

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 Alcalá	Escuela de Doctorado de la Universidad de Alcalá	28053526	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctor	Ecología, Biodiversidad y Cambio Global		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Ecología, Biodiversidad y Cambio Global por la Universidad de Alcalá			
NIVEL MECES			
4			
CONJUNTO	CONVENIO		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Maria Teresa Iruela Devesa	Técnica Gestión		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	02243368V		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Marisol Morales Ladrón	Vicerrectora de Gestión de la Calidad		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	52110092G		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Pedro Villar Salvador	Profesor Titular		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	22695258P		
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 Cisneros. Plaza San Diego, sn	28801	Alcalá de Henares	600000000
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
marisol.morales@uah.es	Madrid		918854046



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: Madrid, AM 28 de septiembre de 2019
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctor	Programa de Doctorado en Ecología, Biodiversidad y Cambio Global por la Universidad de Alcalá	No		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Ciencias de la vida		Ciencias del medio ambiente		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Fundación para el Conocimiento Madrimasd		Universidad de Alcalá		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p>El principal objetivo del nuevo programa de doctorado en Ecología, Biodiversidad y Cambio Global es formar investigadores especializados en el estudio de la biosfera, con énfasis en los efectos de los principales motores del Cambio Global.</p> <p>El Cambio Global hace referencia a los cambios en el funcionamiento de los ecosistemas debido a la acción del humano. Estas acciones son principalmente debidas a la modificación del clima, la contaminación, la destrucción y transformación de hábitats, la transformación del uso del suelo, la pérdida de biodiversidad, y la introducción de organismos invasores, sobreexplotación de recursos naturales y la creciente urbanización. En respuesta a los problemas ambientales del Cambio Global se han desarrollado en los últimos 40 años disciplinas científicas como la Restauración de Ecosistemas y la Biología de la Conservación que abordan estrategias de mitigación y restauración de los impactos del Cambio Global desde el conocimiento ecológico.</p> <p>La denominación del programa refleja los principales temas objeto de interés, es decir, comprender los procesos ecológicos y evolutivos fundamentales que determinan la biodiversidad, pero también la conservación y gestión de la biodiversidad y la restauración de ecosistemas en un contexto de cambio global.</p> <p>La principal motivación para plantear este nuevo programa de doctorado es reemplazar al vigente programa de doctorado interuniversitario en Ecología, Conservación y Restauración de Ecosistemas (D413). Este programa está coordinado por la Universidad de Alcalá (UAH) desde 2007, siendo los demás socios las universidades Complutense de Madrid, Politécnica de Madrid y la Rey Juan Carlos. En una primera etapa, este programa de doctorado estuvo ligado (debido a la normativa vigente entonces) al "Máster Oficial en Restauración de Ecosistemas" (ver: http://www2.uah.es/master_rest_eco/inicio.html), en ambos casos como iniciativas interuniversitarias en las que se implicaron las universidades mencionadas previamente. En 2013, ante el cambio de la normativa, se aprobó una nueva verificación del programa. Está previsto que el actual programa se extinga en marzo de 2021 ya que las universidades participantes han manifestado su voluntad de extinguirlo. Esta decisión se basa en la complejidad de su gestión, que supera las ventajas que motivaron la creación de un programa de doctorado interuniversitario en su momento. Por tanto, la decisión no tiene que ver con la calidad o su posible incapacidad para atraer a estudiantes, que es en este momento muy alta</p> <p><u>Antecedentes</u></p> <p>El programa de doctorado que se propone tiene también como antecedente el antiguo programa de doctorado en Cambio Global y Desarrollo Sostenible de la UAH (D249), creado a finales de los 90, y que contó con sucesivas menciones de calidad de la Comunidad de Madrid y del Ministerio de Educación (MCD2003-00187).</p> <p>El nuevo programa de doctorado está dirigido principalmente a estudiantes de máster que han cursado estudios de Biología, Ciencias e Ingenierías Ambientales, Ingeniería Forestal y Agronómica y otras titulaciones afines. En general, los aspirantes deben tener formación básica en ciencias naturales, principalmente en ecología, botánica y zoología, y una cierta especialización en temáticas como la biología de la conservación, la gestión de recursos naturales y la ecología de la restauración de ecosistemas. Así, el nuevo programa mantendrá una estrecha vinculación con el Máster Universitario en Restauración de Ecosistemas (https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/masteres_universitarios/oferta#cod_estudio=M139, o bien http://www3.uah.es/master_rest_eco/) coordinado por la UAH, tal como viene sucediendo desde 2007. Una parte de su alumnado, que tiene inquietud en continuar su carrera profesional en la investigación sobre la restauración y conservación de ecosistemas, se matricula en el actual programa de doctorado. El nuevo programa también se beneficiará del reconocimiento que tiene el actual programa de doctorado entre los estudiantes iberoamericanos. También prevemos que algunos estudiantes del Máster en Investigación en Ciencias, interesados en una formación científica más aplicada relacionada con el medio natural, puedan matricularse en el nuevo programa de doctorado.</p> <p>El personal docente e investigador (PDI) de la UAH que participará en el nuevo programa de doctorado será en gran medida el mismo que está adscrito al actual programa en Ecología, Conservación y Restauración de Ecosiste-</p>



mas (ver [página web](#) del actual programa). La mayoría pertenece al Área de Ecología, pero también incorpora PDI de otras áreas del Departamento de Ciencias de la Vida ya vinculado al actual programa de doctorado, y nuevas incorporaciones. También incorporará PDI de las áreas de Matemáticas y de Microbiología. El plantel de PDI reúne un elevado número de sexenios y presenta una actividad científica dinámica. En síntesis, el perfil científico del PDI implicado en el programa cubre la mayor parte del espectro de conocimiento correspondiente a las líneas de investigación definidas (ver Apartado 6 de esta Memoria).

Interés científico y demanda social

En los últimos 150 años la vida en la Tierra se ha visto sometida a cambios a una velocidad e intensidad sin precedentes debido a la actividad humana. Estos cambios se han acelerado en los últimos 70 años, en los que la población humana se triplica, comprometiendo el futuro de las sociedades debido al impacto sobre los servicios que los ecosistemas proporcionan a la humanidad. El interés investigador del programa se basa en la demanda social por conocer cómo gestionar los ecosistemas afectados por los principales motores del Cambio Global mencionados previamente. Dicho conocimiento es fundamental para mitigar los impactos negativos, restaurar los ecosistemas y generar una economía basada en el uso sostenible de los recursos naturales. El siglo XXI ha sido declarado por la ONU como siglo de la sostenibilidad, en el que las sociedades humanas adecuar su crecimiento a la capacidad de la biosfera para sustentar condiciones de vida dignas.

El interés científico de los problemas ambientales y sociales derivados del cambio global se evidencia por el gran número de trabajos publicados en revistas científicas. Utilizando la *Web of Science* y usando las palabras *Global AND Change AND Ecology AND Biodiversity*, se evidencia que el número de publicaciones ha pasado de 177 en el periodo 1990-1995 a 755 en 2001-2005 y a 4825 en el periodo 2011-2015.

Otra prueba de la importancia científica y social que puede desempeñar el programa de doctorado es que la ONU ha declarado el periodo 2021-2030 como la década para la restauración de ecosistemas. Con esta declaración se desea dar apoyo a iniciativas, compromisos y sinergias destinadas a promover y divulgar los proyectos de restauración de ecosistemas, y a coordinar a los actores implicados. Es importante recordar que **apenas existen estudios universitarios a nivel mundial que oferten la restauración de ecosistemas.**

Finalmente, la oferta de becas y contratos postdoctorales que se reciben por parte de las sociedades científicas sobre temas ambientales relacionados con el cambio global es elevada. Por ello, consideramos que existe un nicho importante de trabajo y demanda social por investigadores y tecnólogos altamente cualificados para el desarrollo de proyectos y la creación de soluciones a los problemas ambientales con base científica.

Estimamos que el número de estudiantes que serán **admitidos anualmente en el programa será un máximo de 8 estudiantes a tiempo completo y 1 a tiempo parcial**

Los actuales programas de doctorado impartidos en la UAH guardan una relación muy periférica con el propuesto y apenas solapan con él. Se han identificado los siguientes:

- Evolución humana, paleoecología del Cuaternario y técnicas geofísicas aplicadas en la investigación

(5601199). Su foco es la formación de investigadores en aspectos sobre la evolución de homínidos. El solapamiento con el programa propuesto es bajo ya que las líneas de trabajo en evolución se centrarán sobretodo en la evolución de otros organismos.

- Ciencias forenses (5601251). Una parte de la investigación forense se basa en la sucesión de invertebrados que aparecen en los cadáveres, un aspecto muy concreto que no debe generar competencia con el programa propuesto.

- Biología funcional y biotecnología (5600303). Su foco principal son los procesos moleculares y genéticos de plantas y microorganismos. Este nivel de organización queda por debajo de los niveles de organización en los que se centrará el nuevo programa de doctorado (individuos, poblaciones, comunidades y sistemas). Puede haber una pequeña coincidencia en temas de ecofisiología de plantas y microorganismos.

- Ciencias (5600526). Programa muy generalista de las ciencias químicas, geológicas y naturales, y no aborda los aspectos aplicados relacionados con el Cambio Global.

Programas de doctorado similares en la Comunidad de Madrid

Con una temática claramente similar, solo hemos identificado en universidades públicas los siguientes:

- Ecología (impartido entre la U. Complutense de Madrid y la U. Autónoma de Madrid)
- Conservación de Recursos Naturales (U. Rey Juan Carlos)

Programas de doctorado similares en el resto de España



Algunos ejemplos son:

- Biodiversidad y Biología Evolutiva (U. de Valencia)
- Biodiversidad y Conservación (U. de La Laguna)
- Biodiversidad y Conservación del Medio Natural (U. de Santiago)
- Biodiversidad y Gestión Ambiental (U. Murcia)
- Biología y conservación de la Biodiversidad (U. Salamanca)
- Cambio Global** (U. Internacional Menéndez Pelayo)
- Ecología Funcional y Aplicada (U. León)
- Ecología Terrestre (U. Autónoma de Barcelona)
- Ecología, Ciencias Ambientales y Fisiología Vegetal (U. Barcelona)
- Oceanografía y Cambio Global** (U. Las Palmas de Gran Canaria)
- Recursos Naturales y Medio Ambiente (U. Politécnica de Cataluña)

Como se puede observar solo dos de los listados incluyen el **Cambio Global** en su título.

