

PROGRAMA DE DOCTORADO EN MEDIO AMBIENTE

PROPUESTA DE PROGRAMA DE DOCTORADO PARA VERIFICACIÓN

## 1. Descripción del Título

### 1.1 Datos básicos:

Denominación Corta del programa: **Medio Ambiente**

Denominación Oficial: **Programa de Doctorado en Medio Ambiente por la Universidad de Girona**

ISCED1 **Protección del Medio Ambiente**

Título Conjunto *Si/No* **No**

### 1.2 Contexto

Detalle de las circunstancias que rodean al doctorado (*texto libre*)

El programa de doctorado que se propone, de “Medio Ambiente”, aunque nuevo, proviene de progresivas transformaciones de antiguos programas de doctorado y tiene una larga historia tras de sí.

El curso 2000/2001 empezó la programación de un doctorado de Medio Ambiente, promovido desde el Instituto de Medio Ambiente de la Universidad de Girona, y que fue financiado desde el curso siguiente por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte dentro del programa de Movilidad de profesorado universitario, financiación que se mantuvo el curso 2002/2003.

Los departamentos de la Universidad de Girona, implicados desde el principio en este doctorado fueron: Departamento de Ciencias Ambientales, Departamento de Ingeniería Mecánica y de la Construcción Industrial, Departamento de Biología, Departamento de Ingeniería Química, Agraria y Tecnología Agroalimentaria, Departamento de Física, Departamento de Geografía, Historia y Historia del Arte, Servicio de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección - SIGTE, y el Departamento de Informática y Matemática Aplicada. Además, la Cátedra de Geografía y Pensamiento Territorial y por supuesto el Instituto de Medio Ambiente.

El programa de doctorado de Medio Ambiente fue desde entonces repetidamente evaluado por el MEC, de forma positiva. La primera Mención de Calidad la obtuvo en el 2003: MCD 2003-00670 (BOE núm.19, 20-XII-2003). También la Generalitat de Cataluña impulsó el programa por su calidad, dentro de los proyectos de internacionalización (DOGC núm. 3838, 7-III-2003). Durante este curso 2003-2004 ya fue muy destacada la participación de profesores europeos y norteamericanos, becados por el MEC, de reconocido prestigio internacional en distintas temáticas del análisis y la gestión ambiental.

Así mismo, para el curso 2004-2005 se contó con la ayuda de la Generalitat de Catalunya (programa de internacionalización de tercer ciclo IGSO'04 IQUC1 00025), para la promoción del programa de doctorado en el ámbito internacional. La acreditación del Ministerio permitió seguir participando en el programa de movilidad internacional. El curso 2005-2006 obtuvo la renovación de la Mención de Calidad por parte del Ministerio de Educación y Ciencia: MCD2006-00407.

Ese mismo año 2005 se crea la Escuela de Postgrado Internacional de Girona (GIGS), que empieza a organizar masters y doctorados en Programas Oficiales de Postgrado (POP). A partir de este momento nace la nueva propuesta de Programa de Postgrado, ahora bajo el nombre de “Ciencias Experimentales y Sostenibilidad”, considerando que abarca tanto el ámbito de Medio Ambiente y Sostenibilidad, como el ámbito de Ciencias Experimentales y Tecnología. Bajo este POP no solo se mantiene el master de Medio Ambiente, sino también el de Ciencia y Tecnología del Agua y el de Nanociencia y Nanotecnología interuniversitario. Empieza entonces un crecimiento progresivo de lo que había sido el programa de doctorado de Medio Ambiente, con la incorporación de un gran número de investigadores de otros departamentos.

El curso 2007-2008 se pide la Mención de Calidad, como programa de doctorado de Ciencias Experimentales y Sostenibilidad y se obtiene la renovación (2006-00407). Recientemente, el curso 2010-2011, se presentó el programa a la convocatoria de “Mención hacia la Excelencia” y ha sido igualmente concedida: MEE2011-0472.

El crecimiento de este último programa ha sido, como se ha dicho, exponencial en los últimos años por diversos motivos, entre los que tienen especial relevancia el hecho de haberse creado el Instituto Catalán de Investigación del Agua (ICRA) en el campus de la UdG, la Facultad de Medicina, el impulso en investigación que se ha producido en la Universidad de Girona esta última década, la internacionalización, o la mejor organización de la estructura de doctorado, que ha permitido abrir las puertas de la investigación a estudiantes o grupos que no conocían nuestra universidad. El número de investigadores acreditados, dados de alta en el programa, es actualmente de 170, y el número de estudiantes matriculados a día de hoy, es de 198.

El tamaño adquirido por este doctorado resulta excesivo considerando los requerimientos de seguimiento de los estudiantes que impone el nuevo RD2011 de doctorado, y por tanto, la dirección de la escuela de doctorado, creada recientemente, juntamente con los órganos de dirección de la Universidad, han considerado necesario proponer una subdivisión, para volver a cifras manejables de estudiantes e investigadores. Además, uno de los ejes estratégicos de la Universitat de Girona, la formación de investigadores, requiere de programas de doctorado más compactos y coherentes en su temática, lo que los hace más atractivos a estudiantes nacionales e internacionales, y permite mejorar notablemente su difusión y visibilidad.

Una de las subdivisiones que se propone es este programa de “**Medio Ambiente**” que presentamos a verificación. En cierta forma el programa volvería a constituirse a partir del antiguo programa de doctorado de Medio Ambiente. De las 33 líneas de investigación del actual programa de doctorado de Ciencias Experimentales y

Sostenibilidad, 15 quedarían en este programa que ahora se propone y serían las siguientes:

1. Medio ambiente y tecnologías de la información geográfica
2. Algas bentónicas marinas
3. Economía pública
4. Análisis y gestión del paisaje
5. Análisis y planificación territorial y ambiental
6. Biología animal
7. Fisiología de plantas mediterráneas en el contexto del cambio global
8. Ecuaciones diferenciales, modelización y aplicaciones
9. Estadística y análisis de datos
10. Física ambiental
11. Flora y vegetación
12. Metales y medio ambiente
13. Sistemas complejos
14. Efectos del uso y cambio de usos del suelo sobre parámetros de calidad edáfica
15. Geología y cartografía ambiental

Se trata de líneas de ámbitos diversos (Biología, Física, Matemáticas, Geología, Química, Economía y Geografía) cuya investigación converge en el tema, el Medio Ambiente, desde técnicas y perspectivas diferentes. Parte de los estudiantes que se prevé que se matriculen en el programa (hasta ahora de Ciencias Experimentales y Sostenibilidad), proceden del master universitario de Medio Ambiente de la UdG, en el que participan también una parte muy importante de los investigadores del programa. El master de Medio Ambiente ya se caracteriza por ser pluridisciplinar y los estudiantes proceden también de licenciaturas o grados diversos, de los ámbitos mencionados, y también de algunas ingenierías.

En cuanto a los objetivos estratégicos de investigación, el Medio Ambiente es uno de los objetivos prioritarios de la investigación a nivel nacional e internacional. El plan de investigación e innovación 2010-2013 de la Generalitat de Catalunya (PRI 2010-2013) presentó como primer foco de investigación los retos ambientales del entorno y territoriales, entre ellos: Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, Eficiencia energética, Territorios para vivir, etc. El VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica para el período 2008-2011, como instrumento para el fomento y la coordinación general de la investigación científica y técnica, sostiene que la creciente relevancia social del Medio Ambiente y la percepción de la magnitud de los desafíos y oportunidades planteados han conferido carácter prioritario a las actuaciones de I+D+I en el ámbito, por lo que “Energía y Cambio Climático” es la 3ª de las 5 acciones estratégicas que se definieron en dicho plan nacional.

En Europa, el tema prioritario en el área de Ciencias de la Tierra del VII Programa Marco (2007-2013) es: “Environment (including climate change)” y parece que se seguirá reforzando en el próximo programa marco. En particular, la estrategia europea para los próximos 10 años, Europa 2020, mantiene como uno de los tres objetivos

emblemáticos, el crecimiento sostenible, para una Europa que aproveche más eficientemente los recursos:

[http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/index_en.htm)

El hecho de que se trate de un ámbito prioritario de investigación y objetivo de financiación actualmente a nivel local, nacional e internacional, demuestra, ya no solo la demanda potencial, sino real, y es la evidencia del interés e importancia social del tema.

### 1.3 Centros donde se imparte:

Universidad 1 UNIVERSIDAD DE GIRONA

plazas de nuevo ingreso ofertadas primer año de implantación: 10

plazas de nuevo ingreso ofertadas segundo año de implantación: 10

Dirección Web donde se muestre las normas de permanencia aplicables:

La normativa de permanencia se describe en el artículo 6 de la normativa de doctorado adaptada al RD99/2011 aprobada por Consejo de Gobierno de la UdG en sesión 3/2011 de 26 de abril de 2012. [14] La dirección Web es:  
<https://www.udg.edu/tabid/18791/default.aspx>

En el mismo artículo 6 de la normativa de doctorado adaptada al RD99/2011 se explicitan los posibles periodos de prórroga, los periodos no computables y la solicitud de baja temporal de acuerdo con el RD99/2011.

Para el cambio de dedicación completa a parcial o al revés el Comité de dirección de la Escuela de doctorado decidió en sesión 5/2012 de 10 de Mayo de 2012 que se aplicará el siguiente criterio: Los estudiantes deberán justificar el paso de tesis a tiempo completo a tiempo parcial y la Comisión académica deberá decidir si las razones expuestas son suficientes para el cambio solicitado. Quien pase de tiempo completo a parcial, el tiempo que llevaba a tiempo completo se multiplica por 5/3 (la relación 5 a 3 es por los años que se necesitan para hacer una tesis a tiempo parcial ya tiempo completo) y luego se continúa a tiempo parcial con la normativa que se aplica en estos casos. Si se pasa de tiempo parcial a tiempo completo se multiplica el tiempo que llevaba haciendo la Tesis por 3/5 y luego se continúa a tiempo completo con la normativa de tiempo completo.

Lengua o lenguas del programa: catalán/castellano/inglés

### 1.4 Colaboraciones (con instituciones, organismos, centros y entidades):

Todos los convenios que se citan a continuación han sido promovidos por investigadores del programa de doctorado. En algunos casos son generales, pero siempre incluyen el doctorado.

#### Convenio BRAE 08/01

Institución participante: Fundación Privada Promediterrània

Descripción de la colaboración: la conservación, el estudio y la difusión del Patrimonio Marítimo en el ámbito de la investigación y la formación de jóvenes investigadores a través de la convocatoria de una beca predoctoral de acción especial de formación de personal investigador (BRAE)

Naturaleza de la institución- Fundación privada: Ayuntamiento de Palamós, Cátedra de Estudios Marítimos de la Universidad de Girona, Museo de la Pesca.

#### Convenio Marco 0787-G-3103-08/09 (PROMETEO)

Institución participante: Universidad San Antonio Abad de Cusco (Perú)

Descripción de la colaboración: Intercambio de estudiantes de doctorado para realizar parte de la investigación en el Perú

Naturaleza de la institución: Universidad Pública

#### Convenio Marco 966-G-3103-10/11

Institución participante: Universidad de Matanzas (Cuba)

Descripción de la colaboración: Intercambio de estudiantes y profesores, científicos y académicos, incluido el doctorado para realizar parte de la investigación en Cuba

Naturaleza de la institución: Universidad Pública

#### Convenio Marco 0787-G-3103-08/09 (PROMETEO)

Institución participante: Universidad San Antonio Abad de Cusco (Perú)

Descripción de la colaboración: Intercambio de estudiantes de doctorado para realizar parte de la investigación en el Perú

Naturaleza de la institución: Universidad Pública

#### Convenio de cooperación institucional 0787-G-3103-08/09

Institución participante: Instituto para el estudio de los Ecosistemas (ISI-CNR),  
Universidad de Pisa

Descripción de la colaboración: Cooperación científica

Naturaleza de la institución: Centro nacional de investigación (CNR Italia)

Convenio Marco (PROMETEO)

Institución participante: Universidad de Guadalajara (Méjico)

Descripción de la colaboración: Intercambio de estudiantes de doctorado para  
realizar parte de la investigación en Méjico

Naturaleza de la institución: Universidad Pública

Convenio ERASMUS 1038-G-3103-11/12

Institución participante: ARISTOTLE UNIV. THESSALONIKI

Descripción de la colaboración : Movilidad de Estudiantes para realizar parte de  
la investigación en la universidad griega.

