

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

De conformidad con el Real Decreto Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan los Programas de Doctorado Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Vigo	Facultad de Ciencias (OURENSE)	32016571	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctorado	Ecosistemas Terrestres, Uso Sostenible e Implicaciones Ambientales		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Ecosistemas Terrestres, Uso Sostenible e Implicaciones Ambientales por la Universidad de Vigo			
CONJUNTO	CONVENIO		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Manuel Joaquín Reigosa Roger	Coordinador		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	36023985M		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Salustiano Mato De la Iglesia	Rector		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	33252602F		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Manuel Joaquín Reigosa Roger	Coordinador		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	36023985M		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Edificio Rectorado, 3ª Planta Campus Lagoas - Marcosende	36310	Vigo	986813442
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
vic.tce@uvigo.es	Pontevedra	986813818	
3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES			
De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.			
El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.			
		En: Pontevedra, AM 4 de marzo de 2013	
		Firma: Representante legal de la Universidad	

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctorado	Programa de Doctorado en Ecosistemas Terrestres, Uso Sostenible e Implicaciones Ambientales por la Universidad de Vigo	No		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Ciencias del medio ambiente		Agricultura, ganadería y pesca		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia (ACSUG)		Universidad de Vigo		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p>La presente propuesta consiste en una adaptación de un programa preexistente, aprovechando los cambios normativos para fortalecer el programa y hacerlo más amplio tanto en cuanto a líneas de investigación como en cuanto a participantes. Los puntos fundamentales son la ampliación de equipos, incluyendo varias áreas de conocimiento nuevas y ampliando las existentes, la colaboración intensa con la Misión Biológica de Galicia (C.S.I.C.) y la incorporación de nuevos centros en los que se desarrolla investigación de temáticas relacionadas.</p> <p>Originalmente el Departamento de Biología Vegetal e Ciencia do Solo de la Universidad de Vigo dispuso de un programa de doctorado titulado "Agrobiología Ambiental" que obtuvo la mención de calidad. En este programa ya participaban la mayoría de investigadores que participan en el programa actualmente en vigor, e incluso algunos de los investigadores que, no estando actualmente en el programa, se incorporan ahora. Por último, también se incorporan nuevos investigadores que nunca han participado en las propuestas anteriores. Tanto en el caso de los investigadores que ya participaban como en el de los nuevos se mantienen los mismos criterios exigentes de selección por <i>curriculum vitae</i> investigador.</p> <p>El programa actualmente en vigor, con título idéntico a esta nueva propuesta "Ecosistemas terrestres, uso sostenible e implicaciones ambientales" ha obtenido la mención hacia la excelencia.</p> <p>En todo caso, tanto la propuesta original como las siguientes modificaciones están cubriendo un hueco formativo existente en Galicia que incluye a las líneas de investigación en las que se relacionan el suelo y los organismos vivos, con una especial incidencia en las relaciones suelo-planta. Estas líneas de investigación han producido, como se mostrará en la memoria, un número muy apreciable de tesis doctorales de elevada calidad, como puede comprobarse tanto por la producción científica asociada como por la obtención de premios extraordinarios de doctorado y de tesis defendidas con mención europea / internacional.</p> <p>En general, las tesis salidas del programa han producido un número alto de publicaciones en revistas del primer cuartil, incluso se han leído ya varias por compendio de artículos.</p> <p>En cuanto a la demanda, los datos de matrícula avalan la continuación de este programa. En todo caso, se puede pensar que, dada la mayor implicación futura de la Misión Biológica de Galicia y la participación de los grupos de Forestales, así como la inclusión de nuevos investigadores activos hará que estos números, ya de por sí suficientes, se doblen a partir del curso que viene.</p> <p>En cuanto al posicionamiento del sector científico-profesional de I+D+i, merece la pena destacar el buen alineamiento de los investigadores incluidos con las prioridades establecidas en la Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología, lo que se atestigua por el hecho de que todos los grupos peticionarios disfrutaran en la actualidad de proyectos del Plan Nacional, tanto en su vertiente agrícola como en la relacionada con el Medio Ambiente, siendo considerados grupos de excelencia a nivel gallego. También merece la pena reseñarse el buen lugar de la Universidad de Vigo a nivel nacional en cuanto a publicaciones e impacto en los ámbitos de ciencias agrarias, forestales y medioambientales, en los que se encuentra entre las 5 mejores universidades.</p> <p>En resumen, es interesante seguir formando investigadores en los campos incluidos en el programa tanto para su vinculación con universidades, como con OPIs y con centros tecnológicos. En Galicia existen varios centros que demandan doctores con este perfil, aunque el nivel alcanzado hasta ahora por nuestros doctores los hace capaces de competir globalmente.</p> <p>Se plantea un número de estudiantes de nuevo ingreso de 20, que considerando la incorporación de nuevos directores de tesis en comparación con el programa que se extingue será relativamente fácil de alcanzar. De estas plazas, 5 se reservan para estudiantes a tiempo parcial, si bien podrán acumularse al número de plazas disponibles para estudiantes a tiempo completo en el caso de no cubrirse.</p>

Vinculación con la estrategia de I+D+i de la Universidade de Vigo

La estrategia de I+D+i de la Universidade de Vigo está fijada por el Claustro en su Documento de I +D (http://www.uvigo.es/opencms/export/sites/uvigo/uvigo_es/DOCUMENTOS/secretaria_xeral/documento_sobre_a_politica_de_imasd_da_universidade_de_vigo.pdf).

En dicho documento puede comprobarse que la temática principal del doctorado encaja plenamente en el apartado medioambiental. También puede verse la importancia estratégica que para la Universidade de Vigo tiene la ligazón con los centros de investigación del CSIC (en este caso, con la Misión Biológica de Galicia).

Si, por una parte, la pertinencia del curso de doctorado propuesto respecto a las líneas estratégicas de la universidad es clara, debemos destacar también la vinculación que tiene la propuesta investigadora con las actividades de desarrollo y de transferencia de nuestra institución. Los promotores de este curso de doctorado vienen acreditando la realización de proyectos vinculados al ámbito temático del curso propuesto, que ofrece una elevada versatilidad en aplicaciones técnicas y empresariales.

Destacamos, en este sentido, los siguientes proyectos y contratos:

- o Agrobiología ambiental: calidad, suelos y plantas
- o Análisis diagnósticos de suelos agrícolas
- o Fijación de metales pesados en suelos: identificación de sorbentes, distribución y especiación en fases amorfas y cristalinas, modelización
- o Estudio del modo de acción del citral en la respuesta temprana de plantas superiores
- o Capacidad de suelos a la sorción y desorción de metales pesados
- o Cultivos alelopáticos como una herramienta exitosa en el manejo de malas hierbas
- o Caracterización de la chalcona como sustancia fitoquímica con capacidad reguladora del crecimiento vegetal (bioherbicida potencial)
- o Metacrop: en la búsqueda de metabolitos procedentes de cultivos como agroquímicos potenciales en el campo.

Como se puede comprobar, el desarrollo de una capacidad de investigación básica en este ámbito es facilitadora de procesos de I+D+i en nuestro entorno. Queremos significar, además, el especial interés de aplicación en el sector primario, especialmente el agrícola y el forestal, muy significativos en el entorno local de la Universidade de Vigo, que se pueden ver beneficiados por esta capacidad investigadora.

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
038	Universidad de Vigo

1.3. Universidad de Vigo

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS

CÓDIGO	CENTRO
32016571	Facultad de Ciencias (OURENSE)

1.3.2. Facultad de Ciencias (OURENSE)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS

PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN
20	20

NORMAS DE PERMANENCIA

http://www.uvigo.es/opencms/export/sites/uvigo/uvigo_gl/DOCUMENTOS/alumnado/regulamento_estudios_doutoramento_definitivo.pdf

LENGUAS DEL PROGRAMA

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

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO

CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT
1	Instituto de Geografía Tropical (Cuba)	Convenio específico de colaboración entre la Universidad de Vigo y el Instituto de Geografía Tropical (Cuba)	Público
2	Instituto de Geografía Tropical (Cuba)	Convenio marco de colaboración entre la Universidad de Vigo (España) y el Instituto de Geografía Tropical (Cuba)	Público
3	Universidad Nacional de General Sarmiento	Convenio Específico de Colaboración entre la Universidad de Vigo (España) y la Universidad Nacional General de Sarmiento (Argentina)	Público
4	Universidad de Buenos Aires	Convenio de Colaboración	Público
5	L'Università degli Studi Mediterranea de Regio Calabria (Italia)	Acuerdo Marco de Colaboración Científica Internacional	Público
6	CSIC	Convenio de Cooperación Educativa con Consejo Superior de Investigaciones Científicas - Misión Biológica de Galicia	Público
7	Universidad Tecnológica Nacional (Argentina)	Convenio de Colaboración entre la Universidad Tecnológica Nacional (Argentina) y la Universidad de Vigo	Público
8	Universidad de Granada	Convenio de Colaboración entre la Universidad de Vigo y la Universidad de Granada	Público
9	Universidad de Coimbra (Portugal)	Convenio de Colaboración entre la Universidad de Vigo y la Universidad de Coimbra (Portugal)	Público
10	Universidad de Villalara (Cuba)	Convenio de Colaboración entre la Universidad de Vigo y la Universidad de Villalara (Cuba)	Público

CONVENIOS DE COLABORACIÓN

Ver anexos. Apartado 2

OTRAS COLABORACIONES

Misión Biológica de Galicia (C.S.I.C.)

En la actualidad ya hay un alumno matriculado en el programa. Además del convenio general institucional, está en marcha la formalización de la participación completa del Instituto en el presente programa. En concreto se han incorporado al programa por primera vez los siguientes doctores: Amando Ordás, Rosa Ana Malvar, Ana Butrón, Pedro Revilla, Rafael Zas, María Elena Cartea, Pablo Velasco, María del Pilar Soengas, Bernardo Ordás, Rogelio Santiago, Víctor Rodríguez y Luis Sampedro. Todos ellos se incorporan al presente programa de manera exclusiva, si bien continuarán hasta su extinción en otros programas regidos por el anterior R.D.

Instituto de Geografía Tropical de La Habana (Cuba)

Firmado un convenio para intercambio de estudiantes y profesores en el doctorado. En estos momentos hay dos doctorandos haciendo su tesis doctoral en nuestro programa en Vigo.

Universidad de Buenos Aires (Argentina).

Convenio firmado en 2000, para el intercambio de profesores y estudiantes, fruto del cuál ya se ha finalizado una tesis doctoral y se están finalizando otras dos tesis doctorales. El convenio es prorrogable automáticamente hasta denuncia de las partes.

Universidad de Coimbra (Portugal)

Firmado convenio de colaboración con el Centro de Ecología Funcional. En este momento participan en el programa 2 profesores del Departamento, y se han realizado diversas estancias predoctorales en dicho centro. Varios doctores salidos del programa de doctorado que da origen a la presente solicitud están disfrutando un contrato post-doctoral en dicha institución.

Universidad de Granada

Convenio para intercambio de profesores y alumnos. Un alumno matriculado en el período 2004-2009, un profesor participa todos los años en el programa.

Universidad de Villaclara (Cuba).

Acuerdo firmado para intercambio de profesores y alumnos. Un profesor realiza actualmente su tesis doctoral en Vigo y está prevista la incorporación de otro más el curso que viene.

Universidad Nacional de General Sarmiento (Argentina).

Firmado convenio en 2000, fruto del cuál se han leído ya cuatro tesis doctorales de alumnos procedentes de dicha Universidad en nuestro programa de doctorado (2 en 2010). Más tesis doctorales están en preparación. Convenio prorrogable automáticamente salvo denuncia expresa de alguna de las partes.

Universidad Tecnológica Nacional (Argentina).

Convenio firmado en 2006. En la actualidad hay dos alumnos realizando tesis doctoral en nuestro programa. El convenio es prorrogable hasta denuncia de alguna de las partes.

Otras colaboraciones

Cabe subrayar que varios de los participantes en el máster del mismo nombre (y cuyos egresados normalmente pasan a realizar doctorado en este programa) participan también en actividades del doctorado, orientando a los estudiantes. En ese sentido, se cuenta con participación estable de profesorado de las Universidades Autónoma de Barcelona, Alcalá de Henares, Coimbra, Wageningen, Granada y Santiago de Compostela.

En concreto, con la Universidad Autónoma de Barcelona se cuenta con la participación de los profesores Juan Barceló y Charlotte Poschenrieder, que realizan una sesión de control con los estudiantes de doctorado. En dicha sesión los estudiantes presentan sus proyectos de tesis doctoral, los objetivos y los materiales y métodos en una sesión colectiva. Los profesores Barceló y Poschenrieder realizan aportaciones, críticas constructivas y sugerencias. La actividad finaliza con una corrección por parte de los profesores citados de un documento presentado por cada estudiante. Es una actividad de primer año dirigida tanto a estudiantes a tiempo completo como a estudiantes a tiempo parcial.

De la Universidad de Alcalá de Henares contamos con la colaboración del profesor Juan Miguel Campanario, especialista en publicaciones científicas y evaluación. Este profesor imparte anualmente una serie de conferencias en las que explica los pormenores de cómo se realiza una publicación científica, qué sistemas se utilizan para evaluar los trabajos científicos y cómo se mide el impacto del trabajo científico.

De la Universidad de Coimbra se cuenta con la participación cada año de las profesoras Helena Freitas y Susana Rodríguez, que explican trabajo de laboratorio y de campo y su integración en las líneas de investigación de grupos funcionales y de especies invasoras.

De la Universidad de Wageningen contamos con la colaboración de Lipping Weng, que imparte un seminario sobre investigación sobre contaminación edáfica. Este seminario no se imparte todos los años.

De la Universidad de Granada participa la profesora Carmen Lluch, que cada año imparte una serie de seminarios sobre utilización práctica de micorrizas en cultivos agrícolas y su repercusión medioambiental.

Por último, de la Universidad de Santiago de Compostela contamos con la colaboración del profesor Felipe Macías, que imparte dos seminarios, uno sobre normativa ambiental y otro sobre uso de tecnosoles. Todas las actividades reflejadas en este apartado están dirigidas a alumnos de primer año, si bien se encuentran abiertas a la participación de otros colectivos interesados.

Existen también numerosas colaboraciones puntuales de los distintos grupos de investigación con grupos extranjeros, como puede verse en las publicaciones conjuntas.

2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

BÁSICAS
CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
CB12 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
CB13 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
CB14 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
CB15 - Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
CB16 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES
CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.
OTRAS COMPETENCIAS
CG1 - Poseer conocimientos en la frontera del conocimiento en un ámbito del conocimiento relacionado con la temática del programa y la tesis doctoral, considerados en el contexto de la investigación científica internacional, incluyendo tanto una comprensión profunda de los aspectos teóricos como de la metodología y de los aspectos aplicados.
CG2 - Realizar contribuciones originales y significativas en el campo de estudio y que dichas contribuciones hayan sido sancionadas por la comunidad científica internacional.
CG3 - Capacidad de diseño de un proyecto de investigación, incluyendo todos los aspectos de la hoja de ruta necesarios para producir un incremento de conocimiento en el campo de trabajo.
CG4 - Capacidad para participar en diferentes roles en un equipo multidisciplinar de investigación, incluyendo la capacidad de colaboración en un contexto internacional y en un ambiente multidisciplinar.
CG5 - Desarrollo de la actividad investigadora siguiendo normas éticas y deontológicas adecuadas, con un respeto a la responsabilidad social y la integridad científica
CG6 - Capacidad de discusión a nivel internacional de los resultados obtenidos y de reflexión sobre la contribución al campo correspondiente.
CG7 - Capacidad de realizar avances en aspectos sociales, culturales o tecnológicos, dentro del ámbito de conocimiento, y de transferir los conocimientos a la sociedad.
CG8 - Capacidad de realización de divulgación del ámbito científico correspondiente, acercando la ciencia al público.
CE1 - El estudiante debe ser capaz de aplicar los conocimientos científicos y técnicos más avanzados adquiridos en relación con las relaciones medioambientales en su campo de trabajo (suelos, organismos, contaminación).
CE2 - El alumno debe ser capaz de identificar y valorar el alcance de las nuevas tecnologías en la valoración y tratamiento de los problemas medioambientales en ecosistemas terrestres.
CE3 - El estudiante debe ser capaz de investigar y aplicar las técnicas de valoración ambiental en cualquier ecosistema terrestre siguiendo la normativa legal en vigor.
CE4 - El estudiante debe ser capaz de identificar los riesgos ambientales desde los puntos de vista químico, biológico o tecnológico de las actuaciones medioambientales, así como de investigar y diseñar metodologías específicas que minimicen dichos riesgos.
CE5 - El alumno debe ser capaz de profundizar en los conocimientos y aplicaciones de la metodología de evaluación, diagnóstico y tratamiento medioambiental en su campo de trabajo.
CT1 - Capacidad de programar y llevar a cabo un trabajo de investigación
CT2 - Capacidad analítica.
CT3 - Capacidad de resolver problemas.
CT4 - Capacidad para el trabajo en equipo.

CT5 - Creatividad, capacidad para innovar y plantear nuevas ideas.

CT6 - Capacidad de trabajo en un ambiente multidisciplinar.

CT7 - Capacidad de síntesis.

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

La Universidad de Vigo mantiene un sistema web para la información de todos los estudiantes interesados en la participación en los programas de doctorado, con información completa para cada uno de los programas de doctorado aprobados.

Información que proporciona la página web de la Universidad de Vigo de carácter general. En la página principal de la Universidad de Vigo (<http://www.uvigo.es>), en el apartado "Estudios y Titulaciones" se accede al campo "Doctorado". En esta dirección de Internet figura la relación de programas de doctorados que constituyen la oferta actualizada de tercer ciclo de la universidad. Se incluye información relativa a la denominación formal del programa de doctorado, carácter del programa (propio o interuniversitario, indicando en este último caso las universidades participantes y la universidad coordinadora), información relativa a las condiciones de acceso y admisión en el programa de doctorado, líneas de investigación que se desarrollan en el programa, datos de contacto del coordinador/a, memoria de verificación del programa de doctorado y el link activado a la información propia de cada programa de doctorado.