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
029	Universidad de Alcalá

1.3. Universidad de Alcalá

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS

CÓDIGO	CENTRO
28053526	Escuela de Doctorado de la Universidad de Alcalá

1.3.2. Escuela de Doctorado de la Universidad de Alcalá

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS

PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN
4	9

NORMAS DE PERMANENCIA

http://escuela-doctorado.uah.es/escuela/documentos/normas_permanencia_programas_doctorado.pdf

LENGUAS DEL PROGRAMA

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

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO

CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT



8	Universidad Complutense de Madrid	Docencia en master interuniversitario compartido, coordinado por profesores del programa de doctorado	Público
6	Universitat Autònoma de Barcelona	Prácticas externas posgrado	Público
4	Università degli Studi di Torino, Italia	Movilidad de estudiantes y profesores de enseñanza superior en el marco de Erasmus+	Público
13	Universidad Rey Juan Carlos	Docencia en master interuniversitario compartido, coordinado por profesores del programa de doctorado	Público
11	Consejo Superior de Investigaciones científicas (CSIC)	Realización de actividades prácticas en el marco de las actividades de investigación de los doctorando, realización de tesis doctorales, participación de miembros del CSIC en programas de doctorado	Público
5	Sociedad Española de Ornitología	Colaboración para la formación en prácticas en proyectos de la SEO, formación posgrado.	Privado
10	Universidad Politécnica de Madrid	Docencia en master interuniversitario compartido, coordinado por profesores del programa de doctorado	Público
12	Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF)	Prácticas académicas externas de investigación	Público
3	Universidad de Concepción-EULA, Chile.	Investigación en común, formación de estudiantes, movilidad de profesores y alumnos.	Público

CONVENIOS DE COLABORACIÓN

Ver anexos. Apartado 2

OTRAS COLABORACIONES

El PDI que formarán parte del programa de doctorado mantiene amplias colaboraciones con centros/organismos internacionales y españoles (Tabla 1). La mayor parte de las relaciones se establecen por medio de proyectos comunes obtenidos en convocatorias públicas competitivas. Otras están mediadas por contratos de investigación de tipo LOU 86. Una parte importante de relaciones también son trabajos de investigación en los que se comparten objetivos y medios materiales, pero no existe un proyecto común. Finalmente, existen relaciones mediadas por convenios de colaboración.

Una parte importante de los convenios (ver convenios anexados a esta Memoria) son acuerdos de colaboración para el desarrollo de prácticas externas, docencia de posgrado compartida e intercambio de estudiantes y profesores cuya duración es de más de 1 año y prorrogable, en la mayoría de los casos, de forma tácitamente. Otros convenios son de investigación y algunos son contratos

Además de los organismos con convenios y mostrados en la Tabla 1, existen otros organismos y entidades con los que la UAH, por medio del Master Interuniversitario en Restauración de Ecosistemas, mantiene más de 100 convenios para la realización de prácticas externas. Dichos convenios pueden ser usados para realizar estancias de investigación en empresas o instituciones. La relación de empresas/organismos/entidades con las que se mantienen dichos convenios se puede consultar en la siguiente página web: http://www3.uah.es/master_rest_eco/instituciones.html.

Tabla 1. Relación de entidades/organismos con las que el equipo de profesores e investigadores mantienen relaciones de investigación y docencia

Institución	Objeto de la colaboración	Intensidad	Forma de relación
<i>Centros internacionales</i>			
Universidad de Concepción-EULA, Chile.	Investigación en común, formación de estudiantes, movilidad de profesores y alumnos.	Baja	Convenio (ver anexo)
Università degli Studi di Torino, Italia	Movilidad de estudiantes y profesores de enseñanza superior	Media	Convenio Programa Erasmus+ (ver anexo)
Dep. of Forestry & Natural Resources, Purdue University (USA),	Proyectos de investigación compartidos, estancia de estudiantes de doctorado en USA, codirección de tesis	Alta	Informal



Department of Zoology, University of Oxford, Reino Unido	Proyectos y trabajos de investigación compartidos, codirección de tesis	Alta	Informal
Universidad de Oslo, Noruega	Proyecto de investigación compartido	Media	Informal
College of Agriculture, Polytechnic Institute of Coimbra, Portugal	Proyecto de investigación compartido	Alta	Informal
Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of California, U.S.A.	Proyecto de investigación compartido	Baja	Informal
Universidad de Helsinki, Finlandia	Proyecto de investigación compartido	Alta	Informal
Museum für Naturkunde de Berlin, Alemania	Proyectos y trabajos de investigación compartidos	Alta	Informal
Departamento de Agriculture & Agri-food del Gobierno de Canadá	Trabajos de investigación compartidos	Media	Informal
School of Natural Sciences. University of Stirling, Reino Unido	Proyectos y trabajos de investigación compartidos, estancia de estudiantes en Reino Unido, codirección de tesis	Alta	Informal
School of Geography Queen Mary University of London, Reino Unido	Trabajos de investigación compartidos	Media	Informal
University of Bourdeaux, Francia	Proyecto de investigación compartidos	Baja	Informal
Imperial College London, Reino Unido	Proyectos y trabajos de investigación compartidos, codirección de tesis	Alta	Informal
Marwell Conservation, Southampton, Reino Unido	Proyecto de investigación compartido	Alta	Informal
Swedish University of Agricultural Sciences, (Umea, Sweden)	Proyecto y trabajos de investigación compartidos, co-supervisión de investigador postdoctoral	Alta	Informal
Ecologie Marine et Biodiversité del Institut Pytheas, Aix-Marseille Université, Francia	Proyecto y trabajos de investigación compartidos	Alta	Informal
Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C CONACYT México.	Proyectos de investigación compartidos	Media	Informal
Evolutionary Studies Institute, University of the Witwatersrand, Rep. Sudáfrica	Trabajos de investigación conjuntos	Alta	Informal
Department of Anthropology of the Binghamton University, USA	Trabajos de investigación conjuntos	Alta	Informal
Facultad de Ciencias de la Universidad de Gabés, Túnez.	Proyecto y trabajos de investigación compartido, estancia investigadores en España	Alta	Informal
Behavioural Ecology and Wildlife Management, la Université de Bourgogne, Francia	Proyectos de investigación compartidos	Media	Informal
<i>Centros españoles</i>			
Sociedad Española de Ornitología	Colaboración para la formación en prácticas en proyectos de la SEO, formación posgrado.	Media	Convenio (ver anexo)
Universitat Autònoma de Barcelona	Prácticas externas posgrado	Bajo	Convenio (ver anexo)
Univ. Complutense de Madrid	Docencia en master interuniversitario compartido, proyectos y trabajos de investigación compartidos	Alta	Convenio Master Restauración de Ecosistemas (MURE) (ver anexo)
Univ. Rey Juan Carlos	Docencia posgrado en master interuniversitario, proyectos y trabajos de investigación compartidos	Alta	Convenio MURE (ver anexo)



Univ. Politécnica de Madrid	Docencia posgrado en master interuniversitario, proyectos y trabajos de investigación compartidos	Alta	Convenio MURE (ver anexo)
Consejo Superior de Investigaciones científicas (CSIC)	Realización de actividades prácticas en el marco de las actividades de investigación de los doctorando, realización de tesis doctorales, participación de miembros del CSIC en programas de doctorado	Alta	Convenio (ver anexo)
Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF)	Prácticas académicas externas de investigación, Trabajos de Fin de Máster, trabajos de investigación conjuntos	Media	Convenio (ver anexo)
Fundación Internacional para la Restauración de Ecosistemas	Asesoramiento y proyectos de investigación compartidos sobre restauración de ecosistemas, prácticas en empresa	Alta	Contrato de investigación LOU 86
Empresa Allergy Therapeutics Ibérica S.L.	Asesoramiento y proyectos de I+D		Contrato de investigación LOU 86
Centro Nacional de Recursos Genéticos Forestales, (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)	Trabajos y proyectos de investigación y Trabajos de Fin de Máster compartidos	Alta	Informal
Univ. Autónoma de Madrid	Trabajos y proyectos de investigación	Alta	Informal
Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Córdoba	Proyectos de investigación compartidos	Alta	Informal
Department of Integrative Ecology, Estación Biológica de Doñana (CSIC)	Trabajos y proyectos de investigación compartidos	Alta	Informal
Centro de Investigaciones sobre Desertificación, CSIC-Univ. Valencia	Trabajos y proyectos de investigación compartidos	Alta	Informal
Departamento de Ecología, Universidad de Granada	Trabajos y proyectos de investigación compartidos	Alta	Informal
Museo de Ciencias Naturales (CSIC)	Trabajos y proyectos de investigación	Alta	Informal

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

CF01 - No se contemplan

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES



3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

La página web de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Alcalá (UAH) pone a disposición de todos los interesados información detallada sobre los requisitos de acceso, criterios de admisión e información general sobre los trámites, becas y ayudas para acceder a todos los programas de doctorado (http://escuela-doctorado.uah.es/futuros_doctorados/acceso.asp). En la página web también se detallan los aspectos específicos de cada programa de doctorado, incluyendo su perfil de acceso. La página web se actualiza continuamente generando un portal con información muy completa, accesible y actualizada.

Las trámites administrativos de los estudiantes se pueden hacer *online* desde la página de la Escuela de Doctorado o bien presencialmente de lunes a viernes de 9 a 14h en su sede del Colegio de León - C/ Libreros, 21 - 28801 Alcalá de Henares, Madrid. También se puede recabar información general en el teléfono +34 91 885 68 75 y en los correos electrónicos tesisdoctorales@uah.es y escuela.doctorado@uah.es.

La Escuela de Doctorado edita diferentes documentos informativos para publicitar los programas de doctorado que oferta. Cada año se editan seis carteles tamaño A3, uno con el conjunto de la oferta de la Escuela y uno por cada una de las cinco ramas de conocimiento. Además, junto con la Escuela de Posgrado, se edita un díptico por rama de conocimiento con los estudios de Máster y Doctorado de la UAH. Estos folletos son los utilizados para publicitar los programas de doctorado. Desde la Escuela de Doctorado se envían al Centro de Información de la Universidad, a los Departamentos, a los Coordinadores de los Programas de Doctorado, a Decanatos y Direcciones de Escuela, al Servicio de Relaciones Internacionales, a la Biblioteca, al Consejo de Estudiantes y a la Asociación de Antiguos Estudiantes para su divulgación.

Estos documentos se utilizan también en las ferias o jornadas en las que participa la Escuela de Doctorado. De manera general, la Escuela asiste al Foro de Postgrado, que se celebra en Ifema Feria de Madrid desde 2015, y a las Jornadas de Universidad Abierta-Open Day de la Universidad de Alcalá.

Perfil de ingreso en el programa de doctorado de Ecología, biodiversidad y Cambio Global

Está dirigido principalmente a estudiantes de máster que han cursado estudios de **Biología, Ciencias e Ingenierías Ambientales, Ingeniería Forestal y Agronómica y otras titulaciones afines**. En general, los aspirantes deben tener formación básica en ciencias naturales, principalmente en ecología, botánica y zoología, y una cierta especialización en temáticas como la biología de la conservación, la gestión de recursos naturales y la ecología de la restauración de ecosistemas.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

La **Comisión Académica** del nuevo programa será la encargada de decidir si el solicitante se ajusta al perfil de acceso recomendado y cumple con los requisitos de admisión específicos del programa de doctorado. La Comisión académica estará formada por **doctores, miembros** del Personal Docente e Investigador adscrito al programa de doctorado. De acuerdo con el Reglamento interno de la Escuela de Doctorado de la UAH (http://escuela-doctorado.uah.es/escuela/documentos/reglamento_regimen_interno_escuela_doctorado.pdf), la Comisión Académica estará formada por cuatro miembros. El Coordinador de dicha comisión será designado por el Rector de la UAH. La persona que actúe de coordinador deberá ser un investigador relevante que haya dirigido al menos dos tesis doctorales y tenga al menos dos periodos de actividad investigadora (sexenios). La designación de los restantes miembros de la Comisión Académica será realizada por el Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado, a propuesta del Coordinador del Programa. Cada uno de estos miembros será un representante de las tres líneas de investigación establecidos en el programa de doctorado (ver apartado 6.1 de esta Memoria). Los miembros de la Comisión deberán haber dirigido al menos una tesis doctoral y dispongan de al menos un periodo de actividad investigadora.