Naturaleza de la institución: Universidad Pública

Convenio ERASMUS 0546-G-3103-05/06

Institución participante: UNIV. DE LIÈGE (Bélgica)

Descripción de la colaboración: Movilidad de Estudiantes para realizar parte  
de la investigación en la universidad belga

Naturaleza de la institución: Universidad Pública

Convenio ERASMUS 0748-G-3102-08/09

Institución participante: UNIV. DEGLI STUDI DI PADOVA

Descripción de la colaboración: Movilidad de Estudiantes para realizar parte de  
la investigación en la universidad italiana

Naturaleza de la institución: Universidad Pública

Convenio ERASMUS 0110-G-3102-00/01

Institución participante: UNIV. PAUL VALERY MONTPELLIER

Descripción de la colaboración: Movilidad de Estudiantes para realizar parte de la investigación en la universidad francesa

Naturaleza de la institución: Universidad Pública

Convenio ERASMUS 0536-G-3103- 05/06

Institución participante: UNIV. PRESOV

Descripción de la colaboración: Movilidad de Estudiantes para realizar parte de la investigación en la universidad eslava

Naturaleza de la institución: Universidad Pública

Convenio ERASMUS 0686-G-3103-07/08

Institución participante: UNIV. SUD TOULON-VAR (La Garde)

Descripción de la colaboración: Movilidad de Estudiantes para realizar parte de la investigación en la universidad francesa

Naturaleza de la institución: Universidad Pública

Convenio ERASMUS 1033-G-3103-11/12

Institución participante: EGE UNIV. (Izmir)

Descripción de la colaboración: Movilidad de Estudiantes para realizar parte de la investigación en la universidad turca

Naturaleza de la institución: Universidad Pública

Convenio: ERASMUS 0853-G-3105-09/10

Institución participante: UNIV. PALACKY OLOMOUC (República Checa)

Descripción de la colaboración: Movilidad Estudiantes para realizar parte de la investigación en la universidad checa

Naturaleza de la institución: Universidad Pública

Convenio ERASMUS 28687-IC-1-2007-1-ES-ERASMUS-EUC-1

Institución participante: Istituto Universitario di Architettura di Venezia

Descripción de la colaboración: Movilidad de Estudiantes para realizar parte de la investigación en la universidad italiana

Naturaleza de la institución: Universidad Pública

Otras colaboraciones

- El Instituto de Medio Ambiente de la Universidad de Girona, que fue en su momento el promotor del primer programa de doctorado de Medio Ambiente el curso 2000- 2001, vuelve a ser, en esta nueva propuesta, un espacio clave para los doctorandos. En permanente contacto con el mundo extrauniversitario, facilita la transferencia del conocimiento al entorno social e impulsa la actividad orientada a dar bases científicas sólidas a la sensibilización y formación en materia de Medio Ambiente.

<http://www.udg.edu/ima>

- El proyecto TECHNO, para doctorados de los ámbitos científico-técnicos de 13 universidades de Camboya, Vietnam, Laos, Indonesia, Tailandia y China, que pueden optar a una beca para estudiar, obtener un título o realizar una estancia en la UdG o cinco otras universidades europeas: <http://www.techno-em.org/>

- El Polo de Investigación Transfronterizo Pirineos-Mediterráneo, PRES-PM, es un consorcio formado por la Universidad de Perpiñan (UPVD), la Universidad de las Islas Baleares (UIB), la Universidad de Girona (UdG), la Universidad Pierre et Marie Curie (UPMC), cuyo objetivo es mejorar la excelencia universitaria a través de la cooperación entre dichas universidades.

<http://www.prespm.eu/>

- Está en proceso la firma un convenio marco de colaboración con el Instituto Español de Oceanografía, para la realización de actividades de investigación de los estudiantes de este doctorado, y codirecciones de tesis doctorales por parte de investigadores del centro oceanográfico de Mallorca.

## 2. Competencias.

Competencias Básicas:

*En este apartado se visualizan las competencias básicas mínimas que los estudios de doctorado garantizan, indicadas en el punto 1. del artículo 5 del R.D.99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, y las capacidades y destrezas personales mínimas que establece el punto 2 del mencionado artículo.*

*“RD 99/2011 Artículo 5. Competencias que debe adquirir el doctorando.*

*1. Los estudios de doctorado garantizarán, como mínimo, la adquisición por el doctorando de las siguientes competencias básicas así como aquellas otras que figuren en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior:*

*a) Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.*

*b) Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.*

*c) Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.*

*d) Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.*

*e) 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.*

*f) Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.*

*Capacidades y destrezas personales:*

*La obtención del título de Doctor debe proporcionar una alta capacitación profesional en ámbitos diversos, especialmente en aquellos que requieren creatividad e innovación. Los doctores habrán adquirido, al menos, las siguientes capacidades y destrezas personales para:*

*a) Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.*

*b) Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.*

*c) Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.*

*d) Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.*

*e) Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.*

*f) La crítica y defensa intelectual de soluciones.*

**Competencias específicas**

- Habilidad de planificar y gestionar proyectos ambientales

- Tener autonomía para iniciar, gestionar y liderar equipos, proyectos y colaboraciones científicas, en el ámbito del medio ambiente.

- Adquirir iniciativa, adaptabilidad y flexibilidad para ser capaz de hacer frente a lo inesperado en la investigación, dada la sucesión continua y compleja de los cambios ambientales.

### **3 Acceso y admisión de estudiantes.**

#### 3.1 Sistema de información previo

La Escuela de doctorado organiza cada año una sesión inaugural del curso que consiste en dos sesiones. En la primera que se realiza por la mañana se da la bienvenida general a los doctorandos, especialmente a los de primer año, por parte de la Escuela de doctorado. Allí se les informa del funcionamiento general de la Escuela, de sus derechos y obligaciones y del seguimiento y evaluación que se les va a realizar. En la segunda que tiene lugar por la tarde, cada Comisión académica de programa de doctorado informa a los doctorandos de los detalles específicos del programa de doctorado al que están matriculados.

El contenido de esta segunda sesión incluye explicaciones sobre:

- Ubicación física de los estudios dentro de la Universidad (aulas, laboratorios, etc.).
- Objetivos formativos de la titulación.
- Estructuración de los estudios.
- Servicios de la universidad: biblioteca, sala de ordenadores, correo electrónico, Internet, intranet y toda la red informática a disposición de los estudiantes para que la utilicen con finalidad exclusivamente académica.
- Presentación con más detalle de lo que el estudiante puede encontrar en la intranet docente de la UdG «La meva UdG».
- Seguridad de las personas y respeto por el medio ambiente. Actuación frente emergencias.

Por otra parte, la web de la Escuela de doctorado ([www.udg.edu/ed](http://www.udg.edu/ed)) en su apartado “Programas de doctorado” mantiene actualizada toda la información sobre los distintos programas de doctorado y las líneas de investigación y en su apartado “Información Académica” tiene accesibles los procedimientos de acceso, admisión y matrícula, calendarios y toda la normativa de ordenación de las enseñanzas universitarias de doctorado.

#### 3.2 Requisitos de acceso y criterios de admisión

El Acuerdo Normativo de ordenación de las enseñanzas universitarias de doctorado contempla en el capítulo 2 el Acceso, admisión y permanencia a los estudios de doctorado.

A la normativa se puede acceder a través de la dirección:

<https://www.udg.edu/tabid/18791/default.aspx>

También es importante señalar que el Comité de dirección en sesión 4/2012 de 10 de Mayo de 2012 aprobó los complementos de formación mínimos para el acceso a los estudios de doctorado de la Universitat de Girona a partir de un máster que no incluya créditos de investigación. Estos criterios pueden consultarse en la dirección:

<http://www.udg.edu/ed/Informacioacademica/Accessadmissio/tabid/17143/language/es-ES/Default.aspx>

Dada la especificidad de los programas de doctorado actualmente no existe ningún procedimiento específico en el proceso de admisión de los programas de doctorado para los estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de la discapacidad. Sí que existe por el contrario la exención del precio de la matrícula, tal y como se recoge en el decreto de precios que se publica anualmente en el Diario Oficial de la Generalitat (en el momento de redactar esta memoria no se ha hecho público el Decreto de regulación de precios correspondiente al curso 2012/2013, por lo que se desconoce si habrá alguna variación en lo que se refiere a la exención de matrícula en el caso descrito), siempre que el estudiante acredite una discapacidad igual o superior al 33%.

Una vez detectada la situación de persona con discapacidad, ya sea en el periodo de preinscripción, o ya formalizada la matrícula en los estudios de doctorado, se establece contacto desde el Programa de apoyo para personas con discapacidad que la Universitat de Girona aprobó en el año 2008. El objetivo es asegurar la igualdad de derechos en la consecución de las competencias mediante las adaptaciones que sean necesarias en la accesibilidad a los contenidos (adaptaciones físicas o curriculares) para adquirir la titulación. Las decisiones que se adopten sobre las actuaciones a realizar se establecen coordinadamente entre el estudiante, el profesorado implicado y el personal técnico del Programa de apoyo a las personas con discapacidad. Las actuaciones de nuestro Programa se inician en el momento en el que se detecta al posible estudiante con la intención de facilitar al máximo tanto la orientación del estudiante como un inicio de doctorado en igualdad de condiciones.

En su deseo por ser una universidad accesible para todos, la Universitat de Girona cuenta también con adaptaciones en sus bibliotecas que han de facilitar el acceso de personas con discapacidad visual a su catálogo, tan importante para los investigadores predoctorales. Las personas con discapacidad auditiva cuentan con emisoras FM que facilitan la comunicación con el profesorado. La página web de la universidad cuenta con adaptaciones en lengua de signos catalana que han de permitir a las personas usuarias de esta lengua el acceso a los contenidos de la web. En el caso de los estudiantes con discapacidad física, se evalúa la necesidad de una persona que realice las acciones de asistente personal así como la necesidad de maquinaria o programas específicos o la adaptación de su lugar de estudio. Los estudiantes con discapacidad intelectual o trastornos mentales cuentan con el apoyo del servicio de psicólogo así como la del propio Programa de apoyo para personas con discapacidad, los cuales elaboran un itinerario adaptado a las necesidades psicoeducativas de cada estudiante.

La UdG también cuenta con programas informáticos adecuados a personas con problemas de aprendizaje como la dislexia.

Finalmente, en relación con la no discriminación de personas con discapacidad, la Universidad de Girona aprobó en la sesión núm. 5/07 de 31 de mayo de 2007 la creación de la Comisión para el Plan de igualdades en materia de discapacidades de la Universitat de Girona, cuyas funciones son:

- Elaborar el plan de igualdad en materia de discapacidad de la UdG.
- Estudiar las necesidades en materia de espacios, accesibilidad y uso de infraestructuras y servicios.
- Estudiar las adaptaciones curriculares, coordinadamente con los centros.
- Analizar y proponer mejoras sobre todos los temas que contribuyan a la mejora del Plan.

Véase:

<http://www.udg.edu/viualaudg/SuportaPersonesambDiscapacitat/Pladinclusi%C3%B3/Comissi%C3%B3/tabid/13089/language/ca-ES/Default.aspx>

El Consejo de Gobierno de la UdG aprobó en la sesión núm. 4/09, de 30 de abril de 2009, el “Plan de igualdad para personas con discapacidad de la UdG”:  
<http://www.udg.edu/LinkClick.aspx?fileticket=diyKVhgZDnc%3d&tabid=13090&language=ca-ES>

#### Requisitos específicos

Para cada estudiante se analizará el expediente académico con el fin de valorar los conocimientos adquiridos en la formación previa y evaluar su capacidad de enfrentarse a una investigación en un determinado campo. Aunque los estudios previos más recomendables para ingresar en este doctorado serían los de: Biología, Ciencias Ambientales, Química, Física, Economía, Matemáticas, Geología y Geografía, no se descarta la entrada de estudiantes procedentes de otras áreas afines, sobretodo si han cursado un master que haya encaminado su formación hacia la investigación en los aspectos Medio Ambientales. Sin embargo, la comisión académica denegará el acceso a estudiantes que no posean las bases científicas para iniciar la investigación.