En cuanto a la información relativa al procedimiento de matrícula, está activa la información en el apartado "Accesos Directos" de la página principal de la Universidad de Vigo (<http://www.uvigo.es>) en un campo denominado "Matrícula curso 20XX-20XX". En dicha página figura la información detallada al respecto de la convocatoria de matrícula para estudios de Grado, Máster y Doctorado en la Universidad de Vigo. En particular, en relación a estudios de doctorado, se incluye información al respecto de:

- Procedimiento y calendario de matrícula en tutela académica de tesis doctoral (nuevo ingreso y continuación de estudios) para toda la oferta de estudios de tercer ciclo de la universidad
- Información relativa a los precios públicos y exenciones de pago de matrícula

Condiciones de modificación y/o anulación de matrícula

En el caso concreto del programa de doctorado ETUSIA la dirección web es la siguiente:

http://webs.uvigo.es/vicprof/index.php?option=com_content&task=view&id=2210&Itemid=718&lang=gl

Asimismo es posible acceder a la información a través de la página web de la Facultad de Ciencias de Ourense, que dirige al alumno a la página web específica del programa de doctorado: <http://webs.uvigo.es/pdetusia>

En la página web de la Universidad de Vigo aparece en los períodos adecuados un enlace directo para los procesos de preinscripción, aceptación y matrícula.

Para la labor de difusión, existen dos servicios, la ORI (Oficina de Relaciones Internacionales), que se ocupa de difundir los programas de doctorado a nivel internacional y el Negociado de Tercer Ciclo, a nivel nacional. Además la Comisión Académica del Programa de Doctorado mantiene una página web específica y produce folletos y carteles con información del programa.

La comunicación directa con los candidatos seleccionados antes de la matriculación se realiza a través de la secretaría de postgrado y de los miembros de la Comisión Académica del programa de doctorado, especialmente el coordinador. Por otra parte, una vez asignado el tutor, este realizará una acogida y orientación individualizada, informándose sobre la experiencia personal del candidato y su preferencia por las líneas de investigación ofrecidas por el programa, a fin de prestarle ayuda y consejo a la hora de iniciarse con éxito en su período de formación investigadora.

Asimismo los candidatos pueden formular consultas, sugerencias y reclamaciones utilizando correo ordinario, teléfono, correo electrónico o mediante la página web. Por último, existe un foro de debate en la página web del programa que puede resultar de utilidad para la evaluación y mejora del programa.

Por último cabe subrayar que la Universidad de Vigo participa en distintas ferias estudiantiles a fin de dar a conocer su oferta educativa incluyendo los programas de doctorado.

Estructura de la página web del Programa de Doctorado ETUSIA:

- Presentación e información general del doctorado

- Requisitos específicos de admisión
- Perfil y competencias
- Preinscripción y matriculación
- Formación complementaria (para los alumnos en que se determine)
- Listados de admitidos y excluidos con las razones de la exclusión
- Listado de seleccionados
- Avisos y noticias
- Acceso a página docente para uso de los alumnos ya matriculados
- Acceso al foro con la posibilidad de incluir nuevos temas, moderada.

Como ya se ha indicado, también se realizan folletos y carteles cada año, incluyendo la oferta de líneas de investigación, dichos folletos estarán siempre disponibles en la página web.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Acceso a los estudios de Doctorado

1. Con carácter general, para el acceso a un programa oficial de doctorado será necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster Universitario.

2. Asimismo podrán acceder quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:

- Estar en posesión de un título universitario oficial español, o de otro país integrante del Espacio Europeo de Educación Superior, que habilite para el acceso a Máster de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y haber superado un mínimo de 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los que, al menos 60, habrán de ser de nivel de Máster.
- Estar en posesión de un título oficial español de Graduado o Graduada, cuya duración, conforme a normas de derecho comunitario, sea de al menos 300 créditos ECTS. Dichos titulados deberán cursar con carácter obligatorio los complementos de formación requeridos por el programa, salvo que el plan de estudios del correspondiente título de grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de Máster.
- Los titulados universitarios que, previa obtención de plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, hayan superado con evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en Ciencias de la Salud.
- Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la universidad de que éste acredita un nivel de formación equivalente al del título oficial español de Máster Universitario y que faculta en el país expedidor del título para el acceso a estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de Doctorado.
- Estar en posesión de otro título español de Doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.

3. Los doctorandos que hubieran iniciado su programa de doctorado conforme a anteriores ordenaciones universitarias podrán acceder a los estudios de doctorado regulados por el RD 99/2011, previa admisión de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de estudios de doctorado de la Universidad de Vigo. En todo caso deberán reunir los requisitos establecidos con carácter general para el acceso a estudios de doctorado regulados por el RD 99/2011.

4. Podrán acceder a estudios de doctorado los Licenciados, Arquitectos ó Ingenieros que estén en posesión del Diploma de Estudios Avanzados obtenido de acuerdo a lo dispuesto en el Real Decreto 778/1998, de 30 de abril, o alcanzasen la suficiencia investigadora regulada en el Real Decreto 185/1985, de 23 de enero.

5. Podrán acceder a los estudios de doctorado los Licenciados, Arquitectos ó Ingenieros que estén en posesión de un título de máster oficial conforme al Real Decreto 56/2005 ó al Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, o hayan superado 60 ECTS de estudios de Master oficial.

6. También podrán acceder a los estudios de doctorado los Diplomados, Ingenieros Técnicos ó Arquitectos técnicos que acrediten haber superado 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los que al menos 60 sean de nivel de Máster Universitario.

Admisión en los estudios de Doctorado

En la página web del programa de doctorado (webs.uvigo.es/pdetusia) se hacen públicos los criterios para la admisión en el Programa de Doctorado.

Requisitos de acceso (máster realizado y nivel de inglés)

No se establecen requisitos específicos de admisión en el programa aparte de los indicados más arriba. Sin embargo, se requiere que el estudiante haya realizado un máster con un determinado perfil o que realice algunos complementos de formación en el caso de que el máster realizado tenga un perfil muy diferente.

En primer lugar, no tendrán que realizar ningún complemento de formación los alumnos que hayan cursado el título oficial de Máster Universitario Ecosistemas Terrestres, Uso Sostenible e Implicaciones Ambientales. Tampoco tendrán que realizar complementos de formación los alumnos procedentes de otros estudios de máster de la Rama de Ciencias Experimentales que la Comisión Académica considere que poseen contenidos similares. Dichos másteres deberán incluir temas de iniciación a la investigación y contenidos de naturaleza ambiental.

También podrán admitirse alumnos procedentes de otros estudios de máster de la Rama de Ciencias Experimentales que, a juicio de la Comisión Académica, estén alejados de los estudios de máster considerados más adecuados. En este caso la Comisión Académica, antes de la admisión, establecerá una recomendación sobre complementos de formación específicos que deberá superar el alumno.

En cuanto a requisitos idiomáticos específicos, en el *curriculum vitae* el candidato deberá acreditar su nivel de inglés y español. El nivel de inglés exigido es B1 correspondiente al Marco Común Europeo de Referencia sobre Conocimiento de Lenguas (usuario independiente, subnivel umbral).

Documentación que deberá presentar el solicitante

En la página web figurarán los documentos que es preciso presentar para solicitar la admisión:

- *Curriculum vitae* completo
- Un documento de máximo 1 página explicando los motivos por los que desea incorporarse al programa y la línea o líneas de investigación que le interesa.
- Opcionalmente, carta de referencia de investigadores activos, que podrán establecer la intención de dirigir o tutorizar al estudiante y comprometerse en el desarrollo de la tesis doctoral.

Cuando el solicitante no posea carta de referencia de investigadores activos, la Comisión Académica podrá solicitar la realización de entrevistas con alguno o varios de los profesores del programa pertenecientes a la línea o líneas de investigación preferidas por el candidato. Tras la entrevista, el profesor emitirá un informe que se adjuntará a la documentación a fin de que la Comisión Académica decida sobre la admisión.

Criterios de valoración de los méritos para la admisión

La Comisión Académica del Programa de Doctorado es la responsable de la admisión de los candidatos al programa. Se utilizarán los siguientes criterios, que se indican ordenados por orden de prioridad y que se usarán una vez que la comisión académica haya dado por correcta la cumplimentación de los requisitos de acceso (máster relacionado con ETUSIA o máster no relacionado pero con complementos de formación):

- 1) Compromiso previo de un investigador para la dirección de la tesis doctoral.
- 2) Expediente académico y nota del máster que da acceso al programa de doctorado.
- 3) Experiencia investigadora previa, tanto durante el máster como en otras situaciones, valorándose la correspondencia entre los trabajos realizados y las líneas de investigación del programa.
- 4) Resultado de la entrevista, que se utilizará para valorar el grado de motivación para las tareas investigadoras.
- 5) Adecuación de la formación al perfil del programa
- 6) Nivel de inglés y de castellano.

Si el número de estudiantes con compromiso de dirección de tesis doctoral es inferior al de plazas ofertadas, se admitirán todas las solicitudes. Si el número fuera superior, se pasará a ordenar los estudiantes en función del segundo criterio (calificaciones obtenidas por el estudiante), admitiendo a aquellos que tengan mejores calificaciones. El resto de criterios se utilizará en caso de empate siguiendo el orden establecido. La valoración de los apartados 3, 4 y 5 la hará la Comisión Académica y la del apartado 6 vendrá dada por la documentación presentada por el estudiante.

Finalizado el período de solicitud, la Comisión Académica del Programa de Doctorado publicará una lista preliminar de admitidos en el plazo prefijado, comunicándoseles en el mismo listado los nombres de los tutores asignados y los complementos de formación exigidos, si los hubiera.

Los estudiantes con necesidades específicas derivadas de discapacidad deberán dirigirse al coordinador del programa para la resolución de los problemas específicos.

Los estudiantes que deseen realizar la tesis doctoral con dedicación a tiempo parcial deberán justificarlo en la solicitud. La Comisión Académica podrá, a solicitud del interesado, cambiar de modalidad de dedicación en cualquiera de los dos sentidos cuando sea necesario.

Asignación de tutores.

En el momento de la admisión definitiva, que se hará a una línea de investigación concreta, la Comisión Académica asignará un tutor a cada estudiante admitido, para lo cuál tendrá en cuenta que el tutor deberá pertenecer al programa de doctorado (y ser, por tanto, un investigador en activo) preferentemente experto en la línea de investigación a la que se adscriba el estudiante. Tendrán como función facilitar la comunicación entre el estudiante y la Comisión Académica. El tutor podrá ser también el director de la tesis.

Estudiantes

El programa de doctorado proviene de la transformación de un único programa de doctorado regulado por el R.D. 778/1998. En primer lugar se produjo la transformación a máster universitario, ya verificada y en segundo lugar el doctorado asignado al máster obtuvo la mención hacia la excelencia. Ahora se pretende su adaptación a lo establecido en el R.D. 99/2011.

En cursos precedentes el número de alumnos fue el siguiente (se indican entre paréntesis los alumnos procedentes de países de fuera del EEES):

2007-2008: 5 estudiantes de nueva matrícula (2 procedentes de países de fuera del EEES)

2008-2009: 11, siendo 6 de nueva matrícula (4 procedentes de países de fuera del EEES)

2009-2010: 19, siendo 7 de nueva matrícula (3 procedentes de países de fuera del EEES)

2010-2011: 32, siendo 10 de nueva matrícula (4 procedentes de países de fuera del EEES)

2011-2012: 24, siendo 15 de nueva matrícula (5 procedentes de países de fuera del EEES)

De esta manera, puede comprobarse que la tendencia del programa de doctorado que está en proceso de extinción aseguraba probablemente el cumplimiento de los números establecidos en la normativa actual. Sin embargo, el programa ahora presentado se ha fortalecido, con el paso de incluir 18 investigadores - directores de tesis a incluir 34, con una especial relevancia a la incorporación de 12 investigadores del CSIC (Centro Misión Biológica de Pontevedra) más tres profesores de la Escuela de Forestales de Pontevedra y otros más de las Facultades de Ciencias de Ourense y de la Facultad de Biología de Vigo. Con ello, estimamos que el número de estudiantes, tesis doctorales leídas por año y número de publicaciones obtenidas de las tesis realizadas se duplicará o triplicará en los próximos años. Considerando que ya el programa había obtenido la Mención hacia la excelencia, es prácticamente seguro que con la actual composición será prácticamente seguro que las cifras del programa propuesto excederán los mínimos fijados en cada uno de los campos. Además cabe subrayar que en estos momentos todos los participantes cumplen como mínimo tres de los criterios de calidad fijados en la normativa, mientras que en la propuesta anterior era únicamente necesario cumplir dos de dichos criterios.

3.3 ESTUDIANTES

El Título está vinculado a uno o varios títulos previos

Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad de Vigo	Programa Oficial de Doctorado en Ecosistemas Terrestres, Uso Sostenible e Implicaciones Ambientales (RD 1393/2007)

Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	5.0	2.0
Año 2	11.0	4.0
Año 3	19.0	3.0
Año 4	32.0	4.0
Año 5	24.0	5.0

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

En el caso de que el alumnado carezca de la formación previa completa exigida en el programa, la admisión podrá quedar condicionada a la superación de complementos de formación específicos.

De ser el caso, los programas, a través de su memoria, determinarán los complementos de formación que deberán ser concretados para cada alumno por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, sin que puedan superarse los 15 ECTS. La realización de estos complementos será previa o simultánea a la matrícula en tutela académica en el programa. En el caso de realización simultánea el alumnado deberá matricularse de estos complementos en el momento de formalizar la matrícula de tutela académica en el programa. En el caso de ser previa sólo se matriculará de estos complementos y no se firmará el compromiso de supervisión ni se abrirá el Documento de Actividades del Doctorando hasta su superación.

Los complementos de formación deberán superarse en el plazo máximo de tres cuatrimestres consecutivos. De no hacerlo así, el alumnado causará baja en el programa.

Dichos complementos de formación específica podrán ser de materias o módulos de máster y grado y tendrán, a efectos de precios públicos y de concesión de becas y ayudas al estudio, la consideración de formación de nivel de doctorado. En el caso de realizarse con carácter previo su desarrollo no computará a efectos del límite temporal establecido para la realización de la tesis. Estos créditos no computarán a efectos de los requisitos ordinarios de acceso al Programa de Doctorado.

Para aquellos alumnos en los que la Comisión Académica del Programa de Doctorado entienda que existen insuficiencias en los conocimientos generales sobre la actividad investigadora, podrá establecer la necesidad de cursar el primer módulo obligatorio del máster Ecosistemas Terrestres, Uso Sostenible e Implicaciones Ambientales u otro módulo semejante de nivel máster en cualquier máster del ámbito científico de carácter investigador. Dicho módulo consta de 15 créditos ECTS de carácter obligatorio para todos los alumnos matriculados en el máster. Los contenidos tienen que ver con la enseñanza de la labor investigadora, cómo escribir una publicación científica, como hacer una buena comunicación oral, tratamiento estadístico de datos y manejo de la bibliografía científica, así como uso de las aplicaciones informáticas relacionadas con la bibliografía y el manejo de datos. Asimismo los alumnos entienden el sistema de comunicación escrita en ciencia, la validez de los sistemas de medida del impacto científico y el uso de bases de datos bibliográficas.

En los casos en que las insuficiencias detectadas tengan que ver con insuficiencias relacionadas con la línea de investigación, la Comisión Académica consultará los informes procedentes de las entrevistas a las que hace referencia el punto anterior sobre qué contenidos debería cursar el alumno antes de establecer los complementos de formación. La Comisión establecerá asimismo si los complementos de formación deberán cursarse con carácter previo a la firma del compromiso documental y a la apertura del Documento de Actividades del Doctorado o si podrá realizarse simultáneamente a las actividades del programa de doctorado. Además de insuficiencias en la formación básica como investigador científico, la Comisión Académica comprobará si existen déficits en cuanto a la formación de tipo medioambiental (sea relacionada con la legislación o los aspectos científicos) o de tipo agrícola, relacionada con las plantas, los suelos u otros organismos. En dicho caso, los complementos de formación recomendados tenderán a cubrir las insuficiencias detectadas en dichos aspectos.

Siempre que existan deficiencias que recomienden cursar estos complementos de formación, el estudiante recibirá la información sobre lo que debe cursar antes de la formalización de la matrícula.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD: Participación en un congreso de la especialidad		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	10
DESCRIPCIÓN		
Detalle y planificación 10 h/año. Durante los tres años		
<p>Carácter optativo. Se espera que los estudiantes matriculados a tiempo completo participen en un congreso internacional de la especialidad, siendo recomendable participar en tres congresos a lo largo del período de realización de la tesis doctoral. En el caso de estudiantes a tiempo parcial, se recomienda su participación en, al menos, un congreso internacional en el período de realización de la tesis doctoral.</p> <p>Como corresponde a un congreso internacional en el ámbito científico, la actividad se desarrollará en inglés.</p> <p>Esta actividad formativa está concebida para potencial especialmente las siguientes competencias de los doctorandos: CB3: Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original CB5: 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. CB6: Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento CA06: La crítica y defensa intelectual de soluciones CT5: Creatividad, capacidad para innovar y plantear nuevas ideas. CG2: Realizar contribuciones originales y significativas en el campo de estudio y que dichas contribuciones hayan sido sancionadas por la comunidad científica internacional.</p> <p>CG6: Capacidad de discusión a nivel internacional de los resultados obtenidos y de reflexión sobre la contribución al campo correspondiente.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
El alumno tiene la obligación de presentar el certificado de participación en el congreso y de presentación de la comunicación. Aparecerá en el DAD y en el informe anual del director.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		

El tutor informará a los estudiantes sobre las becas disponibles, dado que el coste de estas actividades no se contempla en la matrícula de tutela académica de tesis doctoral.

