

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Cádiz	Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales (PUERTO REAL)	11009104
	Instituto de Posgrado, Especialización y Actualización (CÁDIZ)	11011184
NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	
Doctorado	Programa de Doctorado Erasmus Mundus en Gestion Marina y Costera/ Marine and Coastal Management por la Universidad de Cádiz; la RUSSIAN STATE HYDROMETEOROLOGICAL UNIVERSITY (RSHU) (Rusia); la UNIVERSIDADE DE AVEIRO (P AVEIRO01)(Portugal); la UNIVERSIDADE DO ALGARVE (P FARO02)(Portugal) y la UNIVERSITÀ DI BOLOGNA (I BOLOGNA01)(Italia)	
CONJUNTO	CONVENIO	
Internacional	MACOMA has one central focus that of integrating the multidisciplinary coastal and marine science into an advanced teaching programme. The consortium will assure teaching the related case studies, in the domain where its excellence is recognized	
SOLICITANTE		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
T. ANGEL DEL VALLS CASILLAS	Catedrático de Universidad. Coordinador de los programas Erasmus Mundus Doctorado in Marine and Coastal Management y Master Erasmus Mundus in Water and Coastal Management	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	04168544R	
REPRESENTANTE LEGAL		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
Eduardo González Mazo	Rector	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	31247791Z	
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
T. ANGEL DEL VALLS CASILLAS	Catedrático de Universidad. Coordinador de los programas Erasmus Mundus Doctorado in Marine and Coastal Management y Master Erasmus Mundus in Water and Coastal Management	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	04168544R	

2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN

A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.

DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
c/ Ancha, 16	11001	Cádiz	956015027
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
rector@uca.es	Cádiz		956015026

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Cádiz, AM 19 de octubre de 2011
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECIFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctorado	Programa de Doctorado Erasmus Mundus en Gestion Marina y Costera/ Marine and Coastal Management por la Universidad de Cádiz; la RUSSIAN STATE HYDROMETEOROLOGICAL UNIVERSITY (RSHU) (Rusia); la UNIVERSIDADE DE AVEIRO (P AVEIRO01)(Portugal); la UNIVERSIDADE DO ALGARVE (P FARO02)(Portugal) y la UNIVERSITÀ DI BOLOGNA (I BOLOGNA01)(Italia)	Internacional		Ver anexos. Apartado 1.
ERASMUS		NOMBRE DEL CONSORCIO INTERNACIONAL		
Sí	158 MACOMA - Erasmus Mundus PhD in Marine and Coastal Management			
NOTIFICACIÓN DE OBTENCIÓN DEL SELLO ERASMUS MUNDUS				
Ver anexos. Apartado 1.1				
ISCED 1		ISCED 2		
Ciencias del medio ambiente		Química		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
		Universidad de Cádiz		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p>El objeto del Doctorado Erasmus Mundus in Marine and Coastal Management (MACOMA), aprobado en la segunda convocatoria oficial de la Agencia Erasmus Mundus de la Unión Europea es la integración de las ciencias sociales y las naturales para una correcta Gestión Marina y de la Costa. El objetivo final del programa consiste en que los alumnos participantes adquieran los conocimientos necesarios para devenir gestores e investigadores altamente cualificados en la Gestión Integrada de la Zona Costera. Además de realzar la calidad de la enseñanza superior europea, fomentar la cooperación internacional y optimizar el desarrollo de recursos humanos mediante el dialogo y la comprensión entre las distintas personas y culturas que participan en el Erasmus Mundus Ph.D. in Marine and Coastal Management (MACOMA). Sus competencias serán reconocidas en toda Europa y en algunos 3º países a través de las directrices del programa Erasmus Mundus, establecido y financiado por la Unión Europea. El doctorado permite desarrollar una orientación profesional y/o otra científica. La inclusión de módulos interdisciplinares que van desde las herramientas matemáticas y estadísticas aplicadas al medio ambiente hasta el desarrollo de las ciencias básicas como la biología, la geología, la química y la física apoyadas por la economía y el derecho para una correcta gestión de los sistemas acuáticos y el medio ambiente se desarrollan dentro de un sistema didáctico e investigador preconizado por el Espacio Europeo de Enseñanza Superior y la declaración de Bolonia.</p> <p>La consecución de los objetivos particulares de cada uno de los módulos seleccionados por el estudiante en cada una de las especializaciones le permite adquirir un conocimiento y entendimiento multidisciplinar de las bases científicas, y socio-económicas necesarias para una correcta gestión integral de los sistemas acuáticos, incluida la costa y del medio ambiente general. Asimismo, se incluye un nivel formativo elevado en temas relacionados con la investigación relacionada con esta gestión así como el</p>

desarrollo y la tecnología de aplicación en la industria y los diferentes perfiles profesionales en Europa y fuera de ella, relacionados con la gestión marina, la costa y el medio ambiente.

Además, el programa de doctorado incluye los objetivos generales del programa Erasmus Mundus:

- ¿ Realzar la calidad de la enseñanza superior europea mediante el fomento de la cooperación de terceros países con el fin de mejorar el desarrollo de recursos humanos y de promover el dialogo y la comprensión entre personas y culturas.
- ¿ Promover la oferta de educación superior de calidad que incluya un valor europeo distinguido, atractivo tanto para la Unión Europea como para terceros países.
- ¿ Fomentar y conseguir graduados y estudiantes altamente cualificados procedentes de todo el mundo a obtener calificaciones y/o experiencia en la Unión Europea.
- ¿ Desarrollar una cooperación más estructurada entre la Unión Europea e instituciones de terceros países y una mayor movilidad europea como parte de los programas de estudio europeos.
- ¿ Optimizar la accesibilidad y realzar el perfil y calidad de la enseñanza superior de la Unión Europea.

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
005	Universidad de Cádiz

LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
ORG00030454	UNIVERSIDADE DO ALGARVE (P FARO02)
ORG00047314	UNIVERSIDADE DE AVEIRO (P AVEIRO01)
ORG00030201	UNIVERSITÀ DI BOLOGNA (I BOLOGNA01)
ORG00054902	RUSSIAN STATE HYDROMETEOROLOGICAL UNIVERSITY (RSHU) ()

1.3. Universidad de Cádiz

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS

CÓDIGO	CENTRO
11009104	Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales (PUERTO REAL)
11011184	Instituto de Posgrado, Especialización y Actualización (CÁDIZ)

1.3.2. Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales (PUERTO REAL)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS

PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN
20	20

NORMAS DE PERMANENCIA

<http://www2.uca.es/serv/catedra-unesco/erasmusmundus/macoma/index.htm>

LENGUAS DEL PROGRAMA

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

1.3.2. Instituto de Posgrado, Especialización y Actualización (CÁDIZ)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
20	20	
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.uca.es/posgrado/doctorado		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO			
CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT
06	ABENGOA, Instalaciones Inabensa, S.A.	Inabensa will participate in the joint PhD programme in `Marine and Coastal Management (MACOMA)¿ as an Associated Member. Inabensa will collaborate in the supervision of Ph.D. students in the research lines proposed under ¿Marine Renewable Energy¿.	Privado
07	CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE	CNR-ISMAR offers the use its lab of isotope ratio mass spectrometry. Stable isotopic analyses of organic C will be carried out by using a FINNIGAN Delta Plus mass spectrometer, which is directly coupled to a FISIONS NA2000 Elemental Analyzer by means of a CONFLO interface. The biogeochemistry of the organic matter will be investigated coupling the analysis of the sediment physical properties (grain-size, porosity, sedimentary structures) and composition of a variety of organic matter constituents including organic carbon, total nitrogen, and their isotopes. Carbon:nitrogen (C:N) ratios and the associated stable isotopic signals are used to identify the sources of organic matter and quantify the relative importance of allochthonous and autochthonous contributions to coastal and marine environments.	Público
08	Environment Canada	The St. Lawrence Centre (SLC) will co-supervise one of the main research lines proposed by the consortium and	Público

		entitled: Sensitive tools for marine and coastal environmental quality assessment. Different environmental tools are developed and included to determine environmental quality in marine and coastal environments. New method to detect and to establish the biological effects of emerging contaminants in these environments are included. Microbiology approaches to establish their role as organisms and/or as toxicants under determined conditions are proposed. Also the role of microorganisms in degrading different contaminants is established.	
09	Golder Associates Ltd., Canada	Participation by Golder's ESG in the consortium as associates partner will add a socio-economic component to the research education of the different students selected to conduct the programme coordinated by University of Cádiz (Spain). Golder's ESG under the direction of Dr. Peter Chapman, will co-supervise one of the main research lines proposed by the consortium and entitled: Environmental quality assessment based on weight-of-evidence approaches. Dr. Peter Chapman will also participate in one of the modules proposed in advanced research skills entitled: Weight of Evidence Assessment of Chemical Contamination in Aquatic Environments. The researcher, Dr. Peter Chapman, developed and continues to improve on weight of evidence assessments including mentoring students and others in their correct usage.	Privado
10	Instituto Nacional de Recursos Biológicos, IPIMAR	INR-IPIMAR under the direction of Dr. Carlos Vale, will co-supervise some research lines proposed by the consortium and entitled: a) pH & Salinity influence in contaminants behaviour and their adverse biological effects in marine and coastal environments, including estuaries and b) Mitigation and Emergency plans related to accidental spills in the marine and coastal environment. Dr, Carlos Vale developed and continues to improve the understanding and research of biogeochemical cycles of metals and other contaminants and also have been involved as representative of IPIMAR in accidental spills in the marine and coastal areas.	Público
11	LAND OCEAN INTERACTIONS IN THE COASTAL ZONE. LOICZ	LOICZ contributes to an International programme for capacity building and training for postgraduate water and	Público

		coastal management. As a science-based project LOICZ aims to inform the decision making towards sustainable management of coastal socio-ecological systems. LOICZ, working through the Erasmus Mundus project provides opportunities and internships for young scientists from all over the world to study in the program. The LOICZ IPO has hosted Interns who worked on nutrient budgets and on typology methods. Various SSC members have hosted young researchers in LOICZ projects. LOICZ science community provide research opportunities and a growing number of developed capacity building modules. This is actively supported by the program on Communicating Science. A growing number of LOICZ experts have been scholars within the Erasmus Mundus project, and we hope that even more members of the SSC will participate in the next year(s) under Erasmus Mundus II.	
12	Ministerio de Medio Ambiente y Marino	The Directorate General for the Sustainability of the Coast and the Sea will be involved in the participation of different research lines proposed by the consortium Ph.D. MACOMA such us: . Carbon capture and storage (CCS) in marine and coastal environments, among others. Also, part of our staff, the Chief of the Division of the Protection of the marine environment will be involved in the module offered in the optional core of the programme entitled: Scientific and Technical strategies for CO2 mitigation in littoral ecosystems: for a better climate	Público
13	Ningbo University, China	The participation of Ningbo University (NU) in the consortium as associate partners will promote information and guide rules exchange in the management of marine and coastal environment in different countries. Our expertise in the marine biotechnology in microalgae and marine bacteria will also provide intensive training for young scientists. The collaboration between the European partners and China in the program will open new potential in the balance of marine resources utilization and environmental protection. The Ningbo University (NU) will co-supervise one of the main research lines proposed by the consortium and entitled: Marine Biotechnology using microorganisms (microalgae and	Público

		bacteria). The establishment of high precision analytical methods focusing on lipidomics will afford to evaluate the sourcing of different phytoplankton communities in the specified coastal and marine food web and sediment. Ecotoxicological and environmental approaches will also be used.	
14	NII ¿PROGNOZ¿	The Research institute ¿PROGNOS has experience and corresponding equipment for undertaking of investigation concerning with using of underwater acoustic methods, which can be used for study of current state of the Oceans and coastal zones as well as solving oceanographic theoretical and applied tasks. It is proposed that involving this Institute will be assist to obtaining competences in the field of applied acoustic, remote sensing sea observations as well as other technical skills.	Público
15	St. Petersburg Branch, Shirshov Institute of Oceanology, SPB IO RAS	SPB IO RAS has experience of research in different aspects of Oceanography through participation in different national and international programmes and grants. Some modern global numerical models, related to ocean and ftmosphere dynamics, global climate change, wave processes are used for investigations. The mathematical models as well as different data bases being in IO RAS operation will be used for implementation of researches, improving of PhD student professional skills and competences in the field of mathematical numerical methods as well as preparation of Master Dissertations in the field of Oceanography.	Público
16	Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO	IOC, working through the Erasmus Mundus project provides opportunities and internships for young scientists from all over the world to study in the program. The IOC has hosted Interns who worked on various sections and programmes. The aim is to give students professional experience in an international organization which relates to and supplements their studies. An internship affords them the opportunity to work in a multicultural, intergovernmental organization.	Público
17	Instituto Superior de Educaçao Santa Cecília, UNISANTA, Brasil	The Santa Cecília University (UNISANTA) will co-participate in the research lines proposed by the consortium, specifically: a) Dredged material characterization and	Privado

		management according to international convention; b) Environmental quality assessment based on weight -of-evidence approaches. Different environmental tools are developed and included to determine environmental quality in marine and coastal environments. Novel methods to detect and identify biological effects of emerging contaminants in these environments are included. Integrative approaches to establish their role as organisms and/or as toxicants under determined conditions are proposed as well.	
18	UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	UPV/EHU will provide supervision of PhD Thesis and host PhD students during their programme of research training. Expertise: ecosystem health and pollution monitoring, environmental analytical chemistry. Special facilities: Plentzia Exper Stn Marine Biol & Biotechnol (PIE, UPV/EHU). Over the past 15 years, we have participated in a NJCD programme funded by Erasmus/Socrates (Environmental Sciences and Education Network), in collaboration with other 9-12 European Universities. During the last 2 decades, PhD programmes were devoted to Environ Biol & Life Quality; Environ & Life Sci; and, lately Environ Contam & Toxicol. Immersed in the Bologna process, this PhD programmes gave rise to the Eur MSc in Marine Environ & Resour (120 ECTS) and the MSc in Contam & Toxicol Ambient (60 ECTS), which now are pillars of the UPV/EHU postgraduate offer, quality awarded by Spanish MICINN and occupy the top 3-5 Postgraduate programmes, list in the Basque Country.	Público
19	University of Cantabria	The participation of the UC in the consortium as associate partner will add a socio-economic component to the research education. The UC will co-supervise one of the main research lines proposed by the consortium and entitled: Waste water management and characterization and management of industrial residues in marine and coastal environments. In this sense the UC will receive students to develop part of his doctorate work. Two of our researchers, Javier R. Viguri and Ana Andres will participate in one of the modules proposed in advanced research skills. The researchers are involved in research subjects related to the management	Público

		of industrial wastes and contaminated sediments from coastal; the develop and use of strategies and making decision tools, to manage environmental subjects related with wastes and contaminated sediments, will be the main subject to carry out by the UC.	
--	--	--	--

CONVENIOS DE COLABORACIÓN
Ver anexos. Apartado 2
OTRAS COLABORACIONES

2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
CB12 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
CB13 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
CB14 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
CB15 - Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
CB16 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
COMPETENCIAS
CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.
OTRAS COMPETENCIAS
GENERAL - Gestión, desarrollo tecnológico e investigación en el ambiente marino y en zona costera. Además de realzar la calidad de la enseñanza superior europea, fomentar la cooperación internacional y optimizar el desarrollo de recursos humanos mediante el dialogo y la comprensión entre las distintas personas y culturas que participan en el Doctorado Erasmus Mundus Ph. D. in Marine and Coastal Management (MACOMA).

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO
3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN
<p>Pueden participar los poseedores de una titulación de Grado Superior de Educación de cualquier Universidad Europea o de terceros países o poseedores de experiencia profesional relevante en el campo de la gestión marina y de la costa. En la Universidad de Cádiz y para los programas de doctorado, el órgano responsable de la admisión es la Comisión de Estudios de Posgrado de la Universidad a petición del Coordinador del programa y toda vez que sea seleccionado según los criterios anteriores.</p> <p>La selección de los alumnos se hará en función de la calidad de los estudios previos y/o experiencia profesional. El proceso de selección se basa en los dictámenes del “Marie-Curie European Integration Fellowships”. El umbral para cada criterio se evalúa sobre un máximo de 5, y éstos son:</p>

<p>¿ Expediente académico que se revisa con las universidades o mediante la base ENIC-NARIC.</p> <p>Quality of Previous Qualifications: Appropriate background such as Ocean Sciences, Environmental Sciences, Hydrology, Geographical Sciences, Biological Sciences and related Master degrees. Candidates are required to submit Transcripts of supporting documents such as first degree and Master. Qualifications maybe cross checked with universities and by consulting the ENIC –NARIC network. Documentation also includes study records, and publications if applicable</p> <p>¿ Nivel de Idioma. Inglés con algunos de los siguientes certificados: GCSE, AS Level, A Level, IB, TOEFL, Cambridge Proficiency, Oxford Higher Certificate, Internacional Certificate Conference (ICC nivel 3 técnico), IELTS (con nota 6.5). El nivel de otros idiomas asociados al consorcio como español, italiano, portugués y ruso son también evaluados en este criterio.</p> <p>Quality of Previous Qualifications: Appropriate background such as Ocean Sciences, Environmental Sciences, Hydrology, Geographical Sciences, Biological Sciences and related Master degrees. Candidates are required to submit Transcripts of supporting documents such as first degree and Master. Qualifications maybe cross checked with universities and by consulting the ENIC –NARIC network. Documentation also includes study records, and publications if applicable</p> <p>¿ Motivación y potencial.</p> <p>Motivation and Potential: benefit to the researcher from the Ph.D. programme. Potential for the development of the candidate is based on the Motivation Statement by the Candidate and the likelihood that the candidate will pursue a career of research or management in the field, at the end of the Ph.D. programme.</p> <p>¿ Se evaluarán las destrezas previas del solicitante con respecto a las ofrecidas por el doctorado.</p> <p>Suitability: Match between the candidate's profile and the Ph.D. is based on the Suitability of skills for the Masters using the C.V. and personal statement of the student. Appropriate professional experience of candidates with non-standard academic backgrounds (e.g. subjects not listed in A above) is evaluated.</p> <p>¿ Recomendaciones. Se necesitan al menos dos cartas de recomendación por cada solicitante.</p> <p>Recommendations: this is based on the evaluation forms returned by the referees.</p> <p>Los criterios para el reconocimiento y la convalidación de los aprendizajes previos, incluyendo títulos y/o créditos se establecerán anualmente por el comité coordinador formado por los representantes de las 5 universidades que conforman el Consorcio director del Doctorado. La Comisión de Posgrado decidirá sobre los reconocimientos y convalidaciones que procedan, a la vista del informe personalizado y motivado que realice en cada caso la Comisión Académica del Posgrado. Corresponde también a la Comisión de Estudios de Posgrado dar instrucciones generales a las Comisiones de cada Posgrado de modo que se armonicen los criterios de reconocimiento y convalidación.</p> <p>Previsiones para candidatos con necesidades especiales:</p> <p>La Universidad de Cádiz ha establecido un servicio de atención a la Discapacidad, ver: http://www.uca.es/discapacidad/portal.do?IDR=8&TR=C Este servicio está disponible para todos los estudiantes que requieran un apoyo especial como buscar alojamiento especial, además de una oficina de apoyo psicológico y pedagógico.</p>
--

3.3 ESTUDIANTES	
El Título no está vinculado con ningún título previo	
Nº total de estudiantes estimados que se matricularán:	20
Nº total de estudiantes previstos de otros países:	10
3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN	
NO EXISTEN. VER ITINERARIO FORMATIVO.	
Las actividades formativas constan de un periodo de 1 año, de 60 ECTS donde se imparten diferentes módulos, 30ECTS obligatorios y 30ECTS optativos a elegir entre mas de una oferta de 60ECTS.	