#### Criterios de valoración de los méritos

Tal como se explica en el apartado anterior, la decisión se centrará principalmente en el expediente académico, considerando que el tipo de formación sea el máximo ajustada posible al área de investigación. En segundo lugar, se priorizarán los mejores expedientes, particularmente en el caso de que las solicitudes superen las plazas disponibles. En caso de tener que priorizar estudiantes si la demanda supera la oferta, la ponderación del expediente académico será del 70%.

Se valorarán también como méritos el conocimiento de idiomas (20%), y la motivación que manifieste el estudiante en un documento adjunto que deberá presentar (10%). Por último, y en casos de empate, se valorará también la coherencia de su CV, en

particular las actividades que guarden relación con el área de investigación de la plaza solicitada.

### 3.3 Estudiantes

¿Programa de doctorado está vinculado a un programa de doctorado previo?

No

Número previsto de matriculados : 30

Número previsto de Extranjeros: 5

Las líneas de investigación y número de investigadores del futuro programa permiten que el número de proyectos de investigación activos se mantenga estable alrededor de 20. Esto nos da una aproximación al número mínimo de estudiantes que pueden haber activos, realizando la tesis doctoral en cualquier momento en el programa. Calculamos que el número de matriculados será algo superior teniendo en cuenta los estudiantes extranjeros que pueden llegar con becas del exterior y algunos que realizan la investigación a través de convenios y contratos con empresas.

Evidentemente habrá una entrada y una salida anual de estudiantes, que calculamos que será alrededor de 10, teniendo en cuenta la media de tesis leídas, algún abandono por falta de beca o financiación.

El número de estudiantes extranjeros matriculados actualmente vinculados a las líneas de este programa es de 7, de los cuales 4 proceden de países iberoamericanos, uno de Marruecos, uno de Italia y finalmente una estudiante china.

### 3.4 Complementos formativos

La Comisión Académica podrá sugerir complementos de formación en el caso de que se considere que la persona candidata lo requiere para el área específica a la que dirigirá su investigación. Normalmente la decisión se tomará previa consulta al grupo receptor encargado de la dirección de la tesis doctoral.

Además, se recomendará a los estudiantes participar en los cursos y seminarios que se organicen desde la escuela de doctorado, puesto que se priorizarán actividades que contribuyan a completar la formación en competencias transversales del nivel académico correspondiente.

## 4. Actividades formativas.

La Escuela de doctorado organiza cursos, seminarios y otras actividades de formación transversal (soft skills) orientadas a la formación investigadora, y a facilitar la elaboración de la tesis doctoral, presentación de la tesis doctoral. Preferentemente los cursos se imparten en inglés y en general son seminarios de 10 horas. Entre estos cursos se encuentran:

**Número:** 50 estudiantes

**Denominación:** Ética aplicada a la actividad científica y profesional

**Horas:** 10 h

**Detalle y planificación actividad formativa:** Se impartirá durante el primer semestre del curso 2013-14. Dependiendo de lo solicitado que esté el curso se repetirá durante el segundo semestre.

El curso plantea los conceptos básicos de la teoría ética, necesarios para una gestión responsable del conocimiento científico en las sociedades actuales, pluralistas y tecnificadas. Se analiza el significado de conceptos como 'virtud', 'valores', 'deber' y 'responsabilidad' en el contexto del sistema técnico y de las sociedades red, con las herramientas de la ética aplicada y se presentan las nuevas perspectivas de la disciplina.

**Detalle de los procedimientos de control:** Se registrará la asistencia de los estudiantes. Los estudiantes responderán a una encuesta al final del mismo para conocer su grado de satisfacción.

**Actuaciones de Movilidad:** Ver actividad "Actuaciones de Movilidad".

**Número:** 50 estudiantes

**Denominación:** Scientific Communication

**Horas:** 10 h

**Detalle y planificación actividad formativa:** Se impartirá durante el primer semestre del curso 2013-14. Dependiendo de lo solicitado que esté el curso se repetirá durante el segundo semestre.

La comunicación científica y de la investigación, más allá de la publicación de artículos científicos, no es percibida todavía como una tarea necesaria que debe acompañar el proceso de creación de conocimiento. Crearlo es importante, transferirlo a la sociedad también, pero hacerlo saber es imprescindible para rendir cuentas adecuadamente. Además las formas clásicas de comunicación científica están abriendo paso a otras formas que utilizan los últimos avances tecnológicos. De hecho, últimamente ha aparecido el concepto de comunicación científica 2.0, con el cual las personas y las instituciones usan caminos innovadores para contar la historia, el presente y el futuro de la ciencia a públicos muy diversos y por lo tanto abrir nuevos horizontes en la divulgación y diseminación de la ciencia.

**Detalle de los procedimientos de control:** Se registrará la asistencia de los estudiantes. Los estudiantes responderán a una encuesta al final del mismo para conocer su grado de satisfacción.

**Actuaciones de Movilidad:** Ver actividad "Actuaciones de Movilidad".

**Número:** 50 estudiantes

**Denominación:** Escribir y publicar artículos en Ciencias Sociales

**Horas:** 10 h

**Detalle y planificación actividad formativa:** Se impartirá durante el primer semestre del curso 2013-14. Dependiendo de lo solicitado que esté el curso se repetirá durante el segundo semestre.

Redactar y publicar artículos para difundir los resultados de la investigación es una actividad ligada al desarrollo de investigaciones. El proceso que lleva a escribir artículos y publicarlos en revistas de impacto en el ámbito de las Ciencias Sociales tiene una cierta complejidad: elegir la publicación, organizar la información para adecuarla a las características de la revista, reescribir / modificar el artículo a partir de los informes de los revisores de la revista, entre

otros. Este curso tiene como objetivo proporcionar orientaciones sobre diferentes cuestiones básicas relacionadas con la redacción y publicación de artículos.

**Detalle de los procedimientos de control:** Se registrará la asistencia de los estudiantes. Los estudiantes responderán a una encuesta al final del mismo para conocer su grado de satisfacción.

**Actuaciones de Movilidad:** Ver actividad “Actuaciones de Movilidad”.

**Número:** 50 estudiantes

**Denominación:** Writing and publishing a paper in Science

**Horas:** 10 h

**Detalle y planificación actividad formativa:** Se impartirá durante el primer semestre del curso 2013-14. Dependiendo de lo solicitado que esté el curso se repetirá durante el segundo semestre.

Redactar y publicar artículos sobre los resultados de la investigación es una parte integral de la vida profesional de un investigador. Sin embargo, escribir un documento no es una tarea fácil, y los obstáculos de conseguir un trabajo publicado pueden ser estresantes. Este curso da un informe de introducción sobre los temas básicos de la escritura y la organización de los trabajos científicos, y conseguir su publicación. El curso también describe el proceso de publicación de artículos de investigación en revistas y actas de congresos, con el objetivo de proporcionar una guía introductoria a mano. Se discutirá el papel de los diferentes actores (científicos, revisores, editores ...) que intervienen en el proceso. Se propondrán varios ejercicios se proponen a los estudiantes para ayudarles a practicar en las cuestiones tratadas.

**Detalle de los procedimientos de control:** Se registrará la asistencia de los estudiantes. Los estudiantes responderán a una encuesta al final del mismo para conocer su grado de satisfacción.

**Actuaciones de Movilidad:** Ver actividad “Actuaciones de Movilidad”.

**Número:** 50 estudiantes

**Denominación:** How-to-write a paper in Technology

**Horas:** 10 h

**Detalle y planificación actividad formativa:** Se impartirá durante el primer semestre del curso 2013-14. Dependiendo de lo solicitado que esté el curso se repetirá durante el segundo semestre.

Redactar y publicar artículos sobre los resultados de la investigación es una parte integral de la vida profesional de un investigador. Sin embargo, escribir un documento no es una tarea fácil, y demasiado a menudo los intentos de los autores noveles no están frustrados debido a la calidad de la investigación, sino por una escritura incorrecta del manuscrito. Este curso introduce por primera vez el mundo que participan en la publicación de artículos científicos, a partir de la descripción de los actores involucrados (editoriales, editores, autores, árbitros, citas y bases de datos) y los procedimientos habituales que el artículo debe seguir antes de su publicación. A continuación, el curso da un informe introductorio sobre cuestiones básicas relativas a la organización y escritura de un artículo sobre la investigación técnica, y los pasos que se deben seguir para conseguir que se publique.

**Detalle de los procedimientos de control:** Se registrará la asistencia de los estudiantes. Los estudiantes responderán a una encuesta al final del mismo para conocer su grado de satisfacción.

**Actuaciones de Movilidad:** Ver actividad “Actuaciones de Movilidad”.

**Número:** 50 estudiantes

**Denominación:** Adquisición de habilidades para escribir un proyecto de investigación (financiado por fondos europeos)

**Horas:** 10 h

**Detalle y planificación actividad formativa:** Se impartirá durante el primer semestre del curso 2013-14. Dependiendo de lo solicitado que esté el curso se repetirá durante el segundo semestre.

La carrera de investigación académica se basa en la excelencia en la investigación, pero para alcanzarla se necesita financiación. En este curso, los asistentes recibirán una visión general del Programa Marco Europeo. El objetivo del curso es que los participantes adquieran las habilidades, la práctica y reciban consejos sobre cómo escribir una propuesta. Se centrará en la auto-presentación de las habilidades y los conocimientos del investigador. Y se les dará una estrategia para la redacción de propuestas: pasos a seguir, estructura del proyecto, como dividir un gran proyecto de investigación en subproyectos, determinación de los objetivos, y los resultados,... la forma de asignar los recursos adecuados. A lo largo del curso se propondrán diversos ejercicios de manera que los participantes puedan practicar en las cuestiones debatidas.

**Detalle de los procedimientos de control:** Se registrará la asistencia de los estudiantes. Los estudiantes responderán a una encuesta al final del mismo para conocer su grado de satisfacción.

**Actuaciones de Movilidad:** Ver actividad "Actuaciones de Movilidad".

**Número:** 50 estudiantes

**Denominación:** Búsqueda de información, comunicación y difusión de la actividad científica

**Horas:** 10 h

**Detalle y planificación actividad formativa:** Se impartirá durante el primer semestre del curso 2013-14. Dependiendo de lo solicitado que esté el curso se repetirá durante el segundo semestre.

En este curso se aprenderán toda una serie de elementos secundarios pero básicos que rodean la actividad científica y que son fundamentales para poder avanzar profesionalmente en la tarea investigadora relacionados con la bibliografía y con las bases de datos bibliográficas.

**Detalle de los procedimientos de control:** Se registrará la asistencia de los estudiantes. Los estudiantes responderán a una encuesta al final del mismo para conocer su grado de satisfacción.

**Actuaciones de Movilidad:** Ver actividad "Actuaciones de Movilidad".

**Número:** 50 estudiantes

**Denominación:** Business Model Generation

**Horas:** 10 h

**Detalle y planificación actividad formativa:** Se impartirá durante el primer semestre del curso 2013-14. Dependiendo de lo solicitado que esté el curso se repetirá durante el segundo semestre.

En el curso se desarrollará un modelo que trata 9 puntos clave que deben tenerse en cuenta a la hora de emprender un modelo de negocio. Los nueve puntos son: Customer Segments, Value Proposition, Channels, Customer Relationship, Revenue Streams, Key resources, Key Activities, Key Partnerships and Cost Structure. Se pueden dividir en tres áreas (estrategia, plan marketing, plan financiero) pero es muy importante tratar los puntos más transversalmente para no perder la orientación hacia el cliente.

**Detalle de los procedimientos de control:** Se registrará la asistencia de los estudiantes. Los estudiantes responderán a una encuesta al final del mismo para conocer su grado de satisfacción.

**Actuaciones de Movilidad:** Ver actividad "Actuaciones de Movilidad".

**Número:** 20 estudiantes

**Denominación:** William Shakespeare : Richard II y Macbeth

**Horas:** 15 h

**Detalle y planificación actividad formativa:** Se impartirá durante el primer semestre del curso 2013-14. Dependiendo de lo solicitado que esté el curso se repetirá durante el segundo semestre.

En este curso haremos un estudio de dos tragedias de Shakespeare: la más lírica, Richard II, y una muy característica de su última etapa: Macbeth. Tanto en una como en la otra, veremos de qué manera las fuentes en las que se basó Shakespeare constituyen el pretexto de la obra. Después examinaremos la temática a partir de la forma de cada una y teniendo en cuenta la red que establece el lenguaje que usa. Y finalmente, veremos el porqué de la contemporaneidad no sólo de estas dos tragedias, sino también de toda su obra.

