenidos específicos de cada materia, se harían excepciones, sobre todo en el ámbito de los profesores "externos" de la UCA.

En la tabla 6.2.2. se recogen, a modo de indicadores de cualificación, el promedio de sexenios por cada categoría de profesores, así como el promedio de su experiencia docente en años.

TABLA 6.2.2. INDICADORES DE INVESTIGACIÓN		
CATEGORÍA	Media de Sexenios	Media de antigüedad (años)
1Catedrático de Universidad	3,50	25,30
2Profesor Titular de Universidad	1,38	16,52
3Profesor Titular de Escuela Universitaria	-	22,00
4Profesor Contratado Doctor	-	11,33
5Profesor Colaborador	-	17,00
6Profesor Ayudante Doctor	-	5,50
7Profesor Asociado	-	9,80
8Otros: Sustituto interino	-	4,40
9Otros: Investigador	-	3,00

De forma más detallada, en la tabla 6.2.3. se muestran datos, tanto las categorías profesionales como el grado del personal académico, desagregados por cada una de las áreas de conocimiento propias del título. También en esta ocasión se ha han tenido como referencia los 60 profesores que, habitualmente, vienen participando en la docencia del actual máster en GIAL.

La experiencia investigadora y docente del profesorado "interno" viene avalada también por el número de trienios, quinquenios y sexenios obtenidos por el total de profesores pertenecientes a las áreas de conocimiento vinculadas al título que se propone. Según datos del Sistema de Información de la Universidad de Cádiz (tabla 6.2.4.) en 2011 la proporción de dichos méritos respecto al total de la UCA oscila entre el 25,73% (en el caso de los quinquenios) y 24,37 % (en el caso de los trienios). 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 veinte años desde su inauguración. De hecho, en lo que se refiere a la evolución de estos parámetros (entre 2007 y 2011), se ha producido una cierta disminución, que es

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

consecuencia de la renovación parcial de las plantillas correspondientes a estas áreas de conocimiento. Se aportan datos totales desagregados por áreas en las tablas 6.2.5., 6.2.6. y 6.2.7.

TABLA 6.2.3. CATEGORÍA PROFESIONAL Y GRADO DEL PERSONAL ACADÉMICO VINCULADO A LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO PROPIAS DEL TÍTULO

Área de conocimiento	Categoría	nº Personal	% Personal	% Doctores	Dedicación	
					Total	Parcial
Ecología	Catedrático Universidad	4	66,67	100,00	4	0
	Titular Universidad	2	33,33	100,00	2	0
	TOTAL	6	100,00		6	0
Zoología	Titular Universidad	2	40,00	100,00	2	0
	Contratado doctor	1	20,00	100,00	1	0
	Sustituto interino	2	40,00	100,00	2	0
	TOTAL	5	100,00		5	0
Geodinámica externa	Titular Universidad	3	50,00	100,00	3	0
	Contratado doctor	2	33,33	100,00	2	0
	Sustituto interino	1	16,67	100,00	1	0
	TOTAL	6	100,00		6	0
Lingüística General	Catedrático Universidad	1	33,33	100,00	1	0
	Titular Universidad	2	66,67	100,00	2	0
	TOTAL	3	100,00		3	0
Física Aplicada	Titular Universidad	6	75,00	100,00	6	0
	Titular Escuela Universitaria	1	12,50	100,00	1	0
	Contratado doctor	1	12,50	100,00	1	0
	TOTAL	8	100,00		8	0
Análisis Geográfico Regional	Catedrático Universidad	1	10,00	100,00	1	0
	Titular Universidad	2	20,00	100,00	2	0
	Contratado doctor	2	20,00	100,00	2	0
	Ayudante Doctor	2	20,00	100,00	2	0
	Profesor asociado	2	20,00	50,00	0	2
	Investigador	1	10,00	0,00	0	1
	TOTAL	10	100,00		7	3
Lógica y Filosofía de la Ciencia	Titular Universidad	2	100,00	100,00	2	0
	TOTAL	2	100,00		2	0
Organización de empresas	Catedrático Universidad	1	14,29	100,00	1	0
	Titular Universidad	1	14,29	100,00	1	0
	Profesor colaborador	1	14,29	100,00	1	0
	Profesor asociado	2	28,57	0,00	0	2
	Sustituto interino	2	28,57	0,00	2	0
	TOTAL	7	100,01		5	2
Química Física	Catedrático Universidad	3	33,33	100,00	3	0
	Titular Universidad	5	55,56	100,00	5	0
	Profesor asociado	1	11,11	100,00	0	1
	TOTAL	9	100,00		8	1
Tecnologías del Medio ambiente	Titular Universidad	4	100,00	100,00	4	0
	TOTAL	4	100,00		4	0