ACTIVIDAD: Estancia en un laboratorio extranjero

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	80
----------------------------	--------------------	----

DESCRIPCIÓN

Detalle y planificación

Carácter optativo. En función de lo previsto por el director de tesis, se animará a todos los estudiantes a completar la recogida de datos de su tesis con una estancia en un laboratorio extranjero de al menos seis meses. En el caso de estudiantes a tiempo parcial, esta actividad es optativa y se les recomendará realizarla al menos durante 3 meses.

Normalmente, el idioma de realización de la actividad será el inglés.

Esta actividad formativa está concebida para potencial especialmente las siguientes competencias de los doctorandos:

CB2: Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación

CB3: Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original

CB5: 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.

CT1: Capacidad de programar y llevar a cabo un trabajo de investigación.

CA04: Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar

CT4: Capacidad para el trabajo en equipo.

CG4: Capacidad para participar en diferentes roles en un equipo multidisciplinar de investigación, incluyendo la capacidad de colaboración en un contexto internacional y en un ambiente multidisciplinar.

CE1: El estudiante debe ser capaz de aplicar los conocimientos científicos y técnicos más avanzados adquiridos en relación con las relaciones medioambientales en su campo de trabajo (suelos, organismos, contaminación).

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

El alumno deberá aportar la certificación de la estancia, un resumen del trabajo realizado firmado por el responsable en la institución visitada, con indicación expresa de su relación con el plan de trabajo de la tesis y, si es el caso, de publicación conjunta. Toda la documentación figurará en el DAD y en el informe anual.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

El tutor comunicará a todos los alumnos el primer año las becas disponibles. También se explicará su importancia en la presentación del programa. La actividad podrá sufragarse, además de con la solicitud en convocatorias internacionales, nacionales y autonómicas, con fondos propios de los grupos de investigación correspondientes

ACTIVIDAD: Seminarios de investigación multidisciplinar

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	60
----------------------------	--------------------	----

DESCRIPCIÓN

Detalle y planificación

Carácter obligatorio el primer año para los alumnos a tiempo completo. Carácter optativo el segundo y tercer año. Orientativamente, tendrá una duración de 60 horas/año.

Mediante videoconferencia, todos los estudiantes del programa (tanto a tiempo completo como a tiempo parcial), acompañados de sus tutores, presentarán un tema fronterizo relacionado con la tesis doctoral en fase de realización y se discutirá brevemente sobre la misma en un entorno multidisciplinar. También participarán investigadores visitantes e investigadores sénior de los correspondientes laboratorios. En este caso los estudiantes a tiempo parcial deberán participar en la mitad de las actividades organizadas.

Asimismo la Comisión Académica invitará anualmente, en función de las disponibilidades presupuestarias, a científicos de otras instituciones a impartir charlas. La asistencia a estas charlas será obligatoria para los estudiantes a tiempo completo pero no para los estudiantes a tiempo parcial.

Todas las actividades se desarrollarán en castellano, gallego e inglés.

Esta actividad formativa está concebida para potencial especialmente las siguientes competencias de los doctorandos:

CB1: Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo

CB2: Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación

CB3: Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original

CT1: Capacidad de programar y llevar a cabo un trabajo de investigación.

CA03: Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento

CA04: Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar

CA05: Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada

CA06: La crítica y defensa intelectual de soluciones

CT02: Capacidad analítica.

CT03: Capacidad de resolver problemas.

CT6: Capacidad de trabajo en un ambiente multidisciplinar.

CT7: Capacidad de síntesis.

CG1: Poseer conocimientos en la frontera del conocimiento en un ámbito del conocimiento relacionado con la temática del programa y la tesis doctoral, considerados en el contexto de la investigación científica internacional, incluyendo tanto una comprensión profunda de los aspectos teóricos como de la metodología y de los aspectos aplicados.

CG8: Capacidad de realización de divulgación del ámbito científico correspondiente, acercando la ciencia al público.

CE2: El alumno debe ser capaz de identificar y valorar el alcance de las nuevas tecnologías en la valoración y tratamiento de los problemas medioambientales en ecosistemas terrestres.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

La asistencia se controlará mediante hoja de firmas. La presentación se avalará mediante un informe sobre la tarea realizada firmado por el tutor y el doctorando.

Figurará en el DAD tanto el número de participaciones como una evaluación del tema presentado por el estudiante realizada por el tutor.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La actividad podrá seguirse *in situ* en los tres campus de la Universidad de Vigo, por lo que no se programan actuaciones de movilidad.

ACTIVIDAD: Redacción de un trabajo científico y envío a una revista

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

DESCRIPCIÓN

Detalle y planificación Carácter obligatorio, puede realizarse en el segundo o en el tercer año

Cada año la Comisión Académica invitará a varios profesores a dar un seminario sobre escritura de artículos científicos, impacto y normas de publicación. El Director de la tesis supervisará el segundo o tercer año la escritura de un artículo científico por parte del estudiante, siguiendo las normas específicas de una revista de la especialidad. Dicho artículo estará basado en las investigaciones originales de la tesis doctoral en curso y deberá enviarse a una revista indexada.

El desarrollo de esta actividad será en inglés, excepcionalmente en español.

Esta actividad formativa está concebida para potencial especialmente las siguientes competencias de los doctorandos: CB1: Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo CB2: Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación CB3: Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original CA02: Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo. CT5: Creatividad, capacidad para innovar y plantear nuevas ideas. CT7: Capacidad de síntesis. CG2: Realizar contribuciones originales y significativas en el campo de estudio y que dichas contribuciones hayan sido sancionadas por la comunidad científica internacional. CG7: Capacidad de realizar avances en aspectos sociales, culturales o tecnológicos, dentro del ámbito de conocimiento, y de transferir los conocimientos a la sociedad.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Copia del artículo y copia de documentación acreditativa del envío a una revista.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Dado que la actuación no requiere movilidad, no se programa ninguna ayuda para realizarla.

ACTIVIDAD: Presentación del plan de trabajo ante la comisión académica

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	2,5
---------------------	-------------	-----

DESCRIPCIÓN

Detalle y planificación 2 horas de presentación, 30 horas de preparación en la que participarán el doctorando, el director o directores y el tutor.

Al final del primer trimestre, los alumnos de nuevo ingreso, tanto matriculados a tiempo completo como matriculados a tiempo parcial, deberán realizar una presentación de su plan de trabajo ante la Comisión Académica. Tras la presentación, se abrirá un debate que intentará clarificar y mejorar el plan de trabajo. En el caso de que el plan sea juzgado insuficiente, el alumno deberá realizar cambios y presentar de nuevo el plan de trabajo en el plazo máximo de un mes.

La actividad tendrá lugar en español.

Esta actividad formativa está concebida para potencial especialmente las siguientes competencias de los doctorandos: CB1: Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo CB2: Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación CB3: Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original CT1: Capacidad de programar y llevar a cabo un trabajo de investigación. CA02: Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo. CA03: Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento. CG3: Capacidad de diseño de un proyecto de investigación, incluyendo todos los aspectos de la hoja de ruta necesarios para producir un incremento de conocimiento en el campo de trabajo. CE3: El estudiante debe ser capaz de investigar y aplicar las técnicas de valoración ambiental en cualquier ecosistema terrestre siguiendo la normativa legal en vigor. CE4: El estudiante debe ser capaz de identificar los riesgos ambientales desde los puntos de vista químico, biológico o tecnológico de las actuaciones medioambientales, así como de investigar y diseñar metodologías específicas que minimicen dichos riesgos. CE5: El alumno debe ser capaz de profundizar en los conocimientos y aplicaciones de la metodología de evaluación, diagnóstico y tratamiento medioambiental en su campo de trabajo.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Acta de la Comisión Académica. Se incluirá en el DAD.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Dado que la actuación no precisa ninguna movilidad, no se programa ninguna ayuda para realizar movilidad.

ACTIVIDAD: Actividades de formación transversal		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	20
DESCRIPCIÓN		
Detalle y planificación 20 por año		
<p>Serán optativas para todos los alumnos. El tutor y el director de la tesis podrán recomendar a sus alumnos la participación en las actividades que sean más recomendables. La Comisión Académica organizará cada año una actividad, en función de las deficiencias mostradas por los estudiantes. En el listado de actividades se incluyen, aunque sin ser una lista cerrada, las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Improving communication skills in English (en colaboración con el Centro de Lenguas) • Ética e integridad en la investigación científica • Política científica, medición de la calidad de la investigación • Utilización de herramientas para las tareas de investigación (estadísticas, bibliográficas, metodológicas, uso de equipamientos). <p>Por su naturaleza, las actividades se realizarán en inglés o en español.</p> <p>Las actividades de formación específica de investigación previstas en el Programa de Doctorado están concebidas para potenciar todas las competencias específicas y además las siguientes competencias de los doctorandos: CB5: 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. CT1: Capacidad de programar y llevar a cabo un trabajo de investigación. CA01: Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica CA02: Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo. CG5: Desarrollo de la actividad investigadora siguiendo normas éticas y deontológicas adecuadas, con un respeto a la responsabilidad social y la integridad científica. CG7: Capacidad de realizar avances en aspectos sociales, culturales o tecnológicos, dentro del ámbito de conocimiento, y de transferir los conocimientos a la sociedad. CG8: Capacidad de realización de divulgación del ámbito científico correspondiente, acercando la ciencia al público. CE3: El estudiante debe ser capaz de investigar y aplicar las técnicas de valoración ambiental en cualquier ecosistema terrestre siguiendo la normativa legal en vigor. CE4: El estudiante debe ser capaz de identificar los riesgos ambientales desde los puntos de vista químico, biológico o tecnológico de las actuaciones medioambientales, así como de investigar y diseñar metodologías específicas que minimicen dichos riesgos.</p> <p>CE5: El alumno debe ser capaz de profundizar en los conocimientos y aplicaciones de la metodología de evaluación, diagnóstico y tratamiento medioambiental en su campo de trabajo.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
Los alumnos participantes en una actividad harán llegar el certificado de participación y aprovechamiento, que será incluido en el DAD.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
La mayor parte de las actividades se realizará en la Universidad de Vigo. La Comisión Académica suministrará ayuda para el transporte desde los centros en los que haya alumnos interesados en la actividad hasta el centro donde se realice.		

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS
<p>Explicación general de la planificación del plan de estudios</p> <p>Los alumnos recibirán en su primera semana una introducción al programa de doctorado, en la que también se les informará sobre ayudas disponibles para distintas acciones, muy especialmente para la movilidad.</p> <p>Durante el primer año todos los alumnos a tiempo completo participarán en un seminario multidisciplinar en el que se pasará revista a las actividades realizadas en el trabajo de tesis, de manera que cada alumno tendrá que exponer al menos una vez y el resto de estudiantes podrán formularle preguntas y observaciones. Se llevará a cabo un control de asistencia. Los dos siguientes años se recomienda seguir participando, pero cuando las temáticas abordadas tengan relación con el trabajo de la tesis. Esta actividad se recomendará y se tendrá en cuenta para los alumnos a tiempo parcial, pero no tendrá carácter obligatorio</p> <p>De manera esporádica y en función de los fondos que obtenga el programa, habrá ciclos de conferencias que serán obligatorios para aquellos estudiantes cuya actividad tenga relación con la temática abordada y recomendada para el resto. Esta actividad, aunque recomendada, no será obligatoria para los estudiantes a tiempo parcial.</p> <p>Se incentivará que los estudiantes a tiempo completo participen en un número variable de congresos, estimándose que uno por año es una cifra adecuada. En todo caso, tiene carácter optativo y dependerá de los fondos de que disponga la línea de investigación u obtenga el doctorando. A los alumnos con dedicación parcial se les recomendará participar al menos en un congreso internacional de su especialidad, preferentemente en el tercer año.</p> <p>Dado que se espera que cada tesis leída en el programa tenga al menos dos trabajos publicados, se realizará un curso dedicado a la escritura de artículos científicos cada año (con temáticas complementarias y de complejidad creciente, desde cómo se escribe un artículo en castellano, cómo mejorar la comunicación en inglés, hasta cómo se mejora la visibilidad y los índices de citas). Este curso será optativo, pero se recomienda su continuidad en cursos sucesivos.</p> <p>Se espera que el tercer año (o el segundo, si así lo recomienda el director de la tesis) el alumno realice una estancia de al menos tres meses en un laboratorio extranjero y que acuda a un congreso internacional como mínimo, si bien ambas actividades, al venir mediatizadas por la obtención de fondos externos, no se configuran como obligatorias.</p> <p>Todas las actividades deberán quedar recogidas en el DAD, que será revisado periódicamente por el director y tutor y evaluado una vez al año por la Comisión Académica.</p> <p>5.1. Supervisión de tesis</p> <p>GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA SUPERVISIÓN DE LA REALIZACIÓN Y DEFENSA PÚBLICA DE LA TESIS DOCTORAL EN EL PROGRAMA DE DOCTORADO POR LA UNIVERSIDAD DE VIGO "Ecosistemas Terrestres, Uso Sostenible e Implicaciones Ambientales"</p> <p>1. Preámbulo</p> <p>Esta Guía de Buenas Prácticas para la supervisión de la realización y defensa pública de la tesis doctoral, derivada de lo dispuesto por el <i>Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado</i>, tiene como fin complementar las normas ya vigentes para la realización de la tesis doctoral en nuestra universidad e inspirar la actuación de cada miembro de la comunidad universitaria, sin perjuicio de su carácter</p>

ter vinculante para quienes lo suscriban como parte del documento de compromiso doctoral al que se incorporará como Anexo. Contiene un conjunto de recomendaciones y compromisos dirigidos a favorecer la calidad de la investigación, a prevenir problemas de integridad científica, regular lo referente a posibles conflictos de intereses y, en suma, a la tutela de los derechos del doctorando y de los profesores e investigadores que asumen la responsabilidad de dirigir la tesis doctoral.

Derechos y obligaciones del doctorando

2. Admisión

- a) El doctorando, una vez admitido en el Programa de doctorado tiene derecho a recibir información detallada sobre sus responsabilidades y derechos durante el periodo de formación y defensa de la tesis doctoral, en la que se incluirán necesariamente los plazos que deberán cumplirse a lo largo del proceso formativo.
- b) En el caso de estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad, el estudiante comunicará su discapacidad al coordinador, y la Comisión Académica emitirá un informe en el que evaluará la conveniencia de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.
- c) La Comisión Académica establecerá mecanismos para reconocer los conocimientos y competencia obtenidas por el estudiante con anterioridad y velará porque ningún estudiante realice su tesis doctoral careciendo de las herramientas conceptuales y competencias necesarias. A este fin, recomendará el seguimiento de complementos de formación cuando se detecte alguna insuficiencia.
- d) Se establecerán las condiciones necesarias para promover la excelencia científica y atender a la equidad y la responsabilidad social.
- e) La Comisión Académica asignará un tutor que orientará el proceso formativo del estudiante, un director y, en su caso, un codirector, con experiencia investigadora acreditada, que supervise la realización de la tesis doctoral, y el establecimiento de los cauces necesarios para permitir, cuando proceda, su sustitución.
- f) Se promoverá la integración del doctorando en grupos y redes de investigación, favoreciendo su carrera investigadora y la movilidad nacional e internacional con otras universidades, centros de investigación y otros organismos análogos públicos y privados, españoles y extranjeros, para facilitar estancias de investigación relacionadas con la materia de sus estudios de doctorado.
- g) Se amparará al doctorando en el ejercicio de los restantes derechos reconocidos por la legislación vigente en general y, específicamente, por el Estatuto del Estudiante Universitario, y la normativa propia de la Universidade de Vigo.

3. Seguimiento y supervisión periódica de los doctorandos

Los doctorandos tienen derecho a un seguimiento y supervisión periódica de su investigación.

Deberán mantener un compromiso de colaboración mutua con el director, el tutor y, en su caso, el co-director, para alcanzar, en primer lugar, la presentación del proyecto de tesis doctoral, la elaboración y, finalmente, la defensa de la tesis doctoral, de acuerdo con los procedimientos y los plazos establecidos en la normativa que es de aplicación.

4. Plan de investigación y tesis doctoral

Todo proyecto de tesis se incluirá en el Plan de investigación que se elaborará antes de finalizar el primer año, en el que deberá constar:

- a) El título y la descripción del proyecto.
- b) Los objetivos a alcanzar.
- c) La metodología a utilizar.
- d) Los medios, tanto de la Universidade de Vigo como de la Misión Biológica de Galicia (CSIC) como de centros o instituciones externas, que sean necesarios para la elaboración de la tesis.
- e) Las demás condiciones y requisitos que requiera específicamente cada proyecto de tesis.

La universidad velará por que el título y contenido del proyecto de tesis doctoral no sea asignado a ningún otro doctorando durante el plazo de vigencia de dicho proyecto. Asimismo, establecerá los procedimientos para la modificación del título y el contenido de la tesis.

5. Precauciones en caso de investigaciones con seres humanos, animales, agentes biológicos u organismos modificados genéticamente.

Los proyectos que impliquen investigación con seres humanos, utilización de datos personales, muestras biológicas de origen humano, experimentación con animales, agentes biológicos o empleen organismos modificados genéticamente, deberán respetar en todo caso las previsiones y límites establecidos en la legislación vigente y contar con la autorización expresa emitida por el Comité de Bioética de la Universidade de Vigo o del CSIC, según corresponda.

6. Confidencialidad y protección de datos

El doctorando debe comprometerse a mantener en secreto todos los datos e informaciones que puedan tener la consideración de información confidencial y que el director de la tesis, el tutor, si es el caso, o cualquier otro miembro del equipo investigador en el que esté integrado le proporcionen o revelen de manera oral, escrita, gráfica o por cualquier otro medio de difusión. Asimismo se obliga a no revelar, comunicar, ceder o divulgar a terceros ninguna información relativa a su trabajo, utilizando la información obtenida única y exclusivamente con objeto de hacer la tesis doctoral.

El doctorando se obliga a firmar los compromisos de confidencialidad que le puedan requerir los directores de la tesis doctoral, de los proyectos de investigación o del tutor.