**Detalle de los procedimientos de control:** Se registrará la asistencia de los estudiantes. Los estudiantes responderán a una encuesta al final del mismo para conocer su grado de satisfacción.

**Actuaciones de Movilidad:** Ver actividad "Actuaciones de Movilidad".

**Número:** 200 estudiantes

**Denominación:** Movilidad

**Horas:** 2 semanas a 4 meses

**Detalle y planificación actividad formativa:** Los estudiantes de doctorado que consigan financiación realizarán estancias en el extranjero por un período de entre 2 semanas a 4 meses.

*Detalle de las actividades de formación transversal y específica del ámbito del programa. Para cada Actividad hay que indicar:*

**Número 1**

**Denominación :** Asistencia a congresos

**Horas :** 10 horas anuales

**Detalle y planificación actividad formativa:** Los estudiantes deberán asistir, anualmente si es posible, a un congreso del ámbito de investigación.

**Procedimiento de control para la actividad formativa:** deberán introducir la información referente a los congresos, así como si han realizado una presentación de su trabajo, en la base de datos de investigación de la Universidad (actualmente G.R.E.C.)

**Número 2**

**Denominación :** Realización cursos de formación doctoral o jornadas doctorales

**Horas :** 10 horas anuales

Detalle y planificación actividad formativa: Los estudiantes deberán asistir, anualmente si es posible, a un curso dirigido a complementar su formación de doctorado y al menos una vez a lo largo del período de formación, participar en unas jornadas doctorales si es posible.

Procedimiento de control para la actividad formativa: deberán introducir la información referente a la participación en los cursos o jornadas, así como si han realizado una presentación de su trabajo, en la base de datos de investigación de la Universidad (actualmente G.R.E.C.)

Número 3

Denominación : movilidad

Horas : mínimo 150 horas (de 1 a 3 meses)

Detalle y planificación actividad formativa: estancia de investigación de los estudiantes en centros extranjeros, particularmente en aquellos con los que se tienen convenios de movilidad vigentes. Las estancias son de duración variable y dependen de los acuerdos del convenio, del trabajo a realizar y de la disponibilidad de beca de movilidad; sin embargo, se incentivarán estancias de 3 meses si es posible,

Procedimiento de control para la actividad formativa: deberán introducir la información en la base de datos de investigación de la Universidad (actualmente G.R.E.C.)

#### **4.3 Los procedimientos de evaluación son adecuados**

Se adjunta el procedimiento del Sistema Interno de Gestión de Calidad (SIGQ) relativo a la evaluación del grado de satisfacción los estudiantes (procedimiento 25) que se puede consultar en la dirección web:

[http://www.udg.edu//DesktopModules/XSDocumentLibrary/Components/FileDownloader/XSFileDownloaderPage.aspx?tabid=16284&xsdid=58568&xspid=161&xslrf=/DesktopModules/XSDocumentLibrary/App\\_LocalResources/XSDocumentLibrary&xscs=ca-ES&xsmcs=%2fDesktopModules%2fXSDocumentLibrary%2f&xsuarn=Administrators&xscd=False&xstmid=144006&xsift=1](http://www.udg.edu//DesktopModules/XSDocumentLibrary/Components/FileDownloader/XSFileDownloaderPage.aspx?tabid=16284&xsdid=58568&xspid=161&xslrf=/DesktopModules/XSDocumentLibrary/App_LocalResources/XSDocumentLibrary&xscs=ca-ES&xsmcs=%2fDesktopModules%2fXSDocumentLibrary%2f&xsuarn=Administrators&xscd=False&xstmid=144006&xsift=1)

## **5 Organización del programa.**

### *5.1 Supervisión de tesis (texto libre)*

La Universitat de Girona dentro de su política de investigación ofrece unas veinte becas anuales para fomentar la realización de tesis doctorales. Concretamente son 20 becas anuales para la realización de tesis doctorales que normalmente se reparten entre 12 para Ciencias Experimentales y Tecnología y 8 para Ciencias Sociales y Humanidades.

El Comité de dirección de la Escuela de doctorado aprobó en sesión 4/2012 de 12 de Abril de 2012 el Código de buenas prácticas de la Escuela de doctorado que puede consultarse en la dirección:

<http://www.udg.edu/LinkClick.aspx?fileticket=3LDi59F81N8%3d&tabid=17153&language=es-ES>

En su apartado 4 recoge la guía de buenas prácticas para la dirección y tutorización de tesis doctorales. Parte de estas buenas prácticas también están recogidas en el Reglamento de la Escuela de doctorado en su artículo 34 donde se describen los deberes y derechos de los directores de tesis. El reglamento de la Escuela de Doctorado es accesible a través de la dirección web:

<https://www.udg.edu/tabid/15331/Default.aspx?disposicio=153&num=3/2011>

La supervisión múltiple está regulada en la nueva normativa de ordenación de las enseñanzas universitarias de doctorado en sus artículos 13 y 14. A la normativa se puede acceder a través de la dirección:

<https://www.udg.edu/tabid/18791/default.aspx>

El director de tesis debe ser investigador activo según criterios establecidos por nuestra Universidad (http://www.udg.edu/LinkClick.aspx?fileticket=Olmqi0RzBRg%3d&tabid=12105&language=ca-ES). El codirector, sin embargo, no requiere ser investigador activo, únicamente doctor con lo que se incentiva que los directores noveles se puedan incorporar a la dirección de tesis doctorales. Sólo se admite dos codirectores (aparte del director) por tesis doctoral y en todos los casos la presencia del codirector debe ser justificada y refrendada por la Comisión Académica del programa de doctorado.

Tal como marca la nueva normativa de ordenación de las enseñanzas universitarias de doctorado en su artículo 22, la tesis doctoral debe pasar un proceso de revisión que exige el informe de dos expertos que en el caso de tesis con mención internacional deben ser expertos internacionales.

Por otro lado, la UdG subvenciona con 900 € (con la nueva normativa serán 750 € dado que los tribunales pasan a ser de 3 miembros) la defensa de cada tesis doctoral con lo que es posible traer expertos internacionales en los tribunales de defensa. De hecho, alrededor de un 30% de las tesis de la UdG consiguen la mención europea. Finalmente, la UdG consigue financiación para traer a expertos internacionales en las convocatorias

del Ministerio de subvenciones para facilitar la obtención de la mención europea en el título de doctor.

## 5.2 Seguimiento del doctorando

El procedimiento que se seguirá en la Universidad de Girona para el seguimiento y evaluación de los investigadores en formación fue aprobado por el Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado en la sesión 1/2011, de 9 de setiembre de 2011.

El seguimiento/evaluación anual lo hará la Comisión Académica de cada programa de doctorado o el tribunal nombrado por la Comisión Académica en que delegue. Habrá dos convocatorias cada año (Enero y Junio). El primer año se evaluará únicamente el Plan de Investigación. Los años siguientes para efectuar este seguimiento individualizado la comisión estudiará el plan de investigación, el documento de actividades, el informe del investigador en formación y el informe del director.

El texto completo con el procedimiento de seguimiento/evaluación se puede obtener de la dirección web:

<http://www.udg.edu/LinkClick.aspx?fileticket=56lljVuxTYM%3d&tabid=17153&language=ca-ES>

## 5.3 Normativa de lectura de tesis (*texto libre*)

El Acuerdo Normativo de ordenación de las enseñanzas universitarias de doctorado contempla en el capítulo V el Procedimiento de gestión de la tesis doctoral.

A la normativa se puede acceder a través de la dirección:

<https://www.udg.edu/tabid/18791/default.aspx>

## 6. Recursos humanos.

### 6.1 Líneas y equipos de investigación.

Describir las líneas de Investigación del Programa

1. Medio ambiente y tecnologías de la información geográfica: Análisis de riesgos naturales, evolución y gestión de espacios agrarios y naturales, cambio ambiental y ecología del paisaje.
2. Algas bentónicas marinas: Ecología y eco fisiología de algas bentónicas marinas.
3. Economía pública: Economía del medio ambiente y de los recursos naturales.
4. Análisis y gestión del paisaje: gestión de playas y dunas, corredores ecológicos y paisajísticos, y sistemas de información geográficos aplicados a la gestión ambiental.
5. Análisis y planificación territorial y ambiental: Evaluación de los instrumentos de planificación y gestión del territorio y del medio ambiente.
6. Biología animal: Ictiología, reproducción de peces y pesca. Reservas marinas. Perturbaciones ecológicas y comunidades animales terrestres.
7. Fisiología de plantas mediterráneas en el contexto del cambio global: Respuestas fisiológicas de las plantas al cambio climático.
8. Ecuaciones diferenciales, modelización y aplicaciones: Ecuaciones derivadas parciales para la dinámica de poblaciones estructuradas y dinámica adaptativa en modelos de dinámica de poblaciones.
9. Estadística y análisis de datos: Aplicaciones estadísticas de datos composicionales (CODA) a las ciencias. Geostatística.
10. Física ambiental: Nubes, radiación en la atmósfera y clima. Cambio climático, evidencias y procesos físicos.
11. Flora y vegetación: Estudio, conservación y gestión de la flora vascular amenazada. Sistemática y taxonomía molecular de macroalgas.
12. Metales y medio ambiente: Evaluación de la toxicidad de iones metálicos mediante la utilización de modelos biológicos.
13. Sistemas complejos: Sistemas complejos. Propagación de frentes. Fenómenos Interdisciplinares.
14. Efectos del uso y cambio de usos del suelo sobre parámetros de calidad edáfica: Efecto del abandono de tierras en parámetros de calidad física, química y biológica del suelo. Contaminaciones del suelo por metales pesados.
15. Geología y cartografía ambiental: Hidrogeología. Recursos y riesgos geológicos.

Equipos de Investigación (*texto libre / SICedu*)

*Para cada equipo señalar: (fichero PDF)*

1. *nombre y apellidos de un mínimo de 3 profesores relacionándolos con las líneas de investigación indicadas. Documento 1 adjunto*

2. *referencia completa de un proyecto de investigación ACTIVO en temas relacionados con las líneas de investigación (título del proyecto, entidad financiadora, financiación, referencia, duración, convocatoria, instituciones y número de investigadores participantes. Documento 2 adjunto*

*Para todos los equipos de forma conjunta:*

3. *referencia completa de un total de 25 contribuciones científicas (artículos, libros, capítulos de libro, congresos, patentes, obras artísticas,...) en los últimos años con indicación de repercusión objetiva de los resultados (índice de Impacto, posición en área, citas, ...). Estarán repartidas de forma homogénea entre todos los equipos. Documento 3 adjunto*

4. *para los profesores del apartado 1 , indicar Universidad, número de Tesis dirigidas en los últimos 5 años, y año de concesión del último sexenio de actividad investigadora. Documento 4 adjunto*

5. *datos relativos de 10 Tesis dirigidas por los profesores del apartado 1 en los últimos 5 años (nombre y apellidos del doctorando, director/es, fecha de defensa, calificación y universidad de lectura).*

6. *Referencia completa de una contribución científica derivada de cada una de las 10 Tesis anteriores, con indicación de datos sobre su repercusión. Documento 5 adjunto (información puntos 5 y 6)*

**1- Investigadores del programa de doctorado en Medio Ambiente (UdG)**

<b>Nombre</b>	<b>Líneas de Investig.</b>	<b>Grupo de Investigación reconocido por</b>	<b>Director del grupo</b>	<b>Resto de integrantes</b>
<b>1-Algas bentónicas Marinas</b>	1	UdG GRCT0016	Conxi Rodríguez Prieto	Enrique Ballesteros Emma Cebrián
<b>2-Análisis y Planificación Territorial Ambiental</b>	1	Generalitat de Catalunya 2009SGR-1321 (I.Salamaña + UAB); UdG GRHCS023	Margarita Castanyer	Josepa Bru Rafel Llussà Isabel Salamaña Joan Vicente Jaume Feliu
<b>3-Biología Animal</b>	2	Generalitat de Catalunya 2009 SGR 127 ----- 2009 SGR 1364 (CSIC, UdG); UdG GRCT0018	Crisanto Gómez ----- Margarida Casadevall	Josep M Bas Pere Pons ----- Marta Muñoz Josep Lloret
<b>4-Ecuaciones diferenciales, modelización y aplicaciones</b>	1	Generalitat de Catalunya 2009 SGR 345 (UdG, UdB, UPC, UAB); UdG GRCT0068	Joan Saldaña	David Juher Esther Barrabés Jordi Ripoll
<b>5-Estadística y Análisis de Datos/ Aplicaciones estadísticas de CODA a las ciencias</b>	1	Generalitat de Catalunya 2009 SGR 424; UdG GRCT0035	Jose Antonio Martín	Vera Pawlowsky Josep Daunis
<b>6-Fisiología de plantas mediterráneas en el contexto del cambio global</b>	1	Generalitat de Catalunya 2009 SGR 610; UdG GRCT0083	Dolors Verdaguer Murlà	Laura Llorens Tina Bell