Fuente: Sistema de Información de la UCA.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

TABLA 6.2.4. MÉRITOS DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN: RESUMEN DE LA EVOLUCIÓN DE LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO PROPIAS DEL TÍTULO							
AÑOS		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.

TABLA 6.2.5. MÉRITOS DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN: TRIENIOS. EVOLUCIÓN PORCENTUAL DE LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO IMPLICADAS EN EL TÍTULO					
Áreas de conocimiento	2007	2008	2009	2010	2011
Análisis Geográfico Regional	4,38	4,49	4,28	4,47	4,56
Ecología	2,00	2,07	2,08	1,74	1,77
Física Aplicada	1,98	2,00	2,05	1,98	2,11
Geodinámica Externa	1,65	1,74	1,56	1,41	1,27
Lingüística General	3,62	3,78	3,86	4,14	4,07
Lógica y Filosofía de la Ciencia	4,38	4,49	4,28	4,47	4,56
Organización de Empresas	1,86	2,02	2,00	2,14	2,50
Química Física	2,09	2,13	2,12	2,01	1,75
Tecnología del Medio Ambiente	3,41	3,51	0,00	0,00	0,00
Zoología	2,00	2,07	2,08	1,74	1,77
TOTAL GIAL	27,38	28,28	24,30	24,09	24,37
TOTAL UCA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Sistema de Información de la UCA.

TABLA 6.2.6. MÉRITOS DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN: QUINQUENIOS. EVOLUCIÓN PORCENTUAL DE LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO IMPLICADAS EN EL TÍTULO					
Áreas de conocimiento	2007	2008	2009	2010	2011
Análisis Geográfico Regional	4,66	4,59	4,42	4,66	4,44
Ecología	2,67	2,72	2,81	2,31	2,25
Física Aplicada	2,17	2,19	2,40	2,25	2,32
Geodinámica Externa	1,70	1,76	1,68	1,53	1,43
Lingüística General	4,01	4,20	4,32	4,73	4,68
Lógica y Filosofía de la Ciencia	4,66	4,59	4,42	4,66	4,44
Organización de Empresas	1,59	1,69	1,51	1,67	1,84

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

Química Física	2,42	2,54	2,47	2,08	2,08
Tecnología del Medio Ambiente	3,61	3,71	0,00	0,00	0,00
Zoología	2,67	2,72	2,81	2,31	2,25
TOTAL GIAL	30,13	30,71	26,83	26,21	25,73
TOTAL UCA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Sistema de Información de la UCA.

TABLA 6.2.7. MÉRITOS DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN: SEXENIOS. EVOLUCIÓN PORCENTUAL DE LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO IMPLICADAS EN EL TÍTULO

Áreas de conocimiento	2007	2008	2009	2010	2011
Análisis Geográfico Regional	6,09	5,99	5,26	5,35	4,04
Ecología	5,24	5,64	5,82	5,35	2,45
Física Aplicada	2,44	2,59	2,58	2,18	2,20
Geodinámica Externa	3,17	3,41	3,36	2,73	1,22
Lingüística General	7,31	7,40	7,50	7,64	4,65
Lógica y Filosofía de la Ciencia	6,09	5,99	5,26	5,35	4,04
Organización de Empresas	0,49	0,59	0,67	0,66	2,08
Química Física	2,92	3,06	3,14	3,06	2,08
Tecnología del Medio Ambiente	6,94	7,29	0,00	0,00	0,00
Zoología	5,24	5,64	5,82	5,35	2,45
TOTAL GIAL	45,92	47,59	39,42	37,66	25,21
TOTAL UCA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