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD: Science communication in Scientific research (web designs). Communication including scientific writing and presentations		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
DESCRIPCIÓN		
Communication, both in written and verbal formats. Students will be asked to carry out a number of exercises, making presentations to the class, writing scientific reports including data which they have collected and analysed and comparing different styles of writing.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinarios en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

También se incluyen en la evaluación las prácticas desarrolladas en el laboratorio y en el campo que se llevan a cabo en diversos módulos y que evalúan al alumno a través de su participación, la entrega de informes y la presentación final de proyectos orales y/o escritos relacionados con la materia.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Formulation of a research question, Basis and Application of scientific methods (testing hypothesis)

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

50

DESCRIPCIÓN

Data management and interpretation. These will develop the students' interpretation skills as well as improving their use of language to construct arguments and develop discussions.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinarios en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Literature review in Scientific research. Drafting scientific dissemination instruments (research papers, patents, conference, books etc.)		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
DESCRIPCIÓN		
<p><u>Summary of course content:</u></p> <p>This module is not taught as a unit but runs throughout the course.</p> <p>Students may already have some of the skills described prior to attending the programme.</p> <p>In this module students will be given the opportunity to learn and/or demonstrate that they have acquired and know how to utilise these skills.</p> <p><u>Module Description - The Purpose or Aims:</u></p> <p>In this module you will learn about:</p> <p>Literature Searches, Abstracts, Re-print Requests</p> <p>Literature Reviews</p> <p>Field and Laboratory Notes</p> <p>Laboratory Reports</p> <p>Writing up Materials and Methods</p> <p>Thesis Preparation</p> <p>Submitting an Abstract</p> <p>Following Instructions to Authors</p> <p>Submitting a Paper to a Journal</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
<p>Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.</p>		
ACTIVIDAD: Sampling design laboratory, field and global surveys in scientific research		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
DESCRIPCIÓN		

Field and laboratory techniques data collection. These modules will also develop practical scientific skills such as field data collection, analysis in the laboratory, interpretation, including statistical analysis as appropriate, and presentation. A week of field activities will be included in which students will meet practitioners currently working in various capacities in the marine and coastal sphere.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinarios en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Groups working

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

Module Description - The Purpose or Aims: Give students an insight into the potential causes of conflict centred round marine and coastal conflict, and how such conflicts might be resolved. Summary of Course Content: Studies of how and where conflicts over water arise. Study of conflict resolution techniques:

Role plays applying these techniques to lifelike situations.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinarios en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Language module English writing for academic and research staff. Language module other than English for academic and research staff. (Italian, Portuguese, Russian, Spanish)

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	125
---------------------	-------------	-----

DESCRIPCIÓN

El aprendizaje de una lengua se reconoce como muy importante, por ello, cada universidad directora del Consorcio deberá ofertar cursos de la lengua oficial de ese país. Durante el primer curso se ofertan los cursos español, portugués, ruso e italiano en la Universidad de Cádiz como complemento formativo al programa de doctorado.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinarios en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.		
ACTIVIDAD: Seminar series for marine researchers ¿ practitioners		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
DESCRIPCIÓN		
<p><u>Summary of course content:</u></p> <p>This module is not taught as a unit but runs throughout the course. Students may already have some of the skills described prior to attending the programme. In this module students will be given the opportunity to learn and/or demonstrate that they have acquired and know how to utilise these skills.</p> <p><u>Module Description - The Purpose or Aims:</u></p> <p>In this module you will learn about:</p> <p>Project Preparation</p> <p>Budgeting for Research</p> <p>Project Management</p> <p>Team management</p> <p>Reporting Project Progress</p> <p>Communicating Research Results and Dissemination</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
<p>Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.		
ACTIVIDAD: Design and writing research projects (National and international, private and public funded)		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
DESCRIPCIÓN		
<p><u>Summary of course content:</u></p>		

This module is not taught as a unit but runs throughout the course.

Students may already have some of the skills described prior to attending the programme.

In this module students will be given the opportunity to learn and/or demonstrate that they have acquired and know how to utilise these skills.

Module Description - The Purpose or Aims:

In this module you will learn about:

Preparing a C.V.

Applying for a Job

Applying for a Fellowship

Applying for Research Funding

Interview Skills

Science Prizes

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinarios en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Modelling in research. Statistical routines for analysis of marine ecosystems. Data Analysis, statistical methods in marine and coastal management and research.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	75
----------------------------	--------------------	----

DESCRIPCIÓN

Objectives : processing a 2D physical-biological model adapted to compute the water quality dynamics in a coastal lagoon, relating to wind-induced hydrodynamics, biological processes and continental nitrogen inputs

Lectures (6h) : Water quality dynamics and adapted modelling tools

-The Thau lagoon : natural site ; human activities ; water quality dynamics.

-The physical processes : 2D transport model ; wind-induced hydrodynamic

structures (current, bottom stress and kinetic energy) ; advection-dispersion of inorganic nitrogen concentrations.

-The biological processes : 4 state variables biological model ; interactions between physical and biological processes ; seasonal variability of forcing conditions.

-The continental inputs : impacts of continental nitrogen inputs on water quality ; hydrodynamic connection vs. geographic proximity.

Modelling practicals (12h) :

Processing the 2D transport model in the Thau lagoon, in order to quantify the respective impacts of : (a) wind-induced hydrodynamic structures ; (b) biological processes ; and (c) continental inputs management, on the water quality within the lagoon, according to the prevailing wind directions : NW-325° ; W-290° and SE-110°.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Practical field study on marine and coastal management ¿ especially visit to integrate the partners and students and disciplines

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

50

DESCRIPCIÓN

Summary of course content:

This module is not taught as a unit but runs throughout the course.

Students may already have some of the skills described prior to attending the programme.

In this module students will be given the opportunity to learn and/or demonstrate that they have acquired and know how to utilise these skills.

Module Description - The Purpose or Aims:

In this module you will learn about:

Safety and Risk Assessment

Planning Fieldwork, Practical and Statistical Considerations

Costing Fieldwork

Field Equipment and Consumables

Sampling

Field Notes

Field and Cruise Reports

Writing up Site Description and Sampling

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinarios en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Field skills for natural sciences including research vessel work

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

Summary of course content:

This module is not taught as a unit but runs throughout the course.

Students may already have some of the skills described prior to attending the programme.

In this module students will be given the opportunity to learn and/or demonstrate that they have acquired and know how to utilise these skills.

Module Description - The Purpose or Aims:

In this module you will learn about:

Safety and Risk Assessment

Planning Fieldwork, Practical and Statistical Considerations

Costing Fieldwork

Field Equipment and Consumables

Sampling

Field Notes

Field and Cruise Reports

Writing up Site Description and Sampling

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Management of funded research projects

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100
----------------------------	--------------------	-----

DESCRIPCIÓN

Summary of course content: This module is not taught as a unit but runs throughout the course. Students may already have some of the skills described prior to attending the programme. In this module students will be given the opportunity to learn and/or demonstrate that they have acquired and know how to utilise these skills. Module Description - The Purpose or Aims: In this module you will learn about: Professional Societies and Associations Science Societies and Associations Electronic Newsletters Thematic Networks Electronic Mailing Lists Website Design and Maintenance Alumni Societies

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Scientific and Technical strategies for CO2 mitigation in littoral ecosystems: for a better climate

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
----------------------------	--------------------	----

DESCRIPCIÓN

This module consists of fluvial and ocean ecosystems covering sources of CO2, the technical specifics of capturing, transporting and storing it in geological formations, the ocean, or minerals, or utilizing it in industrial processes.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que

conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Scientific diving in marine and coastal research and management

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100
---------------------	-------------	-----

DESCRIPCIÓN

The course is oriented to the use of SCUBA diving as a research and management tool to study underwater ecosystems. The aim is to expose the SCUBA constriction related with legal and security regulations, physiology limits and physic laws in order of the planners of research and management programs know these limitations.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Weight of Evidence Assessment of Chemical Contamination in Aquatic Environments (2 ECTS).

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

It is focused on the iinterpretation and quality control of set of data related to sediment contamination, sediment toxicity and ecological effects and integration of different set of data from chemical measurements, to ecological data and using toxicity tests

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Tools for general environmental quality assessment

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	150
---------------------	-------------	-----

DESCRIPCIÓN

This module introduces to the basic techniques in the laboratory to address the water and sediment quality in fresh water ecosystems. Analysis of physicochemical parameters and contaminants are developed. Methods to integrate different set of data were also trained during this module.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que

visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Waste Water treatments and recycling industrial residues

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
DESCRIPCIÓN		
To illustrate the physical, chemical and biological processes utilised in the treatment of wastewater and examination of the regulatory standards and targets these processes must achieve.		

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Coastal stability and sedimentary budgets in the ever evolving landocean interface

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100
DESCRIPCIÓN		
This module will present an overview of quantitative analyses applied in coastal sedimentary dynamics and also in the study of processes acting upon the rocky shores		

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: From descriptors to models of coastal water quality, eutrophication and microbial activity.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100
DESCRIPCIÓN		
The purpose of this module is to integrate the processes occurring in coastal waters impacted by the increased discharge of nutrients from the coastal areas and from the inland sources. Both observational and modelling approach are foreseen		

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-

académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Records and models of sea level and climatic change

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100
DESCRIPCIÓN		
The analysis of the sea-level and climatic variations will be presented in a millennial to decadal time-scale perspective and will also combine observation and model based approach		

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Integration of social and natural sciences for coastal and marine policy formulation

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100
DESCRIPCIÓN		
This module will provide a description of the methodology of socioeconomic assessment in the different natural settings.		

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Integrated Marine and Coastal Management and Planning

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	75
DESCRIPCIÓN		
This module will provide multidisciplinary approach to understand the differences in ICAM all over Europe through different case studies. Also, the models will be compared to other regions in the world.		

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-

académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Environment Marine and Coastal Resources Economics

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	75
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

Different models in Coastal Resources Economy are described and related to the management of environmental issues in marine areas.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Evaluation of Marine and Coastal Risks

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	75
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

Different marine and coastal risks are described using cases studies from anthropogenic pollution to natural changes.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Dispersal and Connectivity of Populations - Coastal Modelling

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	75
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

This modules describes and establish different models to be used in addressing coastal populations issues.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que

visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Benthic Biotopes modelling through acoustics remote sensing

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	75
DESCRIPCIÓN		
Different applications of the acoustic remote sensing are described to modelize different Benthic Biotopes in marine and coastal management		

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Estuarine Dynamics ¿ advanced modelling

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	75
DESCRIPCIÓN		
The module describes advanced hydrodynamic models in estuarine environments and their application related to marine and coastal management		

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Coastal Salt Intrusion: hydrogeology and flow numerical modelling

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
DESCRIPCIÓN		
Topics covered by the course: The problem of sea water intrusion in coastal areas; interaction and impacts related to climate changes; soil use and water management as factor influencing the hydrological systems; the role of coastal dune systems; numerical modelling; theoretical and practical exercises.		

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que

visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Coastal Hazard and Risk Management Tools (GIS, Digital Shoreline analysis system DSAS, Coastal Vulnerability index CVI, Marine floodings)

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

Topics covered by the course: Basic concepts. Storm processes as coastal hazards; Coastal risk assessment; mitigation options and mitigation recommendation. Tools for risk management (GIS, Digital Shoreline analysis system DSAS, Coastal Vulnerability index CVI, Marine floodings).

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Marine algal blooms: characteristics, development and management

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

Topics covered by the course Methodology for studying marine harmful algae; sampling, sample management, analysis; chemical features of the toxins produced; algal taxonomy; culture of toxic algae; development, impact and management of algal blooms.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Stress response in marine organisms exposed to environmental factors: 1)the basis for understanding adaptation and survival; 2) application to biomonitoring

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

Topics covered by the course: Basic physiology of marine vertebrate and invertebrate adaptation to stressful environments; main natural and anthropogenic stress factors in the marine environment; main protective responses and toxicity effect developed; use of animal responses as biomarkers for environmental quality; basic information on ecological and sanitary risk assessment.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinarios en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Use of radioactive tracers for coastal and marine studies (sampling and processing, analytical techniques)

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
----------------------------	--------------------	----

DESCRIPCIÓN

Topics covered by the course: Sampling and processing, analytical techniques

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinarios en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Trace metals in marine ecosystems (sampling and processing, extraction and analytical techniques for total, pseudo-total and bioavailable fractions, laboratory quality control).

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
----------------------------	--------------------	----

DESCRIPCIÓN

Topics covered by the course sampling and processing, extraction and analytical techniques for total, pseudo-total and bioavailable fractions, laboratory quality control.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinarios en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Environmental indicators and indexes

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
----------------------------	--------------------	----

DESCRIPCIÓN

Topics covered by the course Relevance and meaning of the existing environmental indicators; Typology of indicators and DPSIR framework (Driving forces, Pressure, State, Impact, Response) Descriptive indicators, Performance indicators, Efficiency indicators; monitoring the effect of policy measures. Basis concept for environmental management.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

ACTIVIDAD: Conservation, planning and management in marine urban areas

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
----------------------------	--------------------	----

DESCRIPCIÓN

Topics covered by the course: Human transformations of coastal habitats Conservation of marine habitats and their associated biodiversity Principles of marine urban ecology Design and management of coastal defence and other urban structure. Design and management of artificial reef. The problem of biofouling on artificial marine structures

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los módulos están impartidos por expertos en las materias reconocidos a nivel internacional, siendo la mayoría de ellos Profesores de Universidad expertos en sus áreas y en cada una de sus Universidades, también se incluyen profesores contratados de las diferentes Universidades e Instituciones participantes en el doctorado, jefes de grupo y/o de departamento y posdoctorales jóvenes en edad pero con experiencia internacional reconocida en sus temas de docencia e investigación. De esta forma las competencias científico-académicas están aseguradas por la calidad del claustro de profesores. Las características del desarrollo de los módulos de distintos créditos ECTS impartidos por profesores que visitan la Universidad de Cádiz por periodos comprendidos entre una y cuatro semanas, salvo módulos muy específicos, obligan a elegir un método docente determinado por ello, así como la evaluación de sus conocimientos. De esta forma, el alumno es evaluado fundamentalmente a través de trabajos interdisciplinares en cada una de las materias que conlleva evaluaciones orales, mediante presentaciones en formato científico y/o técnico ante sus propios compañeros, profesores del claustro y otros invitados de instituciones colaboradoras. Además, se realizan evaluaciones escritas mediante presentación de un informe en formato escrito científico y/o técnico dependiendo de la materia cursada, donde se evalúan los conocimientos adquiridos y la capacidad desarrollada de comunicación de los mismos en formatos tanto avanzados como son un informe técnico para una administración pública o empresa, o un trabajo a publicar en una revista científica incluida en índice de impacto.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las previstas dentro del Consorcio tanto de profesores como de alumnos que consisten en la visita de al menos instituciones de dos países diferentes de la Unión Europea y Rusia.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

Entre los criterios de admisión al Periodo de Investigación del Doctorado, se requiere el informe de admisión previo del grupo de Investigación o Departamento en el que el interesado/a vaya a realizar la tesis doctoral. Cumplidos los requisitos, los admitidos provisionalmente deberán presentar un proyecto de tesis doctoral en el primer año de su admisión. La admisión definitiva la realizará la Comisión de Doctorado de la Universidad, tras el análisis del proyecto de tesis doctoral presentado, que deberá de venir acompañado de los informes previos del grupo de investigación o del Departamento, en su caso, en el que se incluya la tesis, cualquiera que sea la vía de acceso elegida por el estudiante. La admisión al periodo de investigación se podrá efectuar en cualquier momento del curso.

Artículo 27.1. Los alumnos de Doctorado presentarán ante el Departamento o Grupo de Investigación, antes de terminar el programa de doctorado, un proyecto de tesis doctoral avalado por el Director o Directores. La referida memoria será sometida a la consideración de una Comisión integrada por tres Profesores Doctores de los Cuerpos Docentes universitarios de los integrados en el Departamento, quienes aprobarán o rechazarán el Proyecto de Investigación dando cuenta de su resolución motivada a la Comisión de Doctorado de la Universidad, para su aprobación definitiva. En el caso de Proyectos de Tesis inscritos en Grupos de Investigación, las funciones asignadas a la Comisión de Doctores del Departamento serán asumidas por el responsable del Grupo de Investigación, quien procederá a la emisión de los informes de acuerdo con las normas de funcionamiento interno.

Para garantizar la calidad de las tesis doctorales, tanto en su elaboración como en el proceso de evaluación, se plantean los siguientes perfiles para los tutores del trabajo de investigación y para el Director/a de la tesis doctoral:

Perfil del tutor/a deberá responder a, al menos, una de las siguientes condiciones:

- # Sexenio de investigación (≥ 1)
- # Acreditación como Profesor/a Contratado/a Doctor/a.
- # Acreditación como Catedrático/a o Profesor/a Titular de Universidad
- # Profesores/as Titulares de Escuela Universitaria en posesión del título de Doctor o Profesores/as Ayudantes Doctores/as que reúnan los requisitos fijados motivadamente por la Comisión de Doctorado, entre otros, las publicaciones de investigación.
- # Dirección de proyectos competitivos (autónómicos, nacionales o internacionales) (≥ 1)
- # Participación como investigador en dos o más proyectos competitivos (autónómicos, nacionales o internacionales) en los últimos cuatro años y uno, al menos, en vigor.
- # Tesis doctorales dirigidas o codirigidas (≥ 1)
- # Participación en Tribunales de Tesis Doctorales (≥ 2)
- # Dirección/codirección de Trabajos de Investigación (≥ 4)

Por su parte, el perfil del Director/a de Tesis (Periodo de Investigación del Doctorado) deberá tener en cuenta, al menos, una de las siguientes condiciones:

Sexenio de investigación (≥ 1)

Participación como investigador/a en tres o más proyectos competitivos (autonómicos, nacionales o internacionales) en los últimos cuatro años y uno, al menos, en vigor.

Acreditación como Profesor/a Contratado/a Doctor/a.

Acreditación como Catedrático/a o Profesor/a Titular de Universidad.