Los **criterios de admisión específicos** del programa de doctorado **Ecología, Biodiversidad y Cambio Global** son:

Criterio 1. Expediente académico (hasta 70 puntos). La puntuación resultará de multiplicar la media en base 10 por 7.

- La nota media del expediente académico se calculará teniendo en cuenta la totalidad de los estudios realizados para completar los requisitos para el acceso a las enseñanzas de doctorado, incluidos todos los créditos o asignaturas superados, no solo los requeridos. Se calcularán separadamente la nota media en el Grado o titulación equivalente (X1) y la nota media del Máster (X2), ambas con dos decimales. En cada caso se multiplicará el número de créditos de cada asignatura por la calificación obtenida, y posteriormente la suma de los productos de todas las asignaturas se dividirá por la suma total de los créditos. La nota media final (con dos decimales) se obtendrá como la media ponderada por el número de créditos entre la nota media obtenida en el grado y la nota media obtenida en el máster: $[(X1 \times G) + (X2 \times M)] / (G+M)$, donde G y M son el número de créditos realizados en el Grado y Master, respectivamente
- Para los estudiantes que no hayan realizado estudios de máster, pero sí cursos de doctorado en programas en extinción regulados por el Real Decreto 778/98 de 30 de abril, y que hayan obtenido el título de DEA (Diploma de Estudios Avanzados), se obtendrá una nota equivalente a la media del máster a partir de las notas de dichos cursos de doctorado.



- Las notas medias de los títulos obtenidos en enseñanzas cursadas en dos o más universidades deberán contener la totalidad de asignaturas y créditos superados, con la correspondiente puntuación. Las asignaturas convalidadas tendrán la equivalencia en puntos correspondiente a la calificación obtenida en el centro de procedencia; para las asignaturas adaptadas se computará la calificación obtenida en el centro de procedencia y el reconocimiento de créditos en que no exista calificación o que correspondan a actividades formativas no integradas en el plan de estudios no se tendrán en cuenta a efectos del cálculo de la nota media, de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, y Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre.
- En el caso de estudios realizados parcial o totalmente en sistemas universitarios extranjeros adaptados al EEES, la nota media se realizará sobre la totalidad de los estudios de Grado o titulación equivalente. En el caso de que el número de créditos del Grado sea inferior a 240 créditos ECTS, la nota media se realizará sobre dichos estudios más la totalidad de los créditos superados en el máster, que deberán ser un mínimo de 300 créditos en el conjunto de ambos estudios.
- En el caso de estudios realizados parcial o totalmente en sistemas universitarios extranjeros no adaptados al EEES, la nota media se realizará sobre la totalidad de los estudios completados para la obtención del título, aplicando las equivalencias correspondientes a la ordenación de las enseñanzas universitarias españolas.
- En el caso de las notas medias de estudios realizados en el extranjero, tanto si estuvieran homologados o no, se estará a lo dispuesto en la Resolución de 16 de julio de 2008, de la Dirección General de Universidades, por la que se establece el criterio a aplicar para el cálculo de la nota media de los expedientes académicos de los estudiantes con título extranjero homologado.

Criterio 2. Conocimientos de idioma inglés (hasta 15 puntos). La máxima puntuación podrá ser obtenida acreditando poseer el nivel C1, superior, o también, si la lengua materna del estudiante es el inglés, o si ha cursado sus estudios universitarios en dicha lengua. Se podrán obtener hasta 10 puntos al acreditar un nivel B2 y hasta 5 puntos al acreditar un nivel B1 de la lengua extranjera arriba indicada. La acreditación del nivel de lengua extranjera se hará mediante presentación de un certificado oficial, de acuerdo con la tabla que figura en el siguiente enlace: <http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Certificados%20para%20la%20acreditaci%C3%B3n%20de%20niveles%20de%20ingl%C3%A9s.pdf>

Criterio 3. Podrán obtenerse hasta 15 puntos adicionales por los siguientes méritos: Producción científica del candidato (autoría de publicaciones o documentos científico-técnicos, participación en congresos), estancias Erasmus, SÍ-CUE-Séneca o similares, cursos de especialización recibidos fuera de las enseñanzas oficiales universitarias, y experiencia profesional previa relacionada con la temática del programa de doctorado.

Para poder ser admitido, será necesario obtener, al menos, 50 puntos como resultado de sumar las puntuaciones del conjunto de los criterios.

Adicionalmente, podrán tenerse en cuenta hasta dos cartas de recomendación redactadas por profesores universitarios, investigadores y, excepcionalmente, profesionales que hayan tenido relación con el candidato y hayan participado en su formación académica o profesional. La Comisión Académica podrá entrar en comunicación directa con los autores de dichas referencias al objeto de recabar más información sobre el candidato. No se valorarán, en este apartado, méritos tenidos en cuenta en los apartados anteriores.

También se podrá tener en cuenta una carta de motivación en la que se detalle la justificación personal y profesional por la que se solicita el ingreso en el programa, la temática y la línea de investigación por la que se opta, así como el nombre del posible Director de Tesis que podrá dirigir el trabajo de investigación.

La Comisión Académica realizará entrevistas personales con los solicitantes, bien presencial o por vía telemática, para conocer de primera mano la motivación de los candidatos e informar de las características y exigencias de la carrera científica.

Se admitirán preferentemente estudiantes con una dedicación completa a la realización de su tesis ya que una mayoría de las investigaciones requieren realizar trabajos de campo y/o laboratorio con calendarios y horarios muy exigentes. La admisión de un estudiante a tiempo parcial dependerá en gran medida de que sus ocupaciones extrauniversitarias le permitan realizar dichos trabajos. Algunos de los profesores que se implicarán en el doctorado realizan investigaciones centradas en el análisis de bases de datos o en problemas teóricos. Estos profesores pueden dirigir a estudiantes a tiempo parcial o con discapacidades que limiten el trabajo en el campo.

Los criterios y procedimientos de admisión para estudiantes a tiempo parcial serán los mismos que los contemplados para los alumnos a tiempo completo.

Los estudiantes con **discapacidad** reciben atención específica a través de la Unidad de Integración y Coordinación de Políticas de Discapacidad de la Universidad de Alcalá (UICPD). Esta unidad es un servicio especializado de apoyo y asesoramiento que tiene por objeto el impulso, desarrollo, coordinación y evaluación de todas aquellas actuaciones adoptadas en y desde la UAH que favorezcan la plena inclusión de las personas con diversidad funcional en el ámbito universitario. La UICPD atiende de manera personal e individualizada a los alumnos con discapacidad que se ponen en contacto con ella y les apoya, asesora e informa de cualquier necesidad o duda que tengan. Todos los servicios que se prestan se pueden consultar en la siguiente [página web https://www.uah.es/es/conoce-la-uah/compromiso-social/discapacidad/](https://www.uah.es/es/conoce-la-uah/compromiso-social/discapacidad/).

3.3 ESTUDIANTES

El Título está vinculado a uno o varios títulos previos



Títulos previos:		
UNIVERSIDAD	TÍTULO	
Universidad de Alcalá	Programa de Doctorado en Ecología. Conservación y Restauración de Ecosistemas por la Universidad Complutense de Madrid; la Universidad de Alcalá; la Universidad Politécnica de Madrid y la Universidad Rey Juan Carlos	
Últimos Cursos:		
CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	3	3
Año 2	10	5
Año 3	10	4
Año 4	10	2
Año 5	12	4
No existen datos		

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

El **objetivo** de los complementos formativos será adquirir o reforzar la formación en conocimiento avanzado de ecología, biodiversidad y evolución, así como establecer las bases metodológicas mínimas necesarias para llevar a cabo la tesis doctoral.

Los complementos de formación se proponen para aquellos estudiantes que la Comisión Académica considere oportuno reforzar su formación para poder llevar a cabo adecuadamente su tesis doctoral. Por ejemplo, esto puede ser necesario para los estudiantes que provengan de sistemas educativos con déficits en algunas materias en comparación con el sistema universitario español. En estas situaciones particulares, la Comisión Académica estudiará, caso a caso, la necesidad de complementos formativos tras examinar el currículo y entrevistar al doctorando.

Los complementos formativos que se proponen (Tabla 2) corresponden a asignaturas de los Máster universitarios en Restauración de Ecosistemas y el de Investigación en Ciencias. Ambos másters están coordinados desde el Departamento de Ciencias de la Vida de la Universidad de Alcalá (UAH). El Máster en Investigación en Ciencias se imparte entre varios departamentos de la UAH, mientras que el Máster Universitario en Restauración de Ecosistemas es interuniversitario y se imparte junto con otras tres universidades de la Comunidad de Madrid: Complutense de Madrid, Politécnica de Madrid y Rey Juan Carlos.

Los estudiantes podrán cursar asignaturas de ambos másters hasta un máximo de 30 ECTS, de los cuales. La cartera de asignaturas será diseñada por la Comisión Académica en función del déficit de formación del estudiante y el tema de la tesis doctoral.

La información sobre los contenidos de las asignaturas, los métodos de evaluación, actividades formativas y resultados esperados del aprendizaje se desarrollan en las guías docentes de la asignaturas que pueden ser consultadas en las siguientes páginas web:

Master en Restauración de Ecosistemas: https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/masteres_universitarios/programa?CdPlan=M139

Máster en Investigación en Ciencias: https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/masteres_universitarios/programa?CdPlan=M153

Tabla 2. Relación de asignaturas que constituirán el conjunto de complementos formativos del programa de doctorado en Ecología, biodiversidad y Cambio Global. Se indica el Máster universitario en el cual se imparte la asignatura, su carga ECTS y la naturaleza de la asignatura.

Asignatura	ECTS	Naturaleza	Máster
Degradación ambiental y restauración de ecosistemas	5	Obligatoria	Restauración de Ecosistemas



Procesos y referentes ecológicos para la restauración de ecosistemas	4	Obligatoria	Restauración de Ecosistemas
Biología de la Conservación	4	Obligatoria	Restauración de Ecosistemas
Herramientas en investigación en ciencias	6	Obligatoria	Investigación en Ciencias
Análisis de datos	6	Obligatoria	Investigación en Ciencias
Gestión de la información espacial para la restauración	4	Optativa	Restauración de Ecosistemas
Procesos de erosión y restauración de suelos	4	Optativa	Restauración de Ecosistemas
Mejora de hábitats para la fauna	4	Optativa	Restauración de Ecosistemas
Restauración del paisaje	4	Optativa	Restauración de Ecosistemas
Laboratorios de taxonomía y sistemática animal	6	Optativa	Investigación en Ciencias
Prácticas multidepartamentales en biología funcional	8	Optativa	Investigación en Ciencias
Introducción experimental a la investigación en el laboratorio	7	Optativa	Investigación en Ciencias
Bioinformática aplicada a la biología funcional	4	Optativa	Investigación en Ciencias
Tecnologías ambientales para un desarrollo sostenible	3	Optativa	Investigación en Ciencias



4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD: Cursos específicos y/o de Rama

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS
	30

DESCRIPCIÓN

Detalle y planificación

La UAH promueve que los programas de doctorado desarrollen actividades formativas específicas de interés para sus doctorandos. El programa de doctorado de Ecología, Biodiversidad y Cambio global utilizará esta herramienta para completar la formación adquirida en los seminarios transversales. Estas actividades pueden restringirse a los estudiantes de un único Programa de doctorado o bien pueden abrirse a programas de áreas de conocimientos afines (seminarios de rama).