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 6.2.8. Dichas líneas de investigación cuentan con financiación continua en convocatorias internacionales (Programas Marco de la Unión Europea -UE), nacionales (Ministerio de Economía y Competitividad[2] -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. En las direcciones electrónicas de cada uno de dichos grupos aparece información referida a los proyectos de investigación (vigentes e históricos), publicaciones y otras actividades relacionadas con la gestión marina y/o litoral. Son especialmente relevantes las desarrolladas por los siguientes grupos de investigación:

- Planificación y Gestión del Litoral (http://www.gestioncostera.es/): debido a su orientación específica hacia la gestión integrada de áreas litorales; disciplina en la que dicho grupo ocupa un lugar destacado, tanto a nivel nacional como internacional, especialmente en el ámbito iberoamericano.
- Geología y Geofísica Litoral y Marina (http://rnm328.uca.es/): por su orientación específica haca la gestión de los riesgos naturales y procesos de erosión, que constituyen algunos de los

[2]Antiguo Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN).

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

problemas más importantes y urgentes a los que tienen que enfrentarse actualmente los gestores costeros.

- Conservación de Humedales Costeros (http://rnm329.uca.es/): por su orientación específica hacia la conservación ambiental, en particular de unos ecosistemas tan complejos como son los humedales.

TABLA 6.2.8. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR Y AMBIENTALES RELACIONADOS CON EL TÍTULO

Grupo PAI	Denominación	Líneas de investigación
RNM-213	Biología Marina y Pesquera http://rnm213.uca.es/	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 http://rnm329.uca.es/	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 http://rnm243.uca.es/	Ensamblajes intermareales Pesquerías y dinámica de poblaciones Esturiones ibéricos
RNM-214	Estructura y Dinámica de Ecosistemas Acuáticos http://rnm214.uca.es/	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 http://rnm328.uca.es/	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 http://rnm205.uca.es/	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 http://rnm337.uca.es/	Estudios oceanográficos por teledetección y su relación con el medio ambiente. Materiales para sensores radiométricos

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

HUM-117	Planificación y Gestión del Litoral http://www.gestioncostera.es/	Planificación y Gestión Integrada de Áreas Litorales (PGIAL) Gobernanza y política pública en áreas litorales Planificación espacial marina (*Marine Spatial Planning*) 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 http://tep181.uca.es/	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 *antifouling* 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 http://rnm144.uca.es/	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, como ya se indicó, el 90% 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 el Programa de Doctorado de "Ciencias del Mar" y participando actualmente en el Programa de Posgrado "Medio marino: ciencia y desarrollo sostenible", en ambos casos con Mención de Calidad. La Escuela Internacional de Doctorado en Estudios del Mar (EIDEMAR) incorpora en sus programas de Doctorado líneas de investigación vinculadas a los másteres 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.

TABLA 6.2.9. 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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

Por último, teniendo en cuenta los datos de género (tabla 6.2.9.), puede afirmarse que son mujeres casi el 38 % del total de personal disponible dentro de las áreas vinculadas con la presente propuesta, habiéndose incrementado su presencia porcentual en un punto entre 2007 y 2011.

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 6.2.10. 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 6.2.10. PROCEDENCIA DE LOS DOCENTES DEL MÁSTER ACTUAL. DATOS PORCENTUALES		
Origen	**ECTS**	**Profesores**
Externos de empresas, administraciones públicas, organizaciones, etc.	17,2	27,1
Externos de otras universidades (o centros investigación) españolas	0,5	1,7
Externos de universidades (o centros de investigación) extranjeras	12,6	6,8
TOTAL PROFESORES EXTERNOS	**30,3**	**35,6**
TOTAL PROFESORES UCA	**69,7**	**64,4**
TOTAL	**100,0**	**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.