Profesores/as Titulares de Escuela Universitaria en posesión del título de Doctor o Profesores/as Ayudantes Doctores/as que reúnan los requisitos para dirigir fijados motivadamente por la Comisión de Doctorado, entre otros, las publicaciones de Dirección de proyectos competitivos (autonómicos, nacionales o internacionales) (≥ 2)

Tesis doctorales dirigidas o codirigidas (≥ 3)

En cualquier otra situación se deberá promover la codirección (dos investigadores/as), para que al menos uno de los directores/as cumpla el perfil exigido. (Modificado en aplicación del Acuerdo del Consejo de Gobierno de 30 de Abril de 2009)

2. Debido a la singularidad del programa de Doctorado Erasmus Mundus relacionada con el desarrollo de la tesis en diversas instituciones, se recomienda la dirección y supervisión de la Tesis por más de un director, siendo recomendable el número de tres Directores de tesis por el carácter interdisciplinar de los proyectos de investigación siendo conveniente el concurso de un investigador de reconocido prestigio ajeno a la Universidad de Cádiz. La concurrencia de las circunstancias indicadas deberá ser justificada adecuadamente por el Departamento o Grupo de Investigación proponente. 3. Para las modificaciones ulteriores del proyecto de tesis aprobado, será necesario recabar el informe favorable del Departamento o Grupo de Investigación, que deberá ser remitido a la Comisión de Doctorado para que ésta resuelva sobre el particular. Artículo 28 El proyecto de tesis doctoral deberá contemplar, al menos, los siguientes apartados: resumen, antecedentes, objetivos, metodología, plan de trabajo y bibliografía comentada. Dicho proyecto podrá ser valorado en el periodo de investigación tutelado. Aquellos proyectos en los que se incluyan como objeto de estudio seres humanos, animales o material biológico procedentes de éstos, deberán contar con el visto bueno de los comités de ensayos clínicos, ética, o cualquier otro que se pudiera constituir. Con el fin de garantizar la calidad de las tesis, la Universidad establecerá los procedimientos que considere oportunos, que incluirán las previsiones relativas a la elección y al registro del tema de la tesis y a la lengua en la que se redactará y se leerá la misma. (Incorporado en aplicación del Art. 21. R.D. 1393/2007) Artículo 29 1. La tesis doctoral consistirá en un trabajo original de investigación sobre una materia relacionada con el campo científico, técnico o artístico del programa de doctorado realizado. 2. A estos efectos, en aquellos programas que por la naturaleza y evolución de su disciplina científica así lo permitan, la memoria de tesis doctoral podrá constituirse como un grupo de trabajos originales publicados por el doctorando sobre el proyecto de su tesis doctoral. En esta modalidad, la tesis deberá constar de: resumen, introducción y justificación, hipótesis y objetivos, análisis crítico de los antecedentes, discusión conjunta de los resultados obtenidos en los diferentes trabajos, conclusiones y perspectivas, bibliografía y anexo con los artículos publicados. Se podrán incluir también en la tesis resultados que todavía no hayan sido publicados. En tal caso, la inclusión en la memoria se hará siguiendo el formato tradicional de una publicación. En el caso de publicaciones con varios autores firmantes, el doctorando deberá hacer mención expresa de su contribución al trabajo realizado. En tales supuestos, se deberá presentar conformidad de los restantes autores. Los programas que permitan esta modalidad de Tesis Doctoral deberán indicarlo en la correspondiente propuesta de programa.

Presentación y admisión a trámite de la tesis doctoral Artículo 30 Finalizada la tesis, el interesado solicitará la conformidad del Departamento o Grupo de Investigación para proceder a su tramitación, adjuntando para ello la autorización escrita del director o directores, la cual se incorporará a todos los ejemplares de la memoria de tesis. Si el director de la tesis no es profesor del Departamento o Grupo de Investigación responsable, será necesaria la ratificación de la autorización en escrito razonado del tutor del alumno. Artículo 31 1. En caso de ser autorizada la tramitación de la tesis por el Departamento, el doctorando deberá entregar en la Secretaría General dos ejemplares de la misma, que quedarán en depósito durante un plazo de quince días lectivos. Uno de los ejemplares quedará en la Secretaría General, otro en el Departamento o Grupo de Investigación, y otro en el centro correspondiente, donde podrá ser examinado por cualquier doctor. Si un doctor lo estimara pertinente, podrá dirigir por escrito a la Comisión de Doctorado las consideraciones que estime oportuno formular. 2. Cuando la naturaleza del trabajo de la tesis doctoral no permita su reproducción, el requisito de la entrega de ejemplares quedará cumplido con el depósito del original en la Secretaría General de la Universidad. Artículo 32 Finalizado el plazo de depósito, la Comisión de Doctorado, a la vista de los escritos recibidos y en su caso, previa consulta al Departamento o Grupo de Investigación y a los especialistas que estime oportuno, decidirá si la tesis doctoral se admite a trámite o si, por el contrario, procede retirarla. Artículo 33 La Comisión de Doctorado podrá autorizar la realización y presentación de la tesis doctoral en un Departamento o Grupo de Investigación distinto del responsable o responsables del programa, incluso de otra Universidad, previo informe de los Departamentos implicados y siempre que el Departamento receptor tenga líneas de investigación afines al programa realizado.

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

Artículo 34 Para dar cumplimiento al trámite de audiencia, el director de la tesis podrá elaborar un escrito razonado que dirigirá al Departamento responsable del programa de doctorado, en el que manifieste su opinión sobre la composición del Tribunal. Artículo 35 El Departamento o Grupo de Investigación responsable de la investigación del doctorando elevará a la Comisión de Doctorado una propuesta de diez especialistas en la materia a la que se refiere la tesis o en otra que guarde afinidad con la misma. Dicha propuesta deberá ir acompañada de un informe razonado sobre la idoneidad de todos y cada uno de los miembros propuestos para formar el Tribunal, así como, en su caso, del escrito razonado elaborado por el director de la tesis al que se alude en el artículo anterior. La propuesta deberá cumplir los siguientes requisitos: 1. Todos los miembros propuestos deberán tener el título de doctor y experiencia investigadora acreditada. 2. Todos los propuestos deberán ser doctores vinculados a Universidades u organismos públicos o privados de enseñanza superior o de investigación. 3. Los profesores pertenecientes a cuerpos docentes podrán formar parte de Tribunales de tesis doctorales aunque se hallen en situación de excedencia o jubilación. 4. Para el caso de aquellos miembros propuestos que no sean profesores de plantilla de los cuerpos docentes universitarios o miembros de la plantilla de alguno de los cuerpos del CSIC se deberá acreditar documentalmente su condición de doctor y su vinculación al organismo en que se integren, facilitándose su dirección. 5. Solo podrán formar parte del tribunal titular dos miembros de la Universidad de Cádiz, admitiéndose la participación de uno más como suplente. 6. En la propuesta de diez miembros hecha por el Departamento o Grupo de Investigación podrán figurar, como máximo, cuatro miembros de una misma Universidad o Institución y un máximo de tres pertenecientes a un mismo Departamento. 7. En la propuesta de siete miembros hecha por el/los Director/es de la Tesis podrán figurar, como máximo, tres miembros de una misma Universidad o Institución y un máximo de dos miembros de un mismo Departamento. 8. Solo podrán formar parte del tribunal titular dos miembros de la Universidad de Cádiz, admitiéndose la participación de uno más como suplente. 9. El secretario del Tribunal de la Tesis deberá ser un profesor de la Universidad de Cádiz (Modificado en aplicación del R.D. 1393/2007). Artículo 36 1. La Comisión de Doctorado, una vez examinada la documentación y la propuesta recibida del Departamento o Grupo de Investigación, y oídos los especialistas que estime oportuno consultar, designará el Tribunal encargado de juzgar la tesis doctoral. Dicho Tribunal estará compuesto por cinco miembros titulares y dos suplentes y responderá a los criterios arriba indicados. 2. Designado el Tribunal por la Comisión de Doctorado, se comunicará a sus componentes el correspondiente nombramiento como titular o suplente. Asimismo se comunicará la composición al Departamento o Grupo de Investigación responsable, al director de la tesis y al doctorando.

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

(Los arts. 37, 38 y 39 de la Normativa Propia de la Universidad de Cádiz aprobada en sesión de la Junta de Gobierno de 27 de Mayo de 1999 quedan sin efecto en aplicación del R.D. 1393/2007)

Artículo 40. Junto con la comunicación de composición del Tribunal de Tesis, la Comisión de Doctorado comunicará al Departamento o Grupo de Investigación, a los directores y al doctorando la autorización de la realización del trámite de defensa, para lo cual deberá tener constancia previa de la conformidad de cada uno de sus miembros. Aprobada la realización del trámite de defensa, la Comisión de Doctorado lo comunicará al Departamento, al director y al doctorando. El Departamento o Grupo de Investigación será la unidad responsable de dar publicidad al lugar, fecha y hora de defensa de la tesis doctoral con una antelación mínima de 72 horas, quedando igualmente obligado a comunicarlo con la misma antelación a la Comisión de Doctorado. El acto deberá tener lugar en sesión pública, durante el periodo lectivo del calendario académico. Artículo 41 El tribunal emitirá un informe y la calificación global concedida a la tesis de acuerdo con la siguiente escala: no apto, aprobado, notable y sobresaliente. El tribunal podrá otorgar la mención de “cum laude” si la calificación global es de sobresaliente y se emite en tal sentido el voto por unanimidad. Por circunstancias sobrevenidas de carácter excepcional, el acto de defensa de la tesis podrá celebrarse con un tribunal constituido por un mínimo de cuatro miembros. No obstante, previamente el Departamento/G.I. deberá informar de esa circunstancia al doctorando, con la indicación expresa de que las tesis defendidas en esas condiciones no podrán ser candidatas al Premio Extraordinario de Doctorado. En caso de que se requiera la sustitución de algún miembro del tribunal, éste deberá constituirse de manera que no incluya más de dos miembros de la UCA. Si el sustituido es el secretario deberá ocupar su lugar otro profesor de esta Universidad. Si es el presidente, ocupará su cargo el Catedrático de Universidad de mayor antigüedad en el cargo, o, en su defecto, el Profesor Titular de Universidad de mayor antigüedad. Finalizada la defensa de la tesis, el tribunal se reunirá en sesión secreta, en la cual levantará acta, otorgando la calificación correspondiente. Elaborará, asimismo, un informe único de valoración sobre la tesis, que deberá ser razonado, resultado de un examen y discusión de la misma, y que deberá incluir: # Justificación

del carácter innovador del tema de estudio. # Adecuación de la metodología utilizada o propuesta de alternativas # Grado de claridad en la exposición de los resultados obtenidos y análisis de los mismos. # Observación de la correcta elección y citación de la bibliografía. # Análisis crítico de las conclusiones de estudio. En este informe, los miembros del tribunal podrán adjuntar, a título individual, las observaciones particulares que estimen pertinentes. En el informe se hará constar, asimismo, si el Tribunal considera que la tesis reúne los requisitos de calidad suficientes para optar al Premio Extraordinario de Doctorado. (Modificado en aplicación del R.D. 1393/2007) Artículo 42 La Comisión de Doctorado no reconocerá como válidos los actos de lectura y defensa juzgados por Tribunales que no se ajusten en su composición final a lo establecido en la legislación en vigor, o aquellos en que se incumplan algunos de los artículos de la presente normativa. Artículo 43 La interrupción del procedimiento por cualquier motivo no contemplado expresamente en estas normas, deberá ser objeto de consideración por la Comisión de Doctorado, que resolverá como mejor proceda en cada caso, de acuerdo con la legislación en vigor

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	
Líneas de investigación:	
NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
01	Carbon capture and storage (CCS) in marine and coastal environments
02	Bioaccumulation and bioavailability of contaminants in marine and coastal environments
03	Environmental quality assessment based on weight-of-evidence approaches
04	Marine Renewable Energy (The marine and coastal environment for Food and Rural Development.)
05	Dredged material characterization and management
06	Operational Oceanography in Marine and Coastal Management
07	Sensitive tools for marine and coastal environmental quality assessment
08	Assessing the effect nutrient sources and water quality on the natural stable isotope ratios of marine macrophytes
09	pH & Salinity influence in contaminants behaviour and their adverse biological effects in marine and coastal environments, including estuaries.
10	Mitigation and Emergency plans related to accidental spills in the marine and coastal environment.
11	Histological, Histochemistry and Biochemical Technologies in marine and coastal Aquaculture.
12	Waste water management and characterization and management of industrial residues in marine and coastal environments
13	Marine Processes
14	Large scale geological processes and their local record
15	Marine morphosedimentary processes
16	Impacts of the environmental changes
17	Science and policy integration for ICZM
18	Atmospheric Quality (L-AQ)
19	Biodiversity and Biology of Stress (LBBS)
20	Integrated Watershed Management (LIWM)
21	Marine Ecosystems and Modelling (LMEM)
22	Environmental and Analytical Chemistry (L-EAC)
23	Application of molecular tools in management and conservation of coastal ecosystems
24	Biological assessment of coastal and estuarine systems: ecological validation of biomarkers

25	Integrated management of coastal freshwater resources
26	Risk assessment and management of marine coastal environment
27	Dynamical and coastal oceanography
28	Oceanographic and ecosystem numerical modelling
29	Use of short-lived isotopes to study the nature and source of sedimentary organic carbon, and the pollution reconstruction in marine and coastal environments
30	Use of indicators for the characterization of coastal environments
31	Ecophysiology of harmful microalgae
32	Simulation of Internal Tidal Waves and its Seasonal Variability in the Northern Atlantic Ocean
33	Influence of Internal Tidal Waves on the Climate of the World Ocean
34	Long waves (theory, application, impact, risk management)
35	Oceanography of Polar Regions
36	Antropogenic Impact on Marine and Coastal Environment
37	Fisheries and Oceanography
38	Modeling of Aquatic Ecosystem
39	Forecasting of Ocean Processes
40	Methods of Underwater Acoustic Monitoring for Information Guaranteeing of ICAM system

Equipos de investigación:

Ver anexos. Apartado 6.1.

Descripción de los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa:

1. Carbon capture and storage (CCS) in marine and coastal environments. The research focuses on the assessment and management of environmental quality in marine and coastal areas selected to CCS. It will imply the use of integrated methods and models that includes: Geophysical, Chemical, Ecotoxicological and Environmental approaches. The objective will be to design wise practices and guidelines to CCS under the international conventions such as: London Convention, OSPAR, Barcelona Convention, etc. Responsible person for the research line: Prof. T. Angel del Valls Casillas (University of Cádiz). Researchers involved: Prof. Jesus Forja Pajares, Prof. Francisco López Aguayo and Dra. Inmaculada Riba López (UCA) Present Projects supporting the research line: Contract between Ministry of Environment (Spain) and the University of Cadiz. Contract OT2006/0456. (2006-2011) Ministry of Research and Innovation (Spain). Contract: CTM2008-06344-C03-03. (2009-2011) Excellence projects. Autonomous government of Andalusia: P07-RNM-03197 Associates institutions: Ministry of Environment and REPSOL YPF. Funds available: 300000

2. Bioaccumulation and bioavailability of contaminants in marine and coastal environments. Different approaches to determine the bioavailability, bioaccumulation and biomagnification of different contaminants (metals, POPs, emergent contaminants, etc.) will be assessed. The use of this models and approaches will be focused on the environmental risk assessment and also in the determination of human health risk associated with consumption of contaminated organisms. Responsible persons for the research line Dr. Julian Blasco (CSIC, Spain). Co-supervisors: Phil Rainbow (Natural History Museum, London, UK) and Inmaculada Riba López (CSIC, UCA) Present Projects supporting the research line: Ministry of Research and Innovation: CTM2008-06344-C03-02 Funds available: 150000

3. Environmental quality assessment based on weight-of-evidence approaches a variety of tools is available for use in assessing environmental quality in aquatic environments. However, which particular combination of tools is used and in which order depends on the situation (e.g., the receptors of potential concern and the stressors [e.g., chemical contaminants, biotic interactions, other abiotic interactions such as climate change] of potential concern) and, if done properly, is done in a weight-of-evidence (WOE) approach which can also comprise a risk assessment. Different lines of evidence that can be used in WOE assessments include, but are not restricted to: chemistry, ecotoxicology (e.g., bioaccumulation, biomarkers, and whole organism tests), resident community assessments. WOE assessments can also be used to derive environmental (e.g., water, sediment, biota body burden) quality guidelines for screening purposes. This research will expand on the present use of WOE assessments both to develop environmental quality guidelines and for environmental quality assessments, related both to current conditions and to possible future conditions (e.g., due to climate change). This research will also consider the use of WOE and risk assessments in the delineation and protection of ecosystem services for marine and coastal management. Responsible persons for the research line T. Angel del Valls Casillas (University of Cádiz). Co-supervisors: Dr. Peter Chapman (Golder Associates Ltd., Vancouver, Canada and Dr. Inmaculada Riba López, (UCA). Present Projects supporting the research line: Bilateral agreement between Spain and Brasil. Contract PHB2005-0100-PC Ministry of Research and Innovation (Spain). PET2006_0685_00, CTM2005-07282- C03-C01/TECNO Private contract between University of Cadiz and Votorantim Metais Zinco, Brazil (under signature). Excellence projects. Autonomous government of Andalusia. RNM-3924 Portuguese Foundation of Research and Technology: POCI/AMB/57821/2004 Funds available: 500000

4. Marine Renewable Energy (The marine and coastal environment for Food and Rural Development.). The Marine Renewable Energy research line will deal with practical overview about the state of the art of marine renewable technologies. Its last developments, level of implementation in different countries and its future perspectives. This research line will focus on the positive and negative impacts of the deployment of these new technologies. It will cover technological aspects (offshore wind and ocean renewable Energy: wave energy, tidal and current energy, thermal energy, osmotic energy and marine biomass) and non technological issues (Environmental Impacts, Grid connexion, cost, etc.). Responsible persons for the research line: Dr Cristina Huertas (Abeongoa Ltd.) and Prof. T. Angel del Valls (UCA) Present Projects supporting the research line: Special Strategic Marine Energy Project, PSE-Mar; ORECCA-Off-shore Renewable Energy Conversion Platforms Coordination Action, "Ocean Líder", "Integral Water Cycle" and others (under approval). Funds available: 300000

5. Dredged material characterization and management According to international convention different guidelines must be conducted to the characterization of dredged material before a final decision for its management, including free disposal to the marine and coastal environment. In this research lines, the guidelines proposed by different international bodies are reviewed and updated to improve the management of this kind of material in the marine and coastal environments. Scientific approaches such as: contamination, ecotoxicology and socio-economics parameters are considered under an integrated point of view. Responsible person for the research line: T. Angel del Valls (UCA) M.C. Casado-

Martínez (Natural History Museum, London, UK). Augusto Cesar (Universidade de Santa Cecília, Brasil) Present Projects supporting the research line: Ministry of Science and Innovation Spain. PET2006_0685_00. PHB2005-0100-PC. CTM2005-07282-C03-C01/TECNO Huelva Port Authority Contract for dredged material assessment and management. OT2006/242 Ministry of Development, CEDEX. Contract for revision of protocols in Spanish Law for a correct dredged material management OT2008/0521 Funds available: 400000

6. Operational Oceanography in Marine and Coastal Management Different models are proposed to discuss and analyze the use of Oceanography in Marine and Coastal Management. Their use in environmental accidents such as spills, vessels accidental crash etc., are discussed Responsible persons for the research line: Prof. Alfredo Izquierdo Co-supervisors: Miguel Bruno, Oscar Alvarez Present Projects supporting the research line: "Modelado numérico de la hidrodinámica y la respuesta biológica asociada en el estrecho de Gibraltar y mar de Alborán. análisis retrospectivo y prospectivo de posibles escenarios climáticos relevantes". Plan Nacional de Ciencia y Tecnología Marina. referencia: CTM2008-06124/MAR. 2008- 2011 "Modelado de los Procesos Dinámicos y evolución del Litoral Andaluz: Hidrodinámica de marea-oleaje y transporte de sustancias". REFERENCIA: P06-RNM-01443 PROYECTO DE EXCELENCIA. Funds available: 200000

7. Sensitive tools for marine and coastal environmental quality assessment. Different environmental tools are developed and applied to determine environmental quality in marine and coastal environments. New methods and strategies to detect and to foresee the biological effects of emerging contaminants in these environments are validated. Microbiology approaches to establish their role as organisms and/or as toxicants under determined conditions are proposed. The role of microorganisms in degrading different contaminants is also investigated. Responsible persons for the research line: Prof. Inmaculada Vallejo and Prof. Maria Laura Martín Díaz. Co-researchers: Christiane Blaise and Françoise Gagne, (Environment Canada) Present Projects supporting the research line: Ministry of Education (Spain). PHB2005-0100-PC. CTM2006-28144-E/TECNO Funds available: 200000