Debe igualmente seguir fielmente y con el mayor rigor todas las normas, protocolos e instrucciones que reciba para la debida protección de los datos de carácter personal que deba utilizar.

El compromiso de confidencialidad y secreto continuará en vigor y será vinculante incluso tras haber finalizado la relación administrativa o laboral entre el doctorando y la Universidade de Vigo o el CSIC.

7. Proyectos de investigación patrocinados por la empresa, industria u otras entidades con finalidad de lucro.

En los casos en los que la investigación de tesis doctoral esté financiada total o parcialmente por una entidad con ánimo de lucro, deberán constar por escrito los acuerdos sobre los derechos de propiedad intelectual e industrial de las partes y el protocolo de contraprestaciones económicas. En este documento deberán garantizarse los derechos del doctorando, como autor del trabajo de tesis doctoral.

8. Estancias nacionales e internacionales del doctorando

La realización de estancias nacionales e internacionales por el doctorando deberán estar estrictamente dirigidas a la realización de la tesis doctoral. Se deberá contar con la autorización del director para la realización de las mismas. La evaluación de los resultados específicos de dicha estancia será llevada a cabo por el director y se reflejará en el Documento de actividades del doctorando.

9. Obligaciones del doctorando

a) El doctorando debe cumplir con los deberes propios de su condición de estudiante y miembro de la comunidad universitaria y con cualquier otro que le sea asignado en la legislación vigente y en los Estatutos de la universidad.

b) Debe observar las normas y procedimientos que la Universidade de Vigo establezca para la correcta tramitación de la tesis doctoral.

c) El doctorando está obligado a actuar conforme a los principios de integridad científica, evitando o haciendo público cualquier posible conflicto de intereses en el que se encuentre.

d) Debe actuar diligentemente en todo lo concerniente a su investigación y responsablemente respecto del uso privativo o compartido de recursos humanos y materiales que sean puestos a su disposición por la Universidad o por otras instituciones públicas o privadas.

e) Habrá de implicarse en sus estudios e investigaciones con la intensidad y dedicación necesarias, acudiendo a las convocatorias y reuniones indicadas por su tutor, director o, en su caso, co-director de tesis, y realizando las actividades determinadas en el Documento de actividades en los plazos indicados para ello. Asimismo, habrán de someterse a la evaluación periódica de su tutor, director y, en su caso co-director de tesis.

f) Debe mantener un ritmo de trabajo adaptado al régimen a tiempo completo o a tiempo parcial, en el que esté matriculado. Cualquier cambio en los plazos acordados debe contar con el visto bueno del director de la tesis y ser aprobado por la Comisión.

g) El doctorando debe respetar las funciones y competencias de su director de tesis, tutor y, en su caso, co-codirector, y no puede recibir instrucciones de personas distintas, sin autorización expresa de quien haya asumido la dirección de la tesis.

h) El doctorando debe comprometerse al uso leal de la información, datos y muestras que le facilite el director de la tesis, el tutor y, en su caso, co-director, y respetar la autoría y propiedad de unos y otras.

Derechos y deberes del director de la tesis y, en su caso, co-director

10. Derechos

Los doctores que reúnan la cualificación necesaria conforme a las normas vigentes incluyendo el cumplimiento de al menos tres criterios de calidad incluidos en la propuesta de programa, y previa autorización de la Comisión académica del Programa de doctorado, podrán asumir la dirección de tesis doctorales.

Los doctores asumirán la dirección de tesis doctorales con criterios de responsabilidad y corrección científica, aceptando un número razonable de proyectos a los que puedan garantizar una supervisión y seguimiento de calidad, atendidos los recursos humanos y materiales disponibles en cada caso. No podrán dirigirse más de 6 proyectos simultáneamente.

La Universidad garantizará a los directores de tesis las condiciones necesarias para asumir, con criterios de calidad, su función y protegerá su actividad profesional frente a actitudes o hechos que puedan perjudicar su reputación y los resultados de su labor de dirección. Especialmente se protegerá la labor realizada ante cualquier pretensión de cambio de director no fundamentada y/o consensuada por el propio director.

La labor de dirección de tesis será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado de acuerdo con la normativa vigente en su institución.

11. Deberes

a) La dirección de una tesis doctoral es una responsabilidad inherente a la condición de docente doctor y como tal debe ser ejercida.

b) El director de la tesis debe actuar salvaguardando los intereses académicos del doctorando y promoviendo su mejor formación. A tal fin, debe elaborar un plan de trabajo realista, adaptado al régimen de dedicación en el que el doctorando esté matriculado, para alcanzar, en primer lugar, la presentación del proyecto de tesis doctoral, la elaboración, y finalmente, la defensa de la tesis doctoral del doctorando, de acuerdo con los procedimientos y los plazos establecidos en la normativa que es de aplicación.

c) Debe responsabilizarse y responder de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo de la temática de la tesis doctoral.

d) Debe participar en los procedimientos establecidos por la Universidad de Vigo para el control y la evaluación de la actividad investigadora del doctorando y, en su caso, participar en los mecanismos de resolución de conflictos.

e) Debe guiar y, en su caso, facilitar en colaboración con las instituciones participes del programa de doctorado, la movilidad nacional e internacional del doctorando y la realización de actividades complementarias.

f) Debe cumplir con los restantes deberes inherentes a su condición de personal docente e investigador, así como los demás establecidos en la que le atañe.

12. Derechos y deberes del tutor

El tutor deberá mantener una colaboración mutua con el doctorando, el director de la tesis y, en su caso el co-director, para alcanzar, en primer lugar, la presentación del proyecto de tesis doctoral, la elaboración y, finalmente, la defensa de la tesis doctoral del doctorando, de acuerdo con los procedimientos y los plazos establecidos en la normativa que es de aplicación.

Deberá realizar aquellas otras funciones que estén descritas en el programa de doctorado verificado por la ANECA.

La labor de tutorización del doctorando será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado.

13. Difusión y promoción de la Guía de Buenas Prácticas para la supervisión de la tesis doctoral

La Comisión Académica mantendrá esta Guía de Buenas Prácticas en lugar asequible dentro de su página web.

La Comisión Académica incentivará la formación y el fomento de valores en buenas prácticas científicas durante la etapa de formación del personal investigador y en los procedimientos de defensa de la tesis doctoral, con el objetivo de conseguir el mayor grado de calidad en las enseñanzas de doctorado.

14. Resolución de conflictos.

Los conflictos que pudieran surgir entre la Universidad, el programa de doctorado ETUSIA, el doctorando, el director de la tesis, el tutor y, en su caso, el co-director, durante el desarrollo del programa de doctorado, se resolverán conforme al procedimiento que reglamentariamente se establezca.

Profesorado del Programa de Doctorado

Todo el profesorado del Programa de Doctorado deberá estar en posesión del título de doctor, sin perjuicio de la posible colaboración en determinadas actividades específicas de otras personas o profesionales en virtud de su relevante cualificación científica o profesional en el correspondiente ámbito de conocimiento.

Será factible incorporar al programa personal docente o investigador ajeno a la propia universidad. En tal caso, la Comisión Académica del Programa de Doctorado acreditará esta condición y garantizará los recursos necesarios para estas incorporaciones debiendo comunicarlo a la universidad.

Tutores del Programa de Doctorado

La admisión definitiva de un doctorando en un Programa de Doctorado lleva la asignación de un Tutor, designado por la Comisión Académica del Programa de Doctorado correspondiente. Se tratará de un profesor asignado al programa con vinculación permanente con la universidad y/o entidad colaboradora en el Programa de Doctorado.

Con carácter general, el Tutor tendrá como funciones: (i) velar por la interacción del doctorando con la Comisión Académica del Programa de Doctorado y, conjuntamente, con el Director de la tesis; (ii) velar por la adecuación a las líneas del Programa de la formación y la actividad investigadora del doctorando y (iii) orientar al doctorando en las actividades docentes y de investigación del programa.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento del Tutor en cualquier momento del período de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas.

La labor de Tutorización será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado.

Directores de la tesis de doctorado

En el plazo máximo de tres meses desde su matriculación, la Comisión Académica del Programa de Doctorado asignará a cada doctorando un Director de tesis o varios. El Director de la Tesis será el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo, de la temática de la tesis y de la guía en la planificación y su adecuación, en su caso, a la de otros proyectos y actividades donde se inscriba el doctorando. En el caso de que el tema de tesis sea multidisciplinar, la Comisión Académica del Programa de Doctorado podrá incentivar la co-dirección por parte de dos investigadores que posean *curricula* complementarios. A este fin, anualmente se realizará una reunión en la que participarán todos los posibles directores de tesis a fin de comprobar las posibles co-direcciones que se puedan plantear.

Podrá ser Director de tesis cualquier doctor español o extranjero, con experiencia acreditada investigadora, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios. A efectos de esta normativa, por acreditada experiencia investigadora se entiende el cumplimiento de al menos tres de los siguientes requisitos:

- Tener reconocido por lo menos un sexenio de actividad investigadora
- Ser, en los últimos 6 años, investigadora o investigador principal de un proyecto de investigación financiado mediante convocatoria pública (excluyendo los proyectos de convocatorias propias de la universidad)
- Acreditar la autoría o coautoría, en los últimos seis años, de por lo menos 3 publicaciones en revistas incluidas en el Journal Citation Reports. En aquellas áreas en las que por su tradición no sea aplicable este criterio se sustituirá por un requisito comparable según lo establecido por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) en estos campos científicos.
- Acreditar la autoría o coautoría de una patente en explotación
- Haber dirigido una tesis de doctorado en los últimos cinco años con la cualificación de Sobresaliente Cum Laude o Apto Cum Laude que diese lugar, por lo menos, a una publicación en revistas indexadas en el ISI-JCR o alguna contribución relevante en su campo científico según los criterios de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI)

En el caso de que un profesor del programa cumpla los requisitos para ser Director y Tutor asumirá las dos funciones, de ser el caso.

En el caso que el Director no tenga vinculación permanente con la universidad o entidad colaboradora del programa o no sea profesor del programa, el programa asignará un Tutor que cumpla los requisitos establecidos en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la Universidad.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento del Director de Tesis en cualquier momento del período de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas.

La tesis podrá ser codirigida cuando concurren razones de índole académico o cuando la interdisciplinariedad temática o los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional así lo justifiquen. En todo caso la codirección deberá ser previamente autorizada por la Comisión Académica del Programa de Doctorado. Dicha autorización podrá ser revocada con posterioridad si a juicio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado la codirección no beneficia el desarrollo de la Tesis. Los codirectores de la tesis deberán cumplir los mismos requisitos que los establecidos para los Directores en el presente Reglamento.

La labor de dirección de tesis será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado.

La Guía de Buenas Prácticas será publicitada entre los estudiantes en la primera actividad introductoria a qué es el doctorado y cómo es el programa.

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

Documento de Actividades del Doctorando

Una vez matriculado en el Programa, se materializará para cada doctorando el documento de actividades personalizado a efectos del registro individualizado. En él se inscribirán todas las actividades de interés para el desarrollo del doctorando según lo que establezca la unidad responsable de los estudios de doctorado en la universidad y será evaluado anualmente por la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

Dicho documento deberá ajustarse al formato establecido, registrarse en la aplicación informática y deberá quedar constancia documental que acredite la realización de las actividades realizadas por el doctorando.

El doctorando tendrá acceso al Documento de Actividades de Doctorando para anotar y actualizar las actividades que realice en el contexto del programa. Sus registros serán validados por el órgano académico correspondiente tras la valoración del Tutor y el Director, previa comprobación por parte de la administración de la autenticidad/veracidad de los méritos alegados, de ser el caso.

Al Documento de Actividades de Doctorando tendrán acceso, para las funciones que correspondan en cada caso, el doctorando, o su Tutor, o su Director de tesis, la Comisión Académica del Programa de Doctorado, la unidad responsable de los estudios de doctorado en la universidad y el personal de administración responsable.

Plan de Investigación

Antes de seis meses a contar desde la fecha de la matrícula el doctorando elaborará un Plan de Investigación que incluirá la metodología que empleará y los objetivos que se han de alcanzar, así como los medios y la planificación temporal para alcanzarlos. El plan deberá ser presentado y avalado con el informe del Director/es y del Tutor y deberá ser aprobado por la CAPD. Este plan se podrá mejorar y detallar en el proceso de evaluación anual contando con el aval del Tutor y el Director.

Anualmente la Comisión Académica del Programa de Doctorado evaluará el Plan de investigación y el Documento de Actividades y dispondrá para realizar la evaluación de los informes que a tal efecto deberán emitir el Tutor y el Director. La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el Programa. En el caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo de seis meses, para lo que elaborará un nuevo Plan de Investigación. En el supuesto de producirse una nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el Programa.

Compromiso de supervisión

Las funciones de supervisión, tutela y seguimiento de los doctorandos se reflejará en un Compromiso de supervisión. Dicho compromiso será firmado por una representación específica designada por la universidad, el Tutor y el doctorando en un plazo máximo de un mes a contar desde la fecha de matrícula, incorporándose la firma del Director en el momento de su designación. Este Compromiso de supervisión se incorporará al Documento de Actividades del Doctorando en el momento de su firma por todos los implicados

En el Compromiso de supervisión se especificará la relación académica entre el doctorando y la Universidad, sus derechos y deberes, incluyendo los posibles derechos de propiedad intelectual y/o industrial derivados de la investigación, así como la aceptación del procedimiento de resolución de conflictos y la duración del mismo. Se incluirán también los deberes del Tutor del doctorando y de su Director de tesis.

En el compromiso de supervisión deberán figurar las condiciones en las que se publicará la tesis de doctorado y deberá ser conforme a la guía de buenas prácticas aprobada por la Comisión Académica del Programa de Doctorado

La Comisión Académica tras recibir las solicitudes por parte de los estudiantes, se ocupará de la realización de entrevistas entre el estudiante y algún o algunos investigadores expertos en la línea o líneas de investigación preferidas por el estudiante. Para la asignación de tutores y directores tendrá en cuenta la experiencia previa del estudiante, el informe o informes de las entrevistas, el *curriculum vitae* y la disponibilidad de los posibles tutores y directores e intentará que la asignación sea coherente. En todo caso, la existencia de un acuerdo previo entre el director de la tesis y el doctorando se considerará condición suficiente para que el proyecto se lleve a cabo y se realice la asignación aprobada.

Dado el carácter plurianual del Plan de trabajo, se incluirá una previsión de las fechas para la estancia internacional del doctorando. Antes de la realización de la misma, se comunicará el laboratorio dónde se vaya a realizar y las fechas, aportando la aceptación del laboratorio en que se vaya a realizar.

La Comisión Académica intentará promocionar, mediante sesiones informativas ante los directores y los estudiantes, que todas las tesis tengan mención internacional. Asimismo se favorecerá la realización de convenios de cotutela internacional.

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

Las condiciones, procedimientos y plazos para la tramitación de la defensa de la tesis doctoral en la Universidad de Vigo están establecidas en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la universidad (aprobado en Consejo de Gobierno en julio de 2012). Toda la información relativa a este procedimiento estará disponible en la página web de la Escuela de Doctorado, y hasta su activación, en la página web del Negociado de Tercer Ciclo. Se incluye información al respecto de:

- Etapas para la presentación de la tesis doctoral para su defensa (procedimientos y plazos)
- Información pública al respecto de tesis doctorales en depósito, información al respecto de los actos de defensa pública de las tesis, información relativa al procedimiento de la convocatoria anual de Premios Extraordinarios de Doctorado.

Una vez presentada una tesis doctoral ante la Comisión Académica, ésta juzgará si los méritos incluidos en la misma y el trabajo presentado merecen la autorización para la continuación del procedimiento. En todo caso será condición suficiente la inclusión en dicha tesis de dos trabajos publicados en

revistas incluidas en el JCR. Asimismo velará porque la composición de los tribunales sea correcta y los investigadores invitados al mismo sean investigadores de prestigio en el campo de trabajo.

Participación de expertos internacionales

El objetivo del programa de doctorado es que todos los estudiantes cumplan los requisitos para que su tesis sea de alta calidad (número y calidad de las publicaciones) y que cumpla los requisitos para que su tesis sea internacional (estancia y uso de dos idiomas). Por tanto, y teniendo en cuenta la normativa de lectura de tesis doctorales actualmente vigente, en los tribunales de defensa de tesis doctorales existirá al menos un experto internacional que no habrá publicado previamente con el doctorando. Los otros dos miembros del tribunal podrán provenir de centros de investigación o universidades españolas o extranjeras, pero como mínimo siempre habrá un experto extranjero.

Además, para las comisiones de seguimiento se cuenta con la participación de los siguientes expertos:

Stephen O. Duke (USA)

François Pellissier (Francia)

María Rosa Abenavoli (Italia)

Adele Muscolo (Italia)

Margot Schultz (Alemania)

Sebastián Guala (Argentina)

Estancias en el extranjero (duración y listado de laboratorios)

Tal y como se ha indicado, es objetivo del programa que la práctica totalidad de los estudiantes de doctorado realicen una estancia de investigación en un laboratorio extranjero. Como mínimo se les pedirá que realicen una estancia de tres meses, con el fin de cumplir los mínimos para una defensa de tesis internacional, si bien a los estudiantes a tiempo completo se les pedirá una estancia de seis meses. Obviamente, el cumplimiento de este requisito dependerá de la disponibilidad de fondos para financiar la estancia.

El listado de laboratorios incluye centros donde hasta ahora se han realizado estancias y que continúan dispuestos a recibir estudiantes de nuestro programa de doctorado, si bien no es en absoluto una lista cerrada. Las estancias propuestas dependerán de los objetivos de cada tesis.