## 1- Investigadores Medio Ambiente UdG

<b>7-Flora y Vegetación</b>	1	UdG GRCT0015	Lluís Vilar Sais	Alba Vergés Noemí Sánchez
<b>8-Geología y Cartografía Ambiental</b>	1	Generalitat de Catalunya 2009 SGR 1199; grupo TECNIO; UdG GRCT0014	David Brusi Belmonte	Josep Mas Carles Roqué
<b>9-Grupo de Física Ambiental</b>	1	Generalitat de Catalunya 2009 SGR 213 ; UdG GRCT0063	Elena Roget	Josep Calbó Josep Abel González Jordi Colomer
<b>10-Grupo de investigación de Análisis Económico</b>	1	Generalitat de Catalunya 2009 SGR 189 ; UdG GRHCS090	Renan Ulrich Goetz	M.Àngels Xabadia Nicolas Bocard
<b>11-Grupo de Sistemas Complejos</b>	1	Generalitat de Catalunya 2009 SGR 374; UdG GRCT0079	Joaquim Fort Viader	Antoni Pujol Joaquim Pérez
<b>12-Laboratorio de Análisis y gestión del paisaje</b>	1	Generalitat de Catalunya 2009 SGR 457; UdG GRHCS028	Josep Pintó/Josep Gordi	Rosa M. Fragüell Joan Nogué
<b>13-Medio Ambiente y tecnologías de la información geográfica</b>	1	Generalitat de Catalunya 2009 SGR 172; UdG GRHCS063	Anna Ribas Palom	Josep Vila Diego Varga
<b>14-Metales y Medio Ambiente</b>	1	UdG GRCT0050	Isabel Villaescusa	Núria Fiol M.Angels Olivella
<b>15-Unidad de Ciencias del Suelo</b>	1	UdG GRCT0048	Maria Gispert	Giovanni Pardini

## 2- Información sobre los proyectos de investigación activos de cada grupo

Se considera proyecto de Investigación Activo aquel que ha sido desarrollado en parte o totalidad en los tres años anteriores a la fecha de solicitud del programa de doctorado.

Grupo		Proyecto	Entidad y referencia	Fecha inicio	Financiación	Duración	Convocatoria	participantes	IP	Nº Inv
1-Algas Bentónicas Marinas	1	Effects of global warming and alien species invasions on high diverse communities of NW Mediterranean Sea	UE FPMC - UE 7PM PEOPLE PERG05-GA-2009-248252	13/11/2009	40.000 €	3	7th Framework Programme 2009	UdG	Conxi Rodríguez	2
2-Análisis y Planificación Territorial Ambiental	2	25 añosde proyectos transfronterizos entre España y Francia en el marco de la UE.Un analisis desde la geopolítica de planes, proyectos, agentes y resultados territoriales	Ministerio de Ciencia e Innovación. CSO2011-26151	01/01/2012	46.585 €	3	Proyectos de Investigación Fundamental no orientada (VI Plan Nacional d'I+D)	UdG, UPVD Perpiñan, Univ. Tolouse-Le Miral, UAB, Univ. País Vasco, Univ. París Saint Denis, Univ. Panthéon-Assas de Paris, UPF	Joan Vicente Ruffí	19
3-Biología Animal/ Ictiología	3	La salud de los peces comerciales: relación entre parasitismo, condición y potencial reproductor	Ministerio de Ciencia e Innovación. CTM2009-08602	01/01/2010	84.700 €	3	Proyectos de Investigación Fundamental no orientada (VI Plan Nacional d'I+D)	UdG, UPVD	Josep Lloret	7
3-Biología Animal/ Ictiología	4	Los formicidos como indicadores del impacto de la fragmentación, explotación e invasión de la hormiga argentina en bosques de <i>Pinus pinea</i> y <i>Pinus pinaster</i>	Ministerio de Ciencia e Innovación. CGL2010-16451	01/01/2011	40.000 €	3	Projectes d'I+D de recerca fonamental no orientada (VI Pla Nacional)	UdG	Crisanto Gómez	6
4-Ecuaciones diferenciales, modelización y aplicaciones	5	Modelización matemática, biología teórica y redes complejas	Ministerio de Ciencia e Innovación MTM2011-27739-C04-03	01/01/2012	34.800 €	3	Proyectos de Investigación Fundamental no orientada (VI Plan Nacional I+D)	UdG	Joan Saldaña	7

2- Proyectos Medio Ambiente (UdG)

5- Estadística y Análisis de Datos/ Aplicaciones estadísticas de CODA a las ciencias	6	Análisis estadístico de Datos Composicionales y otros Datos con Espacio Muestral Restringido	Ministerio de Ciencia e Innovación. MTM2009-13272	01/01/ 2010	92.444 €	3	Proyectos de Investigación Fundamental no orientada (VI Plan Nacional d'I+D)	UdG, UPC, UNEX, BIOS	José Antonio Martín	12
6- Fisiología de plantas mediterráneas en el contexto del cambio global	7	Cambio global y ecosistemas mediterráneos: Respuestas de la vegetación a los cambios previstos en la radiación UVB y/o déficit hídrico antes y después de una perturbación	Ministerio de Ciencia e Innovación. CGL2010-22283	01/01/ 2011	133.100€	3	Proyectos de Investigación Fundamental no orientada (VI Plan Nacional d'I+D)	UdG, Sydney University	Dolors Verdager	4
7- Flora y Vegetación	8	Biología y taxonomía del género Porphyra (Bangiales, Rhodophyta) en la Península Ibérica	Ministerio de Educación y Ciencia. CGL2008-00932	01/01/ 2009	117.612€	3	CGL - PN de Biodiversidad, Ciencias de la Tierra y Cambio Global	UdG	Alba Vergés	5
8- Geología y Cartografía Ambiental	9	Atenuación natural e inducida de la contaminación de origen agrícola e industrial en aguas subterráneas	Ministerio de Ciencia e Innovación. CGL2011-29975-c04-04	01/01/ 2012	97.000 €	3	Proyectos de Investigación, programa recursos hídricos (VI Plan Nacional d'I+D)	UdG, UB, UPC i Univ. Castilla-La Mancha	Josep Mas Pla	11
9- Grupo de Física Ambiental	10	Las nubes y sus efectos sobre la radiación: del estudio de situaciones a escala local al análisis climatológico de alcance global. Interacciones con el aerosol atmosférico	Ministerio de Ciencia e Innovación CGL2010-18546	01/01/ 2011	116.160€	3	CGL - PN de Biodiversidad, Ciencias de la Tierra y Cambio Global	UdG, UB	Josep Calbó	7
9- Grupo de Física Ambiental	11	Climate Change and Inland Seas: Phenomena, Feedback and Uncertainties. The Physical Science Basis (CLIMSEAS)	FPMC - UE 7PM PEOPLE, FP7-IRSES2009-247512	06/01/ 2010	248.000€	4	7th Framework Programme 2009 Organisme UDRE - DG Research and Innovation. European	Univ Brunel (UK), Univ. Liverpool (UK), Shirshov Institute of Oceanology	Elena Roget (coordinadora)	14

## 2- Proyectos Medio Ambiente (UdG)

							Commission (RTD)	(URSS), Hidrometeorolo gical Research Center (URSS), Univ. Notre Dame, Indiana (USA).		
10-Grupo de investigación de Análisis Económico	12	La gestión de los recursos naturales y el cambio climático - políticas de mitigación y adaptación	Ministerio de Ciencia e Innovación. ECO2010-17020	01/01/ 2011	43.500 €	3	Proyectos de investigación fundamental no orientada (VI Plan Nacional d'I+D)	UdG, Univ. California, Prairie View Univ. Texas, Houston Baptiste Univ. Texas, Univ. Zaragoza	Renan Ulrich Goetz	8
11-Grupo de sistemas complejos	13	Social and environmental transitions: Simulating the past to understand the human behaviour (Simulpast)	Ministerio de Ciencia e Innovación. CSD2010-00034	27/12/ 2010	220.400€	5	CONSOLIDER- Ingenio	UdG	Joaquim Fort Viader	8
12- Laboratorio de análisis y Gestión del Paisaje	14	Metodologías y conocimientos para validar un nuevo modelo integral de gestión de playas como objetivo de la GIZC	Ministerio de Ciencia e Innovación. CSO2009-14589-C04-02	01/01/ 2010	37.000 €	3	Proyectos de Investigación Fundamental no orientada (VI Plan Nacional d'I+D)	UdG	Josep Pintó	5
13- Medio Ambiente y tecnologías de la información geográfica	15	Nuevas pautas de consumo y gestión del agua en espacios urbanoturísticos de baja densidad. El caso de la Costa Brava (Girona)	Ministerio de Ciencia e Innovación CSO2010-17488	01/01/ 2011	24.000 €	3	Proyectos de investigación fundamental no orientada (VI Plan Nacional d'I+D)	UdG	Anna Ribas Palom	11
14- Metales y Medio Ambiente	16	Investigación del papel de Los biopolímeros en la sorción de contaminantes orgánicos. Estudio del corcho como nuevo biosorbente	Ministerio de Ciencia e Innovación CTM2010-15185	01/01/ 2011	30.000 €	3	CTM - PN de Ciencias y Tecnologías Medioambientales	UdG/ AECORK	Angeles Olivella	5
15- Unidad de	17	Environmental Issues Related to	CLG-NATO Project Reference:	01/03/	20.000 €	4	NATO Science for	UdG, State	Giovanni	7

2- Proyectos Medio Ambiente (UdG)

Ciencias del Suelo		Abandoned Mine Sites - MINAB	ESP.NUKR.CLG.983342	2008			Peace Programme; Topic: Environmental Security: Desertification, land erosion, pollution	Agrarian Univ. of Ukraine, Nat. Inst. of Engineering of Portugal, Centre of Geological Studies of Potugal, Univ. of Cagliari, Nat. Council of Research, Italy	Pardini	
--------------------	--	------------------------------	---------------------	------	--	--	---	---	---------	--