8. Assessing the effect nutrient sources and water quality on the natural stable isotope ratios of marine macrophytes. The research activity is focused on the assessment of the influence of different nutrients source in the stable (natural) isotopes ratios of marine macrophytes. Also, special interest is focused on Water quality and dynamics of recovery of macroalgae above seagrass patches. Responsible persons for the research line: Dr Ed Morris and Gloria Peralta. University of Cádiz Present Projects supporting the research line: European Union. P07-RNM-03197 Funds available: 150000

9. pH & Salinity influence in contaminants behaviour and their adverse biological effects in marine and coastal environments, including estuaries. Different environmental characteristics associated with significant changes in these two key environmental variables are simulated under laboratory to model the contaminants behaviour of contaminants and the influence of pH and Salinity. Besides, the changes in the toxicity and bioavailability of these substances are addressed under laboratory conditions to establish the role of these two environmental variables. Changing environmental examples in these two variables are: estuaries, high organic enrichment in coastal/estuarine and wetlands sediments and areas selected for carbon capture and storage with potential leaks during the injection or storage processes. Responsible person for the research line: Prof. Inmaculada Riba and Dr. Enrique García Luque. Co-supervisor. Dr. Carlos Vale (IPIMAR) Present Projects supporting the research line: Ministry of Research and Innovation (Spain): CTM2008-06344-C03-01; CTM2008- 06344-C03-02; CTM2008-06344-C03-03 Excellence projects. Autonomous government of Andalusia. RNM-3924 Funds available: 200000

10. Mitigation and Emergency plans related to accidental spills in the marine and coastal environment. The research activity deals with the environmental assessment and management of accidental spills that can affect the marine and coastal environment, including transition areas such as: wetlands and estuaries. The University of Cadiz has leader the impact assessment and management of different accidental spills in Spain, Mining (Aznalcollar, 1998) or Oil (Prestige, 2002) with success. Some models are developed to define the steps to be conducted and the needed research to improve emergency plans or mitigation plans in these cases. The activity goes from the basic research to the application of the results for a correct management of the associated risk in the affected area, including potential effects in the human health. Also, the Maritime Strategy and other related European directives are discussed in this research line. Responsible person for the research line Dr M.C. Morales Caselles (UNESCO) and I. Riba (CSIC/UCA). Co-supervisor: Dr. Carlos Vale (IPIMAR), Present Projects supporting the research line: Ministry for Research and innovation (FIT310100-2006-28), VEM2003-20563 Contract between University of Cadiz and Golder Associates Ltd. REF OT2008/133 Contract between University of Cadiz and Mining company 'Las Cruces'. OT2008/070 Funds available: 150000

11. Histological, Histochemistry and Biochemical Technologies in marine and coastal Aquaculture. Different research approaches are focused on the use of innovated new biochemical technologies for the improvement of biological quality of fish in aquaculture using marine and coastal environments. Histology and histochemistry new methods are discussed to diagnostic of fish tissue quality. Also, new condition in cultures are assessed under the proposed techniques including other organisms such as: clams, crustaceans, etc. Responsible person for the research line: Prof. Marisa González de Canales (University of Cadiz) and Prof. Xiaojun Yan (University of Ningbo) Present Projects supporting the research line: Ministry for Research and innovation (FIT310100-2006-28). Ministry of Education (Spain). PHB2005-0100-PC Funds available: 100000

12. Waste water management and characterization and management of industrial residues in marine and coastal environments. This activity will imply the development and application of new technologies such as: inertization, evaluation and study of the behaviour of the new inertized products Re-use of residues by incorporation to cement and ceramic matrices. Different new and innovated technologies for waste water management and disposal in marine and Coastal environments. Responsible for the research: Prof. Diego Sales Marquez (University of Cádiz) and Prof. Javier Viguri (University of Cantabria). Co-supervisors: Prof. Ana Andres (University of Cantabria). Ministry of Science and Innovation Spain. PET2006_0685_00. PHB2005-0100-PC. CTM2005-07282-C03-C01/TECNO Huelva Port Authority (sediment management for beneficial uses). Funds available: 300000

13.- MARINE PROCESSES The broad goal of this Research Objective is the characterisation of Marine Aquatic Processes off SW Iberian Peninsula, in the Gulf of Cadiz, and off SW Africa, including Eastern Boundary Current System of the North Atlantic, Iberian coastal upwelling phenomena, regional fluvial inputs and the coastal transition zone processes, approached by means of measurements, interpretation and modelling. The physical descriptors are integrated with the chemical and biologic processes with a special emphasis on microbial dynamics. Three specific research lines are further detailed together with the associated projects. Involved researchers: Paulo Relvas de Almeida (responsible) Alexandra Cravo, Ana Barbosa, John Icelly a) Models and measurements of transfer phenomena in the ocean Project: European Seas Observatory Network - ESONET Budget (Total/UALG-CIMA):10.000,00 €. FP6-NoE - Network of Excellence b) Chemical dynamics in the ocean Project: Dinâmica Física e Biogeoquímica das Caontrascorrentes Costeiras: Um caso de estudo na Barlavento Algarvio - DYNOCOSTAL" Budget (Total/UALG-CIMA): 26.746,00 €. Funded by Portuguese Science Foundation c) Marine microbial dynamics and foodwebs The biological structure of the primary productivity and the modulation this productivity by regional land-ocean fluxes is further subdivided in a series of operational tasks namely: Project: Space-time variability of fish communities in different estuaries, adaptive plasticity and resilience Budget (Total/UALG-CIMA): 33643€. Funded by Portuguese Science Foundation Programme: Programa PTDC Project: Development of advanced ecosystem models and methodologies for the management and the sustainable use of marine resources - KNOWSEAS Budget (Total/UALG-CIMA): 100 000,00 €. Funded by EU 7FP

14.- LARGE SCALE GEOLOGICAL PROCESSES AND THEIR LOCAL RECORD This thematic objective embraces geophysical geochemical and geological approach to the processes acting within the lithosphere, the climatic system and the marine sedimentary environment. The methodology applied is based mostly on modelling and on the interpretation of sedimentary record proxies. The time-scale of the modelled/interpreted processes range is very broad, ranging from seconds in case of tsunamis propagation models to millions of years in the case plate dynamics. The climate and sea-level change problems are analysed within the timescale of Quaternary and Holocene. Involved researchers: Tomasz Boski (responsible) Joaquim Freire Luis, Maria de Conceição Neves, Cristina Veiga Pires, Simon E. Connor. a) Sea-level and climate change Project: Cultural change in its environmental context" Budget (Total/UALG-CIMA): 296500€. Funding Institution: Australian Research Council Project: Estuarine valley evolution during the eustatic sea-level rise - assessment of climate change impacts through the confrontation of paleo environmental data with two types of models EVEDUS Budget (Total/UALG-CIMA): 153.997,00 € Funded by Portuguese Science Foundation Project: Climate changes from isotopic records during the Holocene in South-western Iberia - CIRCO. Budget (Total/UALG-CIMA):155.226,00 €. Funded by Portuguese Science Foundation b) Numerical modelling of the lithospheric processes Project: Multiscale modelling of the Gulf of Cadiz - Almond Budget (Total/UALG-CIMA):65000,00 €. Funded by Portuguese Science Foundation Project: Tsunamis vulnerability and seismic risks in Algarve Budget (Total/UALG-CIMA): 85.800,00 €. Funded by Civil Protection Agency. c) Marine & Coastal geochemical processes and the fate of OM Project: Loading into the Ria Formosa through Coastal Groundwater Discharge CGD) - Pathways, turnover and LINKS between land and sea in the Coastal Zone - NITROLINKS - NITROGEN. Budget (Total/UALG-CIMA):190 keuros. Funded by Portuguese Science Foundation Project: Hydrocarbon source-rock potential of the Algarve Basin - Southern Portugal". Budget (Total/UALG-CIMA):75000€ Funded by Portuguese Science Foundation

15.- MARINE MORPHOSEDIMENTARY PROCESSES The research objective on marine morphosedimentary processes will mainly focus on the quantitative approach to the processes shaping the forms and/or position of continental shelf and coasts along the S. Iberian margin. These geological processes are controlled by natural phenomena and by human activities responsible for changes (at different timescales) of the sea level and sediment supply from the continent. The multi-scale approach to that analysis will imply the bridging between geological, biological and physical processes. The timescales vary between hours and decades. The two main research lines are: Involved researchers: João Manuel Alveirinho Dias (responsible), Oscar Manuel Ferreira Delminda Maria J. Moura, Ana M. Matias. a) Shelf sedimentary dynamics Projects: Dynamics of ephemeral tidal inlets DETI Budget (Total/UALG-CIMA): 32.107,00 €. Funded by Portuguese Science Foundation b) Coastal dynamics Project: Morphological impacts and coastal risks induced by extreme storm events- MICORE Budget (Total/UALG-CIMA):300.914,00 €. 7th EUFramework Programme Project:Morphological features in the Algarve rocky coast: first

order factors on their genesis)" MORFEA Budget (Total/UALG-CIMA): 80.000,00 €. Funded by Portuguese Science Foundation Project: Evolution and Management of Embayed Beaches in Contrasting Environments" BAYBEACH Budget (Total/UALG-CIMA): 97.944,00 €. Funded by Portuguese Science Foundation.

16.- IMPACTS OF THE ENVIRONMENTAL CHANGES Involved researchers: Alice Newton (responsible) Maria João Bebianno, Helena M.D. Galvão, Angela Serafim a) Impacts on human health b) Eutrophication rehabilitation and water quality Project: Water quality monitoring in Lagoas das Dunas Douradas e do Vale do Garrão. Budget (Total/UALG-CIMA): 59.000,00 € Águas do Algarve, S. A Project: Water bodies in Europe: Integrative Systems to assess Ecological status and Recovery - WISER Budget (Total/UALG-CIMA): 200 000,00 €. Funded by EU 7FP c) Impacts of emerging contaminants d) Development of new biomarkers and indexes in risk management e) Harmful algal blooms Project: Dynamics of cyanobactérias and cyanotoxins in the Guadiana Estuary (DYNCYANO)" Budget (Total/UALG-CIMA): 97.462,00 €. Funded by Portuguese Science Foundation

17.- SCIENCE AND POLICY INTEGRATION FOR ICZM a) The development of science based, system oriented, European coastal management policy within 6FP SPICOSA consortium Involved researchers: Tomasz Boski, João M.A. Dias, Alice Newton. Project: Science and policy integration for coastal systems assessment – SPICOSA" Budget (Total/UALG-CIMA): 217.720,00 €. EU 6th FP.

18.- RL-CHEM- 750017-71 Atmospheric Quality (L-AQ) PI: Carlos Borrego Chemistry Atmospheric Processes and Modelling (G-APM) RG-Centro- Aveiro-750017-3158. Changes in atmospheric composition influence directly many aspects of life, determining climate, air quality and atmospheric inputs to ecosystems of Coastal Regions. In turn, these changes affect the fundamental needs of human existence, such as human and ecosystem health, food production and water resources. Research on Atmospheric Sustainability is therefore fundamental for the future orientation of Europe's Sustainable Development Strategy, linked to the National Plan for Sustainable Development. Responsible person for the research line: Carlos Borrego Present Projects supporting the research line: EUCAARI - European Integrated project on Aerosol Cloud Climate and Air Quality interactions (Contract N° 036833), 6th Framework Programme. 9999627 € (Global), 55000 € (CESAM). Dates: 01/01/2007 - 31/12/2010. BIOEMI - Contribution of biomass combustion to air pollutant emissions, PTDC/AMB/65706/2006, FCT. 199957 € (Global), 125617 € (CESAM). Dates: 01/11/2007 - 31/10/2010. Wet deposition of particulate carbon over the Northeast Atlantic region (PTDC/AMB/66198/2006), FCT. 85758 € (Global), 59478 € (CESAM), Dates: 01/01/2008 - 31/12/2010. Ships exhaust gas cleaning systems in comparison with desulphurisation of fuels from an environmental and economic point of view (SO2Clean) – 7th Framework Programme. 3064375 € (Global), 532700 € (CESAM). Pending evaluation.

19.- RL-BIOS- 750017-73 Biodiversity and Biology of Stress (L-BBS) PI: Amadeu Soares Biological Sciences Functional Biodiversity (G-FB) RG-Centro-Aveiro-750017-3147 Ecotoxicology (G-Ec) RGCentro- Aveiro-750017-3148 Stress Biology (G-SB) RGCentro- Aveiro-750017-3149. The environment is continuously loaded with foreign organic chemicals (xenobiotics) released by urban communities and industries. The presence of a xenobiotic compound in a segment of an ecosystem does not, by itself, indicate injurious effects. Connections must be established between external levels of exposure and early adverse effects, using physiological/biochemical (e.g. biotransformation and oxidative stress responses) / genotoxic and cytogenetic (erythrocytic nuclear abnormalities frequency) responses of the aquatic animal species to contaminants, either isolated or in complex mixtures. The general aim of this research line is to increase knowledge on the transfer of pollutants between different environmental compartments and different biological organization levels, and on the impact of cumulative stressors, including chemical mixtures and combinations of chemicals with natural stressors, bearing in mind effects caused by climate changes. Responsible person for the research line: Amadeu Soares Present Projects supporting the research line: MARMER - PTDC/MAR/67752/2006; FCT; 152.975€; 2008 - 2011 INCAGES- Índices de Calidad Ambiental para la Gestión Integral en Áreas Costeras Transfronterizas del Sur de Galicia y Norte de Portugal (incluyendo el Estuario del Miño); Programa Cooperação Transfronteiriça Espanha-Portugal; pending Endocrine disruptors and persistent organic pollutants (POPs). A comparative study between two transitional ecosystems: Ria de Aveiro (Portugal) and Laguna de Terminos (Mexico) - PTDC/MAR/64729/2006; FCT; 140.088€; 2008-2011 BiOtoMetal - FCT Contract n.º PTDC/AMB/70431/2006, 2006-2009, Current funding 75200 €, Pending funding 37633 €. EC Contract n.º TH/Asia-Link/016 (141-287), 2007-2010, Current funding 2750 €, Pending funding 25000€

20.- RL-MAR- 750017-70 Integrated Watershed Management (L-IWM) PI: Celeste Coelho Environment Coastal Zone Planning and Management (G-CZPM) RGCentro- Aveiro-750017-3112. This research line is structured along three different topics that have strong links with the previous four main lines of CESAM, Hydrological Studies, Integrated Coastal Zones and Maritime Planning and Management, Planning and Environmental Sustainability. Responsible person for the research line: Celeste Coelho Present Projects supporting the research line: DESIRE - EU 6th Program; 2007-2012; 9.000.000 T€, 175.000 UA€ IBERMAR - CYTED 2007; 2007-2009; 35.000 T€, 35.000 UA€ INTERCHANGE; FCT; 2008-2010; 158.174 T€, 101.882 UA€ E-TEAM; EU POCTEP; 500.000 T€, 250.000 UA€ HIDRIA; FCT; 199.997 T€, 126.685 UA€.

21.- RL-ENVS- 750017-28 Marine Ecosystems and Modelling (L-MEM) PI: Henrique Queiroga Marine Sciences Marine and Estuarine Ecology (G-MEE) RG-Centro-Aveiro-750017-3151 Oceanography and Marine Geology (G-OMG) RG-Centro- Aveiro-750017-3152. The Marine Ecosystems and Modelling (MEM) group is concerned with obtaining fundamental information on the structure and function of marine ecosystems, with a view of applying this information for the management of coastal and marine environments. The levels of organization studied range from individuals, through populations and communities to ecosystems. The research of the MEM group is based on strong observational programmes of ecological, chemical, geological and oceanographic phenomena, and uses numerical models and experiments in controlled conditions in order to understand the functioning and interactions between different components of the marine ecosystems. A considerable part of the research in MEM is applied to monitor the health of coastal ecosystems responding to a variety of anthropogenic pressures. Monitoring techniques include measurements of environmental variables and community structure, as well as indices and protocols based on sub-lethal individual affects and in situ bioassays using local species, in order to anticipate effects at higher organization levels. Responsible person for the research line: Henrique Queiroga Present Projects supporting the research line: ACOSHSELF - Coastal shelf ecosystems studies using acoustics. POCI/MAR/56441/2004 - 2007- 2010, Funding - 94.500,00 Euros BenthicLink - Trophic links regulated by tidal and daily rhythms: benthic microflora and fauna in estuaries. POCI/BIA-BDE/61977/2004, Funding 89.000,00 Euros EcoBoat - Ecological risk assessment on the use of boat antifouling paints with organometallic and metallic biocides at the Portuguese coast, POCI/MAR/61893/2004, Funding 71.398,00 Euros LobAssess - Norway lobster stocks in Portugal: Basis for assessment using information on larval production and ecology, POCI/BIA-BDE/59426/2004, Funding 89.496,00 Euros ResistTBT - Isolation and characterization of tributyltin (TBT) resistance genes in marine bacteria, POCI/MAR/56475/2004, Funding 54.000,00 Euros DynCyano - Dynamics of cyanobacteria and cyanotoxins in the Guadiana estuary (DYNCYANO), PTDC/AMB/64747/2006, Funding 108.214,00 Euros Connect - Connectivity of marine populations assessed with genetic and numerical modelling tools, PTDC/BIA-BDE/65425/2006, Funding 150.000,00 Euros INSHORE - Integrated System for High Operational Resolution in Shore Monitoring, PTDC/AMB/73169/2006, Funding 109.909,00 Euros BRISA - Breaking waves Interaction with SAnd transport, PTDC/ECM/67411/2006, Funding ISCAD - Inner shelf circulation and dispersion patterns: Interactions with estuarine systems, PTDC/MAR/65760/2006, Funding 182.655,00 Euros HERMES - Hotspot Ecosystem Research on the Margins of European Seas, FP6 Marine Science and Technology Projects, IP - Global Change and Ecosystems, Funding 14.999.974,00 € HERMIONE - Hotspot Ecosystem Research and Man's Impact on European Seas, FP7 ENV/2008/1/226354, Funding CHEMECO - Projecto Integrado ESF EuroDEEP, Funding 185457 € ACOFAN: Shallow water acoustic mapping of seagrass meadows and other benthic biotopes - Acções integradas Luso-Espanholas 2008-2009 AMDRAPHYD - Advanced Monitoring and Diagnostics of Ria de Aveiro Physical Dynamics, FCT POCI/AMB/57928/2004, Funding 99.842,00 Euros CliBeco - Climate changes in the Iberian Upwelling Ecosystem: a regional retrospective and scenario study approach", POCI/CLI/57752/2004. Funding 55.000,00 Euros EMERA - Morfodynamic Study of Ria de Aveiro Inlet, POCI/ECM/59958/2004, Funding 90.000,00 Euros. G-Cast - Application of GRID-computing in a coastal morphodynamics nowcast-forecast system, GRID/ GRI/81733/2006, Funding 166.000,00 Euros MVSEIS -Euromargins MVSEIS Project, 01-LEC-EMA24F; PDCTM72003/DIV/40018 ProFit - Interdisciplinary study of processes underlying the phytoplankton dynamics in the Portuguese upwelling system". FCT PDCTE/CTA/50386/2003, Funding 60.000 € PROTEU - Advanced Technologies for Monitoring Estuaries and Coastal Environments, FCT Funding SADOGEOROB - Coastline variations, neotectonics and evolution of the Sado submarine delta during the Quaternary: an integrated geological and marine robotics approach, POCI/MAR/61178/2004, Funding 99.912,00 Euros SANDEX - Sand extraction in the Portuguese continental shelf: impacts and morphodynamic evolution, PTDC/ECM/70428/2006, Funding SIMCLAVE - Studying the impact of the climate change in the Portuguese coastal waters - the Aveiro costal ecosystem, POCI/MAR/56296/2004, Funding 76.500,00 Euros SWITNAME - Tectonic Numerical and Analog Modelling of SW Iberia, PDCT/CTE-GIN/59244/2004, Funding 34000 € TECTAP - Structure, Stratigraphy and Tectono-Thermal Evolution of the Tagus Abyssal Plain, PTDC/CTE-GIN/68462/2006, Funding 120.000,00 Euros MURANO - Salt pans Walls of Aveiro Lagoon, FCT PTDC/ECM/65589/2006, Funding 22.- RL-ENVS- 750017-72 Environmental and Analytical Chemistry (L-EAC) PI: Armando Duarte Environment Environmental Processes and Pollutants (G-EPP) RG-Centro- Aveiro-750017-3155. Changes in environmental conditions, whether natural or anthropogenic, can strongly influence the behaviour of both essential and toxic compounds by altering the forms in which they occur in waters, sediments and soils. Some of the more important controlling factors include pH, redox potential and availability of "reactive species", such as ligands (both organic and inorganic), particle surfaces for adsorption and colloid matter. It is clearly impracticable to characterise in full the proportions and chemistries of the various forms of an element in the environment, but speciation science seeks to characterise, at least, some of the most environmentally significant forms of a contaminant, in order to understand the biogeochemical transformations which can occur, and to infer from such information the likely environmental consequences. Responsible person for the research line: Armando Duarte Present Projects supporting the research

line: CATSENSOR - FCT-PTDC/QUI/70970/2006, 2008-2010, Tot.=81300€; UA=13.500€ FCT-PTDC/AMB/73338/2006, 2007-2010, Tot.=139.392,00€; UA=6.000€ FCT-PTDC/QUI/74312/2006, 2008-2010, Tot.=5.1900,00€ MARMER- FCT-PTDC/MAR/67752/2006, 2008-2011, Tot.=165.488,00€; UA=152.975,00€ ECOSERV - FCT - PTDC/AMB/67762/2006 - 158.890,00€ REMOMERCURY - FCT - PTDC/CTM/66814/2006 - 122.373,00 € FRIENDLYSAMPLER - FCT - PTDC/AMB/72863/2006 - 165.183,00 €