Para cada laboratorio se indica el director del laboratorio y la dirección:

Abenavoli, María Rosa. [Universidad de Calabria, Italia.](#) mrabenavoli@unirc.it

Becerra, José. [Departamento de Botánica, Universidad de Concepción, Chile.](#) jbecerra@udec.cl

Bogatek, Renata. [Universidad de Varsovia, Polonia.](#) renata_bogatek@sggw.pl

Branquinho Andrade, Paula Cristina. [centro REQUIMTE/Laboratório de Farmacognosia, Departamento de Química, Faculdade de Farmácia de la Universidad de Porto \(Portugal\).](#) pandrade@ff.up.pt

Brundu, Giuseppe. [Departamento de Ciencia de la Naturaleza y el Territorio, Università di Sassari, Italia.](#) gbrundu@uniss.it

Campana Domingo, Horacio. [Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Bahía Blanca \(Argentina\).](#) hcampana@frbb.utn.edu.ar

Cavaleiro, Carlos M. F. [Centro de Estudios Farmacéuticos/Facultad de Farmacia de la Universidade de Coimbra \(Portugal\)](#) cavaleir@ff.uc.pt

Chiapusio Genevieve. [Université de Franche-Comté R.](#) genevieve.chiapusio@univ-fcomte.fr

Duke Stephen O. [NPURU-USDA, Oxford-MS, EEUU.](#) stephen.duke@ars.usda.gov

Fabrizio de Iorio, Alicia. [Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires \(Argentina\).](#) aiorio@agro.uba.ar

Freitas, Helena. [Centro de Ecología Funcional, Universidade de Coimbra \(Portugal\).](#) hfreitas@ci.uc.pt

Gershenson, Jonathan. [Instituto Max-Planck de Ecología Química \(Jena, Alemania\).](#) gershenson@ice.mpg.de

Guala, Sebastián Diego. [Universidad Nacional General Sarmiento, Argentina.](#) sguala@ungs.edu.ar

Hachicha, Mohamed. [Institut national de Recherches en Génie Rural, Eaux et Forêts \(INRGREF\) Túnez.](#) hachicha.mohamed@iresa.agrinet.tn

Kandeler, Ellen. [Soil Biology group at Institute of Soil Science and Land Evaluation, Hohenheim Universität, Stuttgart, Alemania.](#) kandeler@uni-hohenheim.de

Muscolo, Adele. [Universidad de Calabria, Italia.](#) amuscolo@unirc.it

Nilsson, M-Charlotte. [Univ. de Umeå, Suecia.](#) Marie-Charlotte.Nilsson@svek.slu.se

Pauchard, Anibal. [Laboratorio de Invasiones Biológicas, Universidad de Concepción, Chile.](#) pauchard@udec.cl

Pellissier François. [Universidad de Savoie, Chambéry, Francia.](#) pellissier@univ-savoie.fr

Reid, Lana. Univ. Ottawa, Canada. lana.reid@agr.gc.ca

Roiloa, Sergio. Centro de Ecología Funcional. Universidade de Coimbra. Portugal. sergio.roiloa@uc.pt

Rosario Acosta, Alicia T. Departamento de Biología. Università degli studi di Roma. Italia. acosta@uniroma3.it

Singh, Bal Ram. Department of Plant and Environmental Sciences, Norwegian University of Life Sciences (UMB), Ås, Noruega. balram.singh@umb.no

Tholl Dorothea. Virginia Tech University. EEUU. tholl@vt.edu

Weng Lipping. Department of Soil Quality, Wageningen University, P.O. Box 47, 6700 AA Wageningen, The Netherlands. liping.weng@wur.nl

Weston Leslie. Charles-Sturt University (Australia).leweston@csu.edu.au

Woodin Sarah. School of Biological Science, University of Aberdeen.Scotland.s.woodin@abdn.ac.uk

Zalba Sergio. Universidad Nacional del Sur. Bahia Blanca (Argentina). GEIA Grupo de Estudio de Ing. Ambiental. szalba@criba.edu.ar

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	
Líneas de investigación:	
NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Calidad, contaminación y recuperación de suelos
2	Ecofisiología vegetal, estrés y especies invasoras
3	Estudio del modo de acción de metabolitos secundarios de origen vegetal mediante - ómicas
4	Mejora genética de especies vegetales
5	Biodiversidad y bioindicación en líquenes
6	Relaciones químicas entre plantas y microorganismos
7	Ecología del suelo
8	Interacciones bióticas, invasiones biológicas y conservación
9	Conservación de aves y evolución
10	Degradación física de suelos, erosión hídrica, repelencia al agua del suelo
11	Taxonomía faunística, evaluación de impacto ambiental
12	Aspectos biogeoquímicos de acidificación de suelos y aguas
Equipos de investigación:	
Ver anexos. Apartado 6.1.	
Descripción de los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa:	

6. Recursos humanos

Coordinador del programa y comisión académica:

Datos del coordinador del programa	Nome: Manuel Reigosa Roger
	Email: mreigosa@uvigo.es
	Teléfono de contacto: 986 812616
	Nº de teses dirixidas: 10
	Sexenios (indicar períodos): 4, continuamente desde el 1984.
	Categoría profesional: Titular de Universidad
Composición de la Comisión Académica del Programa de Doctorado (todos los miembros tienen vinculación permanente, dedicación a tiempo completo y varios sexenios, cumpliendo como mínimo tres de las condiciones de calidad establecidas en el R.D.)	
Presidente/a	Coordinador/a: Manuel Reigosa Roger
Secretario/a	María Luisa Andrade Couce
Vocal 1	Luis González Rodríguez
Vocal 2	Luis Navarro Echevarría
Vocal 3	Emma Fernández Covelo
Vocal 4	José María Sánchez Fernández
Vocal 5	Jorge Domínguez Martín
Vocal 6	Juan Carlos Nóvoa Muñoz

6.1. Información de cada equipo de investigación

Información relativa a los recursos humanos do programa de doctorado. El conjunto de investigadores que constituyen los recursos humanos del programa pueden conformarse en uno o más equipos de investigación. En el caso de que el programa se sustente en varios equipos de investigación, incluir la información relativa a cada equipo de investigación.

Equipo Nº 1								
Indicar la relación del personal investigador doctor adscrito a la UVIGO. En el caso de que el investigador figure en otra propuesta, deberá hacerse constar expresamente								
Nombre y apellidos	Categoría	Área de conocimiento	Nº de tesis dirigidas en el período 2007-2011		Nº de sexenios	Año de concepción del último sexenio	¿Participa en otras propuestas de programa de doctorado? (Indicar cuál)	
			Total dirigidas	Co-dirigidas				
M. Luisa Andrade Couce	T.U.	Edafología y Química Agrícola	3	2	2	2011	No	
Emma Fernández Covelo	T.U.	Edafología y Química Agrícola	3	3	0	-		

				co- la					
	M. Flo- ra Alon- so Ve- ga	Ra- món y Ca- jal		Eda- fo- lo- gía y Qui- mi- ca Agri- co- la	1	1	-	-	No
Equipo Nº. 2									
Indicar la relación del personal investigador doctor adscrito a la UVIGO. En el caso de que el investigador figure en otra propuesta, deberá hacerse constar expresamente									
Nombre y ape- lli- dos	Cate- go- ría	Área de co- no- ci- mien- to	Nº de tesis dirigidas en el periodo 2007-2011		Nº de se- xe- nios	Año de con- ce- sión del úl- ti- mo se- xe- nio	¿Par- ti- ci- pa en otras pro- pues- ta de pro- gra- ma de doc- to- ra- do? (In- di- car cuál)		
			To- tal di- ri- gi- das	Co- di- ri- gi- das					
Ma- nuel Reigo- sa Ro- ger	PTU	Fi- sio- lo- gía ve- ge- tal	1	0	4	2007	No		
Gon- zá- lez Ro- dri- guez, Luis	PTU	Fi- sio- lo- gía Ve- ge- tal	1	0	3	2012	No.		
Ade- la M Sán- chez Mo- rei- ras	PDI	Fi- sio- lo- gía ve- ge- tal	1	0	-	-	Sí. Pro- gra- ma de doc- to- ra- do USC Me- dio Am- bien- te		
Equipo Nº 3									
Indicar la relación del personal investigador doctor no adscrito a la UVIGO. Misión Biológica de Galicia (CSIC) Pontevedra									
Nombre y ape- lli- dos	Cate- go- ría	Área de co- no- ci- mien- to	Nº de tesis dirigidas en el periodo 2007-2011		Nº de se- xe- nios	Año de con- ce- sión del úl- ti- mo se- xe- nio	¿Par- ti- ci- pa en otras pro- pues- ta de pro- gra- ma de doc- to- ra- do? (In- di-		
			To- tal di- ri- gi- das	Co- di- ri- gi- das					

	Amando Ordás	Prof. Inv.	CSIC (Misión Biológica de Galicia)	1		5	2007	No	cár cuál)
	Rosa Ana Malvar	Prof. Inv.	CSIC (Misión Biológica de Galicia)	1	1	4	2012	No	
	Ana Eutón	Cient. Tit.	CSIC (Misión Biológica de Galicia)	1	1	2	2011	No	
	Federico Revilla	Inv. Cient.	CSIC (Misión Biológica de Galicia)			3	2008	No	
	Rafael Zas	Cient. Tit.	CSIC (Misión Biológica de Galicia)	1	1	2	2012	No	
	María Elena Carreira González	Inv. Cient.	CSIC (Misión Biológica de Galicia)	1	1	3	2011	No	
	Fabio Velasco Fozos	Cient. Tit.	CSIC (Misión Biológica de Galicia)	1	1	2	2010	No	
	M ^a Pilar Soengas Fernández	Cient. Tit.	CSIC (Misión Biológica de Galicia)			2	2010	No	

			li- cia)							
	Eer- nar- do Or- dás Fé- rez	Ra- món y Ca- jal	CSIC (Mi- sión Bio- ló- gi- ca de Ga- li- cia)					-		No
	Ro- ge- lio San- tia- go Ca- ra- be- los	Par- ga P.	CSIC (Mi- sión Bio- ló- gi- ca de Ga- li- cia)					-		No
	Victor Ma- r- nuel Ro- dri- guez Gra- ña	JAE- doc	CSIC (Mi- sión Bio- ló- gi- ca de Ga- li- cia)					-		No
	Luis Sam- pe- dro Fé- rez	Cont. Post- doc	CSIC (Mi- sión Bio- ló- gi- ca de Ga- li- cia)	1	1			-		No
Equipo Nº 4										
Indicar la relación del personal investigador doctor adscrito a la UVIGO. En el caso de que el investigador figure en otra propuesta, deberá hacerse constar expresamente										
	Nom- bre y ape- lli- dos	Ca- te- go- ría	Área de co- no- ci- mien- to	Nº de tesis dirigidas en el período 2007-2011				Nº de se- xe- nios	Año de con- ce- sión del úl- ti- mo se- xe- nio	¿Par- ti- ci- pa en otra pro- pues- ta de pro- gra- ma de doc- to- ra- do? (In- di- car cuál)
	Eu- ge- nia Ló- pez de Si- lá- nes Váz- quez	TU	Pro- duc- ción Ve- ge- tal					2	2008	No
	Gra- cie- la Faz Eer- mú- dez	CD	Pro- duc- ción Ve- ge- tal					1	2010	No

	Jo- sé Car- los Sou- to Ote- ro	TU		Pro- duc- ción Ve- ge- tal	1		2	2006	No
Equipo Nº 5									
Indicar la relación del personal investigador doctor adscrito a la UVIGO. En el caso de que el investigador figure en otra propuesta, deberá hacerse constar expresamente									
Nom- bre y ape- lli- dos	Ca- te- go- ría	Área de co- no- ci- mien- to	Nº de tesis dirigidas en el período 2007-2011		Nº de se- xe- nios	Año de con- ce- sión del úl- ti- mo se- xe- nio	¿Par- ti- ci- pa en otra pro- pues- ta de pro- gra- ma de doc- to- ra- do? (In- di- car cuál)		
			To- tal di- ri- gi- das	Co- di- ri- gi- das					
Jor- ge Do- min- guez Mar- tín	CU	ZOO- LO- XÍA	2	1	3	2010	No		
Ma- nuel Ai- ra Vie- ra	TU	ZOO- LO- XÍA	0		0		No		
Equipo Nº 6									
Indicar la relación del personal investigador doctor adscrito a la UVIGO. En el caso de que el investigador figure en otra propuesta, deberá hacerse constar expresamente									
Nom- bre y ape- lli- dos	Ca- te- go- ría	Área de co- no- ci- mien- to	Nº de tesis dirigidas en el período 2007-2011		Nº de se- xe- nios	Año de con- ce- sión del úl- ti- mo se- xe- nio	¿Par- ti- ci- pa en otra pro- pues- ta de pro- gra- ma de doc- to- ra- do? (In- di- car cuál)		
			To- tal di- ri- gi- das	Co- di- ri- gi- das					
Luis Na- va- rro	Ti- tu- lar Univ	Bo- tá- ni- ca	2	2	3	2008	No		
Jo- sé Ma- ría Sán- chez	Ti- tu- lar Univ	Bo- tá- ni- ca	0	0	2	2006	No		
Equipo Nº 7									
Indicar la relación del personal investigador doctor adscrito a la UVIGO. En el caso de que el investigador figure en otra propuesta, deberá hacerse constar expresamente									
Nom- bre y	Ca- te-	Área de co-	Nº de tesis diri- das en el período 2007-2011		Nº de se-	Año de con-	¿Par- ti- ci-		

ape- l- lidos	go- ria	no- ci- mien- to	To- tal di- ri- gi- das	Co- di- ri- gi- das	xe- nios	ce- sión del úl- ti- mo se- xe- nio	pa en otras pro- pues- ta de pro- gra- ma de doc- to- ra- do? (In- di- car cuál)
Est- her de Elas Va- re- la	TU	Eda- fo- lo- lo- gia y Qui- mi- ca Agrí- co- la		2	2	2007	No
Al- ber- to Ve- lan- do Ro- dri- guez	Prof Con- tra- ta- do Doc- tor	Zoo- lo- gia	2	1	2	2007	Cam- pus do Mar
Sin- Yeon Kim	Inv Par- ga Pon- dal	Zoo- lo- gia					No
Jo- se- fi- na Ga- ri- do Gon- zá- lez	TU	Zoo- lo- gia		2	2	2009	No
Ma- ria Ele- na Be- ni- to Rue- da	TU	Eda- fo- lo- lo- gia y Qui- mi- ca Agrí- co- la	2	2	3	2012	No
Jo- sé Ma- nuel Gar- cía Es- tè- vez	T.U.	Pa- ra- si- to- lo- lo- gia (660)	4	3	3	2007	Sí, Acui- cul- tu- ra
Cas- tor Mu- ñoz So- brino	PCD	Bo- tá- ni- ca	0	0	3	2009	No
Juan Car- los Nó- voa Mu- ñoz	T.U.	Eda- fo- lo- lo- gia y Qui- mi- ca Agrí-	1	0	2	2009	

co-
la

Datos de un proyecto de investigación activo del Equipo Nº 1	
Título del proyecto	Fijación de metales pesados en suelos: identificación de sorbentes, distribución y especiación en fases amorfas y cristalinas, modelización. (subprogr. BTE)
Investigador principal	M. Luisa Andrade Couce
Referencia del proyecto	CGL2010-16765
Entidad financiadora	Ministerio de Ciencia e Innovación
Entidades participantes	Universidad de Vigo
Duración (fecha inicio, fecha fin)	30/09/2010 – 30/09/2013
Número de investigadores participantes en el proyecto	8 y asignación de un becario de FPI
Relación de líneas de investigación del Equipo Nº 1	
Denominación de la línea de investigación	Responsable de la línea e investigadores involucrados en el desarrollo de la línea
Calidad, contaminación y recuperación de suelos.	M. Luisa Andrade Couce, Emma Fernández Covelo, Flora Alonso Vega
Datos de un proyecto de investigación activo del Equipo Nº 2	
Título del proyecto	Modo de acción del citral en la respuesta temprana de plantas superiores
Investigador principal	Manuel Reigosa Roger
Referencia del proyecto	AGL 2010-17885
Entidad financiadora	Ministerio de Ciencia y Tecnología
Entidades participantes	Universidad de Vigo
Duración (fecha inicio, fecha fin)	2010-2013
Número de investigadores participantes en el proyecto	6
Relación de líneas de investigación del Equipo Nº 2	
Denominación de la línea de investigación	Responsable de la línea e investigadores involucrados en el desarrollo de la línea
Ecofisiología vegetal, estrés y especies invasoras	Manuel Reigosa Roger y Luís González Rodríguez
Estudio del modo de acción de metabolitos secundarios de origen vegetal mediante -ómicas	Manuel J. Reigosa, Adela M Sánchez Moreiras, Carla Díaz Tielas, Elisa Graña, Aitana Costas Gil
Datos de un proyecto de investigación activo del Equipo Nº 3	
Título del proyecto	Compromisos entre crecimiento y resistencia constitutiva e inducida en el género <i>Pinus</i> : Variación entre y dentro de especies e implicaciones para los programas de mejora.
Investigador principal	Rafael Zas Arregui
Referencia del proyecto	AGL2010-18724
Entidad financiadora	Ministerio de Ciencia e Innovación
Entidades participantes	MBG-CSIC, CIF Lourizán, USC, U Extremadura, Darmouth College
Duración (fecha inicio, fecha fin)	2011-2012
Número de investigadores participantes en el proyecto	6
Relación de líneas de investigación del Equipo Nº 3	
Denominación de la línea de investigación	Responsable de la línea e investigadores involucrados en el desarrollo de la línea
Mejora genética de especies vegetales	Amando Ordás, Elena Cartea, Rosa Ana Malvar, Rafael Zas y Luis Sampedro
Datos de un proyecto de investigación activo del Equipo Nº 4	
Título del proyecto	Flora Liqueologica Iberica
Investigador principal	Graciela Paz Bermúdez
Referencia del proyecto	CGL2007-66734-C03-03
Entidad financiadora	DGI y FEDER
Entidades participantes	Universidades de: Vigo, Santiago, León, Lisboa, Salamanca
Duración (fecha inicio, fecha fin)	desde: 01/12/07 hasta: 30/11/2010
Número de investigadores participantes en el proyecto	8
Relación de líneas de investigación del Equipo Nº 4	