La UAH tiene dos convocatorias anuales para financiar este tipo de seminario. Pueden consultarse en los dos siguientes enlaces:

http://escuela-doctorado.uah.es/oferta_academica/documentos/ayudas_actividades_rama_2019.pdf

http://escuela-doctorado.uah.es/oferta_academica/documentos/ayudas_actividades_especificas_2019.pdf

En el pasado, los programas de doctorado que precedieron al de esta solicitud organizaron 25 seminarios avanzados gracias a la financiación recibida por Mención de Calidad y de la Mención hacia la Excelencia recibidas. Estos seminarios fueron impartidos por prestigiosos investigadores en ecología y áreas afines. Algunos ejemplos son los Drs. Jordi Bascompte (Estación Biológica de Doñana), Jorge Miguel Lobo y Luís María Carrascal (Museo Nacional Ciencias Naturales), el Dr. Bradford A. Hawkins (Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of California-Irvine, EEUU), entre otros. Estos seminarios tuvieron una incidencia muy positiva para la formación de los estudiantes y sobre la calidad de sus tesis doctorales.

Desparecida esta financiación, sólo se dispone de la escasa financiación de la UAH. A pesar de ellos, el Departamento de Ciencias de la Vida, del cual proceden la mayoría de los profesores que formarán parte del Programa de doctorado, organiza regularmente, con la ayuda de los investigadores postdoctorales, seminarios específicos y de rama.

En el curso 2018-2019, los seminarios organizados fueron los siguientes:

- Técnicas básicas en dendrocronología
- Herramientas para la visualización y presentación de datos científicos en ggplot
- Diseño experimental (en Ecología)
- Breve Introducción a R
- Introducción a Rmarkdown y sweave
- Introducción a la estadística multi-variante
- GIS en R
- Escritura científica

Los cursos son presenciales, impartidos casi siempre por profesores/investigadores de la UAH, si bien a veces se invitan a expertos de otras instituciones. Los seminarios específicos y de rama admiten normalmente un máximo de 15 alumnos y un mínimo de 3. La mayoría tienen una **duración de 10-15h** y el **idioma** en el que se imparten es normalmente en español, pero puntualmente alguno puede ser en inglés.

Estos cursos se imparten a lo largo del año en función de la disponibilidad de los profesores/investigadores y se anuncian con suficiente antelación en la página web de la Escuela de Doctorado (http://escuela-doctorado.uah.es/oferta_academica/actividades_formativas.asp?capa=especificas).

La Escuela de Doctorados de la UAH dispone de ayudas para la **movilidad** de estudiantes de doctorado que deseen asistir a cursos impartidos en otros organismos. Estas ayudas son convocadas anualmente y tienen como objetivo facilitar a los estudiantes matriculados en programas de doctorado la realización de actividades formativas, ya sean transversales o específicas, organizadas por programas de doctorado que se desarrollen en una universidad española o extranjera y que sean equivalentes a las que se organizan en la UAH. Información detallada sobre estas ayudas puede ser consultada en la siguiente dirección: http://escuela-doctorado.uah.es/oferta_academica/financiacion_ayudas.asp.

Para el Programa de Doctorado en Ecología, Biodiversidad y Cambio Global, los cursos específicos y/o de rama serán **obligatorios y los doctorandos deberán cursar un máximo de 30 h durante la duración del doctorado**. Se recomienda repartir estos cursos durante el primer y segundo año del doctorado (aprox. 15h por año) para los alumnos con dedicación completa, mientras que los alumnos a tiempo parcial lo hagan entre el primero y el cuarto. De las 15 h anuales, se recomienda que 10 h serán de actividad presencial y el resto corresponda a trabajo no presencial de los seminarios. Esta actividad deberá tener una dedicación máxima anual del 0.88% de la carga de trabajo de un doctorando, asumiendo 1700 h anuales de dedicación de trabajo. El **idioma** de impartición es español e inglés.

Estos cursos contribuyen a alcanzar especialmente las competencias CB11, CB14, CB15, CB16, CA02, CA05 y CA06.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Con carácter general, el alumno deberá elaborar una memoria resumen en la que se reflejen los aspectos científicos más relevantes de los seminarios realizados. Además, se controlará su asistencia regular a los mismos. Cuando los seminarios incluyan la realización de tareas por parte de los alumnos y sean calificadas por el profesor, las notas obtenidas también serán consideradas en la evaluación.

El conjunto de evaluaciones será incluido en el Documento de Actividades Realizadas que el alumno debe remitir anualmente a la Comisión de Académica, siendo necesario haber obtenido al menos una valoración favorable en el informe del director de tesis de esta actividad a lo largo de la fase de investigación.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD



No se contemplan específicamente para esta Actividad, salvo por email recordar a los estudiantes que pueden solicitar ayudas para financiar cursos y seminarios impartidos fuera de la UAH		
ACTIVIDAD: Seminarios y conferencias informales de debate científico		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	25
DESCRIPCIÓN		
<p>Detalle y planificación</p> <p>El programa de doctorado organizará seminarios informales y conferencias organizados desde el Departamento de Ciencias de la Vida. En la actualidad este departamento organiza seminarios y conferencias, pero su impartición se realiza de un manera irregular en el tiempo y los ponentes son, en la mayoría de los casos, investigadores visitantes en el departamento. Ni los doctorandos ni los profesores/investigadores suelen intervenir como ponentes.</p> <p>El nuevo programa de doctorado pretende que los seminarios y conferencias sean un puntal de la formación científica de los doctorandos. Para ello la Comisión Académica propiciará la participación proactiva de los doctorandos en los seminarios de forma que no sólo deberán asistir como oyentes sino que tendrán que impartirlos. El objetivo de los seminarios y conferencias es favorecer el debate de ideas científicas, presentación de resultados y el planteamiento de problemas metodológicos. Se trata de generar un ambiente de discusión científica e intercambio de ideas y experiencias entre los doctorandos, por un lado, y entre éstos y el resto de personal investigador con mayor experiencia por el otro lado.</p> <p>Para ello se promoverán tres tipos de reuniones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Seminarios de los doctorandos, para la exposición de dudas metodológicas, interpretación de resultados, discusión de artículos, presentación de resultados llevados a congresos. resultados de las estancias en otros centros de investigación, y cualquier otro tema que sea de interés científico. 2) Seminarios de profesores e investigadores del Programa de doctorado para la exposición de su temas de investigación, resultados de proyectos, conferencias invitadas en eventos fuera de la UAH o se proponga algún debate sobre ideas o artículos controvertidos. 3) Conferencias de investigadores de otras entidades que realicen estancias de investigación en la UAH o sean invitados a impartir conferencias. Por ejemplo, las conferencias que imparten algunos ponentes invitados al Máster en Restauración de Ecosistemas son abiertas a todo el Departamento de Ciencias de la Vida y otros departamento afines en la UAH, siendo para ello debidamente publicitadas. <p>Los seminarios y conferencias se impartirán con una periodicidad aproximadamente semanal durante el curso académico. De manera general, cada seminario/conferencia tendrá una duración no superior a 1h, incluida la sesión de debate y preguntas. El idioma de impartición puede ser en español e inglés.</p> <p>Para el Programa de Doctorado en Ecología, Biodiversidad y Cambio Global, los Seminarios y conferencias informales de debate científico será una actividad optativa. Se recomienda que los doctorandos asistan a estas actividades desde el principio y durante todo su periodo de doctorado, y que empiecen a participar activamente en la impartición de estos a partir del segundo año del doctorado. Se prevé que hayan alrededor de 30 seminarios/conferencias anuales. Se recomienda que los doctorandos a tiempo completo asistan al menos al 70% de las actividades programadas (21h) con un promedio de 25h, mientras que los matriculados a tiempo parcial atiendan al menos un 35% de las actividades. Alrededor de 5 h de las 25h de esta actividad deben corresponder a trabajo no presencial. Asumiendo una dedicación al doctorado de 1700 h anuales, estos seminarios conllevarán una dedicación de tiempo promedio anual del 1,47%.</p> <p>Esta actividad específica permitirá a los doctorando alcanzar las competencias CB11, CB12, CB14, CB15, CA01, CA02, CA03, CA05 y CA06.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>Procedimiento de control</p> <p>La comisión académica del programa de doctorado velará por que los estudiantes de doctorado mantengan una asistencia y participación mínima mediante el control de asistencia y de actividades personalizado. La proactividad de los doctorando quedará reflejada en los informes de seguimiento de la comisión académica del programa de doctorado.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
La información sobre movilidad se muestra en la Actividad de Movilidad a centros de investigación nacionales o internacionales , Id: Mov		
ACTIVIDAD: Asistencia y presentación de trabajos científicos en congresos nacionales e internacionales		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	20
DESCRIPCIÓN		
<p>Detalle y planificación</p> <p>El doctorando será asesorado por el director de Tesis y el tutor en la elección de un Congreso de Ámbito Nacional o preferiblemente Internacional cuya temática se adecue a la investigación que se esté desarrollando en su Tesis Doctoral.</p> <p>El objetivo de esta actividad es principalmente entrenarse en la presentación pública de resultados de investigación y favorecer el contacto con otros investigadores de su campo, facilitando el intercambio de experiencias, la discusión crítica de resultados y posibles colaboraciones futuras. Para el Programa de Doctorado en Ecología, Biodiversidad y Cambio Global esta actividad será optativa. Se recomienda que el doctorando asista, al menos, a todas las ponencias plenarias del congreso, identifique las novedades científicas relacionadas con su investigación e intercambie conocimientos que enriquezcan su formación al objeto mejorar su trabajo de investigación.</p> <p>La asistencia a dicha actividad podrá ser en cualquier momento del año, dependiendo del momento de celebración de los congresos/simposios. Se recomienda que los alumnos a tiempo completo asistan a partir del segundo año del doctorado, mientras que matriculados a tiempo parcial lo hagan a partir del tercer o cuarto año. Se recomienda que la dedicación a esta actividad en el total del doctorado sea de 20 h (15 h presenciales + 5h no presen-</p>		



ciales), lo que implica una dedicación máxima anual del 0.59%, asumiendo que un doctorando dedica 1700 h a su doctorado. El **idioma** de impartición es español e inglés.