23.- Application of molecular tools in management and conservation of coastal ecosystems. Human-induced disturbance in marine coastal habitats affects both species and genetic diversities. Global environmental changes may also influence the composition and distribution of marine populations. In this context estimating connectivity among populations is essential because recruitment is a key element warranting population resilience following stress and disturbance. Application of molecular tools, using different markers to identify evolutionary units have been shown to be of paramount importance for the sustainable management and conservation of coastal biodiversity and biological resources. Development of new genetic tools and new approaches to quantify species genetic structuring, connectivity and effective larval dispersal, and the implementation of this information in conservation and sustainable management of natural populations is proposed as an innovative research topic in this PhD project. Responsible persons for the research line Prof. Marco Abbiati (CIRSA laboratories, UNIBO-Ravenna) Present Projects supporting the research line: 2008-2011, Italian Ministry of Environment – Italian Israeli cooperation - “Artificial Marine Structures (AMS) Multifunctional Tool for Research and Environmental Management in the Mediterranean and Red Sea”. Funds available: 300000

24.- Biological assessment of coastal and estuarine systems: ecological validation of biomarkers. The use of biomarkers in biological assessment is rapidly increasing, because these tools have short response times, and in several cases give an indication about the type of stressor. However, their value as early warning systems, able to predict longer term changes in ecological systems, has not been fully demonstrated, yet. The validation of these responses comparing them with higher level, environmentally relevant, effects (life cycle traits, population growth, community structure and function) is then proposed as a research line for PhD students. Responsible person for the research line Prof. Elena Fabbri (CIRSA laboratories, UNIBO-Ravenna) Present Projects supporting the research line: - 2008-2012, Marine Ecosystem Evolution in a Changing Environment (MEECE) EU-FP7 Project; - 2009-2011 CSI (Coastal Saline Intrusion) funded by ENI (Italy); 2010-2012 Stress response to environmental stress factors, MIUR-Unibo Funds. Funds available on this research line 90,000 €.

25.- Integrated management of coastal freshwater resources The “catchment basin” concept - essential element in the water resources planning - as delineated in the Water Framework Directive, assumes a particular importance in a coastal zone. Here, in fact, the shallow and deep watersheds become somewhat faint; the problem of saltwater intrusion appears; the topography is often below sea level; there is a fragmentation in small drainage basins and a heavy land reclamation drainage system. These features are added to further problems including insufficient maintenance of river beds, channel and hydraulic infrastructures, new climatic change scenarios (e.g. precipitations concentrated in short periods), fragmentation of water authorities, etc. The PhD students will be guided through a multi-disciplinary approach towards the achievement of knowledge in different fields (from hydrogeology to agronomy, geomorphology, geopedology, land use and planning, numerical modelling, local climatic change scenarios, social- economic framework, etc). Responsible persons for the research line: Dr Marco Antonellini and Prof. G. Gabbianelli (CIRSA laboratories, UNIBO-Ravenna) Present Projects supporting the research line: - 2009-2011 Convenzione di ricerca ENI srl- FONDAZIONE ALMA MATER (Università di Bologna): Project “INTRUSIONE SALINA COSTA RAVENNATE (CSI_Ra): interazioni previste ed impatti territoriali-ambientali connessi al previsto innalzamento del livello marino per cause climatiche e di subsidenza”. 1,000,000 € - 2010-2013 Convenzione ricerca ENI srl/ KCO- FONDAZIONE ALMA MATER (Università di Bologna): Project “Ural River & Wetlands: a Unesco- Mab and Ramsar Convention Biosphere Reserve”. 850,000 € Funds available on this research line 1,850,000 €

26.- Risk assessment and management of marine coastal environment According to recent indications of the UNESCO (2007) and USGS (2007) reducing potential losses from natural hazards in coastal communities is one of the critical issues of the 21st century. Thus, it is more and more indispensable that we improve capacity to assess vulnerability, defined as the exposure, sensitivity, and resilience of a community. There are many practical ways to reduce the “risk”. These include careful assessment of areas where hazards and socioeconomic vulnerability combine to produce the greatest risks; public education to help people avoid areas of risk, protect their communities, and know what to do when disaster threatens; building codes tailored to local conditions to ensure resistance to storms; good land use management and flood controls to reduce the levels of flooding in settlements; early warning systems that provide all people with meaningful information, and well-organised public services with the mandate to reduce disaster risks. Disaster risk reduction is of crucial importance for adapting to the changing climate, as climate change will exacerbate the disasters themselves. Responsible person for the research line Prof. Gabbianelli (CIRSA laboratories, UNIBO-Ravenna) - 2009-2012 Collaboration Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare- CIRSA “Integrated Water Management in Coastal Drainage Basins: challenges and adaptation strategies within their framework of climate change-WATERKNOW”. ERANET- CIRCLE “Climate Impact Research Coordination for a Larger Europe”. 150,000 € - 2009-2011 Convenzione di ricerca ENI srl- FONDAZIONE ALMA MATER (Università di Bologna): Project “INTRUSIONE SALINA COSTA RAVENNATE (CSI_Ra): interazioni previste ed impatti territoriali-ambientali connessi al previsto innalzamento del livello marino per cause climatiche e di subsidenza”. 1,000,000 € Funds available on this research line 1,150,000 €.

27.- Dynamical and coastal oceanography. The work considers the understanding of the large scale ocean general circulation and the dynamics of the ocean coastal areas in terms of processes occurring at the interface between the shelf and the open ocean, in particular the current instabilities producing interactions between the two physical environments. The study concentrates on the understanding of the ocean response to the atmospheric forcing such as winds, heat fluxes, river runoff and water fluxes, contrasting this response to the internally generated variability such as mesoscales, jets and fronts. The forced circulation is studied at the different time scales, from decadal and interannual frequencies to weekly scales, from the surface to the deep currents, trying to understand the so-called eddy-mean flow interactions, transports of passive and active tracers by eddies in the large scale circulation of the ocean. Large scale, climatic ocean processes, such as deep water formation and renewal, intermediate water mass formation and spreading are also part of the recent investigations which consider the coupling of the physical circulation to biogeochemical fluxes in the coastal and open ocean areas. Responsible persons for the research line is Prof. Nadia Pinardi and Dr. Marco Zavatarelli (CIRSA laboratories, Ravenna) Present Projects supporting the research line: - 2008-2012, Marine Ecosystem Evolution in a Changing Environment (MEECE) EU-FP7 Project. Funds available on this research line 250,000 €.

28.- Oceanographic and ecosystem numerical modelling This line of active research concentrates on the development and implementation of numerical models for the simulation of the open ocean and coastal scale circulation induced by complex atmospheric forcing and internal nonlinear dynamics. For the oceanographic models, the work has concentrated on the development of methods to couple different scales models (nesting) and the air-sea interaction parameterizations for the air-sea fluxes and lagrangian models coupled to the eulerian circulation fields. For the ecosystem modelling, the research has concentrated on the development of complex biomass-based models, from foundation concepts to actual numerical representation of functional processes, describing the pelagic and benthic food webs, fully coupled with circulation models. Development of new numerical empirical parameterizations for the phytoplankton and the particulate organic matter functional groups have also been part of the most recent research. Last but not least, numerical models have been coupled to data assimilation schemes to correct with observations for model inaccuracies and these techniques have been at the basis of the establishment of ocean forecasting systems, encompassing both hydrodynamics and ecosystem, from the open ocean to the shelf areas. Responsible persons for the research line is Prof. Nadia Pinardi and Dr Marco Zavatarelli (CIRSA laboratories, UNIBO-Ravenna) Present Projects supporting the research line: January 2009-March 2012: Partner of MYOCEAN – 1) Development and pre-operational validation of upgraded GMES Marine Core Services and capabilities (MYOCEAN) funded under the VII Framework program. Pinardi is responsible for the oceanographic modeling of the Mediterranean Sea. 2) March 2007-March 2010: Scientific co-ordinator of ADRICOSM-STAR (ADRIatic sea integrated COastal areaS and river basin Management system - Montenegro coastAl Area and Bojana river catchment) funded by the Italian Ministry of Environment and Territory. The Project involves 19 laboratories from four countries (Italy, Serbia, Montenegro and Albania). Pinardi is responsible for modeling and scientific coordination activities. Funds available: 400000.

29.- Use of short-lived isotopes to study the nature and source of sedimentary organic carbon, and the pollution reconstruction in marine and coastal environments. In coastal and marine environments, sedimentation rates refer to the amount of matter (organic and mineral) deposited by the action of water over a given interval of time. Marked increases in modern rates may reflect changes in the composition of the sediment and also track pollution events. A common method of ‘dating’ changes is to measure the decay of short-lived isotopes (e.g. 7Be, 137Cs, 210Pb, 234Th). In turn, carbon : nitrogen (C:N) ratios and the associated stable isotopic signals are used to identify the sources of organic matter and quantify the relative importance of allochthonous and autochthonous contributions to coastal and marine environments. Responsible persons for the research line Dr Serena Righi and Dr Roberta Guerra (CIRSA laboratories, UNIBO-Ravenna) in collaboration with Dr. Leonardo Langone, CNR – ISMAR (Bologna). Present Projects supporting the research line: 1) ‘The world wide open proficiency test IAEA-CU- 2008-03 on the determination of natural radionuclides in phosphogypsum and spiked water’. International Atomic Energy Agency (IAEA), Vienna. (2008-2009). 2) ‘Geochemistry of Sterols in sediments cores from South Shetlands Island, Antarctic Peninsula: sources, degradation process and local environmental changes’. Centro de Estudos do Mar da Universidade Federal do Paraná, Brazil. CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) contract number MCT/CNPq – N° 49/2006. (2007-2009). 3) Water and nutrients fluxes from the mountain to the coast: an assessment tool for ecosystem quality in Emilia-Romagna Region. University of Bologna, Strategic Research Project. Amounts of funds available on these research lines 30,000 €

30.- Use of indicators for the characterization of coastal environments. The activity deals with environmental assessment and reporting by using indicators adapted to the coastal territory in a DPSIR framework. This approach allows to formalize all policy making and management processes by identifying cause-effects links between the elements of the

chain of interactions between human activities and the environment. Global (sustainability) indicators (e.g. Emergy, Land Development Index, etc.) can then be derived by studying the flux of energy in the system. Environmental disciplines and operational tools will be integrated in multi-criteria decision analysis (MCDA) systems to define policies for protecting the coastal environment. Responsible person for the research line Prof. Andrea Contin, in collaboration with Dr. Diego Marazza (CIRSA laboratories, UNIBO-Ravenna). Present Projects supporting the research line: Energetic Plan Province of Ravenna, Public Body; Environmental Certification Faenza Municipality, Public Body; Environmental Certification Palermo Airport, Public-Private Body; Environmental Certification Bologna Airport, Public-Private Body. 2010-2012 amounts of funds available on these research lines 350,000 €.

31.- Ecophysiology of harmful microalgae The research activity deals with the presence of harmful algae in marine coastal waters. These organisms can exert their effects on the ecosystem and on human activities through 1) the excretion of large amount of mucous polysaccharides 2) production of biotoxins or 3) production of substances affecting marine animal metabolism. The species involved in harmful effects change with time, thus, following the occurrence of new species in seawater and of new toxins in mussels, the activity is aimed at isolation and cultivation of relevant strains. The cultures are then used to characterize the molecules involved in the harmful effects and to study the effect of environmental parameters on toxin or polysaccharide production; the molecular characterization of the species, through 18S and 28S rDNA sequencing, is also performed. Responsible person for the research line Dr Rossella Pistocchi (CIRSA laboratories, UNIBO-Ravenna). Present Projects supporting the research line: 2008-2010 Marine biotoxins in Italian coastal waters: characteristics, origin, actions. PRIN, Ministry of Education and University Research, Italy. 2008-2112, Marine Ecosystem Evolution in a Changing Environment (MEECE) EU-FP7 Project. Funds available on this research line 50,000 €

32.- Simulation of Internal Tidal Waves and its Seasonal Variability in the Northern Atlantic Ocean – at RSHU, Prof., Dr. Boris Kagan (ICM Department of RSHU), supported by Dr. Ekaterina Sofina (Ass. Professor, RSHU) and Dr. Arkadiy Safray (Senior Scientist, Institute of Oceanology, RF Academia of Sciences) Studies, devoted to the investigation of the internal tides in the Atlantic Ocean as well as whole are unavailable, although it is clear that the internal tides in the Atlantic Ocean, which is suited beyond critical latitudes, has the origin of trapped waves only. The proposed work is aimed on filling this gap. It is assumed that a modified version of the 3D finite-element hydrothermodynamic model QUODDY-4 was used to model spatial fields of internal tides on various depths, to study their origin and seasonal variability. Funds available: 100000

33.- Influence of Internal Tidal Waves on the Climate of the World Ocean – at RSHU, Prof., Dr. Boris Kagan (ICM Department of RSHU) supported by Dr. Ekaterina Sofina (Ass. Professor, RSHU) and Dr. Arkadiy Safray (Senior Scientist, Institute of Oceanology, RF Academia of Sciences) Modern investigation is shown that diapycnal mixing is enhanced over mid-ocean ridges and, in general, over rough topography and remains close to its quasi-laminar value in the remaining ocean area. Such enhancement of diapycnal mixing is due to internal tides. It is assumed that, within the frame of this work, will be developed a parameterization scheme which will give a possibility of describing internal tides, and, on its basis, will study the influence of internal tides on the Arctic Ocean climate. In particular, some investigation will be carried out which will permit to estimate the influence of internal tides on the formation of the wind circulation, especially on climatic velocity, temperature and salinity. Bridge-project –UK-Russia Polar Climate Research Cooperation, supported by Department for Education and Skills (DFES) and British Council Nordic Russian University Network for Successful Cooperation in Higher Environmental Education, the project supported by Nordic Council. Funds available: 100000

34.- Long waves (theory, application, impact, risk management) - at RSHU - Dr. Nikolay Plink (Head of ICM Department, RSHU) supported by Dmitriy Romanenkov (Senior Scientist, Institute of Oceanology, RF Academia of Sciences) General theory of long waves with application to tides, surges, tsunami and swell phenomena. Coastal factors of wave transformation. Trapped and weak waves. Interaction between waves and land. Methods of numerical simulation of long wave. Problem of runoff. Risk management related to long wave impact at the coast. Project "Risk management related to storm surges in coast of St. Petersburg and The Gulf of Finland", NATO project, program "The Science for people" (2006- 2009) Funds available: 200000

35.- Oceanography of Polar Regions – at RSHU, Prof. Dr. Nikolay Smirnov (Head of the Ecological Department of RSHU), supported by Dr. Genrih Alekseev (Arctic and Antarctic Research Institute -AANII) Specificity of thermo- salinity and thermodynamic regimes of the Polar regions with application to the Arctic and the Southern (Antarctic) Oceans. Methods of simulation. Circulation and ice drift. Modeling of ice processes. Forecasting of ice processes aimed to management of marine activity. Current state of the Polar region regime and global climate changes. RSHU-AANII project "Environmental global changes in Antarctic area", project supported by RF Federal Agency on Sciences Funds available: 150000

36.- Anthropogenic Impact on Marine and Coastal Environment -at RSHU, Dr. Tatiana Eremina (Ass. Professor, Department on Fishery Oceanology and Natural Water Protection, RSHU), supported by Olga Khaimina (assistant, RSHU) and Alexandra Ershova (assistant, RSHU) Types of anthropogenic load. Anthropogenic impact on coastal ecosystems. Mathematical modeling of distribution of pollutants from coastal sources. Methods of calculation of pollutant dispersal in estuaries. Assessment of anthropogenic impact on marine and coastal ecosystems. "Integrated investigation of processes, characteristics and resources of the Baltic Sea", RF Federal Target Program "World Ocean". "European operational and monitoring forecasting system for coastal zone (EOOP)" Funds available: 150000

37.- Fisheries and Oceanography - at RSHU, Dr. Sergey Averkiev (Ass. Professor, Department on Fishery Oceanology and Natural Water Protection, RSHU), supported by Dr. Chanchev (Ass. Professor, Department on Fishery Oceanology and Natural Water Protection, RSHU) Influence of ocean conditions on primary productivity. Influence of ocean conditions on the reproduction and migrations of the fishes and marine inhabitant. Upwelling and frontal zones are the main ocean fishery regions. Fishery oceanology and adjustable catches "Marine living resources of the Barents Sea and increasing of effectiveness of fishing", with the Nansen International Environmental and Remote Sensing Center. Funds available: 100000.