Respecto a los profesores/tutores vinculados con las Prácticas en Empresas y/o Instituciones: en las tablas 6.2.11, 6.2.12 y 6.2.13 se incluye información detallada, tanto de los que proceden de Empresas Privadas, como de los de Instituciones Públicas; así como, de los vinculados a otras Asociaciones Fundaciones y otro tipo de Organizaciones. Los cargos que ocupan y las entidades en las que trabajan son indicadores significativos de la experiencia con que cuenta este personal. Es preciso indicar que buena parte de ellos también participa en la docencia del máster (profesores externos), bien como expertos bien como gestores experimentados, lo cual asegura que los aspectos prácticos y profesionales de la GIAL son suficientemente tratados en el máster.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

TABLA 6.2.11. EMPRESAS PRIVADAS			
NOMBRE	**DEPARTAMENTOS Y/O SERVICIOS**	**PROFESORES/TUTORES**	
		Nombre	**Cargo**
Tecnoambiente	--	Bejarano Moreno, Antonio	Coordinador técnico
	Puertos y Costas	González Alcón, Francisco José	Director
LABAQUA S.A.	Servicios marinos y del litoral	Valencia Oca, José Luis	Responsable de Proyectos
Atlántida. Medio Ambiente	--	Martín Gómez, Juan Antonio	Gerente-Director Técnico
Prisma S.L.	--	Aleu Ruiz, Sergio	Gerente
IBERMAD. Medio ambiente y Desarrollo	--	José Caro Moreno, Juan José	Director
Navantia	--	Duran Pérez, Joaquín	Jefe Sección Medio Ambiente
Arcosur. Servicios para el Medio Ambiente	--	González Escuredo, Rubén	Gerente-Director Técnico
Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat	Mediterrània de Geoserveis, SL.	Sarrá Moretó, Fátima	Responsable
International Marine and Dredging Consultants (Bélgica)	--	Haerens, Piet	Senior Engineering
CoreSea (Tailandia)	--	Schoenig, Eike	Manager
Playascol Corporation E.U. (Colombia)	--	Botero Saltarén, Camilo	Manager
Souffleurs d'Ecume (Francia)	--	Mayol, Pascal	Director

TABLA 6.2.12. ASOCIACIONES, FUNDACIONES Y OTRO TIPO DE ORGANIZACIONES			
NOMBRE	**DEPARTAMENTOS Y/O SERVICIOS**	**PROFESORES/TUTORES**	
		Nombre	**Cargo**
Universidad de Oviedo	Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio (INDUROT)	Álvarez García, Miguel Ángel	Director
Instituto Español de Oceanografía (IEO)	Centro de Murcia	Baro Domínguez, Jorge	Director
	Centro de Málaga	Díaz del Rio Español, Víctor	Científico Titular
Fundación Migres	Área de conservación	de la Cruz Muñoz, Andrés	Técnico
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	Centre d'Estudis Avançats de Blanes (Blanes)	Sardá Borroy, Rafael	Investigador)
Aula del Mar de Málaga	--	Martín, Juan Jesús	Director
	--	Ruiz, Francisco	Responsable de Recursos Humanos
Fundación AZTI-Tecnalia	--	Liria, Pedro	Técnico-Investigador
Instituto Canario de Ciencias Marinas (ICCM)	--	Fernández-Palacios Vallejo, Yaiza	Investigador de proyectos
Balearic Islands Coastal Observing and Forecasting System (SOCIB)	--	Tintoré, Joaquín	Director
	--	Pitarch, Saúl	Investigador
	--	Diedrich, Amy	Investigador