Para facilitar esta actividad, la UAH realiza una convocatoria anual de **Bolsas de Viaje**, que gestiona el Servicio de Gestión de la Investigación del Vicerrectorado de Investigación y Transferencia. Normalmente se realizan dos convocatorias anuales. El objetivo es fomentar e impulsar la actividad investigadora financiando los gastos del viaje, para presentar ponencias, comunicaciones, posters u otro tipo de aportaciones científicas en congresos científicos, simposios, etc., **de ámbito internacional**. Los detalles de dicha convocatoria pueden consultarse en <https://www.uah.es/es/investigacion/area-de-investigacion/programa-propio/Bolsas-de-Viaje-II-2019/>. La inscripción y gastos de alojamiento corren a cuenta del doctorando, siendo en la inmensa mayoría de los casos sufragados con los fondos de los proyectos de investigación de su director de tesis.

Los datos comunicados por el Servicio de Gestión de la Investigación, indican que el número de doctorandos que se han beneficiado de una bolsa de viaje a nivel de la UAH en los tres últimos cursos ha sido 28 en 2016, 39 en 2017 y 39 en 2018, lo que representa el 1.7, 2.8 y 2.5%, respectivamente de los doctorandos matriculados en dichos años en la UAH.

El **idioma** de impartición será en español o en inglés.

Esta actividad permitirá alcanzar la siguientes **competencias**: CB11, CB14, CB15, CB16, CA04, CA06

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El doctorando deberá presentar certificado de asistencia y presentación de comunicación, tendrá la oportunidad de exponer su comunicación en las actividades AE2- SemConf, la publicación del resumen en el libro de resúmenes del congreso o la publicación de un artículo en las actas del congreso o en publicaciones especiales (libros, números especiales de revistas científicas) asociadas a congresos científicos.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La UAH tiene bolsas de viaje para sufragar gastos de viaje para asistir a congresos internacionales. Se animará mediante emails que los alumnos hagan uso de dichas solicitudes para asistir a los congresos (ver también Apartado 7 de Recursos materiales y apoyo disponible para los doctorandos).

ACTIVIDAD: Seminarios transversales

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	70
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

Introducción

Con el fin de que los estudiantes puedan adquirir las competencias definidas para el Título de Doctor (ver apartado 2. Competencias), la Escuela de Doctorado de la UAH ofrece diferentes actividades de formación transversales y específicas. La oferta está diseñada en colaboración con los coordinadores de los distintos Programas de Doctorado. La inscripción en las actividades transversales no está abierta durante todo el curso académico, cada actividad tiene su propio período, que se activa una vez que los estudiantes hayan recibido un correo electrónico desde la Escuela de Doctorado convocando la actividad e incluyendo el enlace para hacer la inscripción.

La Escuela de Doctorado garantiza un 5% de sus actividades transversales a los estudiantes que acrediten documentalmente un grado de discapacidad igual o superior al 33 %. Los estudiantes en esta situación podrán solicitar la admisión al resto de las actividades formativas transversales en igualdad de condiciones del resto de los estudiantes de doctorado.

Cada curso académico, la Escuela de Doctorado de la UAH organiza tres tipos de actividades transversales cuyo objetivo es desarrollar competencias y capacidades personales de todos los Programas de Doctorado: Seminarios, Jornadas de Jóvenes Investigadores y **Estancias de investigación en empresas o instituciones**.

Junto a las actividades formativas trasversales que ofrece la Escuela de doctorado de la UAH, los estudiantes también pueden realizar cursos, seminarios y otras actividades que ofrecen otras universidades o instituciones, españolas o extranjeras, ya sea de forma presencial o a distancia, obteniendo el consiguiente certificado. Algunos ejemplos de plataformas online son **Coursera**, **edX**, **MiriadaX**. Ahora bien, los contenidos de todas estas actividades se han de ajustar a la definición de formación trasversal (es decir, adquisición de competencias comunes a todas las ramas y disciplinas del doctorado) y se ha de contar previamente con el visto bueno del tutor y el director de la tesis.

Detalle y planificación

La Escuela de Doctorado de la UAH realiza anualmente una oferta de seminarios transversales (Tabla 3) de carácter optativo para todos los Programas de Doctorado, destinada principalmente para aprender a:

- Buscar y gestionar información bibliográfica científica
- Comunicar de forma oral y escrita información científica
- Preparar proyectos
- Conocer los aspectos éticos de la investigación.
- Gestionar patentes
- Transferir conocimiento
- Realizar análisis estadísticos generales

Los seminarios, por tanto, pretenden desarrollar varias de las competencias y capacidades básicas y personales que se describen en el **Apartado 2. Competencias** de esta Memoria de verificación. No obstante, la adquisición de dichas competencias no se conseguirá en el momento de la realización de los seminarios, sino que éstos serán las base para adquirirlas con práctica a lo largo de su periodo de investigación.

La organización de estos seminarios transversales recae sobre la Escuela de Doctorado; sin embargo, también podrán partir de iniciativas propias de los distintos departamentos, con apoyo económico o no de la Escuela de Doctorado.

Los seminarios son presenciales, impartidos por profesores/investigadores de la UAH, si bien a veces se invitan a expertos de otras instituciones. Los seminarios transversales admiten un máximo de 15 alumnos y algunos de ellos se imparten dos veces en un año académico. La mayoría tienen una **duración** de 10-15h, pero varían entre 2 y 32 h.



La Escuela de Doctorados de la UAH dispone de ayudas para la **movilidad** de los doctorandos que deseen asistir a cursos impartidos por otros organismos. Estas ayudas son convocadas anualmente y tienen como objetivo facilitar la realización de actividades formativas, ya sean transversales o específicas, organizadas por programas de doctorado que se desarrollen en una universidad española o extranjera y que sean equivalentes a las que se organizan en la UAH. Información detallada sobre estas ayudas puede ser consultada en la siguiente dirección: http://escuela-doctorado.uah.es/oferta_academica/financiacion_ayudas.asp.

Para el Programa de Doctorado en Ecología, Biodiversidad y Cambio Global, los seminarios transversales serán **obligatorios**. Se recomienda **cursar estos seminarios durante el primer y/o segundo año** del doctorado para los estudiantes a dedicación completa y entre el **segundo y cuarto año** para los estudiantes con dedicación parcial. Se recomienda dedicar un máximo de 70 h en todo el período del doctorado, repartidos de manera equilibrada en cada año (aprox. 35 h). De las 35 h anuales, se recomienda que 25 h serán de actividad presencial y el resto corresponda a trabajo no presencial de los seminarios. Los seminarios transversales implicarán una dedicación máxima anual del 2.0% de la carga de trabajo de un doctorando, asumiendo 1700 h anuales de dedicación de trabajo. El **idioma** de impartición es español e inglés.

Tabla 3. Relación de seminarios transversales impartidos en la UAH durante los cursos 2016-2017 y 2017-2018 con indicación de la/s competencia/s que se pretende/n desarrollar. Los códigos de las competencias son los utilizados en el Apartado 2 Competencias de esta Memoria de Verificación. La información detallada de cada curso puede consultarse en el siguiente enlace: http://escuela-doctorado.uah.es/oferta_academica/actividades_formativas.asp?capa=transversales

Título	Competencias
<i>Curso 2016-2017</i>	
Oral presentations in English	CB15, CA05, CA06
La nueva ley de patentes en el ámbito universitario	CB11
Métodos Estadísticos para la Investigación: Observación y Análisis Estadístico Básico	CB14
Innovación universidad-empresa	CB13, CB16
Transferencia de conocimiento	CB15, CB16
Estrategias de Búsqueda y Gestión de la Información	CB11,CA01,CA02
VI Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Universidad de Alcalá	CB15, CA05, CA06
Presentación oral de trabajos de investigación en español: comunicación y defensa de Tesis Doctoral	CB15, CA05, CA06
Presentación escrita de la investigación	CB15, CA05, CA06
La conducta responsable en la investigación: sobre la autoría, el plagio y la política de protección de datos	CB13
Jornada de bienvenida: contexto general del doctorado	
Colaboración en las Jornadas de Jóvenes Investigadores	CA03
Protección de resultados de investigación	CB11



<i>Curso 2017-2018</i>	
Colaboración en la organización del congreso IEEE/RSJ IROS 2018	CA03
Oral presentations in English	CB15, CA05, CA06
Métodos Estadísticos para la Investigación: Observación y Análisis Estadístico Básico	CB14
Presentación escrita de trabajos de investigación en inglés	CB15, CA05, CA06
Innovación universidad-empresa	CB13, CB16
Estrategias de Búsqueda y Gestión de la Información	CB11,CA01,CA02
Transferencia de conocimiento	CB15, CB16
Presentación escrita de trabajos de investigación	CB15, CA05, CA06
Búsqueda de Patentes (protección de resultados de investigación)	CB11,CA01,CA02
Estrategias de búsqueda y gestión de la información	CB11,CA01,CA02
La conducta responsable en la investigación: Ética en la escritura científica y la publicación, autoría y plagio	CB13
Presentación oral de trabajos de investigación en español: comunicación y defensa de Tesis Doctoral	CB15, CA05, CA06
English for Academics: Presentation Skills	CB15, CA05, CA06
Presentación escrita de trabajos de investigación en inglés	CB15, CA05, CA06
Jornada de bienvenida: contexto general del doctorado	
Protección de resultados de investigación	CB11
Presentación oral de trabajos de investigación en español: comunicación y defensa de Tesis Doctoral	CB15, CA05, CA06
English for Academics: Presentation Skills	CB15, CA05, CA06



4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Se solicitará al doctorando la realización de un informe descriptivo y valorativo del seminario en el que ha participado. El objetivo de los seminarios no es que el estudiante adquiera las competencias en el momento de su realización, sino que esté en disposición de adquirirlas, con la práctica durante su periodo de investigación. Por este motivo, la consecución de las competencias será evaluada por el director y el tutor a lo largo de este periodo.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No se contemplan específicamente para esta Actividad, salvo por email recordar a los estudiantes que pueden solicitar ayudas para financiar cursos y seminarios impartidos fuera de la UAH

ACTIVIDAD: Jornadas de Jóvenes Investigadores

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

15

DESCRIPCIÓN

Detalle y planificación

Las **Jornadas de Jóvenes Investigadores** se celebran cada dos años. En diciembre de 2019 tendrá lugar la VII edición. La dinámica de las Jornadas es muy parecida a la de un congreso científico estándar, en la que los doctorandos deben presentar el avance de sus trabajos de investigación ante sus compañeros y profesores. Las comunicaciones pueden ser orales o en formato póster y los **idiomas** pueden ser en español o en inglés. No existe un comité científico que seleccione las comunicaciones, pero si existe una revisión por pares de los trabajos que se presenten para su publicación en las actas de las jornadas.

Para el Programa de Doctorado en Ecología, Biodiversidad y Cambio Global, esta actividad será **optativa**. Se recomienda que la realización de esta actividad se reparta de manera equilibrada entre el **segundo y tercer año del doctorado en el caso de los estudiantes a tiempo completo** mientras que los estudiantes a **tiempo parcial** deberán de realizarla preferentemente durante el **tercer al quinto año** de los estudios de doctorado. Se recomienda dedicar 10 h presenciales y el resto a preparar la comunicación científica. Las Jornadas de Jóvenes Investigadores deben suponer una dedicación anual máxima del 0.45%, asumiendo que esta sea de 1700 h. El **idioma** de impartición es español e inglés.