## 3- Contribuciones científicas (25)

Grupo/línea		Tipo	Cita completa	Indicador calidad
1-Algas bentónicas marinas	1	Artículo	Cebrian E.; Rodríguez-Prieto C, 2012. Marine invasion in the Mediterranean Sea: The role of abiotic factors when there is no biological resistance. <i>Plos One</i> , 7: 1-8	IF (2011) 4,092 (Q1)
2- Análisis y Planificación Territorial Ambiental	2	Artículo	Feliu J, 2012. High Speed Rail in European medium-sized cities: stakeholders and urban development. <i>Journal of Urban Planning and Development</i> 1, 80.	IF (2011) 1,032 (Q2)
3- Biología Animal/Ictiología	3	Artículo	Lloret J.; Faliex E.; Shulman G.E.; Raga J.-A.; Muñoz M.; Casadevall M.; Ahuir-Baraja A.E.; Montero F.E.; Repullés-Albelda A.; Cardinales M.; Ratz H.-J.; Vila S.; Ferrer D. 2012. Fish health and fisheries, implications for stock assessment and management: the Mediterranean example. <i>Reviews in Fisheries Science</i> 20 (3): 1-16, 2012	IF (2011) 1,946 (Q1)
4- Biología Animal/Ictiología	4	Artículo	Parmentier E, Kéver L, Casadevall M, Lecchini D, 2010. Diversity and complexity in the acoustic behaviour of <i>Dascyllus flavicaudus</i> (Pomacentridae). <i>Marine Biology</i> , 157: 2317- 2327.	IF 2,011 (Q1)
3- Biología Animal/PECAT	5	Artículo	Roura-Pascual N; Cang Hui; Ikeda T; Leday G; Richardson DM; Carpintero S; Espadaler X;Gómez C; Guénard B; Hartley S; Krushelnycky P; Lester PJ; McGeoch MA; Menke SB; Pedersen JS; Pitt J; Reyes J; Sanders NJ; Suarez AV; Touyama Y; Ward D; Ward PS; Worner SP. 2011. Relative roles of climatic suitability and anthropogenic influence in determining the pattern of spread in a global invader. <i>PNAS</i> 108: 220-225	IF 9,681 (Q1)
4- Ecuaciones diferenciales, modelización y aplicaciones	6	Artículo	Juher, D.; Saldaña, J. 2011.Uncorrelatedness in growing networks with preferential survival of nodes, <i>Physical Review E</i> , 83: 016110-1_ 016110-5	IF 2,255 (Q1)
5- Estadística y Análisis de Datos/ Aplicaciones estadísticas de CODA a las ciencias	7	Artículo	Pierotti MER, Martín-Fernández JA, Seehausen O, 2009. Mapping individual variation in male mating preference space: multiple choice in a colour polymorphic cichlid fish. <i>Evolution</i> , 63(9), 2372-2388.	IF 5,429 (Q1)
5- Estadística y Análisis de Datos/ Aplicaciones estadísticas de CODA a las ciencias	8	Artículo	Rodrigues L, Daunis-i-Estadella J, Mateu-Figueras G, Thió-Henestrosa S. 2008. Vertebrates limb geometry in the simplex space: sauropodomorphs appendicular skeleton analysis. <i>Journal of Vertebrate Paleontology</i> 28: 133A	IF 1,548 (Q1)

### 3- Contribuciones científicas Medi Ambiente UdG

6- Fisiología de plantas mediterráneas en el contexto del cambio global	9	Artículo	Verdaguer D, Llorens L, Bernal M, Badosa J. 2012. Photomorphogenic effects of UVB and UVA radiation on leaves of six Mediterranean sclerophyllous woody species subjected to two different watering regimes at the seedling stage. <i>Environmental and Experimental Botany</i> 79: 66– 75.	IF (2011) 2,985 (Q1)
6- Fisiología de plantas mediterráneas en el contexto del cambio global	10	Artículo	Bernal M, Llorens L, Badosa J, Verdaguer D. 2012. Interactive effects of UV radiation and water availability on seedlings of six woody Mediterranean species. <i>Physiologia Plantarum</i> . DOI: 10.1111/j.1399-3054.2012.01660.x	IF (2011) 3,112 (Q1)
7- Flora y Vegetación	11	Artículo	Sánchez N; Freshwater W; Rodríguez-Prieto C. 2010. Vegetative, reproductive and molecular characterization of <i>Gloiocladia microspora</i> (Faucheaceae, Rhodophyta). <i>European Journal of Phycology</i> 45: 63-78	IF 1,901 (Q2)
8- Geología y Cartografía Ambiental	12	Artículo	Mas-Pla J.; Rodríguez-Florit A.; Zamorano M.; Roqué C.; Menció A.; Brusi D. 2012. Anticipating the effects of groundwater withdrawal on seawater intrusion and soil settlement in urban coastal areas. <i>Hydrological Processes</i> , DOI: 10.1002/hyp.9377	IF (2011) 2,488 (Q1)
8- Geología y Cartografía Ambiental	13	Artículo	Menció, A., M. Boy i J. Mas-Pla 2011. Analysis of vulnerability factors that control nitrate occurrence in natural springs (Osona region, NE Spain). <i>*Science of the Total Environment*</i> , 409: 3049-3058.	IF 3.286 (Q1)
9-Grupo de Física Ambiental	14	Artículo	Planella J, Roget E, Lozovatsky I. 2011. Statistics of microstructure patchiness in a stratified lake. <i>Journal of Geophysical Research-Oceans</i> 116, 18 pp.	IF 3,021 (Q1)
9- Grupo de Física Ambiental	15	Artículo	Sanchez-Lorenzo A., Calbó J, Brunetti M, Deser C. 2009. Variation in sunshine duration and cloudiness over the Iberian Peninsula and their relations with atmospheric circulation. <i>Journal of Geophysical Research</i> , 114, D00D09. doi: 10.1029/2008JD011394, 17 pp	IF 3,303 (Q1)
10- Grupo de investigación en Análisis Económico	16	Artículo	Goetz RU; Hritonenko N; Xabadia A; Yatsenko Y. 2010. Optimal Management of a Size-Distributed Forest with Respect to Timber and Carbon Sequestration . <i>Forest Science</i> 56: 242-256	IF 1,196 (Q2)
11- Grupo de Sistemas Complejos	17	Artículo	Fort J. 2011. Vertical cultural transmission effects on demic front propagation: Theory and the Neolithic transition . <i>Physical Review E</i> 83: 1-10.	IF 2,255 (Q1)
11- Grupo de Sistemas Complejos	18	Artículo	Pérez-Losada J.; Fort,J. 2010. Age-dependent mortality, fecundity and mobility effects on front speeds: theory and application to the Neolithic transition . <i>Journal Of Statistical Mechanics-Theory And Experiment</i> . doi:10.1088/1742-5468/2010/11/P11006	IF 1,822 (Q1)
12- Laboratorio de Análisis y gestión del paisaje	19	Artículo	Wilbrand S.; Nogué J. 2010. Landscape, Territory and Civil Society in Catalonia. <i>Environment and Planning D-Society &amp; Space</i> 28: 638-652	IF 2,073 (Q1)

### 3- Contribuciones científicas Medi Ambiente UdG

12- Laboratorio de Análisis y gestión del paisaje	20	Artículo	Soto-Bayó S.; Pintó J. 2010. Delineation of natural landscape units for Puerto Rico. <i>Applied Geography</i> 30: 720-730	IF 1,904 (Q1)
13- Medio Ambiente y tecnologías de la información geográfica	21	Artículo	Llausàs A.; Nogué J. 2012. Indicators of landscape fragmentation: The case for combining ecological indices and the perceptive approach. <i>Ecological Indicators</i> 15 (1): 85-91	IF (2011) 2,695 (Q1)
13- Medio Ambiente y tecnologías de la información geográfica	22	Artículo	Cohen M.; Varga D.; Vila Subirós J.; Barrasaud E. 2011. A multi-scale and multi-disciplinary approach to monitor landscape dynamics: a case study in Catalan pre-Pyrenees, Spain. <i>Geographical Journal</i> 177: 79-91	IF 1,925 (Q1)
14- Metales y Medio Ambiente	23	Artículo	Nurchi MV, Villaescusa I. 2012. Sorption of toxic metal ions by solid sorbents: A predictive speciation approach based on complex formation constants in aqueous solutions. <i>Coordination Chemistry Reviews</i> , 256: 212- 221.	IF (2011) 12,110 (Q1)
14- Metales y Medio Ambiente	24	Artículo	Olivella MA; P. Jové P; A. Sen A; H. Pereira H; I. Villaescusa I; N. Fiol N. 2011. Sorption performance of Quercus cerris cork with polycyclic aromatic hydrocarbons and toxicity testing. <i>Bioresources</i> 6: 3363- 3375.	IF 1,328 (Q1)
15- Unidad de Ciencias del Suelo	25	Artículo	Emran M.; Pardini G.; Gispert M. 2012. Comparing measurements methods of carbon dioxide fluxes in a soil sequence under land use and cover change in North Eastern Spain. <i>Geoderma</i> 170: 176-185	IF (2011) 2,318 (Q1)

## 4- Personal académico del programa de doctorado- tesis- sexenios

Grupo/ Línea de investigación	Nombre y apellidos	Categoría	Tesis UdG últimos 5 años	Sexenios	Fecha concesión último sexenio
<b>1- Algas Bentónicas Marinas</b>	Concepción Rodríguez Prieto	TU	-	3	2012
	Enrique Ballesteros Sagarra	Investig. Científico CSIC	1	-	-
	Emma Cebrián Pujol	Juan de la Cierva UdG	-	-	-
<b>2-Análisis y Planificación Territorial Ambiental</b>	Josepa Bru Bisuter	CU	1	2	2004
	Margarida Castanyer Vivas	TU	-	1	2002
	Rafel Llussà Torra	TU	-	-	-
	Isabel Salamaña Serra	TU	1	-	-
	Joan Vicente Rufí	TU	1	2	2010
	Jaume Feliu Torrent	AGR	-	1	2012
<b>3-Biología Animal/ Perturbaciones Ecológicas Animales Terrestres</b>	Crisanto Gómez López	CU	1	3	2011
	Pere Pons Ferran	TU	2 codirección	2	2010
	Josep M. Bas Lay	TU	2 codirección	1	2007
<b>3-Biología Animal/ Ictiología</b>	Margarida Casadevall Masó	TU	-	3	2010
	Marta Muñoz Frigola	TU	1	2	2009
	Josep Lloret Romañach	Ramon y Cajal	-	-	-
<b>4- Ecuaciones diferenciales, modelización y aplicaciones</b>	Joan Saldaña Meca	TU	-	2	2007
	David Juher Barrot	AGR	-	1	2007
	Esther Barrabés Vera	AGR	-	2	2012

4- Personal académico Medio Ambiente UdG

<b>5- Estadística y Análisis de datos/ Aplicaciones estadísticas de CODA a las ciencias</b>	José Antonio Martín Fernández**	TU	-	2	2012
	Vera Pawlowsky Glahn	CU	-	4	2011
	Josep Daunis Estadella ***	TU	-	1	2012
<b>6- Fisiología de plantas mediterráneas en el contexto del cambio global</b>	Dolors Verdaguer Murlà	TU	-	2	2006
	Laura Llorens Guasch	TU	-	2	2012
	Tina Bell	Professor, Sydney University	-		
<b>7- Flora y Vegetación</b>	Lluís Vilar Sais	TU	-	-	-
	Alba Vergés Guirado	AGR	-	1	2008
	Noemí Sánchez Ruíz	LEC	-	-	-
<b>8- Geología y Cartografía Ambiental</b>	Josep Mas Pla	TU	-	2	2009
	Carles Roqué Pau	TU	-	-	-
	David Brusi Belmonte	TU	-	-	-
<b>9-Grupo de Física Ambiental</b>	Josep Calbó Angrill	TU	1 codirección	3	2012
	Josep Abel González	TU	1 codirección	2	2007
	Elena Roget Armengol *	TU	2	3	2012
	Jordi Colomer Feliu*	CU	-	3	2009
<b>10- Grupo de investigación en Análisis Económico/ Economía del Medio Ambiente y de los recursos naturales</b>	Renan Ulrich Goetz	CU	-	3	2008
	M.Àngels Xabadia Palmada	TU	-	1	2010
	Nicolas Boccard	AGR		2	2010
<b>11- Grupo de Sistemas Complejos</b>	Joaquim Fort Viader	CU	1	3	2011
	Antoni Pujol Sagaró	AGR	-	1	2010
	Joaquim Pérez Losada	AGR	-	1	2007

4- Personal académico Medio Ambiente UdG

<b>12- Laboratorio de Análisis y gestión del paisaje</b>	Josep Pintó Fusalba	TU	-	1	2011
	Josep Gordi Serrat	TU	-	-	-
	Rosa Maria Fraguell Sansbello	TU	1	1	2002
	Joan Nogué Font	CU	1	4	2007
<b>13- Medio Ambiente y tecnologías de la información geográfica</b>	Anna Ribas Palom	TU	2 1 codirección	2	2007
	Josep Vila Subirós	TU	1 codirección	1	2012
	Diego Varga Linde	LEC	-	1	2011
<b>14- Metales y Medio Ambiente</b>	Isabel Villaescusa Gil	CU	1	3	2009
	Núria Fiol Santaló	AGR	-	1	2009
	M.Angels Olivella Costa	Ramon y Cajal	-	-	-
<b>15- Unidad de Ciencias del Suelo</b>	Maria Gispert Negrell	TU	-	2	2006
	Giovanni Pardini	TU	-	3	2004

\* participa también en el programa "Agua"

\*\* participa también en el programa de Tecnología

\*\*\* participa también en el programa Bio...