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

TABLA 6.2.13. INSTITUCIONES PÚBLICAS (ordenadas por escala territorial)			
NOMBRE	**DEPARTAMENTOS Y/O SERVICIOS**	**PROFESORES/TUTORES**	
		Nombre	**Cargo**
Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	Subdirección General de Conservación de los Recursos Litorales y Acuicultura	Revenga Martínez de Pazos, Silvia	Jefe de Servicio
	Demarcación de Costas de Cádiz	Gómez-Pina, Gregorio	Jefe de Obras
		Abarca Molina, Juan Manuel	Jefe de Dominio Público
	Demarcación de Costas de Murcia	García Soria, Ana Mª	Gestión del Dominio Público
Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Delegación Provincial de Cádiz	Servicio de Espacios Naturales Protegidos	Oliveros Pruaños, Felipe	Jefe de Servicio
	Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía	Fernández Muñoz, Antonio	Gerente Provincial
	Departamento de Costas (Unidad de GIAL)	Reyes Elías, José Luis	Jefe Departamento
Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio: Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA)	Parque Natural del Estrecho	Gordo Sánchez, Esther	Director-Conservador
	Parque Natural de La Breña y Marismas de Barbate	Gómez Ferrer, Antonio	Director-Conservador
	Parque Natural Bahía de Cádiz	Gómez Ferrer, Antonio	Director-Conservador
	Parque Natural de Doñana	Flores Hurtado, Enrique	Técnico
		Rubio García, Carlos	Director-Conservador
Consejería de Educación, Cultura y Deporte.	Centro de Arqueología Subacuática (CAS) de Andalucía	Alonso Villalobos, Carlos	Jefe del Área de Documentación y Transferencia
Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural	Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía (AGAPA)	Planas Puchades, Luis	Presidente
	Grupo de Desarrollo Rural Litoral de La Janda	Romero Valiente, Carlos	Director Gerente
	Grupo de Desarrollo Pesquero Cádiz-Estrecho	Fernández Muñoz, Nicolás	Presidente
		Domínguez Fontcubierta, Inés	Secretaria y técnico
Diputación de Cádiz,	Área de Medio Ambiente	Palma Silgado, Manuel	Jefe del Servicio
		Ares Sainz, Irene	Técnico
Ayto. de Cádiz	Playas	García Jiménez; Daniel	Técnico
Ayto. de Rota	Área de Medio Ambiente	Bohomo Núñez, Carolina	Técnico
Ayto. de Punta Umbría	Medio Ambiente	Barranco Molina, Fernando	Técnico
Ayuntamiento de El Puerto de Santa María	Área de Medio Ambiente	Rodríguez Olmedo, Juan Pedro	Técnico
Ayto. de Chiclana	Chiclana-Natural SA (empresa pública municipal) Servicio de Medio Ambiente	López Macías, Javier	Jefe de Servicio
		Pardo Moreno, José Antonio	Técnico

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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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. 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. 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

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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.).

Facultad/Escuela de Ciencias del Mar y Ambientales
Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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/.

Acceso a la información sobre las Prácticas en Empresa

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

La oferta de prácticas curriculares en empresas de la Universidad de Cádiz se organiza a través de un sistema telemático (expediente dinámico de prácticas curriculares) que permite a las empresas e instituciones colaboradoras renovar anualmente su demanda de estudiantes en prácticas. El convenio de colaboración educativa es firmado por parte de cada empresa o institución con la Universidad de Cádiz una sola vez, antes del inicio de cualquier práctica y es susceptible de aplicarse a las prácticas curriculares de las distintas titulaciones de la Universidad.

De forma más específica, en relación con la presente propuesta de máster, es preciso indicar que todos los convenios con las entidades que participan en las prácticas (así como los suscritos con las instituciones de investigación) están disponibles de forma permanente en un listado ubicado en la dirección electrónica http://practicas.uca.es/convenios/

Puede acceder a los mismos cualquier miembro de la comunidad universitaria, utilizando las contraseñas normales. Con el fin de facilitar el acceso a los evaluadores de la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC), o a cualquier otro usuario externo al que fuera pertinente hacerlo, se ha articulado un nombre de usuario y contraseña específicos al respecto:

- Nombre de usuario: acceso
- Contraseña: accUCa2013

A continuación (Tabla 7.1) se reproduce el número de demandas que las distintas empresas e instituciones han realizado para la titulación concreta de "Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL)" entre los cursos académicos 2010-11 y 2012-13; teniendo en cuenta que se trata sólo de las plazas que fueron ocupadas (siempre por alumnos que eligieron el Perfil Profesional)

TABLA 7.1. OFERTA DE PLAZAS OCUPADAS			
Curso Académico	**2010-11**	**2011-12**	**2012-13**
Nº de plazas ofertadas	16	11	10

Fuente: Secretariado del Instituto de Posgrado de la UCA.

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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

- 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.