38.- Modeling of Aquatic Ecosystem – at RSHU Prof. Dr. Karlin (Head of Department on Fishery Oceanology and Natural Water Protection, Rector of RSHU), supported by Dr. Tatiana Eremina (Ass. Professor, Department on Fishery Oceanology and Natural Water Protection, RSHU), Alexei Isaev (Department on Fishery Oceanology and Natural Water Protection, RSHU) Introduction to mathematical ecology. Modeling of population dynamics of biological communities. Biogeochemical cycles and methods for their modeling. Modeling of primary productivity of aquatic ecosystems. Ecosystem modeling. Development of set of compatible models as a base for operational forecast of hydrodynamic processes in the Gulf of Finland and the Baltic Sea", project of the Russian Fund of Fundamental Investigation Funds available: 250000

39.- Forecasting of Ocean Processes – at RSHU, Prof. Dr. Valeriy Malinin (Department on Fishery Oceanology and Natural Water Protection, RSHU), supported by Dr. Dmitriy Gustoev and Dr. Svetlana Gordeeva (both, Ass. Professor, Department on Fishery Oceanology and Natural Water Protection, RSHU). Classification of sea forecasts. Statistical methods of hydrological forecasts. Estimation of forecasting quality and efficiency. Physical-statistical method of Global Sea Level forecasting for several decades. Factors determining fluctuations of ocean and sea surface temperature (SST). Recent fluctuations of World Ocean surface temperature and its regional features. Physical-statistical method of SST long-term forecasting for different water bodies. Probabilistic methods of SST long-term forecasting for different water bodies "Diagnosis and forecast of hydrometeorological parameters in fishing regions of the Atlantic and Southern part of the Pacific Oceans with use of statistical multifactor analysis", project of RF Federal Agency of Fishery Funds available: 350000.

40.- Methods of Underwater Acoustic Monitoring for Information Guaranteeing of ICAM system. – at RSHU. Prof. Dr. Valery Mitko (Department of Marine Information System, RSHU) with support of Dr. Vladimir Veremev (Director of Research Institute for Forecasting of Extreme Circumstances) and Dr. Marina Mitina (Director of Agency on the Scientific-Intensive and Innovative Technologies) General theory of acoustic waves in the Ocean. Acoustical tomography. Methods of hydrophysical monitoring of Shallow Water Region. Hydrophysical methods in system of underwater terrorism opposition. Remote sensing of ocean investigation. Remote monitoring of oil spills. Funds available: 250000.

6.2 MECANISMOS DE CÓMPUTO DE LA LABOR DE AUTORIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE TESIS

Mecanismos de cómputo de la labor de autorización y dirección de tesis:

Se computará según las normas propias de cada universidad miembro del consorcio. En el caso de la Universidad de Cádiz se reconoce la actividad de 1.5 créditos por la dirección de tesis

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Se utilizarán todos los recursos de la Universidad de Cádiz y demás universidades del Consorcio. En la actualidad la Universidad de Cádiz cuenta con una unidad coordinada por un Jefe de Gestión que realiza el apoyo a los estudios de doctorado. Esta unidad debe prestar apoyo a la Comisión de Posgrado de la Universidad y a los procesos que esta deba asumir, y ocuparse fundamentalmente de conocer en cada momento la definición de la oferta formativa de Posgrados Oficiales de la Universidad de Cádiz de garantizar su promoción y difusión en diferentes foros, de gestionar administrativamente los procesos de admisión y de formalizar las admisiones de alumnos, del seguimiento de toda la normativa e información referida a los Estudios Oficiales de Posgrado, de la vigilancia de los indicadores de cada programa, del apoyo para la coordinación de las peticiones de ayuda que se formulen desde la universidad, del seguimiento de los ingresos y gastos tanto de la Universidad en su conjunto como de cada programa, y de contar con información sobre los modelos de gestión del posgrado en otras universidades. La Unidad debe recopilar las guías académicas de titulación y, bajo supervisión de la Comisión de Estudios de Posgrado, contar con procedimientos para contrastar que su contenido es correcto y completo

Debe ser además la unidad administrativa que coordine con las demás unidades todas las decisiones y procesos referidos a los Estudios Oficiales de Posgrado: el alta de los estudios en el programa de gestión de alumnos y la codificación de los cursos, la puesta a punto del proceso de matrícula como estudios oficiales, la planificación docente de las asignaturas con la antelación suficiente, lo que incluye actualizar la oferta de estudios en los programas, la coordinación con las Unidades Administrativas de Campus y Centros y de Departamentos, la conexión con la gestión de títulos, o la conexión con el servicio de Campus Virtual, o la Biblioteca, así como con el área de Gestión Económica, o la Oficina de Relaciones Internacionales, entre otros.

Infraestructuras y equipamientos disponibles para el programa (TIC, laboratorios, bibliotecas y recursos documentales, etc.)

Se hará utilización de todos los recursos que ofrece la Universidad de Cádiz, y el resto de las universidades que participan en el consorcio. Todas las universidades del consorcio ofrecen excelentes facilidades a los estudiantes europeos e internacionales. Esta es una condición *sin qua non* para la estancia anual de los estudiantes.

Respecto a la oficina de relaciones Internacionales de nuestra Universidad de Cádiz posee algunos valores añadidos que son:

- Oficina de Relaciones Internacionales. Aulario La Bomba, Campus de Cádiz. Horario: 09.00 - 14.00h
- Oficina Erasmus Mundus. Campus de Puerto Real. Aulario Norte, Polígono San Pedro s/n. Puerto Real 11519.

Tlf: 956 01 67 64.

Horario: 09.00 - 14.00h

- Oficina de acción solidaria
- Oficina y servicio general de deportes
- Dependencia directa del vicerrectorado de ordenación académica e innovación y de la dirección general de EEES que le confiere una mayor experiencia en la internacionalización y su aplicación a la calidad docente en nuestra Universidad.

- Alojamiento: la universidad posee varias residencias destinadas al alojamiento de estudiantes, además de una oficina de alojamiento. En la página principal de la universidad se pueden descargar las solicitudes y se pueden consultar los precios. Cuidado y consejo: la universidad dispone de un servicio de clínica médica donde los estudiantes pueden encontrar consejo médico, psicólogos, ginecólogos y medicina general.

- Además cuenta con el CSLM, Centro Superior de Lenguas Modernas donde se ofertan cursos en diversas lenguas como se ha descrito anteriormente. Programa de orientación: se establecen dos días al comienzo del curso para ofrecer orientación a los alumnos.

Todos los cursos impartidos en Programas Oficiales de Posgrado contarán con la posibilidad de emplear el “Campus Virtual” de la Universidad de Cádiz como apoyo a la enseñanza. La opción de reducir la componente presencial por debajo de 7 horas por crédito ECTS estará condicionada a un proceso de preparación del curso y de evaluación de los materiales elaborados y de la metodología a seguir, requiriendo una autorización expresa del Vicerrectorado de Ordenación Académica e Innovación Educativa. El “Campus Virtual” ofrece la opción de un sistema de Tutorías Electrónicas. Los alumnos contarán, como alumnos oficiales, con cuenta de correo y acceso en red al sistema de información sobre su expediente.

Asimismo los alumnos contarán con acceso a todos los recursos de información que ofrece la Biblioteca de la Universidad de Cádiz, una de las dos bibliotecas universitarias en Andalucía que cuenta con el sello de acreditación de la ANECA. La Biblioteca dispone en el momento de cumplimentar esta memoria de más de 530.000 volúmenes y 2.146 puestos de lectura, así como de 18.643 revistas electrónicas, 164.264 monografías electrónicas, y acceso a 153 bases de datos de información. Mediante un sistema de claves puede facilitarse el acceso a los recursos electrónicos de la biblioteca desde fuera de los locales de la UCA.

Finalmente, indicar la disponibilidad de acceso inalámbrico a conexión de red en los locales de la Universidad de Cádiz, y que en este momento se cuenta con un sistema de préstamos de 200 ordenadores portátiles en los espacios de biblioteca.

En cualquier caso, el centro responsable, en este caso la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales facilitará todos los recursos posibles para la correcta gestión y desarrollo del doctorado. En el momento actual se ha solicitado dos ayudas al ministerio de educación. También, y de forma interna, se solicitan las ayudas que concede la Universidad de Cádiz, como por ejemplo, el proyecto Europa.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

La Universidad de Cádiz, desde 1996 en la que se incorpora al Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades, ha establecido entre sus prioridades la mejora continua en la calidad de sus titulaciones. Este objetivo impregna gran parte de las líneas desarrolladas en el Plan Estratégico de la UCA.

La Garantía de Calidad en la enseñanza superior generalmente toma la forma de un juego de principios y procedimientos que aseguran el estándar de títulos y mejoran la calidad de la provisión académica. Esta es importante para los estudiantes en la medida que garantiza la calidad del título, asegura la sensibilidad al mercado laboral, confirma que la universidad funciona en el nivel correcto, y ejerce la responsabilidad para que los fondos estén siendo correctamente usados.

También es muy importante su función para el reconocimiento internacional del título. En el caso de titulaciones de carácter nacional, está claro que la base tiene un componente nacional, aunque los estándares pueden variar considerablemente. En el caso de grados conjuntos no hay solo un sistema.

ENQA es la Agencia de Garantía de Calidad Europea, el Ministerio de Educación ha emitido un

Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

En el caso de este título de Doctorado Conjunto, la exigencia es que el plan de estudios integrado y el proyecto deben estar sujetos a los mecanismos de la Garantía de Calidad de las instituciones sede de cada año.

En el caso de la Universidad de Cádiz, la garantía de calidad y evaluación se realizan a través de dos agencias, la Agencia Española Nacional para la Garantía de Calidad y el Acreditamiento (ANECA: www.aneca.es), fundación creada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes en 2002; y la Oficina para Calidad en las Universidades Andaluzas, (UCUA: www.ucua.es), una agencia regional creada por el Ministerio Regional de Educación y Ciencia en 1998.

Actualmente, ambas entidades controlan tanto los programas de evaluación para los títulos universitarios, como los departamentos, servicios y personal. En el año académico 2004/05, ambas agencias comenzaron a establecer programas de evaluación en los cursos con los que se obtiene un diploma, una licenciatura o en los cursos de posgrado.

ANECA tiene una serie de los programas de garantía de calidad que incluyen la certificación de bibliotecas y un Sello de Calidad para cursos PhD.

Finalmente es necesario citar que el Doctorado Erasmus Mundus descrito en esta memoria y que se va a desarrollar desde el curso 2011/2017 ha sido aprobado y evaluado positivamente por la Agencia Erasmus Mundus de la Unión Europea, lo que es valor añadido al sello de calidad establecido por la selección del mismo en la segunda convocatoria del programa Erasmus Mundus Doctorados Conjuntos y confirma su validez, que podrá extrapolarse de forma inmediata al programa de postgrado propuesto en esta memoria.

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
99	1
TASA DE EFICIENCIA %	
100	
TASA	VALOR %
No existen datos	

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

Mecanismos de supervisión del Programa

Para el desarrollo del programa de postgrado en la Universidad de Cádiz y siempre teniendo en cuenta la particularidad del Doctorado Erasmus Mundus in Marine and Coastal Management cuya competencia final en la gestión está en manos del comité de coordinadores de las cuatro Universidades que forman el consorcio se contará con los siguientes mecanismos:

Procedimientos generales para evaluar el desarrollo y calidad del Programa.

Se constituirá la Comisión de Evaluación Interna según lo descrito anteriormente. A la comisión asistirá, cuando sea necesario y así se solicite, un representante de la Unidad de Evaluación y Calidad con voz

pero sin voto. Esta Comisión se reunirá al menos una vez al comienzo y otra al final de los periodos académicos en los que se estructura el programa. Al final del periodo académico realizará un Informe Final. Para la realización del mismo analizará los documentos anteriormente mencionados y todos aquellos que considere necesario. En el Informe se incluirán las recomendaciones que se estimen necesarias para la mejora del programa. En cuanto al formato del Informe, éste seguirá las indicaciones de la Unidad de Evaluación y Calidad de la UCA al objeto facilitar la comparación institucional de los resultados de que todos los Títulos de la UCA.

Procedimientos de evaluación del profesorado y mejora de la docencia.

La evaluación del profesorado y la mejora de la docencia se plantean desde el punto de vista de la “mejora continua” y por tanto deberá huir de todos aquellos planteamientos sancionadores. El objetivo es facilitar al profesorado la medición de lo realizado, el análisis de lo programado y de los resultados obtenidos, facilitando el proceso de mejora continua mediante la detección de los puntos fuertes y las posibles áreas de mejora en la actividad docente. La evaluación del profesorado se debe entender como el análisis de la actividad académica desarrollada y de la contribución, que la misma, realiza a los objetivos generales del Programa y del Título. Como herramientas básicas para la evaluación se utilizará el material o documentación anteriormente indicado. Es evidente que en esta evaluación también se deberá revisar los objetivos del Programa y la coherencia y organización de los diferentes módulos del mismo.

Criterios y procedimientos de actualización y mejora del Programa. Anualmente se remitirá por la Coordinación del Programa, un cuestionario a los profesores de los Departamentos implicados, miembros del PAS, alumnos, empresas y o profesionales relacionados con el programa para que puedan apuntar todos aquellos aspectos relacionados con el mismo (contenidos de los módulos, actividades, prácticas, organización, etc.) que podrían ser mejorados. Anualmente y previamente a la planificación del curso, los responsables del programa analizarán el Informe Final de evaluación, los informes de los profesores y los resultados de la encuesta anterior y realizarán las propuestas de modificación para el programa. Estas propuestas se agruparán en el “Informe de Mejora” que previo informe favorable de la “Comisión Académica del Posgrado” deberá presentarse a la Junta del Centro para su VºBº. El “Informe de Mejora” será el documento de partida para cualquier modificación o reorganización del Programa. El “Informe de Mejora” será remitido anualmente al Vicerrectorado de Ordenación Académica e Innovación Educativa para que se proceda a la elaboración del correspondiente “Informe de Mejora de Programas de Posgrado de la UCA”. Este informe deberá contar con el VºBº del Comité de Posgrado, que será preceptivo para tramitar cualquier modificación a la Junta de Gobierno de la UCA.

Dependiendo de las características de las propuestas de mejora, éstas deberán seguir obtener las autorizaciones necesarias para su implantación al igual que cualquier título oficial de la UCA. Las propuestas de mejora aceptadas serán incluidas anualmente en un documento anexo a la presente memoria. De igual manera y anualmente se adjuntará un documento conteniendo las Guías Académicas del Programa. Este documento tendrá un carácter oficial y servirá como base de datos para las certificaciones que fuera necesario realizar. Desde el Equipo de Gobierno de la UCA se generarán las indicaciones necesarias para que todos estos procedimientos puedan ser mecanizados adecuadamente. Se realizará un informe personal sobre cada profesor partiendo del documento de autoevaluación “A” realizado por el propio profesor. En el mismo se indicarán los puntos fuertes y las áreas de mejora a las que el Profesor deberá dedicar especial atención. Los informes realizados serán informados por la “Comisión Académica del Posgrado” y posteriormente se remitirán a los interesados, Directores de

Departamentos implicados en el Programa y equipo de dirección de la Facultad o Centro. El Informe Final, con el preceptivo informe de la “Comisión Académica del Posgrado”, deberá ser aprobado por la Junta de Facultad/Centro. Una vez aprobado será remitido al Vicerrectorado de Ordenación Académica e Innovación Educativa para su análisis en la Comisión de Posgrado, su estudio y difusión. El Informe Final será público y se distribuirá entre todos los Profesores y Departamentos participantes en el Programa. Desde la Coordinación del Programa se facilitará el acceso al Informe a los alumnos y empresas o profesionales colaboradores del programa. A nivel de Universidad la Comisión de Posgrado realizará una evaluación / valoración conjunta de todos los programas de posgrados impartidos en la UCA.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

Para la supervisión del Programa se constituye la Comisión de Evaluación interna de cada Centro que realizará sus funciones a partir de la siguiente documentación:

Informes personales de profesores sobre el grado de ejecución del programa, adecuación de los recursos materiales, idoneidad de las actividades realizadas, grado de consecución de los objetivos de aprendizaje, cualquier otro factor que se relacione con el programa. El informe finalizará con la propuesta de mejora para el próximo año Resultados de las encuestas de satisfacción de los alumnos. Informes comparados de satisfacción de los alumnos en las diferentes titulaciones de la UCA y de otras Universidades Resultados de las encuestas de satisfacción a los recientes egresados, e informes globales donde se incluyan datos comparados de los diferentes programas de la UCA y si es posible con datos de otras Universidades Informe sobre las opiniones de empleadores y o empresas colaboradoras en el programa. Informe sobre el grado de inserción laboral de los egresados de un año y tres años. Estudio comparado de los diferentes programas de la UCA y de otras Universidades Informe con los datos de rendimientos académicos en el programa. Estudio comparado de los diferentes programas de la UCA y de otras Universidades Informe sobre la matrícula: alumnos, procedencia, estudios, etc. Estudio comparado de los diferentes programas de la UCA y de otras Universidades

8.3 DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

TASA DE ÉXITO (3 AÑOS)%	TASA DE ÉXITO (4 AÑOS)%
0	0
TASA	VALOR %
	0
0	0

DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

NO PROCEDE

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
04168544R	T. ANGEL	DEL VALLS	CASILLAS
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
UNIVERSIDAD DE CADIZ. CAMPUS DE PUERTO REAL. POLÍGONO SAN PEDRO S/N	11519	Cádiz	Puerto Real
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
angel.valls@uca.es; agua.mundus@uca.es	686109753	+34956016040	Catedrático de Universidad. Coordinador de los programas Erasmus Mundus Doctorado in Marine and Coastal Management y Master Erasmus Mundus in Water and Coastal Management

9.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
31247791Z	Eduardo	González	Mazo

DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
c/ Ancha, 16	11001	Cádiz	Cádiz
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
rector@uca.es	956015027	956015026	Rector
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
04168544R	T. ANGEL	DEL VALLS	CASILLAS
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
UNIVERSIDAD DE CADIZ. CAMPUS DE PUERTO REAL. POLÍGONO SAN PEDRO S/N	11519	Cádiz	Cádiz
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
angel.valls@uca.es; agua.mundus@uca.es	686109753	+34956016040	Catedrático de Universidad. Coordinador de los programas Erasmus Mundus Doctorado in Marine and Coastal Management y Master Erasmus Mundus in Water and Coastal Management

ANEXOS : APARTADO 1

Nombre : MACOMA. Convenio español-ingles.pdf

HASH SHA1 : cLkfjUsIkO93jf8bYzvIYquSYOQ=

Código CSV : 61519743378521497507925



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



UAlg

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Acuerdo de impartición del Doctorado Conjunto en

Gestión Marina y de la Costa (MACOMA)

entre

Universidad de Cádiz (coordinator)

Universidad de Algarve

Universidad de Aveiro

Universidad de Bolonia

Universidad Estatal Rusa de Hidrometeorología



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



UAlg

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Preámbulo

Las instituciones asociadas se presentan como activas tanto en ERA, como en el área de investigación europea y EHEA, Área de Educación Superior Europea. Las Universidades que conforman el consorcio tienen una larga historia de cooperación tanto en investigación como en proyectos de educación superior bajo el marco de la UE., programas europeos Interreg, EU-TEMPUS, programas de Master Erasmus-Mundus, Alban, INCO, Ventanas de cooperación exterior y en redes tales como UNESCO UNITWIN y programas IOC.