## 5-Tesis doctorales dirigidas por el profesorado que participa en el programa de doctorado de Medio Ambiente (10)

	Título tesis	Doctorand o	Director/es	Fecha defensa	Calificación, Universidad	Financiación	contribución científica	menciones
1	Estudi d'Aspectes Biològics de la Formiga Argentina ( <i>Linepithema humile</i> , Mayr) Encarat al Control de la Plaga en Ecosistemes Naturals	Sílvia Abril Melendez	Crisanto Gómez	18/04/2008	Sobresaliente <i>Cum Laude</i> UdG	Beca Doctorado UdG (BR)	Effect of temperature on the oviposition rate of Argentine ant queens ( <i>Linepithema humile</i> Mayr) under monogynous and polygynous experimental conditions. JOURNAL OF INSECT PHYSIOLOGY, 2008, 54: 265-272 (IF 2.155, Q1)	Premio extraordinario de doctorado de la UdG, 2009
2	Natura i cultura en l'evolució del paisatge de closas a l'Alt Empordà (1957-2001)	Albert Llausàs Pascual	Anna Ribas	19/6/2008	Sobresaliente <i>Cum Laude</i> UdG	FPI (MCYT)	The evolution of agrarian practices and its effects on the structure of enclosure landscapes in the Alt Empordà (Catalonia, Spain), 1957-2001. AGRICULTURE ECOSYSTEMS & ENVIRONMENT, 2009, 129: 73-82 (IF 3.130, Q1)	
3	Valorisation of industrial wastes for the removal of metals and arsenic from aqueous effluents	Carlos Escudero Oñate	Isabel Villaescusa	23/07/2009	Sobresaliente <i>Cum Laude</i> UdG	FPI (MCYT)	Arsenic removal by a waste metal (hydr)oxide entrapped into calcium alginate beads. JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS 2009, 164: 533-541 (IF 4.144, Q1)	Doctorado Europeo y premio extraordinario de doctorado, 2009
4	L'emmagatzematge intraovàric d'esperma en <i>Helicolenus dactylopterus dactylopterus</i> (Pisces: Scorpaeniformes)	Sílvia Vila Espuña	Marta Muñoz Frigola	08/04/2010	Sobresaliente <i>Cum Laude</i> UdG	FI DGR (Generalitat)	Spermiogenesis particularities of a sperm storage species: <i>Helicolenus dactylopterus</i> (Teleostei: Scorpaenidae). SCIENTIA MARINA, 2010, 74(4): 687-704. (IF 1,079, Q3)	Premio extraordinario de doctorado de la UdG, 2010
5	Paisatge i models urbans contemporanis. Les comarques gironines (1979-2006): Del "desarrollismo" a la Globalització	Julio Valdunciel Coll	Joan Vicente Rufí	14/06/2011	Sobresaliente <i>Cum Laude</i> UdG	Beca Doctorado UdG (BR)	Urbanisation and the loss of landscape identity in the Girona region (1979-2006). <i>Kostelecké inspirování 2008</i> . Praga (CZE). CL, ISBN: 978 -80-213-1871-7	

## 5- Tesis doctorales Medi Ambiente UdG

6	Les polítiques de paisatge a Europa en el marc del Conveni Europeu del Paisatge: els casos d'Espanya, Alemanya i Eslovàquia	Stephanie Wilbrand	Joan Nogué Font	01/03/2011	Sobresaliente <i>Cum Laude</i>  UdG	Beca Doctorado UdG (BR)	Landscape, Territory and Civil Society in Catalonia. ENVIRONMENT AND PLANNING D-SOCIETY & SPACE, 2010, 28: 638-652 (IF 2.073, Q1)	
7	Atmospheric downwelling longwave radiation at the surface during cloudless and overcast conditions. Measurements and modeling	Antoni Viudez Mora	Josep Calbó/ Josep Abel González	15/04/2011	Sobresaliente <i>Cum Laude</i>  UdG	FPI (MCYT)	Modeling atmospheric longwave radiation at the surface under cloudless skies. JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH, 2009, 114. (IF 3.303, Q1)	
8	L'efecte de la gestió forestal post-incendi sobre l'avifauna i la dispersió de llavors per ocells frugívors	Josep Rost Bagudanch	Pere Pons/ Josep M Bas	28/06/2011	Sobresaliente <i>Cum Laude</i>  UdG	FPU (MEC)	The effect of postfire salvage logging on bird communities in Mediterranean pine forests: the benefits for declining species. JOURNAL OF APPLIED ECOLOGY, 2012, 49: 644-651 (IF 4.97, Q1)	
9	Environmental Governance from a Gender Perspective. Theoretical Reflections and Case Studies	Mercè Agüera	Josepa Bru/ Silvio Funtowicz	08/07/2011	Sobresaliente <i>Cum Laude</i>  UdG	-	Gendered Politics of the Environment. In: Peake L. et al. (eds.), Mapping Women, Making Politics, 2004. London / New York: Routledge. ISBN 0415934486, 0415934494	Doctorado Europeo
10	Front spreading in population dynamics models. Theory and application to the Neolithic transition	Neus Isern Sardó	Joaquim Fort Viader	1/12/2011	Sobresaliente <i>Cum Laude</i>  UdG	FPI (MCYT)	Anisotropic dispersion, space competition, and the slowdown of the Neolithic transition, 2010. NEW JOURNAL OF PHYSICS 12: 1-9 (IF 3.849, Q1)	

## 6.2 Mecanismos de cómputo de la labor de autorización y dirección de tesis. (*texto libre*)

*Mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado.*

La información referente a este punto se encuentra en el documento *Política académica de los programas de doctorado de la Universitat de Girona*.

### *Capítulo 3 Asignación de recursos*

...

El reconocimiento de 3 créditos del plan docente del profesor, posterior a la lectura de la tesis supone un reconocimiento de la universidad hacia aquellos profesores que contribuyen de manera personal y objetivable al progreso de la investigación a la UdG. Se trata de hacer visible el valor que el equipo de rectorado da a una actividad académica que contribuye a hacer competitiva la UdG dentro del sistema universitario catalán y le puede dar proyección internacional.

## **7. Recursos materiales y apoyo disponible para los doctorandos.**

### *Biblioteca de la UdG*

Uno de los objetivos del espacio europeo de enseñanza superior es la implantación de nuevas formas de aprendizaje que promuevan la autonomía del estudiante en lo que se refiere a la organización de su tiempo para el estudio, en la capacitación para el uso pertinente de la cantidad ingente de información que nos llega a través de la red. La Biblioteca de la Universidad de Girona ha adaptado su modelo a los requisitos de este nuevo reto, ampliando sus servicios, creando otros nuevos, ampliando espacios e instalaciones y adecuando su oferta a las nuevas necesidades.

De este modo, siguiendo las directrices de la Red de Bibliotecas Universitarias españolas, REBIUN, sectorial de CRUE, se presentó, el 19-03-05 a la Comisión de Biblioteca, la evolución hacia el modelo, que ha de servir mejor a las finalidades expuestas, el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) donde se hace real la oferta de nuevos y diferentes servicios y donde es posible la diversidad de usos:

- Se crearon espacios para el estudio y para el trabajo en grupo: cabinas individuales o aulas para estudio colectivo; aulas para clases en pequeño formato, o para visionado de programas multimedia.

- Se creó un servicio de grabación de clases y conferencias para que los estudiantes puedan visionarlas cuando quieran, desde sus ordenadores o en aulas ad-hoc.
- Se creó un repositorio de documentación multimedia (el DUGI-Media) con las grabaciones a demanda de nuestros profesores y otras procedentes de nuestros archivos docentes, como ciclos de conferencias, clases de personajes importantes en el mundo de la ciencia y las humanidades, etc., que se ofrecen a los estudiantes para su visionado en el ordenador.
- Se incrementó la flota de ordenadores de sobremesa y se creó un servicio de préstamo de portátiles con gran éxito entre los estudiantes.
- Se organizó un Laboratorio Docente con un front-office adherido donde documentalistas, informáticos y técnicos de imagen ofrecen su colaboración en la elaboración de material docente.
- Se dinamizaron todos los servicios a partir de la organización de cursos para la alfabetización informacional en aulas con los recursos de la Biblioteca.
- Forma parte del CRAI la Cartoteca, que por sus colecciones y servicios es una de las mejor consideradas en el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña y de las pocas de REBIUN.

La UdG ha logrado, respecto a su Biblioteca, uno de sus objetivos de mayor envergadura, no sin considerables esfuerzos económicos y profesionales y con la implicación del profesorado: La agrupación de todos sus fondos en dos grandes Bibliotecas de Campus, correspondientes a los de la Universidad, que actúan, como Biblioteca única por lo que se refiere a los servicios, al catálogo y a la posibilidad de acceso, disposición, envío y retorno de los documentos entre una y otra Biblioteca.

- La Biblioteca del Campus de Montilivi, que presta sus servicios a las Facultades de Ciencias, Derecho, Económicas y Empresariales y a la Escuela Politécnica Superior y
- La Biblioteca del Campus del Barri Vell, con los fondos relativos a las Facultades de Letras y Turismo también da servicio a las Facultades de Educación y Psicología, las cuales, por razones de renovación de sus edificios se atienden, junto con los estudios de Enfermería, parcialmente desde la Biblioteca Emili Grahit, en el Campus Centre de forma provisional hasta su integración definitiva, actuando, en las prestaciones y servicios como Biblioteca Única igual que las dos anteriores.

La Biblioteca de la UdG abre 345 días al año, 106 horas semanales, con un horario de 13:30 horas seguidas de lunes viernes y 12 los sábados, domingos y todos los festivos excepto Navidad, Año Nuevo y días señalados. En las épocas de exámenes se amplía el horario hasta las 3 de la madrugada, lo que la sitúa en los puestos de cabeza de la oferta horaria de las Bibliotecas REBIUN (V: Anuario de las bibliotecas universitarias y científicas españolas, REBIUN, 2006)

Horario de apertura:

De Lunes a Viernes, de 08.00 h. a 21.30 h (03.00 en los períodos de exámenes)

Sábados Domingos y festivos de 19.00 h. a 21.00 h.

Finalizadas en el 2007 las últimas fases de edificación, la Biblioteca de la UdG ofrece un total de 10141 m<sup>2</sup> y 1755 plazas, 303 de las cuales equipadas con ordenador fijo y se dispone además de 353 ordenadores portátiles. Por centros, la sede de Montilivi tiene 6835 m<sup>2</sup> y 1059 plazas (187 informatizadas), la sede Barri Vell tiene 2818 m<sup>2</sup> y 520 plazas (109 informatizadas), mientras que la sede Emili Grahit dispone de 488 m<sup>2</sup> y 186 plazas (7 informatizadas). En cuanto a estos equipos multimedia, nuestra Biblioteca ocupa el segundo lugar del Anuario REBIUN, con 35,52 estudiantes por ordenador y la 5ª posición en puestos de lectura con ordenador (23,12%).

Es importante señalar el uso de las instalaciones, por ejemplo, el número de visitas a la Biblioteca por usuario, es de 108,64 lo que nos ha valido un 6º lugar en el citado Anuario de las Bibliotecas de REBIUN y las 609,9 visitas a la web por usuario, el 5º puesto.

Como servicios para la docencia, la Biblioteca imparte, desde hace varios años diferentes cursos de alfabetización informacional, optimización de las búsquedas y uso de los recursos electrónicos, sesiones de acogida de primeros ciclos o grados, así como otros cursos con reconocimiento de Créditos de Libre Elección o partes de asignaturas iniciales dentro de los cursos curriculares. Se interviene incluso en los programas de Máster y Postgrado. De forma habitual se programan cursos sobre las competencias transversales en el uso de los recursos de información, agrupados por áreas temáticas. Uno de los cursos que se impartirán el curso 2012-13 estará pensado para los estudiantes de doctorado de la UdG. Todas estas propuestas se revisan anualmente y

quedan recogidas en el programa “La Biblioteca Forma” (el año 2006 se impartieron 82 sesiones con un total de 2614 asistentes).

La biblioteca también ofrece servicios a los investigadores, entre los que cabe destacar “La Biblioteca Digital”, con una suscripción en consorcio con el CBUC entre todas las Bibliotecas Universitarias de Cataluña a los principales recursos de información electrónica (revistas y bases de datos), y la incorporación en el programa de gestión de la investigación GREC. Para promover el uso de la información digital, se ha procedido a la instalación de servicios wi-fi en todos los Campus y a la implementación de una aplicación VPN-SSL para el acceso remoto a estas colecciones y bases de datos para todos los miembros de la comunidad UdG desde otros lugares y países.