Facultad/Escuela de Ciencias del Mar y Ambientales
Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

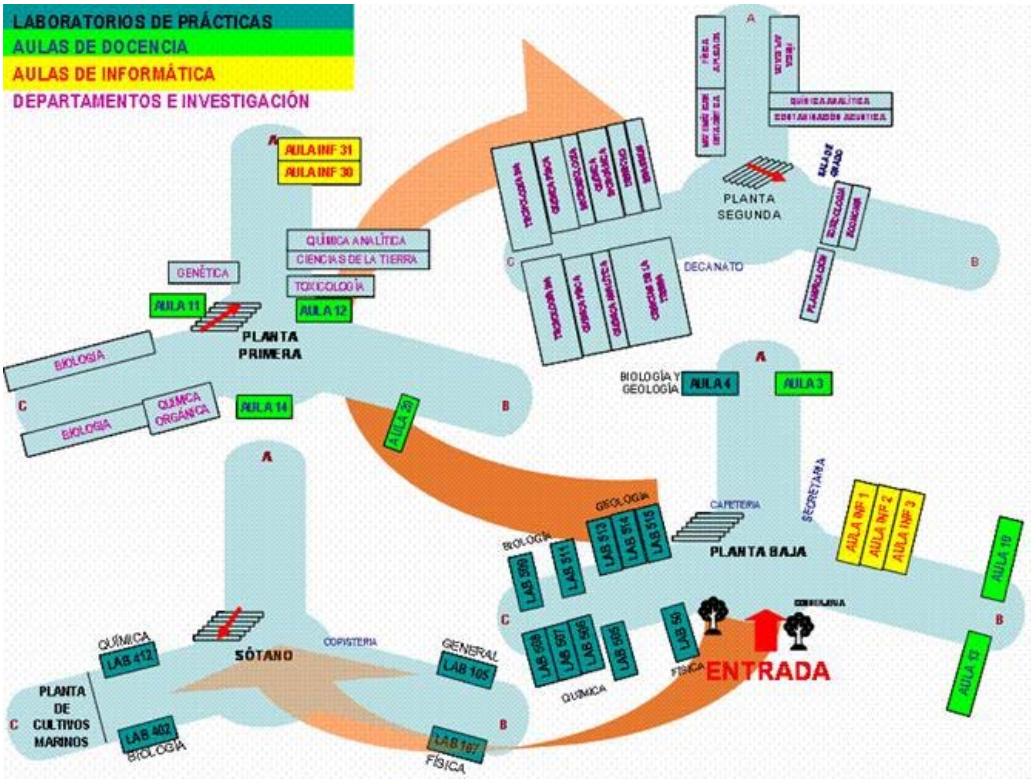

Figura 7.3. Distribución de los laboratorios de docencia e investigación de los diferentes Departamentos en el CASEM. Fuente: UCA.

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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

Aulas de Informática.

Ubicadas en dos de los edificios del Campus del Río San Pedro, CASEM y Aulario, las aulas de informática (tabla 7.2.) 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 7.2. AULAS DE INFORMÁTICA

Edificio	Nombre	Capacidad	Ubicación	Dotación	M²	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 (figura7.2).

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 la tabla 7.3.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

TABLA 7.3. AULAS Y SALAS.						
Edificio	**Nombre**	**Capacidad**	**Ubicación**	**M²**	**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 Enviroment*), 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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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 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 terminales de ordenador accesibles a los usuarios. Otros servicios que ofrece 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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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 7.4.

TABLA 7.4. 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 tablas 7.5. y 7.6. 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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