Para integrar los lazos conjuntos tanto académicos como de investigación, las instituciones participantes han establecido dentro de su alcance un programa conjunto de doctorado en la ***Gestión Marina y de la Costa (MACOMA)***

El actual acuerdo desarrollará las bases para:

- El Desarrollo e Implementación de un programa de doctorado de tres años en *Gestión Marina y de la Costa (MACOMA)*.
- Compartir la Dirección y Supervisión de las tesis doctorales del programa en *Gestión Marina y de la Costa (MACOMA)*.
- Establecer el intercambio multilateral de los doctorandos, dando la oportunidad a dichos alumnos de atender cursos de doctorado y llevar a cabo actividades de investigación en la universidades asociadas dentro del programa de *Gestión Marina y de la Costa (MACOMA)*.
- Establecer el intercambio del personal académico, en el cual se desarrollarán las actividades de aprendizaje e investigación de las universidades asociadas del programa en *Gestión Marina y de la Costa (MACOMA)*.

Objetivos

Ofrecer un programa de doctorado de calidad de tres años en *Gestión Marina y de la Costa (MACOMA)* a partir de las ventajas ofrecidas por las universidades socias del consorcio a través de la movilidad de los doctorandos y del personal académico. Este enfoque tiene la finalidad de formar a los doctorandos para su integración dentro de grupos de investigación internacionales y ayudarles a adquirir nuevas experiencias y competencias en la *Gestión Marina y de la Costa (MACOMA)*.

Los doctorandos del programa de tres años en *Gestión Marina y de la Costa (MACOMA)* participarán en las actividades de investigación relevantes llevadas a cabo por las universidades de acogida.

El personal académico de las universidades socias del consorcio proporcionará a los doctorandos la necesaria supervisión doctoral y el asesoramiento de aprendizaje pertinente en *Gestión Marina y de la Costa (MACOMA)*.

A los doctorandos del programa de doctorado de tres años en *Gestión Marina y de la Costa (MACOMA)* se les proveerá del apoyo a los servicios requeridos así como la oportunidad de llevar a cabo las actividades de investigación en las universidades de acogida.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



UAlg

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Coordinación

El coordinador del Consorcio es la Universidad de Cádiz y por ende, el coordinador del programa de doctorado de tres años en *Gestión Marina y de la Costa (MACOMA)*. Cada miembro del consorcio nombrará un coordinador responsable para la implementación del acuerdo. Tras la primera interacción de 5 años se revisará tanto el consorcio como la coordinación del mismo.

Solicitud y Selección de los candidatos

El coordinador de Consorcio coordinará las solicitudes del programa doctoral conjunto de tres años en *Gestión Marina y de la Costa (MACOMA)*. Cada universidad miembro del consorcio asignará a un representante del comité de selección que participará en el proceso de selección. La selección de candidatos seguirá las mismas reglas y guías de los criterios de las becas postdoctorales Marie Curie.

Procedimiento para la expedición del título de doctorado conjunto

El título de doctorado conjunto será expedido por la Universidad coordinadora en nombre del Consorcio. El título incluirá los logos de todas las instituciones y debe ser firmado por los Rectores de las instituciones donde el doctorando ha llevado a cabo la investigación del programa, con un mínimo de dos instituciones de países diferentes.

Disposiciones financieras y administrativas para el programa

La Universidad coordinadora administrará las ayudas en nombre del consorcio, llevará a cabo los contratos de los doctorandos y del personal académico y realizará los informes a la EACEA en representación del consorcio. Los fondos se distribuirán por igual entre los miembros del consorcio, con excepción del primer año y con relación a los costes de coordinación, la cantidad de 40.000 euros se reservará para los gastos de coordinación por parte de la institución coordinadora. Las tasas académicas se distribuirán entre los miembros socios de acuerdo con el número de doctorando y de créditos ECTS que cada alumno desarrollará en cada institución.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



UAlg

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Universidad de Cádiz

Fecha

Nombre y Cargo: D. Diego Sales Márquez, Rector

Firma y sello

Universidad de Algarve

Fecha: 23.04.2009

Nombre y Cargo: D. Joao Pinro Guerreiro, Rector

Firma y sello

Universidad de Aveiro

Fecha: 17/04/09

Nombre y Cargo: Dña. M^a Elena Nazaré, Rector

Firma y sello

Universidad de Bolonia

Fecha

Nombre y Cargo: D. Pier Ugo Calzolari, Rector

Firma y sello

Universidad Estatal Rusa de Hidrometeorología

Fecha: 14.04.09

Nombre y Cargo: D. Lev Karlin

Firma y sello



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



UAlg
UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Agreement for the development of a Joint PhD in

Marine and Coastal Management (MACOMA)

between

University of Cadiz (coordinator)

University of Algarve

University of Aveiro

University of Bolonia

Russian State Hydrometeorological University



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITA DI BOLOGNA



UAlg

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Pre-amble

The partner institutions are active in both ERA, the European Research Area and EHEA, the European Higher Education Area. The Universities of the consortium have a history of co-operation in research and higher education under the framework of EU- research, Interreg EU programmes, EU-TEMPUS, Erasmus-Mundus Masters, Alban, INCO, Erasmus Mundus External cooperation windows and UNESCO UNITWIN and IOC programmes.

The partner institutions in order to fully integrate their joint academic and research strengths have established cooperation within the scope of a joint third cycle doctoral programme in ***Marine and Coastal Management (MACOMA)***

The present agreement will therefore provide the basis for:

- The development and implementation of a joint third cycle doctoral programme in *Marine and Coastal Management (MACOMA)*.
- Shared Direction and Supervision of doctoral theses in *Marine and Coastal Management (MACOMA)*.
- Multilateral exchange of doctoral students, giving students the opportunity to attend doctoral courses and carry out research activities at partner Universities in *Marine and Coastal Management (MACOMA)*
- Multilateral exchange of Academic staff, which will enable doctoral teaching and research activities at partner Universities in *Marine and Coastal Management (MACOMA)*

Objectives

To offer a high standard joint third cycle doctoral programme in *Marine and Coastal Management (MACOMA)* taking advantage of the complementary and specific strengths of the partner Universities through the mobility of doctoral students and academic staff. This approach is aimed at encouraging doctoral students to become integrated into international research groups and to help them to acquire new experiences and skills in *Marine and Coastal Management (MACOMA)*.

Students of the joint third cycle doctoral programme in *Marine and Coastal Management (MACOMA)* will participate in the relevant research activities carried out at the host Universities.

The academic staff of the partner Universities will give guest students the necessary doctoral supervision and teaching advice in *Marine and Coastal Management (MACOMA)*

Students of the joint third cycle doctoral programme in *Marine and Coastal Management (MACOMA)* will be given the required facilities support, so to have the opportunity to carry out the research activities at the research centres of the host Universities .



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITA DI BOLOGNA



UAlg

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Coordination

The consortium coordinator is the University of Cadiz and the coordinator of the joint third cycle doctoral programme in *Marine and Coastal Management (MACOMA)*. Each partner University will nominate a Co-ordinator responsible for the implementation of the Agreement. After the first iteration of 5 years, the partnership and coordination will be revised.

Application and Selection of Candidates

The consortium coordinator will coordinate the joint third cycle doctoral programme in *Marine and Coastal Management (MACOMA)* applications. Each partner University will nominate a member of the selection committee who will participate in the selection procedure. The selection of candidates will follow the same rules and criteria as the individual Marie Curie fellowships.

Procedure for the issue of the joint doctoral diploma

The joint doctoral diploma will be issued by the coordinating University on behalf of the consortium. The Diploma will include the crests of all the institutions and be signed by the Rectors of the institutions where the Doctoral student carried out part of the research programme, a minimum of two institutions in different countries.

Financial and administrative arrangements for the programme

The coordinating University will administer the studentships and scholarships on behalf of the consortium, celebrate doctoral student contracts and academic staff contracts and report to EACEA on behalf of the consortium. The funds will be distributed equally among the consortium excepting during the first year and related to the coordination costs, a quantity of 40000€ will be reserved for coordination costs by coordinating institution. The tuition fees will be distributed between the partners in accordance to the number of students and ECTS that each student spends at each institution.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITA DI BOLOGNA



UAlg

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

University of Cádiz

Date

Name and Position

Signature and Stamp

[Handwritten signature]



Prof. Carlos Morán, Rector

University of Algarve

Date 23.04.2009

Name and Position

Signature and Stamp

João Pinto Guerreiro, Rector



University of Aveiro

Date 17/04/09

Name and Position

Signature and Stamp

Dr. Helena Pazare, Rector



University of Bologna

Date

Name and Position

Signature and Stamp

Prof. Pier Ugo Calzolari - Rector

[Handwritten signature]



Russian State Hydrometeorological University

Date 14.04.09

Name and Position

Signature and Stamp

KARLIN



[Handwritten signature]

ANEXOS : APARTADO 1.1

Nombre : Notificacion del sello ERASMUS MUNDUS. Agosto 2010. MACOMA.pdf

HASH SHA1 : bb3nSEtoqicje2vciItJJ1aNBaU=

Código CSV : 61519757780596593890347



Education, Audiovisual and Culture Executive Agency

Erasmus Mundus and External Cooperation

Mr. Diego Sales Marquez
UNIVERSITY OF CADIZ
Rectorado. c/ Ancha, , 16
ES - 11001 CADIZ
España

Brussels, 13/08/2010
EACEA/P4/JF/SM/dm D (2010) 303675

**Re: Erasmus Mundus Action 1.A - Joint Doctorate Programmes – Call for Proposals
EACEA/29/09**

Title: ERASMUS MUNDUS Ph D IN MARINE AND COASTAL MANAGEMENT

Ref.: 512023-1-2010-1-ES-ERA MUNDUS-EMJD

(Please quote this number in all correspondence)

Dear Sir/Madam,

You have submitted a proposal under Action 1.B in the framework of the Erasmus Mundus Call for proposals EACEA 29/09.

I am pleased to inform you that your above-mentioned proposal has been selected.

The Agency received 148 proposals under Action 1.B – Joint Doctorate Programmes. 9 of these proposals were selected for funding, and a further 3 are on the reserve list.

All proposals were assessed with the assistance of independent academic experts. Enclosed you will find the consolidated version of the experts' assessments of your proposal. Please take account of the fact that most of the assessments were written by non-native speakers and that the Agency cannot comment on these independent assessments.

The selection decision is based on the quality of the proposal, its relative position in comparison with the other proposals received, the budget available as well as the extent to which it addresses the priorities indicated in the Call for proposals.

As mentioned in our email of 13 July, a description of your project will be published on the Erasmus Mundus website. This description will correspond to the summary sheet of your project as provided in your application or amended as a result of our 13 July email.

Proposal number:	512023-EM-1-2010-1-ES-ERA MUNDUS-EMJD
Proposal title:	ERASMUS MUNDUS Ph D IN MARINE AND COASTAL MANAGEMENT
Coordinator:	Mr. T. Ángel Del Valls Casillas
Applicant organisation:	UNIVERSITY OF CADIZ

Award Criteria

B.1 Academic and Research quality (25% of the max. score)

There is an extremely relevant needs analysis for the EMJD programme that tackles research and socio-economic terms on the marine and coastal management, which is a crucial issue in Europe and globally. A coherent scientific, social and economic perspective is given and the proposal also provides good background knowledge of state of the art. The objectives are specific, described in detail and are based on the solid academic background of the partners and their excellence in coastal and marine sciences.

The contribution of the joint programme to European society, research, higher education and its added value for students and staff are high and well documented and justified. The proposal clearly points out the added value within the EU context, including a long list of relevant legislation. A good contribution to knowledge and training expertise of young researchers in coastal and marine sciences is expected. The application should, however, include a description of what courses are currently being offered in similar and related areas and in the added value of the present EMJD.

There is an excellent presentation of the education, training and research programme, which includes innovative aspects. The project activities, modules and research lines are described and demonstrate a solid and coherent programme. Details are given on the qualifications, experience and efficiency of academic staff, regulations of supervision, research methodologies, training and applied research to ensure the high quality of the programme.

The proposed programme includes inter-sectoral and inter-organisational collaboration and mobility in order to better address societal and economical needs and the graduates' employability issue. The mobility is very well stated and is an integrated part of training for each doctoral candidate.

All consortium partners have extensive international collaboration on projects, teaching courses, international research networks which are very well documented.

There is a brief description of the outcomes but, given the excellence of the partnership, the results of the Joint Programme will be very good and candidates will acquire knowledge, skills and competences of a very high quality.

B.2 Partnership experience and composition (25% of the max. score)

The composition of the consortium is very good, is relevant and reveals expertise in the transdisciplinary areas required to cover the research projects. The partners have experience in supervision of PhDs and transnational educational projects (Tempus, EMMC, UNESCO projects). Specificities of partners are very well identified. Partners and associated partners will be actively involved in EMJD implementation.

Complementarities in terms of education, training, research or dissemination/valorisation activities exist within the network and are quite good but are only briefly described. Concrete examples of joint actions are given but a more thorough discussion on the synergies of their activities to complement the training is expected. The diversity of the consortium members in terms of countries / regions, types of organisation is very good.

There is detailed documentation and description, with track records, of the high relevance of the partners with respect to implementation of the educational programme and research work. They have past history in collaboration and examples of joint projects are given in annexes. CVs of all key academic staff are provided, describing the scientific research trends of the consortium. Therefore, a high level of internationalization is expected due to the networking capacity and joint international activities.

The proposal also describes the involvement of invited specialists. The role and appropriateness of the professional economic and scientific sector is well described through formalized Consortium and Associate Partners agreements that are clearly stated and that are very specific and coherent with EMJD content. Intellectual property rights are mentioned but not thoroughly discussed. It is expected that some activities involve costs, and these will be covered by private sponsors. Co-funding is mentioned from non-EU organizations but it is not very clear if these funds will be available if the application is awarded by EACEA.

B.3 European integration and functioning of the programme (20% of the max. score)

The proposed programme is organized in an excellent structured and integrated way and a detailed and documented justification for the programme is given. It has been very professionally prepared with respect to rules of implementation, executive agreements, forms and analysis and all necessary details are provided convincingly in a clear form. The composition of the Board should have been given. With respect to the Russian partner, this joint action is designed to create a valuable assistance towards convergence of the high level of the European education with former Soviet countries. ECTS is not used so far in RSHU but the partners have agreed to support this scheme.

The network proposes hosting of 10 EU students and 10 non-EU students for a period of 3 years. The mandatory mobility strategy is standard and is very well incorporated into the PhD programme implementation. More information should have given on how the mobility programme will be undertaken.

A comprehensive and detailed description of the standards to be used for selection and admission are given, ensuring the recruitment of good candidates. The application procedure will be through a web-based system that is already implemented. Administrative staff will be active in this role. Annexes provide detailed description on the information to be included in the applicant's CV, as well as a model of an application form. The consortium provides reasonable information on the admission and review criteria of doctoral candidates.

The financial calculations are based on teaching fees, lab-based facilities and other administrative facilities to be provided to students during the coursework at individual academic partners. A cooperation agreement is enclosed in this application, devoted to explaining the coordinating costs distribution among the participating institutions according to ECTS delivered and the number of allocated students per partner. However, the description is not deeply comprehensive and follows standard rules.

The quality of the joint supervision and staff experience will be assured by the Board of Professors, which will be notified periodically by the coordinator about the joint mechanisms to be undertaken. A good policy will be implemented but should be less centralized. The PhD thesis will be written in English and a strength of this proposal is the use of two different languages to present the PhD thesis to the examination board.

The consortium is well aware of the legal regulations that may actively support the development, and assure high quality of integrated curricula, leading to joint degrees in each partner country. The final degree to be delivered is a Joint Degree issued as a single Diploma by the universities where the student has pursued their integrated studies.

B.4 Provisions for EMJD candidates and fellowship holders (15% of the max. score)

There is an excellent promotion strategy to reach out to potentially interested candidates, especially from third countries, which is based on the partners' previous, successful marketing experience.

It is well documented that all consortium partners have extensive experience with hosting international doctoral students and that they have a wide range of high quality services. They also have special provisions for students with special needs. Facilities available in all partner institutions are provided through web pages. The consortium will prepare a complete information package to be delivered to students on a CD. Institutional networks, where the consortium has been enrolled, will provide dissemination tools to enhance the course attractiveness. All relevant offices are listed and enrolled to give specific support to EU and non EU candidates.

A clear and appropriate language policy is described, focusing on all academic communication tools required to pursue a qualified language support. Complementary recognition is expected. The main coordinator will offer a Spanish language course in Summer school in the first year prior to enrolment. A strong point is that the thesis will be written in English, and the oral presentation can be in at least in two different languages.

It is clearly stated that the consortium will sign a contractual agreement with the selected candidates, covering all the candidates' rights (including health care, insurances, social security and pension rights etc.) but some more clarification is needed concerning the specific terms of the employment contract.

The distribution of grantees will be based on an equal balance among institutions. Details on administrative instruments are comprehensively described in the annexes of the application, covering rights and obligations. Career prospects are ensured and dissemination tools are in place. Some university partners monitor the career paths of their post graduates in cooperation with the Alumni society. This strategy could be implemented in all consortium partners. Models of doctoral and fellowship agreements are provided with components related to background information, the research project, financial issues and administrative procedures, which adheres to and implements the European Charter for Researchers and the Code of Good conduct for the Recruitment of Researchers. These agreements contain all the relevant information for both parties.

B.5 Programme Management and Quality Assurance (15% of the max. score)

There is a detailed and very well documented description of the organizational and cooperation mechanisms, and administrative aspects. Principles of the cooperation between partners are sound, reasonable and fair. There should be a more straightforward separation between the scientific coordination and management. However, partnership agreements exist and are provided in the annexes of the proposal. In all institutions there is staff dedicated to secretarial support of EMJD in the different centres involved in the consortium.

There is a very good sustainability plan. Contributions from associated partners are expected to promote the sustainability and autonomy of this joint action. The consortium expects external aid from government and other supporting projects.

Complementary funding will be received from ministerial scholarships, applied in specific national calls, for example, visiting professors, researchers, individual PhD and post-doctoral grants.

Internal evaluation is not discussed in detail and it should be described taking into account, for example, internal auditions, feed-back from students, more frequent evaluation between the partners. External evaluation tools are in place. The mechanisms are activated and all relevant players will allow monitoring, upgrading and improvements of the joint action through the use of the evaluation results.

Global comments

This EMJD programme addresses marine and coastal management, which is a crucial issue in Europe and globally. It aims to establish an advanced teaching programme with multidisciplinary coastal and marine sciences, to promote exchange of information. To this end there is direct involvement of coastal users and stakeholders. The composition of the consortium is excellent and based on 5 full partners from Spain, Portugal, Italy and Russia. Each partner institution assures teaching via case studies. The EMJD major aim is to train managers and scientists for Marine and Coastal Zone Management, with a solid knowledge of legal tools to excel in development of European directives of newly emerging fields. This is a demanding and emerging field in the light of the current situation not only in Europe but worldwide. Within such huge consortium, a reasonable explanation for inviting external scholars should be given. Language policy is a strong point in this proposal. Internal evaluation should be revised. Within this consortium it is expected that the presence of RSHU as partner of this consortium will provide the opportunity for testing a consensual convergence between EU and Russia in terms of PhD degree awarding procedures. To ensure an international recognition, the Russian partner has agreed to use the ECTS after its successful experience through the Tempus programme. The consortium partners are highly internationalized. A comprehensive and detailed description of the standards to be used for selection and admission are given, ensuring the recruitment of good candidates. It is clearly stated that the consortium will sign an agreement with the selected candidates that covers all the candidates' rights. There is a very good sustainability plan, which is convincing and very promising with regard to ensuring the continuity of the programme beyond Community funding. The consortium has presented a comprehensive Doctoral Candidate Agreement. Internal evaluation is not discussed in detail. External evaluation tools are in place.