La Biblioteca Digital de la UdG ofrece el acceso a 14.993 títulos de revistas electrónicas de importantes “hosts” como Elsevier, Wiley, Blackwell, etc., y a 159 bases de datos (entre las cuales se encuentran las del ISI WEB of Knowledge, subvencionada por FECYT) que dan acceso a más de 13.000.000 de artículos a texto completo y a más de 12.000.000 de referenciales, incluyendo los 8.000.000 de la Base de datos de Sumarios, ésta última gestionada conjuntamente con el CBUC.

El programa de gestión de la investigación GREC es una base de datos-inventario de la investigación en la UdG. Desde su implantación la Oficina de Investigación y Transferencia Tecnológica solicitó la ayuda de la Biblioteca para que se garantizara la correcta citación de las autorías, títulos, etc. La unificación de nombres y citas nos permitió conocer de forma exhaustiva nuestra producción científica. El siguiente paso fue la recogida de los artículos a texto completo a partir de las citas de los artículos y publicaciones referenciados, así como la búsqueda de las publicaciones en formato electrónico. De esta manera se crearon las bases del repositorio de documentación digital (DUGI-Doc), donde se guarda y se ofrece a texto completo, siempre que lo permitan los derechos, la documentación producto de la investigación de la UdG.

La Biblioteca de la UdG se ha sometido a diversos procesos de evaluación. Ha sido evaluada en dos ocasiones por la Agencia de Calidad (Qualitat) Universitaria (AQU). La primera para el periodo 1994-1998, finalizando el proceso en 2002 con la publicación del informe “Avaluación transversal de los Servicios Bibliotecarios” de la AQU y el CBUC. En 2006 se participó de nuevo en “la Avaluación de los servicios bibliotecarios y de su contribución a la calidad del aprendizaje y de la investigación”, a instancias de

AQU. Este segundo proceso (también transversal para todas las bibliotecas universitarias catalanas) analizó el período 2001-2005.

El año 2005, ANECA se le concedió el Certificado de Calidad de los Servicios de Biblioteca de las Universidades (convocatoria de 2004), basado en el análisis del periodo 1999-2003.

Finalmente queremos mencionar el “Atlas digital de la España universitaria”, realizado por un equipo de la Universidad de Cantabria en 2006. Según este estudio la Biblioteca de la UdG ocupaba el 6º lugar en un ranking cualitativo entre las 63 bibliotecas universitarias y científicas españolas, en base a un conjunto de indicadores elaborados a partir de Anuario de las Bibliotecas universitarias y científicas españolas de REBIUN, estructurados en los siguientes apartados: infraestructuras, recursos bibliográficos, gastos e inversión, nuevas tecnologías, personal de biblioteca y, el indicador de usuarios, que consideraba el número de visitas, préstamos y préstamos interbibliotecarios realizados.

### *Servicios Técnicos de Investigación*

La universidad dispone también de unos Servicios Técnicos de Investigación, en donde los alumnos de los cursos superiores pueden entrar en contacto con equipamiento de investigación que por su elevado coste de adquisición y mantenimiento obviamente no se encuentran en los laboratorios docentes (Microscopia Electrónica, RMN, Secuenciador génico, entre otros). El acceso a estos equipos se realiza bien a partir de visitas guiadas organizadas como actividad docente en las asignaturas de los diferentes estudios, o bien mediante trabajo realizados en tales servicios y reconocidos como créditos en empresa.

### *Revisión y mantenimiento de las infraestructuras y equipamientos*

Para asegurar la revisión y el mantenimiento de las infraestructuras, instalaciones, materiales y servicios, la Universidad de Girona dispone de un servicio propio de Oficina Técnica y Mantenimiento (SOTIM) con un equipo de siete técnicos más sus servicios administrativos que organizan y supervisan las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo.

Estos trabajos son mayoritariamente externalizados mediante contratos, bajo concurso público, para cada tipo de instalaciones, tanto genéricas como específicas para laboratorios y talleres.

También se dispone de un equipo reducido propio de asistencia al mantenimiento correctivo.

Para la reposición y mantenimiento de materiales informáticos se ha elaborado y aprobado un plan “prever” para aulas informáticas y un sistema “leasing” en el caso de algunos equipos especiales.

*Texto Libre con:*

*Descripción de los medios materiales y servicios disponibles (laboratorios y talleres, biblioteca, acceso a bases de datos, conectividad, etc.).*

Todos los grupos de investigación que són del ámbito científico o tecnológico que participan en este programa de doctorado, disponen de un laboratorio de investigación propio, equipado con el material e instrumental necesario para su trabajo.

El Servicio de Sistemas d'Información Geográfica y Teledetección -SIGTE- de la Universidad de Girona es un servicio de investigación aplicada, formación y transferencia de tecnología especializado en el tratamiento de la Información Geográfica y el uso y aplicación de las denominadas Geo-TIC, con 15 años de experiencia realizando proyectos. [http://www.sigte.udg.edu/sigte\\_es/](http://www.sigte.udg.edu/sigte_es/).

En las facultades donde se ubican los grupos de investigación que formaran parte del programa (Letras, Politécnica, Ciencias y Ciencias Económicas y Empresariales), hay aulas informáticas bien equipadas, y espacios de seminario para reuniones de trabajo en pequeños grupos.

*Previsión para la obtención de recursos externos que sirvan de apoyo a los doctorandos en su formación.*

De los 18 doctorandos que leyeron la tesis doctoral en la UdG los últimos 5 años y que han sido dirigidas por investigadores de este programa de Medio Ambiente, 12 disponían de beca de doctorado, por tanto 2/3 partes de los doctorandos.

*Previsión para la obtención de recursos externos y bolsas de viaje dedicadas a ayudas para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero que sirvan de apoyo a los doctorandos en su formación. La previsión del porcentaje de los estudiantes que consiguen las mencionadas ayudas.*

De los 18 doctorandos , 6 becas llevaban programas de movilidad asociados (2 FPU + 3 FPI + 1 FI); 5 no llevaban asociado programa de movilidad (BR-UdG);1 beca del país de origen.

Las proporciones han sido pues de 1/3 parte de los estudiantes con un programa de movilidad asociado a la beca ; 1/3 parte con beca y sin movilidad; finalmente 1/3 parte de doctorandos sin beca. Por otra parte es importante destacar que todos los estudiantes del programa de doctorado actual, que hasta ahora han pedido ayudas de movilidad a través de las convocatorias de movilidad en programas de Mención de Calidad o con Mención hacia la Excelencia, han obtenido las ayudas.

## **8. Revisión, mejora y resultados del programa.**

### **8.1 Sistema de Garantía de Calidad y Estimación de Valores Cuantitativos.**

*Órgano, unidad o persona responsable del sistema de garantía de calidad.*

*Descripción de los mecanismos y procedimientos de seguimiento que permitan analizar el desarrollo y resultados del programa de doctorado para su mejora.*

*Descripción de los procedimientos que aseguren el correcto desarrollo de los programas de movilidad. Mecanismos para publicar información sobre el programa, su desarrollo y resultados.*

*En el caso de programas en los que participen más de una universidad, se deberán describir los mecanismos y procedimientos que aseguren la coordinación entre las universidades participantes.*

La Universidad de Girona dispone de un SIGQ certificado por AQU Catalunya para los estudios de grados y máster y que puede consultarse en la página siguiente:

<http://www.udg.edu/udgqualitat/Sistemainterndegarantiadelaqualitat/SIGQalaUdG/tabid/16273/language/ca-ES/Default.aspx>

Se han añadido 5 procedimientos nuevos que afectan a los estudios de doctorado:

- procedimiento 24: Evaluación del personal docente e investigador
- procedimiento 25: Evaluación de los estudiantes
- procedimiento 26: Satisfacción de los implicados
- procedimiento 27: Diseño, modificación y extinción de programas de doctorado
- procedimiento 28: Proceso de Gestión de Quejas, Reclamaciones, Sugerencias y Resolución de conflictos en los estudios de doctorado.

## 8.2 Descripción del procedimiento para el seguimiento de doctores egresados.

*Previsión del porcentaje de doctorandos que consiguen ayudas para contratos post-doctorales.*

*Datos relativos a la empleabilidad de los doctorandos, durante los tres años posteriores a la lectura de su tesis (en el caso de programas ya existentes) o datos de previsión de la empleabilidad (en el caso de programas de nueva creación).*

Para realizar el seguimiento de los doctores egresados se utilizan los datos que confecciona la AQU en base a encuestas telefónicas. Los datos de 2008 ([http://www.aqu.cat/doc/doc\\_13867471\\_1.pdf](http://www.aqu.cat/doc/doc_13867471_1.pdf)) indican que el 97% de los doctores egresados de Universidades catalanas trabajan tres años después de haber conseguido el título. El porcentaje oscila entre el 99% en Ciencias Sociales y Tecnología y el 95% en Ciencias Experimentales.

## 8.3 Datos relativos a los resultados de los últimos 5 años y previsión de resultados del programa.

El programa de Medio Ambiente es de nueva creación y por tanto no se dispone de datos. Sin embargo, el programa de Ciencias Experimentales y Sostenibilidad que está funcionando en estos momentos, tiene una tasa de éxito del 40% en presentación de tesis entre los 3 y 4 años después de la inscripción. Concretamente:

- Tasa de éxito 3 años (% de doctorandos que realizan la presentación y lectura de tesis con respecto al total en 3 años, desde la inscripción) 25%.
- Tasa de éxito 4 años (% de doctorandos que realizan la presentación y lectura de tesis con respecto al total en 4 años, desde la inscripción) 15%.

La previsión para el programa de Medio Ambiente sería de un mínimo de 5 tesis doctorales producidas por curso, según se ha explicado anteriormente. La mayoría se prevé que sean tesis a tiempo completo realizadas por doctorandos que dispongan de

beca de investigación y por tanto deberían leerse en el período de 3-4 años desde su inscripción. La calidad de las tesis se asegurará por los mecanismos que dispone la escuela de doctorado y la comisión académica del programa. Tal y como se ha venido haciendo ya en el presente curso en los programas de doctorado existentes, la comisión académica evalúa los planes de investigación de cada estudiante y se le pide que introduzca en la base de datos de la universidad todas las contribuciones científicas derivadas de su trabajo de investigación.

Como puede verse en el cuadro resumen n.5, donde constan tesis doctorales dirigidas por investigadores que formarán parte de este futuro programa, las aportaciones derivadas de las tesis son publicaciones con índice de impacto, mayoritariamente del primer cuartil.

Considerando pues estos datos y con la previsión de mayor agilidad de las tesis impuesta por la normativa, se espera poder garantizar un buen nivel de calidad del programa.

## **9. Personas asociadas a la solicitud**

### **9.1 Responsable del programa de doctorado.**

*NIF, Nombre, Apellidos, Domicilio, Email, Fax, Móvil, Cargo.*

Margarida Casadevall Masó

NIF: 40287457J

Domicilio: C/Peixateries Velles 1, 17004 Girona

Email: margarida.casadevall@udg.edu

*RD99/2011 Art 8. 4. Cada programa de doctorado contará con un coordinador designado por el rector de la universidad o por acuerdo entre rectores cuando se trate de programas conjuntos o en el modo indicado en el convenio con otras instituciones cuando se desarrolle un doctorado en colaboración. Dicha condición deberá recaer sobre un investigador relevante y estar avalada por la dirección previa de al menos dos tesis doctorales y la justificación de la posesión de al menos dos períodos de actividad investigadora reconocidos de acuerdo con las previsiones del Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto, de retribuciones del profesorado universitario. En el caso de que dicho investigador ocupe una posición en la que no resulte de aplicación el citado criterio de evaluación, deberá acreditar méritos equiparables a los señalados.*

### **9.2 Representante Legal**

*NIF, Nombre, Apellidos, Domicilio, Email, Fax, Móvil, Cargo (Rectora?).*

### **9.3 Solicitante.**

*Datos de la persona encargada del manejo y gestión de la aplicación informática (NIF, Nombre, Apellidos, Domicilio, Email, Fax, Móvil, Cargo), puede ser el mismo que 9.1.*