Las competencias que se buscan alcanzar con esta actividad son especialmente las CB15 y CA06.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La forma de control será mediante la revisión por pares y del director/es de Tesis del trabajo que presente el doctorando a las actas de la Jornadas (que tienen ISBN). Las competencias a las que se hace referencia serán evaluadas por el director y tutor a lo largo de la duración del periodo de investigación. Ser ecomienda que el artículo publicado en las actas de las Jornadas no comprometa la publicación de resultados en revistas científicas de impacto

La participación del doctorando en esta actividad será un criterio importante en la valoración favorable en el informe del director de tesis.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No se contemplan específicamente para esta Actividad.

ACTIVIDAD: Estancias de investigación en empresas o instituciones

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

210

DESCRIPCIÓN

Detalle y planificación

El objetivo general de estas estancias es permitir al investigador en formación conocer el funcionamiento de los procesos de investigación de una empresa o institución del sector en el que está desarrollando su Tesis Doctoral. Las estancias de investigación podrán realizarse en entidades colaboradoras de la UAH tales como empresas, instituciones y entidades públicas y privadas, tanto en el ámbito nacional como en el internacional. Podrá ser entidad colaboradora cualquier empresa, asociación, institución, entidad pública o privada que oferte un Proyecto Formativo susceptible de validación académica y adecuación a las competencias establecidas por el programa de doctorado correspondiente. La UAH no podrá ser una entidad colaboradora. La realización de una estancia de investigación en la entidad colaboradora requerirá la suscripción previa de un convenio entre la UAH y la entidad colaboradora, que establecerá el marco regulador entre ambas partes para la formación práctica de los doctorandos. Actualmente, la Universidad de Alcalá tiene firmados multitud de convenios con empresas e instituciones en el ámbito de posgrado.

Los fines específicos que se persiguen son:

- Contribuir a la formación integral de los estudiantes de doctorado complementando su aprendizaje teórico y práctico.
- Facilitar el conocimiento de la metodología de trabajo adecuada a la realidad profesional en la que los doctorandos habrán de operar, contrastando y aplicando los conocimientos adquiridos.
- Permitir que el doctorando incorpore métodos de investigación provenientes del mundo empresarial al desarrollo de su investigación.
- Favorecer el desarrollo de competencias técnicas, metodológicas, personales y participativas.
- Obtener una experiencia práctica que facilite la inserción en el mercado de trabajo y mejore su empleabilidad futura.
- Favorecer los valores de la innovación, la creatividad y el emprendimiento.



La actividad será de **carácter optativo**. El número de horas totales que se recomienda dedicar a esta actividad debe variar entre **140 y 420 h, lo que implica en promedio 210 h**, es decir, entre aproximadamente **4 y 12 semanas**. Los estudiantes a tiempo completo deberán realizar esta actividad, preferentemente, durante el segundo o tercer año de los estudios de doctorado, mientras que los estudiantes a tiempo parcial deberán de realizar esta actividad, preferentemente, durante el cuarto o quinto año de los estudios de doctorado. La dedicación de trabajo máxima anual a esta actividad no debe superar el 25%.

Para aquellos estudiantes que también opten por desarrollar otras actividades optativas, deberán planificar convenientemente la dedicación a Estancias de investigación en empresas o instituciones para no comprometer el tiempo dedicado al Plan de Investigación.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El director de tesis y tutor de la institución serán los encargados de hacer seguimiento efectivo y el cumplimiento de los objetivos de la estancia. Para que el director y tutor de Tesis Doctoral puedan emitir un informe de evaluación de las competencias adquiridas por los doctorandos, éstos deberán presentar una Memoria final de Estancia que recogerá de modo significativo y estructurado, los resultados de sus experiencias y de su proceso de aprendizaje, así como reflexiones y aportaciones personales a partir de la experiencia. Para la valoración de esta actividad, se tendrá también en cuenta el informe que emita el tutor de la empresa que se haya hecho cargo de la supervisión del doctorando.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No se contemplan medidas concretas de apoyo a la movilidad para esta actividad desde la UAH. Sin embargo, es posible que la financiación de movilidad (parcial o total) provenga de fondos que los directores de tesis puedan movilizar de sus proyectos y contratos de investigación. También es posible que en algunos de los convenios que se firmen en el futuro se pueda acordar que la empresa o institución de acogida financie los gastos de movilidad de los doctorandos.

ACTIVIDAD: Movilidad a centros de investigación nacionales o internacionales

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	480
---------------------	-------------	-----

DESCRIPCIÓN

Detalle y planificación

Los estudiantes de doctorado de la Universidad de Alcalá (UAH) podrán realizar Estancias de investigación en centros de investigación nacionales o internacionales de reconocido prestigio.

Uno de los compromisos prioritarios de la UAH es la internacionalización de sus estudios. El programa de doctorado Ecología, Biodiversidad y Cambio global considera prioritario que los doctorandos puedan formarse durante un tiempo en laboratorios/centros distintos a los de la UAH. Estas estancias complementan la formación metodológica del doctorando recibida en su equipo de origen y les permite establecer una red de contactos para su futuro profesional. Los investigadores del programa de doctorado mantienen una amplia red de colaboraciones tanto nacionales como internacionales (ver el **Apartado 1.4 Otras colaboraciones** de la presente Memoria) que puede ser utilizada por los estudiantes.

Uno de los medios que puede mejorar la internacionalización de la UAH es la elaboración de Tesis Doctorales con mención Internacional, derivadas de colaboraciones con universidades, organismos o instituciones internacionales de investigación.

Para el Programa de Doctorado en Ecología, Biodiversidad y Cambio Global la movilidad a centros de investigación será una actividad **optativa**. Se recomienda que los estudiantes dediquen entre 3 y 6 meses a esta actividad, preferentemente en centros internacionales. Las estancias se pueden realizar en una o dos veces, dependiendo del tiempo dedicado. La **dedicación mínima recomendable será 480 h y la máxima 960 h**. En este último caso se recomienda repartir la estancia en dos años, en periodos no consecutivos. La dedicación relativa anual a esta actividad no debería exceder del 28.2%, asumiendo una dedicación anual de trabajo de 1700 h.

Las estancias pueden ejecutar en cualquier momento a lo largo del año, dependiendo de la agenda del grupo receptor. Es importante indicar que para poder optar a una Tesis doctoral con Mención Internacional, la estancia deberá ser en un centro fuera de España y debe durar al menos 3 meses.

En la Tabla 1 del apartado 1.4 Otras colaboraciones, se indican algunos posibles centros de investigación internacionales con los que el plantel de profesores e investigadores mantienen relaciones de trabajo y a los que podrían los doctorando optar para realizar sus estancias de formación.

Para poder realizar estas estancias, la UAH realiza una convocatoria anual de **Ayudas de Movilidad de Personal Docente y Personal Investigador en formación**. Pertenecen al Programa Propio de la UAH, que gestiona el Servicio de Gestión de la Investigación del Vicerrectorado de Investigación y Transferencia. Los detalles de dicha convocatoria pueden consultarse en: <https://www.uah.es/es/investigacion/area-de-investigacion/programa-propio/Ayudas-de-Movilidad-del-Personal-Investigador-en-Formacion-2019/>. El objetivo de la convocatoria es potenciar la movilidad del Personal Investigador en Formación, como mejora del programa formativo y desarrollo de su tesis doctoral, incentivando estancias en centros extranjeros de reconocido prestigio, preferentemente en el Espacio Europeo de Investigación. La dotación cubre los gastos de manutención y viaje por periodos de 1-6 meses.

Los datos comunicados por el Servicio de Gestión de la Investigación, indican que el número de doctorandos que se han beneficiado de una Ayuda de estancia en centros de investigación internacionales en los tres últimos cursos ha sido 32 en 2016, 18 en 2017 y 33 en 2018 que representa el 1.9, 1.3 y 2.1%, respectivamente de los doctorandos matriculados en dichos años en la UAH.

Aquellos doctorandos que disfruten de Becas de FPU o FPI de la Administración del Estado o de cualquier otra institución pública o privada con programas propios de becas para la realización de tesis doctorales (p.ej. comunidades autónomas o instituciones financieras), pueden solicitar las ayudas de movilidad que estas instituciones convocan para realizar este tipo de actividad.

Los doctorandos a tiempo completo deberán realizar esta actividad, preferentemente durante el segundo o tercer año de los estudios de doctorado, mientras que los doctorandos a tiempo parcial deberán realizar esta actividad, preferentemente, durante el cuarto o quinto año de los estudios de doctorado.

El **idioma** de impartición será preferentemente en inglés, el idioma de comunicación científica internacional. No obstante, pueden considerarse otras lenguas dependiendo del país de acogida.

Las competencias que se alcanzan con estas estancias en laboratorios/centros distintos a los de la UAH son CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CA03, CA04, CA05 y CA06.



4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El doctorando deberá presentar un certificado del tutor o responsable en el centro de investigación en el que se realice la estancia, indicándose las actividades realizadas y el período de la estancia. Además, el doctorando deberá dar un seminario donde presente las principales actividades realizadas y los avances que ha supuesto la estancia para su tesis doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La información sobre movilidad de la **Actividad de Movilidad a centros de investigación nacionales o internacionales**, ya se ha explicado en los apartados previos sobre esta actividad

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

Actividades para fomentar la dirección de tesis o codirección

El fomento de la dirección de tesis se hará desde dos frentes:

1) Desde la propia institución de la UAH mediante

1a) el **reconocimiento de la dirección de tesis** mediante la descarga de horas de docencia (ver apartado 6.1 Mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de la tesis)

1b) la disposición de medios económicos y materiales por parte de la Escuela de Doctorado para la realización de seminarios/cursos transversales y específicos o de rama (ver Apartado 4. Actividades formativas)

1c) las ayudas, becas y contratos del Programa propio del Servicio y Gestión de la Investigación para realizar tesis doctorales, introducción a la investigación, movilidad del personal investigador en formación, bolsas de viaje, ayudas posdoctorales. Estas ayudas pueden ser consultadas en la páginas web: <https://www.uah.es/es/investigacion/area-de-investigacion/programa-propio/?buscadorfield-1=2019&buscadorfield-2=Abiertas&buscadorfield-3=&buscadorfield-4=&numfield=4&searchaction=search&searchPage=1&submit=Buscar>

2) Desde los profesores e investigadores del programa de doctorado Ecología, Biodiversidad y Cambio Global, pueden contribuir sustancialmente de las siguientes maneras:

2a) Generando actividades de investigación atractivas por su interés, vanguardisyas, relevantes y alto impacto científico

2b) Desarrollando investigaciones aplicadas a resolver problemas reales debidos al Cambio Global, y a desarrollar la conservación y restauración de la biodiversidad. Ello, además, brindará la posibilidad de que los doctorandos la oportunidad de formarse en aplicaciones prácticas y transferencia de resultados.

2c) Mantener la intensa actividad investigadora que hasta ahora ha desarrollado

2d) Fomentar la colaboración con otros grupos de investigación internacionales en actividades de investigación y en actividades del programa de doctorado.