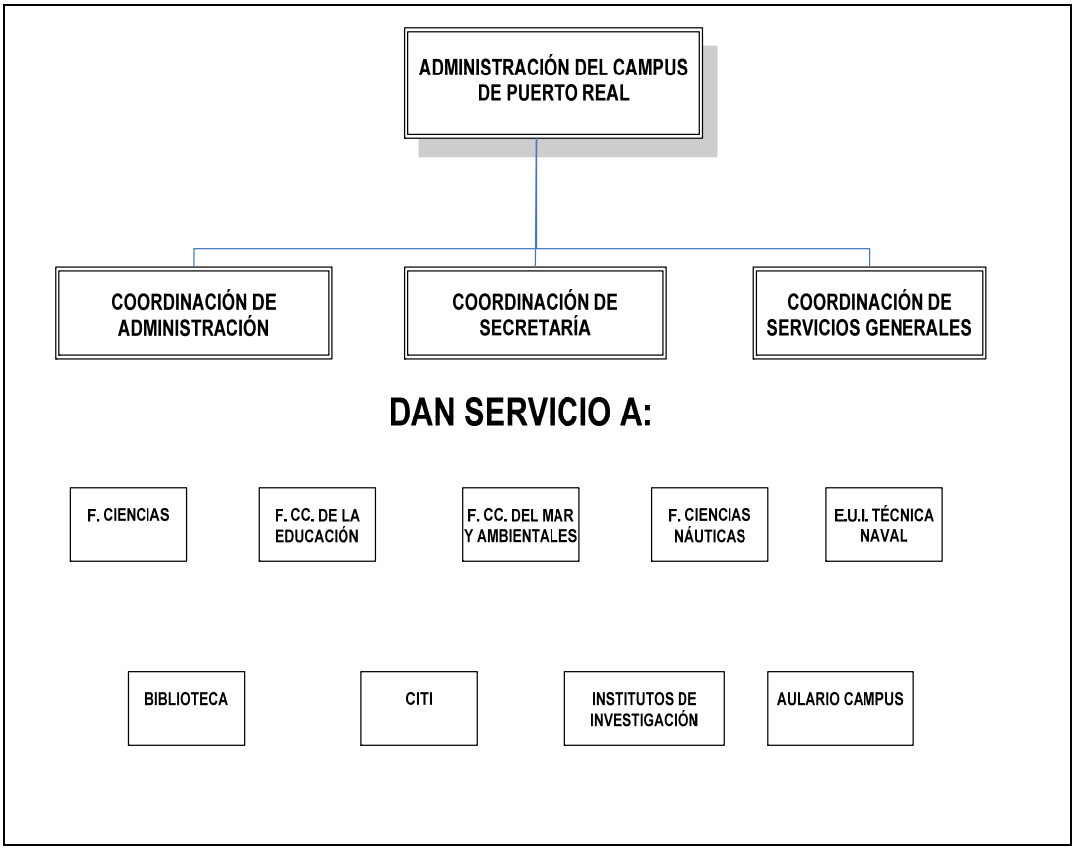

Figura 7.4. Organigrama de la Unidad.

TABLA 7.5. 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 7.6. FUNCIONES DE LAS DIFERENTES ÁREAS DE COORDINACIÓN	
Áreas	Funciones

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

Área de coordinación de servicios generales	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	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	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 7.7. y 7.8. con la asignación de espacios con las que cuentan actualmente.

TABLA 7.7. SERVICIO DE REPROGRAFÍA.			
Facultad	**Ubicación**	**Servicios**	**Accesibilidad**

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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 7.8. 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

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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. 9.

TABLA 7.9. 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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

8. Resultados previstos.

8.1. Estimación de valores cuantitativos.

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

OTROS POSIBLES INDICADORES		
Denominación	**Definición**	**Valor**
Tasa de rendimiento	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 rendimiento***: "*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.:

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

TABLA 8.2. 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 rendimiento	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.

Una parte esencial para el desarrollo de este Máster y sus posibilidades de mejora, estriba en disponer de un procedimiento general, con indicadores adecuados, que garanticen la valuación de las competencias generales. La evaluación de las competencias generales implica la coordinación de todos los profesores en metodología y 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 de Garantía de Calidad de la UCA (SGC-UCA), "*P04. Proceso Procedimiento de Planificación, Desarrollo y Medición de los Resultados de las enseñanzas*" (http://sgc.uca.es/), que facilite la coordinación y la evaluación de los aprendizajes y especialmente del nivel en el que alcanzan por los alumnos los niveles requeridos en las competencias generales.

El procedimiento diseñado obliga a las titulaciones a la elaboración de Informes de Indicadores de planificación, desarrollo y medición de resultados de la enseñanza, además de Informes globales del Título. Los indicadores previstos son de naturaleza cuantitativa y cualitativa, por cuanto no solo interesa obtener una valoración positiva o no de los distintos agentes y estamentos implicados, sino sobre todo, obtener información que permita acceder a las causas y el origen de esos resultados. Al finalizar el curso, y una vez completadas todas las actas, el coordinador del título se reunirá con los coordinadores de los cursos al objeto de evaluar las causas de dichos resultados y reflexionar sobre posibles medidas de mejora a implantar de cara a futuras ediciones del Máster. Además, en dicho procedimiento se establece que cada curso hay que realizar una ficha correspondiente con los criterios de evaluación e instrumentos que el profesorado utilizará no sólo para evaluar al alumno, sino para evaluar el grado de adquisición de competencias y su progreso: exámenes, presentación de trabajos, seminarios, defensa del TFM, etc.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

Además en estas fichas se introducen, entre otra información, los objetivos de la materia, la planificación semanal, competencias y actividades para su evaluación.