Denominación de la línea de investigación	Responsable de la línea e investigadores involucrados en el desarrollo de la línea
Biodiversidad y bioindicación en líquenes	Graciela Paz Bermúdez y M ^a Eugenia López de Silanes Vázquez
Relaciones químicas entre plantas y microorganismos	José Carlos Souto Otero
Datos de un proyecto de investigación activo del Equipo N ^o 5	
Título del proyecto	Estimulación y aceleración de la descomposición microbiana por la acción de las lombrices de tierra durante el proceso de vermicompostaje
Investigador principal	Jorge Domínguez
Referencia del proyecto	CTM2009-08477
Entidad financiadora	Ministerio de Ciencia e Innovación
Entidades participantes	Universidad de Vigo
Duración (fecha inicio, fecha fin)	01/01/2010 hasta: 31/12/2012
Número de investigadores participantes en el proyecto	5
Relación de líneas de investigación del Equipo N ^o 5	
Denominación de la línea de investigación	Responsable de la línea e investigadores involucrados en el desarrollo de la línea
Ecología del Suelo	Jorge Domínguez
Datos de un proyecto de investigación activo del Equipo N ^o 6	
Título del proyecto	Implicaciones ecológicas y evolutivas de los visitantes florales: efecto de polinizadores y robadores de néctar.
Investigador principal	Luis Navarro
Referencia del proyecto	CGL2009-10466
Entidad financiadora	DGCYT-Ministerio de Educación y Ciencia
Entidades participantes	Universidad de Vigo-Universidad de Coimbra (Portugal)-Universidad de Villa Clara (Cuba)-Jardín Botánico Nacional (Cuba)
Duración (fecha inicio, fecha fin)	1 Enero de 2010, 31 Diciembre de 2012
Número de investigadores participantes en el proyecto	10
Relación de líneas de investigación del Equipo N ^o 6	
Denominación de la línea de investigación	Responsable de la línea e investigadores involucrados en el desarrollo de la línea
Interacciones bióticas, invasiones biológicas y conservación	Luis Navarro, 12 investigadores involucrados
Datos de un proyecto de investigación activo del Equipo N ^o 7	
Título del proyecto	Repelencia al agua en suelos forestales de Galicia: fluctuaciones temporales y efectos del fuego
Investigador principal	María Elena Benito Rueda
Referencia del proyecto	AGL2008-01399/FOR
Entidad financiadora	Ministerio de Ciencia e Innovación
Entidades participantes	Universidad de Vigo
Duración (fecha inicio, fecha fin)	01/01/2008-31/12/2011
Número de investigadores participantes en el proyecto	4
Relación de líneas de investigación del Equipo N ^o 7	
Denominación de la línea de investigación	Responsable de la línea e investigadores involucrados en el desarrollo de la línea
Conservación de aves y evolución	Alberto Velando y Sin-Yeon Kim
Degradación física de suelos, Erosión hídrica, repelencia al agua del suelo	María Elena Benito Rueda
Taxonomía y faunística, evaluación de impacto ambiental	Josefina Garrido González
Aspectos biogeoquímicos de acidificación de suelos y aguas	Juan Carlos Nóvoa Muñoz
6.2 Selección de 10 tesis del personal investigador del programa	
<p>Selección de <u>10 tesis dirigidas</u> por el personal del programa de doctorado (conjunto de los investigadores del programa) en el período <u>1-1-2007 a 31-12-2011</u> recogiendo, para cada una de ellas <u>un máximo de una contribución</u>. La información de la correspondiente contribución conviene que se ajuste a los modelos propuestos en el epígrafe "Contribuciones del profesorado del programa".</p>	
Tesis 1	
Datos de la tesis	Doctorando: M. Flora Alonso Vega

Director/es: M. Luisa Andrade Couce, Emma Fernández Covelo
Título: Capacidad de sorción de Cd, Cu y Pb por diferentes suelos.
Año de lectura de la tesis: 2008
Calificación: Sobresaliente cum laude y Premio Extraordinario de Doctorado
Universidad de lectura: Universidade de Vigo

Información solicitada para méritos tipo "Publicación en revista"			
Au- tores	Vega, F.A, Covelo, E.F., Andrade, M.L.		
Títu- lo	The role of cation exchange in the sorption of cadmium, copper and lead by soils saturated with magnesium		
Nombre de la revista	Journal of Hazardous Materials.	Volu- men	171
Páginas (desde ...hasta)	262-267		
Editorial	Elsevier		
País de publicación	Holanda		
La publicación está incluida en el JCR?	SI		
ISSN	0304-3894	Año de pu- bli- ca- ción	2009
Indicios de calidad (especificar área y otros indicios que se considere oportuno citar)	IF: 4.144; Q: Q1; 1º en su área de conocimiento; Año 2009, JCR		

Tesis 2	
Datos de la tesis	Doctorando: Sebastián Diego Guala Director/es: Emma Fernández Covelo Título: Modelización de la dinámica de metales pesados en la interacción suelo planta. Año de lectura de la tesis: 2010 Calificación: Sobresaliente cum laude Universidad de lectura: Universidad de Vigo

Información solicitada para méritos tipo "Publicación en revista"			
Au- tores	Guala, S.D, Vega, F.A, Covelo, E.F.		
Títu- lo	Heavy metal concentrations in plants and different harvestable parts: A soil-plant equilibrium model.		
Nombre de la revista	Environmental Pollution	Volu- men	158
Páginas (desde ...hasta)	2659-2663		
Editorial	Elsevier		
País de publicación	Inglaterra		
La publicación está incluida en el JCR?	SI		
ISSN	0269-7491	Año de pu- bli- ca- ción	2010
Indicios de calidad (especificar área y otros indicios que se considere oportuno citar)	IF: 3.395; Q: Q1; Año 2010, JCR		

Tesis 3	
Datos de la tesis	Doctorando: Paula Lorenzo Rodríguez Director/es: Luís González Rodríguez Título: Invasion of <i>Acacia dealbata</i> Link: new perspectives on allelopathic process Año de lectura de la tesis: 2010 Calificación: Sobresaliente 'cum laude' Universidad de lectura: Universidade de Vigo

Información solicitada para méritos tipo "Publicación en revista"			
Au- tores	LORENZO, P., RODRÍGUEZ-ECHEVERRIA, S.; GONZÁLEZ, L. y FREITAS, H.		
Títu- lo	Effect of invasive <i>Acacia dealbata</i> Link on soil microorganisms as determined by PCR-DGGE		
Nombre de la revista	Applied Soil Ecology.	Volu- men	44(3)
Páginas (desde ...hasta)	245-251		
Editorial			
País de publicación			
La publicación está incluida en el JCR?	SI		
ISSN		Año de pu- bli- ca- ción	2010
Indicios de calidad (especificar área y otros indicios que se considere oportuno citar)		Revista incluida en el 1º cuartil en su área de conocimiento. Índice de impacto: 2.399 (2010 isi-jcr).	

Tesis 4

Datos de la tesis	Doctorando: Ana Martínez-Peñalver Mas
	Director/es: Adela M Sánchez Moreiras
	Título: Respuesta temprana de <i>Arabidopsis thaliana</i> al estrés biótico y abiótico
	Año de lectura de la tesis: 2012
	Calificación: Sobresaliente cum laude
	Universidad de lectura: Vigo

Información solicitada para méritos tipo "Publicación en revista"			
Au- tores	Martínez-Peñalver A, Graña E, Reigosa MJ, Sánchez-Moreiras AM		
Títu- lo	The early response of <i>Arabidopsis thaliana</i> to cadmium- and copper-induced stress.		
Nombre de la revista	Environmental and Experimental Botany	Volu- men	78
Páginas (desde ...hasta)	1-9		
Editorial	Elsevier		
País de publicación			
La publicación está incluida en el JCR?	SI		
ISSN	0098-8472	Año de pu- bli- ca- ción	2012
Indicios de calidad (especificar área y otros indicios que se considere oportuno citar)		Índice de impacto: 2.985. Posición que ocupa en la categoría 'Plant Sciences' del JCR-2011: 33 de 190. Q1	

Tesis 5

Datos de la tesis	Doctorando: María Gómez Brandón
	Director/es: Jorge Domínguez Martín y Marta Lores Aguín
	Título: Efecto de las lombrices de tierra en la estructura y función de las comunidades microbianas en el proceso de descomposición de la materia orgánica
	Año de lectura de la tesis: 2010
	Calificación: Sobresaliente cum laude
	Universidad de lectura: Vigo

Información solicitada para méritos tipo "Publicación en revista"

Au- tores	5. Gomez-Brandon, M., Aira, M., Lores, M. & Dominguez, J.		
Títu- lo	Epigeic Earthworms Exert a Bottleneck Effect on Microbial Communities through Gut Associated Processes		
Nombre de la revista	Plos One	Volu- men	6 (9)
Páginas (desde ...hasta)	1-9		
Editorial	Public Library of Science (PLOS)		
País de publicación	EEUU		
La publicación está incluida en el JCR?	SI		
ISSN	19326203	Año de pu- bli- ca- ción	2011
Indicios de calidad (especificar área y otros indicios que se considere oportuno citar)		Impact factor (2011), 4.092	

Tesis 6

Datos de la tesis	Doctorando: Muhammad Iftikhar Hussain Director/es: Manuel Reigosa Roger Título: Phytotoxic effect of allelochemicals, herbicides and Acacia melanoxylon R. Br. on physiological processes in four plant species Año de lectura de la tesis: 2011 Calificación: Sobresaliente cum laude, Premio extraordinario, mención europea Universidad de lectura: Vigo
-------------------	--

Información solicitada para méritos tipo "Publicación en revista"			
Au- tores	M. Iftikhar Hussain and Manuel J. Reigosa		
Títu- lo	Allelochemical stress inhibits growth, leaf water relations, PSII photochemistry, non-photochemical fluorescence quenching, and heat energy dissipation in three C3 perennial species.		
Nombre de la revista	Journal of Experimental Botany	Volu- men	62
Páginas (desde ...hasta)			
Editorial	Oxford University Press		
País de publicación	EEUU		
La publicación está incluida en el JCR?	SI		
ISSN	doi:10.1093/jxb/err161	Año de pu- bli- ca- ción	2011
Indicios de calidad (especificar área y otros indicios que se considere oportuno citar)		Impact factor (2011), 4.818	

Tesis 7

Datos de la tesis	Doctorando: Victoria Ferrero Director/es: Luis Navarro / Juan Arroyo (Universidad de Sevilla) Título: La ecología y evolución del polimorfismo floral en Lithodora (Boraginacea) Año de lectura de la tesis: 2009 Calificación: Sobresaliente cum laude Universidad de lectura: Vigo
-------------------	---

Información solicitada para méritos tipo "Publicación en revista"			
Au- tores	Ferrero, V.; Arroyo, J.; Castro, S.; Navarro, L		
Títu- lo	Unusual heterostyly: style dimorphism and self-incompatibility are not tightly associated in Lithodora and Glandora (Boraginaceae)		
Nombre de la revista	Annals of Botany	Volu- men	109
Páginas (desde ...hasta)	655-665		
Editorial	Oxford Journals		
País de publicación	UK		
La publicación está incluida en el JCR?	SI		
ISSN	ISSN 1095-8290 - Print ISSN 0305-7364	Año de pu- bli- ca- ción	2012
Indicios de calidad (especificar área y otros indicios que se considere oportuno citar)	Impact Factor: 4.030 ISI Journal Citation Reports © Ranking: 2011: (Plant Sciences)		19/190

Tesis 8

Datos de la tesis

Doctorando: Jose Carlos Noguera Amorós

Director/es: Alberto Velando Y Carlos Alonso-Alvarez

Título: The role of oxidative stress in the phenotype design of birds. PhD Thesis.

Año de lectura de la tesis: 2011

Calificación: Sobresaliente Cum-Laude por Unanimidad

Universidade de lectura: Universidade de Vigo

Información solicitada para méritos tipo "Publicación en revista"			
Au- tores	Noguera, J.C., Lores, M., Alonso-Álvarez, C. & Velando, A		
Títu- lo	Thrifty development: early-life diet restriction reduces oxidative damage during later growth		
Nombre de la revista	Functional Ecology	Volu- men	25
Páginas (desde ...hasta)	1114-1153		
Editorial	WILEY-BLACKWELL		
País de publicación	UK		
La publicación está incluida en el JCR?	SI		
ISSN	0269-8463	Año de pu- bli- ca- ción	2011
Indicios de calidad (especificar área y otros indicios que se considere oportuno citar)	Revista 24 de 131 en Ecology según ISI (Q1) Factor de Impacto 4.567		

Tesis 9

Datos de la tesis

Doctorando: María Eufemia Varela Teijeiro

Director/es: María Elena Benito Rueda y María Esther de Blas Varela

Título: Efectos de los incendios forestales en la degradación física de los suelos de Galicia

Año de lectura de la tesis: 2007

Calificación: Sobresaliente "cum laude"

Universidade de lectura: Universidad de Vigo

Información solicitada para méritos tipo "Publicación en revista"			
---	--	--	--

Au- tores	Varela M.E., Benito E.; Keizer JJ.		
Títu- lo	Effects of wildfire and laboratory heating on soil aggregate stability of pine forests in Galicia: The role of lithology, soil organic matter content and water repellency.		
Nombre de la revista	Catena	Volu- men	83
Páginas (desde ...hasta)	127-134		
Editorial	Elsevier		
País de publicación			
La publicación está incluida en el JCR?	SI/NON _SI		
ISSN	0341-8162	Año de pu- bli- ca- ción	2010
Indicios de calidad (especificar área y otros indicios que se considere oportuno citar)		Indice de impacto: 1.89 (Q1), nº citas em JCR: 4	

Tesis 10

Datos de la tesis	Doctorando: María Rodríguez Alleres
	Director/es: María Elena Benito Rueda y María Esther de Blas Varela
	Título: Distribución de la repelencia al agua en suelos de Galicia: sus causas y consecuencias
	Año de lectura de la tesis: 2009
	Calificación: Sobresaliente "cum laude"

Información solicitada para méritos tipo "Publicación en revista"			
Au- tores	Rodríguez Alleres M., Benito E., de Blas E.		
Títu- lo	Extent and severity of water repellency in northwestern spanish soils		
Nombre de la revista	Hydrological Processes	Volu- men	21
Páginas (desde ...hasta)	2291-2299		
Editorial	John Wiley & Sons		
País de publicación			
La publicación está incluida en el JCR?	SI/NON _SI		
ISSN	0885-6087	Año de pu- bli- ca- ción	2007
Indicios de calidad (especificar área y otros indicios que se considere oportuno citar)		Indice de impacto: 1.34 (Q1), nº citas en JCR 12	

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

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

Según la normativa de la Universidade de Vigo, aprobada en Consello de Goberno el 21 de febrero de 2013, se establece:

Programas de Doctorado

En cuanto al apoyo a la formación doctoral, se mantiene el reconocimiento por dirección de tesis asignado de manera personal, tal como se refleja en el apartado 6.4.2. Está previsto que los nuevos programas de doctorado tengan un incentivo en horas de profesorado gestionadas por las Comisiones Académicas. La cuantía de dichas bolsas dependerá de dos factores:

- Posición conseguida por los programas en las convocatorias oficiales de mención hacia la excelencia.
- Masa crítica del programa o grado de agrupamiento conseguido, medido en número de tesis defendidas.

6.4.2 Tesis de Doctorado

La dirección de tesis tiene un carácter formativo que justifica un reconocimiento en actividad docente básica. Como en años anteriores, se asignarán a sus directores/as 10 horas/año de deducción de actividad docente básica por cada tesis dirigida y defendida en la Universidade de Vigo en los cursos 2009/10, 2010/11 y 2011/2012, teniendo en cuenta el número de directores/as, hasta un máximo de 60 horas. Tendrán el mismo tratamiento las tesis dirigidas en un convenio de cotutela firmado por la Universidade de Vigo.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1. Recursos materiales y apoyo disponible para los doctorandos

- 1) Servicio de videoconferencia. Se dispone de salas adecuadas en los tres campus para la realización de las actividades previstas sin necesidad de desplazamiento. En Pontevedra podrán asistir los doctorandos radicados en la Misión Biológica de Galicia y en la Escuela de Forestales, en Ourense los alumnos de la Facultad de Ciencias y en Vigo los de la Facultad de Biología y otras facultades de ciencias.
- 2) Servicio de biblioteca. De nuevo existe en los tres campus un servicio de biblioteca bien dotado para el trabajo de revisión bibliográfica, provistos de los más modernos medios audiovisuales e informáticos.
- 3) Servicios de biblioteconomía y búsqueda bibliográfica. El doctorando dispondrá de todos los servicios modernos de búsqueda, así como de la posibilidad de seguir un curso específico que se organiza todos los años. No lo hemos incluido como actividad propia del programa por ser obligatorio para los alumnos procedentes del máster del mismo nombre, que es la puerta de entrada principal al programa.
- 4) Servicios informáticos. Además de cursos, ponen a disposición de todos los investigadores software de uso estadístico y matemático, además de facilidades ofimáticas.
- 5) Conexión a Internet. Los tres Campus están totalmente conectados (tanto conexión Ethernet como inalámbrica) y también lo está la Misión Biológica de Galicia.
- 6) Servicios generales de investigación (CACTI – Centro de Apoyo a la Investigación Científica y Técnica). Radicado fundamentalmente en los campus de Vigo y Pontevedra, reúne el equipamiento científico moderno que está a disposición de la comunidad investigadora, incluyendo servicios de microscopía electrónica (transmisión y barrido, análisis de superficies), citometría, RMN, análisis elemental, servicio de cromatografía, biología molecular y un largo etcétera. La mayor parte de las tesis doctorales centradas en trabajo de laboratorio se ven extraordinariamente favorecidas por estos servicios, que están a punto, poseen personal formado y resultan relativamente poco costosos para el investigador.
- 7) Obviamente, aunque listados al final, el programa pone a disposición los laboratorios de investigación adecuados para cada una de las líneas de investigación del programa. Existe una coincidencia total entre la dotación de los laboratorios, la experiencia de los directores de tesis y la existencia de proyectos financiados en las líneas que se ofrecen, con lo que desde el punto de vista general ninguna tesis que comience debería tener dificultades materiales insalvables.
- 8) Listado de equipamiento disponible para la realización de tesis doctorales:
 - Digestor de MW: Ethos 1 (Advanced Microwave Digestion System) Milestone.
 - Digestor de N2: DK20 Heating Digester (VelpScientifica).
 - Destilador de N2: Kjeltec System 1026 Distilling Unit (Tecator).
 - TOC: analizador TOC-V CSH/CSN Shimadzu.
 - HPLC con detector de índice de refracción y HPLC con detector diodo array (UV-visible)
 - Porómetro de estado de equilibrio Li-Cor 1600
 - Sistema fotosintético portátil Li-Cor 6200 e sistema fotosintético portátil Li-Cor 6400 con mezclador de CO2 e iluminación por LED
 - Fluorómetro de pulso modulado Hansatech (de laboratorio y de campo) y fluorómetro efecto Kautsky PSM
 - Equipo de fluorescencia bidimensional de clorofilas Waltz.
 - Osmómetro de punto de congelación y osmómetro de presión de vapor
 - Extractor de presión membrana
 - Analizador de eficiencia de plantas
 - Invernadero con Cooling system y sistema de riego automatizado
 - Cámara de cultivo
 - Cámaras de germinación
 - Ultracentrífuga refrigerada
 - Analizador bidimensional de fluorescencia de hojas
 - Equipos de electroforesis bidimensional de análisis de proteínas
 - Cámara de Scholander
 - Arcón vertical de -86°C
 - Arcón congelador
 - Cabina de flujo laminar
 - Autoclave