2e) Fomentar que el doctorando obtenga financiación para su propio mantenimiento a través de las convocatorias de becas o contratos de investigación públicos o privados.

2f) Que los miembros del programa de doctorado faciliten el acceso a sus laboratorios y equipamiento.

2g) Fomentar una atmósfera agradable de trabajo, y la integración del doctorando tanto en el grupo investigador como en el centro de trabajo.

2h) Fomentar en la movilidad del doctorando para la realización de estancias en otros centros de investigación de prestigio, siempre que dichas estancias supongan un claro beneficio para el doctorando y sus investigaciones.

2i) Fomentar la difusión de los resultados de la investigación a través de publicaciones en revistas de alto índice de impacto, participación en congresos y generación de patentes.

Código de buenas prácticas

La UAH dispone de un código de buenas prácticas donde se definen los principios, criterios e instrumentos que permiten incrementar los niveles de calidad de los programas de doctorado. Dicho código fue aprobado en la sesión del Comité Ejecutivo de la Escuela de Doctorado el 21 de enero de 2014. Se puede consultar en el siguiente enlace: http://escuela-doctorado.uah.es/escuela/documentos/codigo_buenas_practicas_EDUAH.pdf y será de aplicación a estudiantes, profesores y personal de la administración y servicios.

A continuación, se resume los puntos más importantes de dicho documento.

1) Se describe la **función, estructura y objetivos de la Escuela de Doctorado de UAH y la Comisión Académica** de un Programa de Doctorado.

2) Se establecen **directrices de actuación** (punto 3.1 del documento) de la **Comisión Académica de un Programa de Doctorado** durante el proceso de admisión, asignación de tutores y de directores de tesis. Se seguirán los siguientes criterios:

- La admisión de los estudiantes estará condicionada a la disponibilidad de recursos humanos y materiales relacionados con la línea de investigación en la que desea trabajar el estudiante.
- Se intentará atender la propuesta que el propio doctorando haga, siempre y cuando esta propuesta venga con el visto bueno del profesor investigador.



- En la medida de lo posible, el Tutor y el Director de Tesis coincidirán. Serán diferentes cuando el Director de la Tesis sea un investigador que no pertenezca a la Universidad de Alcalá, puesto que el Tutor ha de estar siempre vinculado a esta Universidad.
- Se hará una distribución de las direcciones de Tesis de forma coherente y equilibrada
- Los miembros de estas comisiones deberán desempeñar con diligencia las tareas que tengan asignadas y actuar con arreglo a los principios éticos de objetividad, integridad, neutralidad, responsabilidad, imparcialidad, confidencialidad, transparencia, eficacia y honradez.
- En el plazo máximo de tres meses desde su matriculación, la Comisión Académica responsable del programa asignará a cada doctorando un Director de Tesis Doctoral, que podrá ser cualquier doctor, español o extranjero, que figura como autorizado en programa de doctorado.
- Se recomienda limitar el número de tesis doctorales que pueda dirigir cada profesor de modo simultáneo. Más de dos doctorandos nuevos por año, en muchas áreas de conocimiento, supondrían una carga de trabajo excesiva para el Director de Tesis.

3) Se establecen las **funciones y obligaciones del Director y Tutor de Tesis**. En la medida de lo posible, se recomienda que el Tutor y el Director de tesis coincidan. A modo de ejemplo, se recogen la obligaciones del Director:

- Establecer de manera clara los objetivos de la investigación, el contexto en que se enmarca, las relaciones con otras investigaciones en curso en el seno del programa (si las hubiera) y definir los resultados esperados.
- Recomendar la formación complementaria si fuese necesaria
- Establecer un calendario de seguimiento académico, que incluirán reuniones presenciales regulares para avanzar en el trabajo, consolidando metas concretas, fomentar las discusiones y debates, y las posibles colaboraciones con otros equipos.
- Velar por el respeto escrupuloso del doctorando a los derechos de propiedad intelectual de los datos y trabajos de otros autores, informando sobre las malas prácticas.
- Informar al doctorando sobre las implicaciones éticas de su investigación, y exigirá el más riguroso respeto a los límites éticos establecidos.
- Facilitar vías a la búsqueda de información, poniendo a disposición del doctorando todos los recursos con los que cuenta la UAH
- Fomentar la proyección de los resultados obtenidos por el doctorando, ayudándole a enfocar una carrera científica que tiene en la publicación en revistas de impacto uno de sus más preciados objetivos.

4) Se indican las **obligaciones y responsabilidades del doctorando**. Estas son:

- Finalizar la Tesis Doctoral en el tiempo requerido, haciéndose cargo de las implicaciones que su incumplimiento suponga.
- Compromiso con su Director de Tesis, que aporta tanto su experiencia como su tiempo para su formación. Se espera el cumplimiento de los plazos fijados por la dirección de la Tesis en el plan de trabajo, que acudan puntualmente a las reuniones fijadas, así como que sean puntuales en la entrega de los avances realizados en la investigación.
- Realizar las estancias de movilidad, seminarios o cursos recomendados por sus Directores y a esperar a tener su visto bueno antes de publicar alguna parte de los resultados de su tesis.
- Asumir la ética profesional, según la normativa vigente. Evitar plagios, intertextualidades, u otras malas prácticas, no aprovecharse ilícitamente del trabajo de otros compañeros, no incumplir con sus obligaciones de dedicación horaria o actuar fraudulentamente con la información que les ha facilitado la dirección o el equipo de investigación.
- Los doctorandos se atenderán a las pautas deontológicas generalmente aceptadas y reconocidas por la comunidad científica, entre las que destacan el rigor, la honestidad y la responsabilidad.

5) El código de Buenas Prácticas establece la necesidad de que El Director de la Escuela de Doctorado de la UAH, el doctorando, su director de Tesis y su tutor firmen un **Compromiso documental** con las obligaciones de cada uno de ellos.

6) **Cambio, suspensión temporal o baja en el programa**. El doctorando podrá solicitar el cambio de Programa de doctorado, la suspensión temporal de un Programa de Doctorado. El Código establece las condiciones y forma de realizar dichos cambios

7) Se establece la necesidad de elaborar un **Plan de Investigación**. Es un documento elaborado por el doctorando, con la guía de su tutor y director de tesis, en él se planifica la investigación que se va a realizar a lo largo del periodo doctoral. Deberá incluir, al menos, los siguientes contenidos:

- Título de la investigación que se propone
- Tutor y Director (es)
- Presentación y revisión del estado de conocimientos del tema sobre el que se va a investigar
- Hipótesis de trabajo / Preguntas de investigación y objetivos que se desean alcanzar
- Metodología que se va a utilizar y medios y recursos materiales disponibles
- Planificación temporal
- Referencias bibliográficas

Para la realización y aprobación del Plan de Investigación se establecen unos plazos y pasos preceptivos

8) Elaboración del **Documento de Actividades**. Cada estudiante debe disponer de un Documento de Actividades personalizado donde se registran las actividades formativas de interés realizadas. Podrá incluir las actividades formativas propuestas por la Escuela de Doctorado y los impartidos por entidades externas, que tengan el visto bueno de su Director de Tesis, o del Tutor. El Documento de Actividades será revisado anualmente por el Tutor y el Director de Tesis y evaluado por la Comisión Académica del Programa. La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el Programa.

9) **Resolución de conflictos**. Se recomienda que, en una primera instancia, en caso de que surja un conflicto, se aborde mediante un procedimiento de carácter informal, de tal forma que las partes implicadas intenten acercar posturas y solventar las diferencias, mediante el diálogo y sin tener que implicar a terceros.

Los conflictos que no se puedan resolver con la intervención del Tutor o del Director de la Tesis serán planteados al Coordinador del Programa de Doctorado, quien tratará de mediar en su resolución. En caso de persistir, elevará un informe a la Comisión Académica del programa, que tomará la decisión oportuna. El eventual recurso ante el Rector pondrá fin a la vía administrativa.

En caso de conflicto con el Tutor o el Director, la Comisión Académica podrá decidir su sustitución. Si la sustitución del Director no fuera posible por la naturaleza de la investigación, la Comisión proveerá las alternativas, entre las que cabría recomendar el cambio de programa de doctorado o de universidad.



Participación de expertos internacionales

En la plantilla de profesores e investigadores del Programa de Doctorado **Ecología, Biodiversidad y Cambio Global** no se prevé ningún investigador de fuera de la UAH. Es posible que en sucesivas modificaciones del Plan se solicite la incorporación de investigadores tanto de otros centro españoles como de fuera de España.

El vigente Reglamento de elaboración, autorización y defensa de la tesis doctoral de la UAH (ver en el enlace de la Escuela de Doctorado de la UAH: http://escuela-doctorado.uah.es/escuela/documentos/reglamento_tesis.pdf) establece, en su primer artículo, que el **Director o Codirectores de la Tesis Doctoral podrá recaer sobre cualquier doctor español o extranjero**, con experiencia acreditada investigadora, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios. En este sentido, queremos destacar que algunas tesis dirigidas en los últimos 10 años en el Programa de Doctorado anterior han sido codirigidas por investigadores de instituciones no españolas.

La presencia de **expertos internacionales** también está contemplada para los **tribunales de tesis**. El Artículo 9 del Reglamento mencionado en el párrafo previo, establece que el tribunal de tesis estará formado por una mayoría de miembros externos a la UAH. Los miembros externos pueden ser expertos que trabajen en centros de investigación no españoles.

Los doctorandos que optan a una **Tesis con Mención Internacional** en el título de Doctor, deberán cumplir con dos requisitos que necesariamente implican a **expertos que trabajan en centros internacionales**. Por un lado, será indispensable que al menos un experto perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación no española forme parte del tribunal evaluador de la tesis. El miembro internacional no podrá ser la misma persona con la que el doctorando haya realizado una estancia de investigación fuera de España. Por otro lado, la tesis debe haber recibido un informe favorable por un mínimo de dos expertos doctores pertenecientes a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no española. Estos requisitos pueden ser consultados en el enlace de la Escuela de Doctorado de la UAH: http://escuela-doctorado.uah.es/tesis/mencion_internacional.asp.

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

Composición y funciones de la Comisión Académica

La Comisión académica estará formada por **doctores, miembros** del Personal Docente e Investigador adscrito al programa de doctorado. De acuerdo con el Reglamento interno de la Escuela de Doctorado de la UAH (http://escuela-doctorado.uah.es/escuela/documentos/reglamento_regimen_interno_escuela_doctorado.pdf), la Comisión Académica estará formado por cuatro miembros.

El Coordinador de la Comisión Académica será designado por el Rector de la UAH. La persona que actúe de coordinador deberá ser un investigador relevante que haya dirigido al menos dos tesis doctorales y tenga al menos dos períodos de actividad investigadora (sexenios). La designación de los restantes miembros de la Comisión Académica será realizada por el Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado, a propuesta del Coordinador del Programa. Cada uno de estos miembros será un representante de las tres líneas de investigación establecidos en el Programa de Doctorado (ver apartado 6.1 de esta Memoria). Los miembros de la Comisión deberán haber dirigido al menos una tesis doctoral y dispongan de al menos un período de actividad investigadora.