Además, en la UCA se lleva ya varios años trabajando dentro del programa de formación del PDI en proporcionar una formación suficiente para abordar este reto dentro de las nuevas titulaciones.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

9. Sistema de Garantía de Calidad del Título.

http://www.sgc.uca.es

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

10. Calendario de implantación.

10.1.Cronograma de implantación del título.

CURSO DE INICIO:	2014-15

DISTRIBUCIÓN DE MÓDULOS, MATERIAS Y ASIGNATURAS			
MÓDULO	**ASIGNATURA**	**CURSO DE IMPLANTACIÓN**	**TRIMESTRE**
Básico	1.Gestión integrada para la sostenibilidad de las áreas litorales	2014/15	1º
	2. Elementos estructurales y procesos de la GIAL	2014/15	1º
	3. Planes y proyectos de GIAL: modelos, formulación y diseño	2014/15	1º
	4. Bases ecosistémicas para la GIAL	2014/15	2º
	5. Evaluación de riesgos naturales costeros	2014/15	2º
	6. Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicados a la GIAL	2014/15	2º
Específico	7. Gestión integrada de playas y espacios turísticos costeros (I)	2014/15	3º
	8. Gestión integrada de playas y espacios turísticos costeros (II)	2014/15	3º
	9. *Marine Spatial Planning*	2014/15	3º
	10. Análisis y diagnóstico integrado de la polución en áreas litorales	2014/15	3º
Aplicado	11. Metodología y técnicas de investigación científica para la GIAL	2014/15	3º
	12. Trabajo de introducción a la investigación	2014/15	3º-4º
	13. Creación de Empresas y Proyectos Innovadores	2014/15	3º
	14. Prácticas en empresas y/o Instituciones	2014/15	2º-4º
	15. Trabajo Final de Máster (TFM)	2014/15	4º

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 2014/2015 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,

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

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.

Por último, se tendrá en cuenta lo dispuesto en el artículo 6.2. del Real Decreto 861/2010, que modifica el Real Decreto 1393/2007, "no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y 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	*Marine spatial planning*	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
Prácticas en empresas y/o instituciones	14	Prácticas en empresas y/o instituciones	12
		Creación de empresas y proyectos innovadores	2
Introducción a la metodología científica: disciplinas vinculadas al medio ambiente	5	Metodología y técnicas de investigación científica para la GIAL	4
Trabajo Fin de Máster: Perfil Investigador	15	Trabajo de introducción a la investigación	10

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

También podrá realizarse el reconocimiento por módulos tal como se indica se indica 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
DE APLICACIÓN	Investigación	20	APLICADO	Perfil Investigador	14
	Profesional	20		Perfil Profesional	14
TOTAL CRÉDITOS		**60**	**TOTAL CRÉDITOS**		**54**

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

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.

Como se indicó en el apartado 4.4, con anterioridad al título de máster en Gestión integrada de Áreas Litorales (GIAL) actualmente vigente, la Universidad de Cádiz ofertó un título propio con la misma denominación. Dicho título se impartió por última vez el curso 2006-2007, quedando extinguido desde entonces.

La implantación del título de Máster en Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) recogido en la presente memoria extinguirá el plan de estudios del Máster actualmente vigente, 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. Así mismo, a través de la Resolución de 9 de febrero de 2010 (BOE nº 50, de 26 de febrero de 2010), la Secretaría General de Universidades publicó el Acuerdo de Consejo de Ministros de 22 de enero de 2010, por el que se estableció el carácter oficial del máster que se extingue, así como su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (código RUCT 4310648).

Facultad/Escuela de Ciencias del Mar y Ambientales
Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

11. ANEXO. 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

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

	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, *Baelo Claudia*, 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.

Dirección Postal; Avda. República Saharaui s/n; Campus Río San Pedro; 11510-Puerto Real (Cádiz)
E-mail: master.gial@uca.es

- 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.