ANEXOS : APARTADO 1.4

Nombre : Colaboracion MACOMA.pdf

HASH SHA1 : bKHB9C8I6Ktcga5Gk jy7ZJ6WZvM=

Código CSV : 61519765379378501018765

Commitment Letter

Marine and Coastal Management Joint Ph.D. Programme Erasmus Mundus proposal (MACOMA)

I, **Cristina Huertas-Olivares**, the undersigned, researcher/responsible at the company Instalaciones Inabensa, S.A., Abengoa. of the research lines entitled 'Marine Energy' confirm my participation and the support to the joint PhD programme in 'Marine and Coastal Management (MACOMA)' and agree to collaborate in the supervision of Ph.D. students in the next research lines proposed by the application submitted by coordinating institution, University of Cádiz on behalf of the consortium of participating institutions.

17 of April 2009


Dra. Cristina Huertas-Olivares



Consiglio Nazionale delle Ricerche

ISMAR - Istituto di Scienze Marine

Castello 1364/a - 30122 Venezia, Italy

Tel +39 041 2404711 Fax +39 041 5204126

segreteria@ismar.cnr.it

C.F. 80054330586 - P.IVA 02118311006



ISMAR - CNR - ISMAR	
Tit VI 14	Cl. FORMAZION F
N. 0002062	06/04/2009



To the
European Commission
Brussels

Object: Erasmus Mundus Joint Doctoral Programme

Dear Sirs,

We are aware that the University of Bologna participates in the Call of proposals concerning an ERASMUS MUNDUS Joint Doctorate 2009-2013 under the coordination of the University of Cadiz, in collaboration with other European Institutions.

We acknowledge the high formative value of the ERASMUS MUNDUS Joint Doctorate, which in this particular proposal is addressed to "Marine and Coastal Management".

On the basis of our interest in the field, considering also previous excellent collaborations with the University of Bologna and mainly with some of the participants of the proposal, we hereby attest our full support to the initiative, towards the improvement of knowledge of young graduated students on issues related to the marine and coastal environment, and the dissemination of it at the international level.

IL DIRETTORE
(Dott. Fabio Trincardi)

Ancona
Largo Fiera della Pasca 1
60125 AN
Tel +39 071 207881
Fax +39 071 55313
segreteria@ismar.cnr.it

Bologna
Via P. Gobetti, 101
40129 BO
Tel +39 051 6398891
Fax +39 051 6398939
segreteria@bo.ismar.cnr.it

Genova
Via de Marini 5
16149 GE
Tel +39 010 64751
Fax +39 010 6475400
segreteria@ge.ismar.cnr.it

Lesina
Via Poia, 4
71010 FG
Tel +39 0882 992702
Fax +39 0882 991352
segreteria@fg.ismar.cnr.it

Pozzuolo di Lenici
Forte Santa Teresa
19032 SP
Tel +39 0187 978300
Fax +39 0187 970585
segreteria@sp.ismar.cnr.it

Trieste
Viale Romolo Gessi, 2
34123 TS
Tel +39 040 305312
Fax +39 040 308941
segreteria@ts.ismar.cnr.it



Environment
Canada

Environnement
Canada

**Centre Saint-Laurent
Environnement Canada, Région du Québec
105 rue McGill, Montréal, QUEBEC, Canada, H2Y 2E7**

COMMITMENT LETTER

Marine and Coastal Management Joint Ph.D. Programme Erasmus Mundus proposal
(MACOMA)

I, **Christian BLAISE**, the undersigned, research scientist at the Centre Saint-Laurent, Environment Canada, of the research lines entitled “**Sensitive tools for marine and coastal environmental quality assessment**” confirm my participation and the support to the joint **PhD** programme in ‘Marine and Coastal Management (MACOMA)’ and agree to collaborate in the supervision of Ph.D. students in the next research lines proposed by the application submitted by the coordinating institution, **University of Cádiz**, on behalf of the consortium of participating institutions.

Research lines title and description:

Sensitive tools for marine and coastal environmental quality assessment. Different environmental tools are developed and applied to determine environmental quality in marine and coastal environments. New methods and strategies to detect and to foresee the biological effects of emerging contaminants in these environments are validated. Microbiology approaches to establish their role as organisms and/or as toxicants under determined conditions are proposed. The role of microorganisms in degrading different contaminants is also investigated.

Montréal, (Québec), Canada

April 14, 2009

Christian Blaise, D.Sc.

Research scientist, Aquatic Toxicology
Fluvial Ecosystems Research
Aquatic Ecosystem Protection Research Division
Water Science and Technology Directorate
105 McGill, 7th floor
Montréal, QUE, Canada, H2Y 2E7
Tel: (514) 496-7094; Fax: (514) 496-7398
courriel/e-mail: christian.blaise@ec.gc.ca

April 12, 2008

Reference No. Admin/Promo

To Whom It May Concern

Marine and Coastal Management Joint Ph.D. Programme Erasmus Mundus Proposal (MACOMA)

Dear Sir and/or Madam

I, **Dr. Peter M. Chapman**, the undersigned, Principal/Senior Environmental Scientist at Golder Associates Ltd. (Canada), with expertise and experience in weight-of-evidence assessments and risk assessments, confirm my participation and the support of the joint **PhD** programme in 'Marine and Coastal Management (MACOMA)' and agree to collaborate in the supervision of Ph.D. students in the next research lines proposed by the application submitted by the **Coordinating Institution, University of Cádiz** on behalf of the consortium of participating institutions.

If you have any questions or require any further information, please do not hesitate to contact me at 1-604-230-7395 or pmchapman@golder.com.

Sincerely,

GOLDER ASSOCIATES LTD.



Peter M. Chapman, Ph.D., R.P.Bio.
Principal / Senior Environmental Scientist

PMC/me

CC: Angel del Valls Casillas, University of Cadiz



Letter of commitment

I, Carlos Luciano Costa Monteiro, the undersigned, as Director for IPIMAR, National Institute for Biological Resources, confirm the commitment of the IPIMAR to the Erasmus Mundus application in Marine and Coastal Management (MACOMA). The Institution is pleased to build this relationship on the previous Erasmus Mundus success of this academic team.

In the event of the successful bid of MACOMA, IPIMAR will develop and sign Memoranda of Understanding with the relevant partners in the consortium to enable the mobility of PhD and Masters students to collaborate/study at the Institution. The IPIMAR has existing experience of such arrangements and has active agreements with over tens other international partners.

The IPIMAR offers comprehensive programmes of study in research skills and personal development and students on the MACOMA programme will be entitled to participate in these programmes.

Lisbon, 14th April 2009

Carlos Costa Monteiro

Director of IPIMAR





GKSS P.O. Box 1160 D-21494 Geesthacht

GKSS Research Center
LOICZ IPO
Institute for Coastal
Research
Max-Planck-Str. 1
21502 Geesthacht
Germany
p: +49-(0)4152-87 2009
f: +49-(0)4152-87 2040
name.surname@loicz.org
www.loicz.org

Your ref.

Our ref.

Phone
04152/87- 1530

Fax:
04152/87- 2040

Date:
24.04.2009

Re; Support to the application to Erasmus Mundus for a Joint PhD in Marine and Coastal Management

To whom it may concern,

On behalf of LOICZ, the Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone core project of the International Geosphere Biosphere Programme, IGBP, and the International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change, IHDP, I, Hartwig H. Kremer, CEO of LOICZ, strongly support the application by the University of Cadiz and consortium members for funding under the Erasmus Mundus scheme for the Joint PhD in Marine and Coastal Management.

This is an area of growing importance as the increasing extent and diversity of human land and sea uses places ever greater pressure on marine and coastal waters and ecosystems. It is essential to have trained, knowledgeable individuals who can work in this interdisciplinary area to address current and future problems by integrating across social, economic and natural sciences and to assist in reaching an appropriate ecosystem based management response. This is a major requirement expressed in both the "EU Water and Marine Strategy Framework Directives" and the scientific community is called upon to meet this requirement. This programme is ideally placed to match these needs and deliver the appropriate capacity building at a Global level. LOICZ is prepared to offer its communication and dissemination platforms as well as its global network of scientific peers to support the project. We look forward to working with the consortium and to assist the programme in developing common teaching and research interests.

In the name of the LOICZ Scientific Committee and the International Project office

Yours sincerely

Dr. Hartwig Kremer

(CEO, LOICZ IPO)



A core project of the International Geosphere-Biosphere Programme and the International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change



csv: 61669495879338504666065



**MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE Y
MEDIO RURAL Y
MARINO**

SECRETARÍA GENERAL DEL MAR

**DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD
DE LA COSTA Y DEL MAR**

**DIVISIÓN DE PROTECCIÓN DEL MEDIO Y
LOS ECOSISTEMAS MARINOS**

COMMITMENT LETTER

Marine and Coastal Management Joint Master Programme Erasmus Mundus proposal

I, **Jose Luis Buceta Miller**, the undersigned, Head of the Marine Protection Division at the Ministry of Environment and Rural and Marine Affairs (Spain) confirm my participation and the support to the joint **Master** programme in 'Marine and Coastal Management' and agree to collaborate in the supervision of students in the research lines proposed by the application submitted by **coordinating institution, University of Plymouth** on behalf of the consortium of participating institutions.

Madrid, 16th April 2009



Fdo. Jose Luis Buceta Miller

COMMITMENT LETTER

Marine and Coastal Management Joing Ph.D. Programme Erasmus Mundus
proposal (MACOMA)

I, **Xiaojun Yan**, the undersigned, Professor, Director of Key Marine Biotechnology Laboratory, at the Ningbo University of the research lines entitled '*Marine Biotechnology using microorganisms (microalgae and bacteria)*.' confirm my participation and the support to the joint **PhD** programme in 'Marine and Coastal Management (MACOMA)' and agree to collaborate in the supervision of Ph.D. students in the next research lines proposed by the application submitted by **coordinating institution, University of Cádiz** on behalf of the consortium of participating institutions.

Research Lines title

Marine Biotechnology using microorganisms (microalgae and bacteria).

The research focuses on the characterization and biotechnological application of lipids profiles of phytoplankton, which may transferred through dietary chain, organism sedimentation processes. The establishment of high precision analytical methods focusing on lipidomics will afford to evaluate the sourcing of different phytoplankton and bacterial communities in the specified coastal and marine food web and sediment. Ecotoxicological and environmental approaches will also be used. The objective will be to analyze the phytoplankton community evolution closely related with temperature and eutrophication. It will also provide some new idea on the evaluation of ecological importance of marine organic matter, as well as potential application of bioactive natural products from phytoplankton and bacteria. *Responsible person for the research line: Prof. Xiaojun Yan (Ningbo University, China). Researchers involved: Dr. Haimin Chen, Jilin Xu, Dr. Chengxu Zhou, Dr. Peng Zhu (NU)*

Date and signature.

Xiaojun Yan
April 15, 2009.

RESEARCH INSTITUTE OF RADIO-ELECTRONIC
SYSTEMS FOR EMERGENCY PREDICTION



PROGNOZ

197376, Saint-Petersburg, Prof. Popova st., 5
Tel. (812) 234-24-31
Fax (812) 234-42-50

St-Petersburg, Russia
14th April 2009
N 37

To the
European Commission
Brussels

Object: Erasmus Mundus Joint Doctoral Programme : statement of support

Our Scientific Research Institute in the course of many years is occupied by questions of ecological monitoring, by problems, connected with the warning emergency situation and the prognostication of their development in the sea water areas. Special attention in this case is paid to the development of innovation methods and creation of the remote systems of the control of the state of water areas, providing of safety of ports, systems of control of the motion of vessels. A number of works in this direction is conducted in the close collaboration with the scientists Saint-Petersburg Electrotechnical University, and also in the cooperation with the research associations of Germany, Finland.

We highly evaluate the initiative of the ERASMUS MUNDUS Joint Doctorate which works in field of "ICAM".

As the organization, which good understands the significance of stated by you problem we declare our support of your innovation project and we are ready to cooperate.



Dr. Vladimir Veremjev
Director RI "Prognoz" of
radio-electronic system for
emergency prediction at StP ETU "LETI"
St-Petersburg, Russia



INTERGOVERNMENTAL OCEANOGRAPHIC COMMISSION
COMMISSION OCÉANOGRAPHIQUE INTERGOUVERNEMENTALE
COMISIÓN OCEANOGRÁFICA INTERGUBERNAMENTAL
МЕЖПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ОКЕАНОГРАФИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات
政府间海洋学委员会

UNESCO - 1, rue Miollis - 75732 Paris cedex 15, France
http://ioc-unesco.org - fax: +33 (0)1 45 68 58 12 - contact phone: +33 (0)1 45 68 39 83/84
E-mail: w.watson-wright@unesco.org

6 April 2010

Letter of commitment

I, Wendy Watson-Wright, the undersigned, in my capacity of Executive Secretary of the IOC of UNESCO, confirm the commitment of the IOC to the Joint Ph.D. programme Erasmus Mundus application in Marine and Coastal Management (MACOMA).

Effectively, considering the already strong commitment of the IOC/UNESCO in the management of coastal area through its Integrated Coastal Area Management (ICAM) programme and in the context of its collaboration with the UNESCO Chair in St Petersburg and with UNITWIN/WiCop coordinated by the University of Cadiz, we are pleased to build this relationship on the previous Erasmus Mundus success of this academic team and in previous relationships through UNITWIN/WiCop.

In the event of successful bid of MACOMA the IOC/UNESCO will develop and sign Memorandum of Understanding as continuation of the previous signed with UNITWIN/Cop and with their relevant partners in the consortium to enable the mobility of PhD students to collaborate in the consortium.

We look forward to work with the consortium to support the programme by developing common teaching and research opportunities wherever possible including the reception of students for short periods of time to participate in the Programmes and activities of the Commission.

Wendy Watson-Wright
Executive Secretary of IOC and
Assistant Director-General of UNESCO

Chairperson

Lic Javier A. VALLADARES
Capitán de navío (Ret)
Licenciado en Oceanografía Física
Asesor Científico en Ciencias del Mar
Dirección de Relaciones Internacionales
Secretaría de Ciencias, Tecnología
e Innovación Productiva
Av. Córdoba 831 4to. Piso
(C1054AAH) Buenos Aires
ARGENTINA

Executive Secretary

Dr Wendy WATSON-WRIGHT
Intergovernmental Oceanographic
Commission – UNESCO
1, rue Miollis
75732 Paris cedex 15
FRANCE

Vice-Chairpersons

Dr Savitri (Savi) NARAYANAN
Dominion Hydrographer/Director-General
Ocean Sciences-Canadian Hydrographic
Service
Fisheries & Oceans Canada
615, Booth St., Suite 311
Ottawa, Ontario, K1A 0E6
CANADA

Julian A. REYNA MORENO
Capitán de navío
Secretario Ejecutivo
Comisión Colombiana del Océano
Transversal 41, No. 27-50 Piso 4º - CAN
Bogotá, DC
COLOMBIA

Prof. Cherif SAMMARI
Chef, Laboratoire du milieu marin
Institut National des Sciences et
Technologies de la Mer (INSTM)
28, rue 2 mars 1934
2025 Salammbô
TUNISIE

Dr Sang-Kyung BYUN
Principal Research Scientist
Climate Change & Coastal Disaster
Research Dept
Korea Ocean Research & Development
Institute (KORDI)
Ansan, P.O. Box 29
425-600 Seoul
REPUBLIC OF KOREA

Nicolay N. MIKHAILOV
Head, Oceanographic Data Centre
Russian Federal Service for
Hydrometeorology & Environmental
Monitoring
All-Russia Research Institute of
Hydrometeorological Information –
WDC
6, Korolev St., Obninsk
Kaluga Region 249020
RUSSIAN FEDERATION

COMMITMENT LETTER

Marine and Coastal Management Joing Ph.D. Programme Erasmus Mundus proposal (MACOMA)

I, **Augusto Cesar**, the undersigned, responsible at the Ecotoxicology Department, Santa Cecília University for the research lines below listed, confirm my participation and the support to the joint **PhD** programme in 'Marine and Coastal Management (MACOMA)' and agree to collaborate in the supervision of Ph.D. students in the next research lines proposed by the application submitted by **coordinating institution, University of Cádiz** on behalf of the consortium of participating institutions.

a) Dredged material characterization and management according to international convention different guidelines must be conducted to the characterization of dredged material before a final decision for its management, including free disposal to the marine and coastal environment. In this research lines, the guidelines proposed by different international bodies are reviewed and updated to improve the management of this kind of material in the marine and coastal environments. Scientific approaches such as: contamination, ecotoxicology and socio-economics parameters are considered under an integrated point of view. Responsible person for the research line T. Angel Del Valls (UCA) M.C. Casado-Martínez (Natural History Museum, London, UK). Augusto Cesar (Universidade de Santa Cecília, Brasil). Present Projects supporting the research line: Ministry of Science and Innovation Spain. PET2006_0685_00 Huelva Port Authority Contract for dredged material assessment and management. OT2006/242 Ministry of Development, CEDEX. Contract for revision of protocols in Spanish Law for a correct dredged material management OT2008/0521;

b) Environmental quality assessment based on weight-of-evidence approaches The use of integrative methods based on the weight-of-evidence is proposed to the correct environmental quality assessment in marine and coastal environments. Different lines of evidences such as: contamination, toxicology, ecological integrity, biomarkers, bioaccumulation and other related are included in this kind of method. The integration of the results to derive sediment/water/organisms quality values (criteria) is the main objective proposed to marine and coastal management. Responsible persons for the research line T. Angel Del Valls Casillas (University of Cádiz). Co-supervisors: Dr. Peter Chapman (Golder Associates, Ltd. Vancouver, Canada and Dr. Augusto Cesar (UNISANTA, Brazil).

14th April 2009

Professor Augusto Cesar
auesar@unisanta.br



RESOLUCIÓN RECTORAL DE 26 DE ABRIL DE 2009, POR LA QUE SE DELEGAN LAS FUNCIONES DE RECTOR EN LA VICERRECTORA DE CALIDAD E INNOVACIÓN EDUCATIVA DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.

De acuerdo con las competencias que me confiere el Art. 35.2 de los Estatutos de la Universidad de Cantabria, aprobados por Decreto del Consejo de Gobierno de Cantabria 169/2003, de 25 de septiembre (B.O.C. 10 de octubre de 2003).

He resuelto delegar las funciones del Rector en la Vicerrectora de Calidad e Innovación Educativa de la Universidad de Cantabria, Sra. Dña. Beatriz Arízaga Bolumburu, los días 27, 28 y 29 de abril de 2009, ambos incluidos.

Santander, 23 de abril de 2009

EL RECTOR,

Federico GUTIÉRREZ-SOLANA SALCEDO

Comuníquese a: Secretaría General, Consejo Social, Vicerrectores, Gerente, Jefes de Servicio, Directores y Decanos de Centro, y Directores de Departamentos y unidades administrativas.

COMMITMENT LETTER

Marine and Coastal Management Joint Ph.D. Programme Erasmus Mundus proposal (MACOMA)

I, Iñaki Goirizelaia Ordorika, the undersigned, Rector of the Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea confirm my participation and the support to the joint PhD programme in 'Marine and Coastal Management (MACOMA)' and agree to collaborate in the supervision of Ph.D. students in the research lines proposed by the application submitted by coordinating institution, University of Cádiz on behalf of the consortium of participating institutions

Leioa, 25th March 2010



Fdo. Iñaki Goirizelaia Ordorika