9) Laboratorios disponibles:

Ecofisiología vegetal (3 laboratorios)

Edafología y Química Agrícola (2 laboratorios)

Producción Vegetal (2 laboratorios)

Mejora Genética (4 laboratorios)

Zoología (2 laboratorios)

Investigación Forestal (1 laboratorio)

Ecología (1 laboratorio)

Apoyo externo

- Para los estudiantes. Además de las fuentes de financiación habituales para la realización de estancias predoctorales y para la asistencia a congresos procedentes de distintas administraciones (incluyendo FPI, FPU, Becas Xunta de Galicia) y de distintas organizaciones privadas, la Universidad de Vigo mantiene un generoso esfuerzo en la dotación de ayudas para estas dos actividades. Se estima que en total podrán obtener alguna ayuda para viajes a congresos el 40% de los estudiantes cada año, con lo que prácticamente se asegura que al menos en tres años todos los estudiantes podrán disfrutar de este tipo de ayudas. En cuanto a las estancias en el extranjero, hasta ahora 9/23 de los doctorandos ha disfrutado de estas ayudas (incluyendo todas las fuentes de financiación posible) pero se prevé hacer un mayor esfuerzo para que la totalidad de las tesis puedan tener la consideración de internacionales, dado que estimamos que es muy deseable. En todo caso, hay que considerar que la evaluación de la mención hacia la excelencia ha sido de 93 puntos considerando un número alto y una estancia media bastante larga. Sin embargo queremos mejorar en este aspecto y en ese sentido se les va a explicar a los estudiantes la importancia de complementar fuera su formación y establecer vínculos con otros grupos y esperamos subir todavía más.
- Para la visita de profesorado externo. Hasta ahora el programa ha solicitado ayudas del Ministerio y de la propia Universidad para invitar a profesorado externo que realiza actividades previstas en el programa (como ya se ha indicado, esta actividad cambia cada año en función de los investigadores que se pueda invitar).

Información sobre becas y ayudas

El coordinador del Programa de Doctorado se compromete a mantener, a través de la página web webs.uvigo.es/pdetusia, informados a los estudiantes sobre convocatorias de becas y ayudas.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

1. PRESENTACIÓN Y REFERENCIAS EN MATERIA DE CALIDAD

Enlace correspondiente al Sistema de Garantía de Calidad del Centro:

<http://www.fcou.uvigo.es/s-garantia-de-calidad.html>

La Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en su nueva redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril (LOU), por la que se modifica la anterior, define la estructura de las enseñanzas universitarias en tres ciclos: Grado, Máster y Doctorado y establece el marco normativo para la mejora de la calidad en todas las áreas de la actividad universitaria.

Los Criterios y Directrices para la Garantía de Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), establecidos por ENQA (*the European Association for Quality Assurance in Higher Education*) a través de sus miembros y entidades colaboradoras en 2005, marcan el primer paso para el establecimiento de un conjunto de valores, expectativas y buenas prácticas relativos a la calidad y su garantía ampliamente compartidos entre las instituciones y agencias del EEES.

La aplicación de estos principios aborda los 3 ciclos de la educación superior descritos en la Declaración de Bolonia.

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, siguiendo los principios sentados por la LOU, profundiza en la concepción de estos elementos. Esta nueva organización, que centra el objetivo en el proceso de aprendizaje del estudiante, concibe el plan de estudios como un proyecto de implantación de una enseñanza universitaria.

Como tal proyecto, para su aprobación se requiere la aportación de nuevos elementos, entre los que se encuentra el establecimiento de un sistema de garantía de calidad.

Los Sistemas de Garantía Interna de Calidad (SGIC), al formar parte de los nuevos planes de estudios, son, asimismo, el fundamento para que la nueva organización de las enseñanzas funcione eficientemente y para crear la confianza sobre la que descansa el proceso de acreditación de títulos.

Además, establece el marco general de regulación de los procesos de verificación, seguimiento y acreditación a los que habrán de someterse las enseñanzas universitarias como mecanismos que contribuyen al fomento de la excelencia.

Con posterioridad, se publica el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, correspondientes al tercer ciclo, derogando y/o modificando determinados capítulos del Real Decreto 1393/2007.

Considerado el doctorado como un elemento fundamental de intersección entre el EEES y el EEI (Espacio Europeo de Investigación), se enlaza así con el Proceso de Bolonia la formación doctoral, la carrera investigadora y la transmisión del conocimiento a la sociedad.

Además de las directrices relativas a la estructura y la organización de la formación doctoral, las competencias a adquirir por los doctorandos, los requisitos de acceso y admisión, los Programas de doctorado (estructura, supervisión y seguimiento), las Escuelas de Doctorado, los aspectos ligados a la supervisión y tutela de la formación investigadora, a la inserción de esta formación en un ambiente investigador que incentive la comunicación y la creatividad, a la internacionalización y a la movilización, incorpora criterios específicos para el establecimiento de sistemas de garantía de calidad, así como para la verificación, seguimiento y acreditación de los Programas de Doctorado, todo ello conducente a garantizar la calidad del doctorado.

Estos procesos, además, han de considerar las exigencias que, en materia de calidad, establece el Decreto 222/2011, de 2 de diciembre, por el que se regulan las enseñanzas universitarias oficiales en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia, así como lo establecido en la normativa universitaria aplicable, principalmente los Estatutos de la Universidad de Vigo y el Reglamento de estudios de doctorado (aprobado en Consejo de Gobierno de 20/07/2012).

2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO

2.1 FUNDAMENTOS

El diseño y desarrollo del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) de los Programas de Doctorado regulados por el RD 99/2011 se fundamenta en

- La consideración de todas las exigencias, criterios y directrices mencionadas en el epígrafe anterior (1.)
- La experiencia y el conocimiento adquiridos a través de los procesos de diseño, verificación e implantación de los SGIC aplicables a las titulaciones de Grado y Máster Universitario, mediante la aplicación de las directrices del Programa FIDES-AUDIT elaborado por las agencias de calidad ACSUG (*Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia*), ANECA (*Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación*) y AQU Catalunya (*Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Catalunya*), con el objetivo de apoyar las iniciativas de las universidades para garantizar la calidad de su oferta educativa e impulsar una cultura de mejora continua.

La referencia para la aplicación de estos principios es la Memoria de verificación del Programa de Doctorado, pues, como como proyecto, contiene la planificación y los elementos de entrada que los distintos órganos con responsabilidad en materia calidad han de considerar a la hora de gestionar el SGIC.

La aplicación de todo ello permite establecer el Sistema de Garantía de Calidad para los Programas de Doctorado como un SGIC común a todos los Programas y Escuelas de Doctorado de la Universidad de Vigo.

Este diseño del SGIC permitirá beneficiarse de sinergias comunes, tales como:

- Aumento de la eficacia y la eficiencia en la consecución de objetivos y metas (resultados del programa, investigación científica de calidad, formación, rendición de cuentas...)
- Simplificación y reducción de la documentación y de los registros de calidad
- Reducción de los recursos y tiempo ineficaz dedicado a la realización de los procesos definidos en los procedimientos de calidad
- Mejora de la percepción y de la involucración de los distintos grupos de interés (favoreciendo y fomentando así que todo el personal y todos los órganos de gestión trabajen bajo los mismos principios y documentos)

El diseño del SGIC así definido, así como la aplicación de la experiencia y buenas prácticas del SGIC existente en la Universidad de Vigo, confiere a sus Programas de Doctorado ventajas inmediatas, lo que favorece la aplicación de los mecanismos que permitan analizar su desarrollo y resultados, la resolución de los problemas y debilidades detectadas, y el asegurar su revisión y mejora continua (epígrafe 3.).

En el caso de Programas de Doctorado interuniversitarios, se establecerá un convenio entre las mismas de forma que se asegure

- La identificación del SGIC de la universidad de referencia, que será utilizado y aplicado por todas las universidades participantes en el marco del programa.
- Excepcionalmente, y cuando existan procesos de funcionamiento que no permitan realizarse bajo las directrices del SGIC de referencia en alguna de las universidades participantes, se definirá cuáles son los procedimientos que los suplen.

2.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y DE RESPONSABILIDADES DEL SGIC

ÓRGANOS, UNIDADES O PERSONA/S RESPONSABLES DE GESTIONAR, COORDINAR Y REALIZAR EL SEGUIMIENTO DEL SGIC

La responsabilidad del SGIC de los Programas de Doctorado recae fundamentalmente en 4 órganos de gestión:

- Comisión Académica del Programa de Doctorado
- Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado
- Comisión de Calidad de la Escuela de Doctorado
- Coordinador de Calidad de la Escuela de Doctorado

Comisión Académica del Programa de Doctorado

El R.D. 99/2011 establece que la Comisión Académica de cada Programa de Doctorado (CAPD) es la responsable de su definición, actualización, calidad y coordinación, así como del progreso de la investigación y de la formación y de la autorización de la presentación de tesis de cada doctorando del programa.

La estructura, composición, competencias y funcionamiento están establecidos en el *Reglamento de estudios de doctorado de la Universidad de Vigo* (aprobado en Consejo de Gobierno de 20/07/2012).

Específicamente, en materia de calidad, tiene como funciones, en el marco del SGIC:

- Es el órgano responsable de gestionar, coordinar y realizar el seguimiento del SGIC.
- En consecuencia, es responsable de velar por el cumplimiento y aplicación eficaz de la política y objetivos de calidad y, en coherencia, de los procedimientos de calidad establecidos en el SGIC.
- Garantizar la disponibilidad de información pertinente y relevante para los diferentes grupos de interés implicados en el sistema universitario.
- Garantizar la calidad de la formación ofrecida por el Programa de Doctorado. Para ello, la comisión habrá de analizar los resultados de los diferentes procedimientos que componen el SGIC y, a partir de ese análisis, elaborar las oportunas propuestas de actuación y de mejora, y llevar a cabo su seguimiento.
- Participar en aquellas actividades de gestión de calidad en el marco de la política y estrategia de calidad de la Escuela de Doctorado a la que se adscribe y/o de la Universidad de Vigo.

En el caso de Programas de Doctorado interuniversitarios, la CAPD será la que se establezca en el convenio de colaboración, según indica el *Reglamento de estudios de doctorado*.

Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado

El Real Decreto 99/2011 establece que las Escuelas de Doctorado contarán con un Comité de Dirección, que realizará las funciones relativas a la organización y gestión de las mismas.

En complemento de lo establecido en el Real Decreto 99/2011, su composición, normas de organización y funcionamiento se definirán en el marco del reglamento correspondiente.

El Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado es el órgano principal responsable del SGIC de los programas de doctorado, y se comprometerá a participar en el establecimiento del SGIC, y a su desarrollo, implantación, revisión y mejora.

En este sentido, asume las responsabilidades que en los diferentes documentos del SGIC se indican, estableciendo la propuesta de política y objetivos de calidad de la Escuela, en línea con las recomendaciones de la Comisión de Calidad y la política y/o estrategia en materia de calidad de la Universidad de Vigo. En particular

- Liderará el proceso de implantación y mejora del SGIC
- Designará un Coordinador de Calidad, para que lo represente en todo lo relativo al seguimiento del SGIC
- Propondrá la revisión de la composición y funciones de la Comisión de Calidad
- Promoverá e impulsará la aplicación del SGIC en los programas de doctorado

- Comunicará a todo su personal la importancia de satisfacer los requisitos de los grupos de interés, así como los legales y reglamentarios de aplicación a sus actividades
- Se comprometerá a llevar a cabo revisiones periódicas del SGIC y a asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para que se cumplan la política y los objetivos de Calidad.

Comisión de Calidad de la Escuela de Doctorado

La Escuela de Doctorado contará con una Comisión de Calidad de Doctorado.

Las normas de organización y funcionamiento se definirán en el marco del reglamento correspondiente. En el reglamento se detallará, por lo menos, el proceso de constitución de la Comisión, el método de renovación de sus miembros y el proceso a seguir para la toma de decisiones.

Tendrá como funciones principales, en materia de calidad y en el marco de los Programas de Doctorado:

- Proponer la Política y objetivos de calidad aplicables
- Proponer mejoras en aspectos organizativos y/o funcionales
- Reforzar acciones de comunicación, seguimiento y coordinación
- Planificar y/o proponer actividades formativas
- Promover y dinamizar las actuaciones globales en materia de calidad
- Mejorar la coordinación entre los eventuales programas de calidad relacionados con el SGIC
- Realizar el seguimiento de la eficacia de los procedimientos a través de los indicadores asociados a los mismos.
- Controlar la ejecución de las acciones correctivas y/o preventivas; las actuaciones derivadas de la revisión del sistema; las acciones de respuesta a las sugerencias, quejas y reclamaciones y, en general, cualquier proyecto o proceso que no tenga asignado específicamente un responsable para su seguimiento.
- Estudiar y, en su caso, aprobar la implantación de las propuestas de mejora del SGIC sugeridas por los diferentes colectivos de la Escuela.
- Ser informada por el Coordinador de Calidad de los resultados de los análisis de satisfacción y proponer criterios para la consideración de las propuestas de mejora que puedan derivarse de esos resultados.

Su composición atenderá a garantizar la participación de los agentes implicados en los programas de doctorado, esto es, representantes de:

- El Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado, de forma que el director de la Escuela sea su presidente, y otro miembro el secretario de la misma.
- Los programas de doctorado adscritos a la Escuela de Doctorado.
- Doctorandos
- Personal de apoyo (en su caso, Personal de Administración y Servicios vinculado con la gestión de los Programas de Doctorado, designado por la Gerencia).
- Otros agentes externos (organismos, entidades, centros o instituciones con actividades de I+D+i, designados por sus respectivos responsables)
- La designación de los miembros debe incluir la de sus respectivos suplentes.

El Coordinador de Calidad de la Escuela de Doctorado deberá formar parte de la Comisión de Calidad.

El Área con competencias en Calidad, aunque no formará parte como miembro permanente de la Comisión, podrá realizar tareas de apoyo y asesoramiento técnico para garantizar la coherencia con la política, la estrategia y/o los objetivos de calidad de la Universidad de Vigo.

Las normas de funcionamiento han de recoger la frecuencia de reuniones prevista (de carácter ordinario, extraordinario), así como los modos y medios de trabajo (presencialidad, videoconferencia,...) adaptados a las características de los programas.

En el caso de Programas de Doctorado interuniversitarios, la Comisión de Calidad podrá adaptarse a las características de los programas, según se establezca en el convenio de colaboración.

Coordinador de Calidad de la Escuela de Doctorado:

La Comisión de Calidad de la Escuela de Doctorado contará con un Coordinador de Calidad, designado por el Comité de Dirección de la Escuela.

La designación, funciones, competencias y autoridades del Coordinador de Calidad se definirán en el marco del reglamento correspondiente.

El Coordinador de Calidad es un agente dinamizador en materia de calidad en el marco de la Escuela de Doctorado, que tiene como misiones principales:

- Asegurar que se promueve la toma de conciencia de los requisitos de los grupos de interés en los distintos órganos de la Escuela de Doctorado (Comisión de Calidad, CAPD...).
- Garantizar la coordinación y armonización de criterios con respecto a las CAPD (particularmente, con los Coordinadores académicos)
- Asegurar de que se establecen, implantan y mantienen los procedimientos necesarios para el desarrollo del SGIC de los distintos programas.
- Informar a la Comisión sobre el desempeño del SGIC y de cualquier aspecto relevante y/o necesidad de mejora a tratar.

El Coordinador de Calidad es un interlocutor directo de la Escuela de Doctorado, en materia de calidad, con el Área con competencias en Calidad, necesaria para tratar aspectos técnicos transversales, de coordinación, o para cualquier aspecto que pueda tener un impacto en la mejora, en el marco del SGIC, de la Escuela de Doctorado y/o de sus programas.

En el caso de Programas de Doctorado interuniversitarios, el Coordinador de Calidad (u órgano equivalente) será el que se establezca en el convenio de colaboración

En complemento de estas funciones, todo el personal de la Escuela de Doctorado cuyas funciones tengan relación con los procedimientos del SGIC, estarán implicadas en la aplicación de la política y objetivos de calidad, siendo cada una de ellas responsable de la implantación en su campo de actividad específico.

3. MECANISMOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

El diseño del SGIC en vigor contempla mecanismos y procedimientos relacionados con los ítems que el Real Decreto 99/2011 establece.

La identificación de estos procedimientos, la descripción de su funcionamiento general, y las consideraciones que se deberán adaptar a las exigencias de los Programas de Doctorado se detallan a continuación.

En el caso de Programas de Doctorado interuniversitarios, los mecanismos y procedimientos aplicables serán los que se establezcan en el convenio de colaboración, según las condiciones descritas en el epígrafe 2.1, respecto de la identificación del SGIC de referencia.

Desarrollo y resultados del programa de doctorado

Los Programas de Doctorado contarán con mecanismos y procedimientos que aseguren el desarrollo y supervisión de los programas, esto es:

- los requisitos de acceso y criterios de admisión,
- la organización de la formación doctoral, incluyendo la organización con los estudiantes / doctorandos matriculados a tiempo parcial,
- la planificación de las actividades formativas y su desarrollo temporal y duración,
- la supervisión y seguimiento del doctorando,
- la adquisición de competencias de los doctorandos y
- la realización, evaluación y defensa de tesis doctorales en términos de una investigación de calidad.

Procedimientos que detallan estas actividades serán

- Procedimientos de *Gestión académica* Matriculación de estudiantes Tramitación de expedientes Expedición de títulos
- Procedimientos de *Planificación y desarrollo de las enseñanzas* Planificación y desarrollo de la enseñanza (formación doctoral) Promoción de los títulos (programas de doctorado) Orientación a los estudiantes (doctorandos)
- Procedimientos de *Gestión de programas formativos* (programas de doctorado)
- *Diseño, verificación y autorización de los títulos* Seguimiento y mejora de los títulos Suspensión y extinción de un título

Estos procedimientos deberán ser adaptados a la organización de actividades y a la estructura organizativa y de responsabilidades descrita en el epígrafe 2 y en la legislación y normativa vigente (epígrafe 1).

La satisfacción de los colectivos implicados (grupos de interés) es un aspecto esencial del diseño del SGIC.

Para identificar las necesidades y expectativas de los distintos grupos de interés y realizar el análisis de su satisfacción, se establecerán mecanismos y procedimientos para

- Determinar los métodos de recogida de información de los grupos de interés, que incluye especificaciones respecto de los aspectos metodológicos
- Aspectos a evaluar
- Herramientas de evaluación (cuestionario...)
- Responsables del proceso de evaluación
- Planificación temporal
- Método de medición y recursos necesarios
- Modo de presentación de resultados
- Actividades para el análisis y explotación de los resultados, así como la toma de decisiones para la mejora
- El seguimiento de las necesidades y expectativas (actuales y futuras) de los grupos de interés, que puede incluir la utilización de
- métodos cuantitativos (encuestas...)
- métodos cualitativos (técnicas cualitativas de análisis)
- Identificar los grupos de interés objeto de evaluación, como pueden ser
- Doctorandos
- Profesorado / personal investigador
- Responsables académicos
- Personal de administración y servicios
- Titulados
- Otros agentes externos

Procedimientos que detallan estas actividades y que tratan los mecanismos para la determinación de las acciones oportunas de mejora para el programa de doctorado serán

- Procedimientos de *Gestión de la calidad y mejora continua* Satisfacción de los grupos de interés Seguimiento y medición
- *Control de los registros*
- Procedimientos de *Gestión de programas formativos* (programas de doctorado) Diseño, verificación y autorización de los títulos (en aquellos aspectos que puedan dar lugar al diseño de los programas mejorados) Seguimiento y mejora de los títulos
- Procedimientos de *Información pública y rendición de cuentas*
- *Información pública y rendición de cuentas*

De forma complementaria, existen distintos mecanismos de participación con que cuentan los diferentes grupos de interés que deberían potenciar, favorecer y/o contribuir a incrementar la percepción con respecto a su nivel de satisfacción. Ejemplos de estos son:

- Participación en planes y programas institucionales (Plan estratégico, Planes operativos de gestión,...)
- Participación en órganos de representación (órganos de gobierno, comisiones,...)
- Participación en reuniones de distintos órganos (en distintos ámbitos y en distintos niveles jerárquicos) para tratar temas de interés

En esta línea, se considerará el procedimiento de *Gestión de quejas, sugerencias y felicitaciones*.

Estos procedimientos deberán ser adaptados a la organización de actividades y a la estructura organizativa y de responsabilidades descrita en el epígrafe 2 y en la legislación y normativa vigente (epígrafe 1).

Programas de movilidad

Los Programas de Doctorado contarán con mecanismos y procedimientos que aseguren el correcto de los programas de movilidad, esto es:

La CAPD se preocupa de la movilidad de sus doctorandos. Sus actividades relacionadas con la movilidad se gestionarán en colaboración con los órganos de la Universidad de Vigo que coordinan, de forma centralizada, los programas de movilidad.

En este sentido, existen mecanismos para la gestión de la movilidad tanto en de ámbito nacional como internacional, que se desarrollan según programas cuyas características y requisitos son públicos y están disponibles de forma centralizada, gestionados en el marco del Vicerrectorado con competencias en movilidad.

Se establecerán mecanismos y procedimientos que, en coordinación con los distintos órganos de la Escuela de Doctorado y de sus programas, incluirán

- Las actividades ligadas a la promoción de la movilidad, que incluyen aspectos ligados a
 - Fomento y la gestión de las relaciones externas
 - Planificación y desarrollo de las actividades de promoción, en función de las necesidades detectadas en los programas de doctorado
 - El establecimiento y/o revisión de los convenios con entidades, instituciones, organismos, empresas,...
 - La aprobación y puesta a disposición (difusión...) de los convenios establecidos (cuestionario...)
- Las actividades ligadas a la movilidad de los estudiantes propios y ajenos, de ser el caso
- Actividades de difusión e información que se realizan a nivel institucional, de la Escuela de Doctorado y de sus programas, en función de la distribución temporal de las distintas convocatorias
- El proceso de gestión de cada convocatoria (presentación de solicitudes, selección de estudiantes, publicación de listados de estudiantes admitidos, tramitación de la documentación correspondiente...)
- Las actividades ligadas a las estancias y/o prácticas de los estudiantes
- Las actividades de medición, análisis y mejora asociadas a la movilidad. La información generada por los resultados de los programas dará lugar
- La difusión de los resultados de movilidad
- El análisis y evaluación de los programas y de su funcionamiento
- La toma de acciones para la mejora (en las relaciones externas, respecto de los convenios, programas de doctorado, actividades de movilidad...)

Procedimientos que detallan estas actividades serán

- Procedimientos de *Planificación y desarrollo de la enseñanza* *Gestión de la movilidad*
- Procedimientos de *Gestión de la calidad y mejora continua* *Satisfacción de los grupos de interés*
- Procedimientos de *Gestión de programas formativos* (programas de doctorado) *Diseño, verificación y autorización de los títulos* *Seguimiento y mejora de los títulos*
- Procedimientos de *Información pública y rendición de cuentas* *Información pública y rendición de cuentas*

Transparencia y rendición de cuentas

El SGIC contará con mecanismos y procedimientos que aseguren la transparencia y rendición de cuentas a los agentes interesados en los Programas de Doctorado.

Estos mecanismos y procedimientos funcionan en distintos ámbitos de la Universidad de Vigo y definen aspectos como:

- La publicación de información pertinente y relevante relacionada con los programas de doctorado para los diferentes grupos de interés implicados en el sistema universitario, que se gestionará, en función de los contenidos, en los distintos niveles de la Universidad (institucional, Escuelas de Doctorado, Comisiones Académicas)
- Los mecanismos para garantizar la actualización de esta información
- La información relativa a aspectos académicos relacionados con los programas de doctorado
- Memoria de verificación
- Perfil de ingreso
- ...
- Los informes institucionales en relación con procesos de satisfacción de los grupos de interés (encuestas de evaluación docente, de satisfacción de las titulaciones,...), con los resultados de los indicadores en académicos y en materia de calidad,
- Otros informes institucionales de los distintos órganos de gobierno en materia de resultados de la Universidad de Vigo

Esta información está disponible y su accesibilidad se gestiona teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de los distintos grupos de interés, así como la sociedad en general.

Procedimientos que detallan estas actividades serán

- Procedimientos de *Gestión de la calidad y mejora continua* *Seguimiento y medición* *Satisfacción de los grupos de interés*
- Gestión de quejas, sugerencias y felicitaciones.
- Procedimientos de *Gestión de programas formativos* (programas de doctorado) *Seguimiento y mejora de los títulos*
- Procedimientos de *Información pública y rendición de cuentas* *Información pública y rendición de cuentas*

Programas interuniversitarios de doctorado

En el caso de programas en que participen más de una universidad, el SGIC contará con mecanismos y procedimientos que aseguren la coordinación entre las universidades participantes.

Estos mecanismos y procedimientos están descritos en los distintos epígrafes anteriores, en términos de

- Legislación aplicable (epígrafe 1.), y según se especifica en el desarrollo del Reglamento de estudios de doctorado de la Universidad de Vigo
- Fundamentos del SGIC (epígrafe 2.1.) y Estructura organizativa y de responsabilidades del SGI (epígrafe 2.2.), y
- Mecanismos y procedimientos para la revisión, mejora y resultados del programa (epígrafe 3.).

En esta línea, se considerarán los procedimientos de

- Procedimientos de *Gestión de la calidad y mejora continua* *Gestión documental*

- Procedimientos de *Información pública y rendición de cuentas*

Tasas de éxito estimadas:

A cinco años: 30%

A cuatro años: 40%

A tres años: 10%

Se proponen estas tasas como objetivo considerando el alto porcentaje de estudiantes actuales que en realidad realizan las tareas de su tesis doctoral a tiempo parcial. En el pasado hemos tenido altas tasas de graduación, pero el tiempo medio para la realización de la tesis ha sido demasiado elevado si lo comparamos con la propuesta explícita del Real Decreto, que asumimos en su totalidad.

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
80	10
TASA DE EFICIENCIA %	
80	
TASA	VALOR %
No existen datos	

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

Tasa de graduación: 80% para los alumnos a tiempo completo, 40% para los alumnos a tiempo parcial. Basándonos en la experiencia acumulada, tanto en el programa de doctorado original (con mención de calidad) como en el que ahora se pretende actualizar (con mención hacia la excelencia), casi la totalidad de los alumnos que disfrutan de un contrato que les permite disponer de todo su tiempo en un laboratorio que posee la calidad suficiente, realizan su tesis doctoral. No aspiramos al 100% porque en algún caso puede haber un retraso que haga que la tesis se lea pero en un año posterior al inicialmente previsto. En nuestra experiencia, la mitad de los alumnos a tiempo parcial son incapaces de terminar su tesis doctoral en plazo.

Tasa de abandono: 10%. Considerando que la mayor parte de los doctorandos que siguen un programa con mención de calidad lo harán en la modalidad a tiempo completo, en laboratorios bien dotados y financiados, y bajo la dirección de doctores expertos, con probada eficacia, se espera mantener la tasa de abandono por debajo del 10%

Tasa de eficiencia: 80%. Por lo antedicho, se espera que la mayor parte de doctorandos finalicen su período de investigación con la presentación y defensa de una tesis doctoral inédita que incluya varios artículos publicados.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

Por un lado, el programa realizará una encuesta anual entre los egresados mediante web autenticada anónima durante 10 años tras la lectura de la tesis. Por otro lado, se aprovecharán las encuestas realizadas por el Vicerrectorado competente de la Universidad de Vigo mediante el sistema de seguimiento de egresados general. Este Servicio facilita anualmente a la Comisión Académica del Programa de Doctorado los datos relativos a los tres años siguientes a la lectura de la tesis doctoral, incluyendo un estudio de su situación laboral, satisfacción con los estudios cursados, becas o contratos obtenidos. La información será estudiada por la Comisión del Sistema de Garantía de Calidad para extraer las oportunas conclusiones y emprender las acciones de mejora que resulten apropiadas

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

TASA DE ÉXITO (3 AÑOS)%	TASA DE ÉXITO (4 AÑOS)%
10	30
TASA	VALOR %
No existen datos	

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

Tasas de éxito estimadas:

A cinco años: 30%

A cuatro años: 40%

A tres años: 10%

Se proponen estas tasas como objetivo considerando el alto porcentaje de estudiantes actuales que en realidad realizan las tareas de su tesis doctoral a tiempo parcial. En el pasado hemos tenido altas tasas de graduación, pero el tiempo medio para la realización de la tesis ha sido demasiado elevado si lo comparamos con la propuesta explícita del Real Decreto, que asumimos en su totalidad

Hasta ahora las tasas de éxito a 3 años son muy bajas, menor del 10%. Las tasas de éxito a 4 años suben a una media de 24%. Esto hace pensar que será preciso hacer algunos cambios en el programa (se han intentado explicar en esta memoria) para acelerar la finalización de las tesis

Sin embargo, cabe resaltar lo indicado en el informe ANECA que dio como resultado la aprobación de la mención hacia la excelencia para el programa, y que la producción científica de las tesis leídas está muy por encima de la media por lo que hemos obtenido 100 puntos en ese campo. También son muy elevadas las puntuaciones en la calidad de los *curricula* de los investigadores, el número de estancias fuera con financiación competitiva y la ratio tesis leídas / investigadores involucrados en el programa.

Dado que la presente propuesta constituye una continuación del programa de doctorado del mismo nombre regulado por el RD 1393/2007 y ha conseguido la Mención hacia la excelencia, ha parecido de interés hacer constar aquí algunos de los resultados y la evaluación obtenida en la convocatoria 2010:

PROGRAMA DE MENCIÓN HACIA LA EXCELENCIA A PROGRAMAS DE DOCTORADO

· SOLICITANTE DE LA MENCIÓN HACIA LA EXCELENCIA:

- UNIVERSIDAD: Universidad de Vigo

- PROGRAMA: PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN ECOSISTEMAS

TERRESTRES, USO SOSTENIBLE E IMPLICACIONES AMBIENTALES

· REFERENCIA: 2011-00248

· VALORACIÓN GLOBAL PONDERADA: 86

· RESULTADO: Favorable

a) Historial Investigador de los profesores e investigadores que han dirigido tesis doctorales leídas en el programa en los últimos seis años (2004-2009).

El historial investigador medio de los 15 profesores e investigadores que han dirigido tesis doctorales leídas en el programa de doctorado en los últimos 6 años se considera excelente, de acuerdo al valor de referencia del campo científico-técnico.

Puntuación de 0 a 100: 93

b) Rendimiento en tesis doctorales defendidas del programa de doctorado en los últimos seis años (2004-2009).

El número de tesis doctorales defendidas por estudiantes matriculados en el programa y dirigidas por los profesores e investigadores que han dirigido tesis en el programa de doctorado en los últimos seis años, en relación, por un lado, con el número total de profesores e investigadores que han dirigido tesis doctorales leídas en el programa en dicho periodo (15), y por otro, con el número de estudiantes que tienen inscrita la tesis doctoral (23) y la financiación global obtenida se considera notable de acuerdo al valor de referencia del campo científico-técnico.

Puntuación de 0 a 100: 76

c) Rendimiento científico de las tesis doctorales defendidas en el programa de doctorado en los últimos seis años (2004-2009).

De las 13 tesis doctorales defendidas en el programa de doctorado en los últimos seis años, se han derivado unas publicaciones que se consideran excelente, de acuerdo con el valor de referencia del campo científico-técnico.

Puntuación de 0 a 100: 100

d) Movilidad de estudiantes durante la realización de la tesis doctoral en los últimos seis años (2004-2009).

La relación entre:

El número de estudiantes que han realizado una estancia en el extranjero durante la realización de su tesis doctoral (9) y el número total de estudiantes que tienen inscrita su tesis doctorales en el programa (23), todo ello referido a los últimos seis años.

El número de estudiantes que han participado en un programa de movilidad con convocatoria competitiva (9) en relación al número total de estudiantes que han realizado una estancia en el extranjero (9).

La duración media de la estancia (43) del conjunto de todos los estudiantes que tienen inscrita su tesis doctoral en los últimos seis años.

Todo ello se considera excelente, de acuerdo con el valor de referencia del campo científico-técnico.

Puntuación de 0 a 100: 93

e) Empleabilidad de los doctorandos en los tres años posteriores a la lectura de la tesis.

En los últimos cinco años los doctores han conseguido empleo (contratos de investigación, contratos post-doctorales o becas) en un 100%, si bien dos de los contratos fueron de un año y en la actualidad están sin empleo.

Además, parece recomendable hacer constar los resultados obtenidos de las tesis de los últimos cinco años:

Tesis leídas: 13

Tesis con Mención Europea/Internacional: 3

Artículos derivados de las tesis leídas en el primer tercil del JCR: 38

Artículos derivados de las tesis leídas en el segundo tercil del JCR: 18

Artículos derivados de las tesis leídas en el último tercil del JCR: 16

Capítulos de libros internacionales: 28

Comunicaciones orales en congresos internacionales: 40

Comunicaciones en forma de póster en congresos internacionales: 17

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
36023985M	Manuel Joaquín	Reigosa	Roger
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Facultad de Biología, Campus Universitario	36310	Pontevedra	Vigo
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vic.tce@uvigo.es	986813442	986813818	Coordinador
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
33252602F	Salustiano	Mato	De la Iglesia
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Edificio Rectorado, 3ª Planta Campus Lagoas - Marcosende	36310	Pontevedra	Vigo
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vic.tce@uvigo.es	986813442	986813818	Rector
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
36023985M	Manuel Joaquín	Reigosa	Roger
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Facultad de Biología, Campus Universitario	36310	Pontevedra	Vigo

EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vic.tce@uvigo.es	986813442	986813818	Coordinador

ANEXOS : APARTADO 1.4

Nombre : CONVENIOS.pdf

HASH SHA1 : Ij7Y8M+Q2plr23Lf5eFLYXnL5nA=

Código CSV : 104297731718222025148343

CONVENIOS.pdf

ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre : 6_Líneas y Equipos de Investigación.pdf

HASH SHA1 : kX6YFCGegSs9D+34P3H+XeYvIc4=

Código CSV : 104159706447954688219684

6_Líneas y Equipos de Investigación.pdf