Las funciones de la Comisión Académica son:

1. La responsabilidad de las actividades de formación e investigación del Programa de Doctorado.
2. Aprobar el Plan de Investigación del Programa de Doctorado y remitir el acuerdo al Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado para su registro
3. La asignación y modificación de tutores y directores de tesis a los doctorandos
4. Autorización de codirección de tesis cuando concurran razones de índole académica
5. La evaluación con carácter anual del Plan de investigación y el documento de actividades de los doctorandos, así como de los informes de sus tutores y directores de tesis.
6. La decisión sobre la continuidad o no en el Programa de Doctorado de los doctorandos de ese Programa.
7. La determinación de las circunstancias excepcionales que afecten a la no publicidad de determinados contenidos de la tesis
8. La autorización de la estancia y actividades fuera de España en el período de formación del doctorando en el caso de que se pretenda obtener la mención internacional.
9. La emisión de informes sobre las solicitudes de incorporación y baja de los doctorandos.
10. Autorización para la presentación de la tesis de cada doctorando del Programa y propuesta del Tribunal que ha de juzgar las tesis doctoral.

Procedimiento utilizado por la Comisión Académica del programa de doctorado para la asignación de tutor y director de Tesis.

El procedimiento para la asignación del tutor y director académico está recogido en el Reglamento de elaboración, autorización y defensa de la tesis doctoral de la Escuela de Doctorado de la UAH (http://escuela-doctorado.uah.es/escuela/documentos/reglamento_tesis.pdf).

Asignación y modificación del Tutor. Una vez admitido en el Programa de Doctorado, la Comisión Académica asignará a cada doctorando un Tutor doctor con acreditada experiencia investigadora, vinculado a la Escuela de Doctorado que organiza el Programa. La Comisión Académica, oídos el doctorando y el Tutor, podrá modificar el nombramiento del Tutor en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas.



Asignación y modificación del Director de Tesis. En el plazo máximo de 3 meses desde su matriculación, la Comisión Académica responsable del Programa asignará a cada doctorando un Director de Tesis que podrá ser coincidente o no con el Tutor. Dicha asignación podrá recaer sobre cualquier doctor español o extranjero, con experiencia acreditada investigadora, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios.

El Director de una Tesis Doctoral deberá contar con una acreditada experiencia investigadora. Para acreditar la experiencia investigadora se valorarán, entre otros, la dirección de proyectos de investigación, participación en proyectos de investigación, dirección de tesis doctorales y publicaciones, considerando en todo caso que la condición se satisface cuando se acredite, como mínimo, un sexenio obtenido en los últimos diez años.

La Tesis podrá ser codirigida por otros doctores cuando concurren razones de índole académica, como puede ser el caso de la interdisciplinariedad temática o los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional, previa autorización de la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

En aquellos casos que los doctorandos hubieran incluido una propuesta de un director o codirectores de tesis doctoral en su solicitud de ingreso, su asignación como directores podrá ser tenida en cuenta por la Comisión Académica una vez comprobado que dichos investigadores cumplen con los requisitos de experiencia investigadora mencionados previamente.

La Comisión Académica, oídos el doctorando y el Director, podrá modificar el nombramiento de Director de Tesis en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurren razones justificadas.

Descripción del procedimiento para el control del documento de actividades de cada doctorando y la certificación de sus datos.

Establecimiento del Documento de Actividades

Una vez matriculado en el Programa, cada doctorando dispondrá de un documento de actividades personalizado a efectos del registro individualizado de control. En él se inscribirán todas las actividades formativas de interés para el desarrollo del doctorando que éste haya realizado.

Las actividades formativas podrán ser actividades propuestas desde la Escuela de Doctorado (ver Apartado 4 de esta Memoria) o bien podrán ser propuestas por el doctorando. En este caso, el doctorando propondrá la inscripción en el registro de actividades organizadas por entidades externas, para lo que deberá contar con el visto bueno de su Director o Directores de Tesis, o del Tutor en caso de no tener asignado Director.

El Documento de actividades será regularmente revisado por el Tutor y el Director o Directores de Tesis.

Establecimiento del Plan de Investigación

Antes de que se cumplan 6 meses desde su admisión, los doctorandos, tanto a tiempo completo como a tiempo parcial, enviarán su Plan de investigación, con las firmas correspondientes, al coordinador de la comisión académica del programa de doctorado para que esta lo evalúe. El Plan de investigación incluirá al menos la metodología que se va a utilizar y los objetivos que se pretende alcanzar, así como los medios y la planificación temporal para lograrlo. Dicho Plan se podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el Programa y debe estar avalado por el Tutor y el Director.

Posteriormente, la Comisión Académica tendrán un plazo de 3 meses para emitir el informe de evaluación correspondiente. En cualquier caso, las comisiones han de tener en cuenta que este informe se ha de emitir antes de que se cumplan nueve meses desde la admisión del estudiante a los estudios de doctorado. Si el informe fuera negativo, el estudiante podrá entregar un plan modificado en el plazo máximo de 15 días. Una vez recibido la nueva versión del plan, las comisiones académicas deberán emitir el segundo informe antes de que se cumplan los doce meses desde la admisión del estudiante a los estudios de doctorado. Una vez aprobado por la comisión, el Informe y el Plan se remitirán a la Escuela de Doctorado. Asimismo, la comisión académica informará del resultado de la evaluación del Plan al estudiante.

La aprobación del Plan de investigación, en caso de necesitar recursos de uno o varios grupos de investigación o departamentos, en su caso, requerirá el visto bueno de los directores de los grupos de investigación y/o de los departamentos. En ese documento se hará mención expresa a que los recursos reflejados en el Plan de investigación estarán disponibles para que el doctorando pueda realizar su trabajo.

Tras la aprobación del Plan de investigación por parte de la Comisión Académica del Programa de Doctorado, se remitirá el acuerdo de aprobación y una copia del Plan de Investigación a la Escuela de Doctorado para su registro. En el momento de la defensa de la Tesis Doctoral, si han existido cambios, se deberá enviar una versión actualizada de estos documentos.

La Escuela de doctorado cuenta con un modelo de Documento de Actividades y Plan de Investigación, respectivamente que pueden descargarse en los siguientes enlaces:

http://escuela-doctorado.uah.es/oferta_academica/documentos/documento_actividades.doc

http://escuela-doctorado.uah.es/tesis/documentos/plan_investigacion_con_informe_evaluacion.doc

Establecimiento del Compromiso Documental

El Director de la Escuela de Doctorado de la UAH, a la vista del informe emitido por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, firmará en nombre de la Universidad el *Compromiso Documental*, el cual debe ser suscrito también por parte del doctorando, su Director de Tesis y su Tutor. Este compromiso contiene las principales obligaciones de las partes implicadas obligaciones que se recogen en el Código de Buenas Prácticas mencionado en el apartado 5.1 de esta Memoria.

Procedimiento utilizado para la valoración anual del plan de investigación y el registro de actividades del doctorando

Según se recoge en el artículo 11.7 del Real Decreto 99/2011, por el que se regulan las enseñanzas de doctorado, el seguimiento y la evaluación de los doctorandos será realizado anualmente por la Comisión Académica del Programa, que evaluará el Plan de investigación, con sus posibles modificaciones, y el Documento de actividades junto con los informes que a tal efecto deberán emitir el Tutor y el Director.



Para ello, en la UAH se sigue el siguiente procedimiento:

1. El Tutor / Director de la Tesis debe cumplimentar un informe de evaluación (http://escuela-doctorado.uah.es/tesis/documentos/informe_evaluacion_anual_director_tutor.pdf) sobre su doctorando. En caso de que el Director sea diferente del Tutor o cuando haya varios directores, cada uno de ellos debe emitir un informe diferente. En el informe se tendrán en cuenta fundamentalmente las actividades formativas realizadas y el desarrollo del Plan de Investigación, o de su borrador si todavía no está aprobado.
2. El informe, junto con una copia actualizada del Documento de Actividades del doctorando, deberá ser remitido, con la suficiente antelación, al Coordinador de la Comisión Académica.
3. La Comisión Académica evaluará el trabajo realizado por los doctorandos, teniendo en cuenta el informe o informes del Tutor / Director(es) de la Tesis y el Documento de Actividades del estudiante.
4. Una vez realizada la evaluación, la Comisión Académica cumplimentará las correspondientes actas y las remitirá, junto con los informes del Tutor / Director(es) de Tesis, a la Escuela de Doctorado.

La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el Programa. Si la evaluación fuera negativa, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo de 6 meses. Si ya hubiese sido aprobado el Plan de Investigación, se deberá elaborar un nuevo Plan de Investigación.

En el supuesto de que fuera la segunda evaluación negativa consecutiva, el doctorando causaría baja definitiva en el Programa.

Previsión de estancias de los doctorandos en otros centros, nacionales e internacionales, co-tutelas y menciones europeas

Utilizando el motor de búsqueda de la Escuela de Doctorado de la UAH (<http://escuela-doctorado.uah.es/tesis/tesis.asp>), se han extraído el número de tesis defendidas y número de tesis con mención internacional durante el período 2014-2018 del Programa de Doctorado vigente (Ecología. Conservación y Restauración de Ecosistemas, que deberá ser reemplazado por el solicitado en esta Memoria) sin tener en cuenta la cohorte de la que proceden (año de admisión). El número de estudiantes que obtuvieron la **mención internacional** en el título de doctor fue, **en promedio, el 59%** (Tabla 4). Ello indica que al menos esta proporción de estudiantes realizaron estancias en centros fuera de España por períodos de al menos 3 meses, requisito indispensable para alcanzar la mención internacional. Algunos de los estudiantes han realizado estancias en centros españoles fuera de la UAH como parte de su formación, especialmente aquellos doctorando dirigidos por investigadores no pertenecientes a la UAH.

Tabla 4. Número de estudiantes matriculados en la UAH en el programa de doctorado vigente *Ecología. Conservación y Restauración de Ecosistemas*, que defendieron sus tesis y obtuvieron la mención internacional durante el período 2014 a 2018. La cifra entre paréntesis es el porcentaje con respecto a las tesis defendidas de cada año. La mayor parte de los datos sobre tesis defendidas son de estudiantes matriculados en la primera etapa del programa doctorado (primera verificación), antes de la segunda verificación al que se sometió el programa para ajustarse al cambio de normativa.

Año	Tesis defendidas	Tesis con mención internacional
2018	4	1 (25%)
2017	10	5 (50%)
2016	7	5 (71%)
2015	6	2 (33%)
2014	7	7 (100%)
MEDIA PONDERADA		59%

Por ello, tomando como referencia el dato promedio indicado, esperamos que en el nuevo Programa de Doctorado Ecología, Biodiversidad y Cambio Global se doctoren un 60% de doctores con tesis con mención internacional y al menos esta cifra realicen estancias en centros de investigación fuera de España.

La UAH tiene desarrollado los mecanismos para el desarrollo de **Tesis doctorales en co-tutela** con universidades extranjeras, que permite al estudiante la obtención del Título de Doctor por dos (o más) universidades (ver http://escuela-doctorado.uah.es/tesis/tesis_cotutela.asp). También tiene una convocatoria de becas (Becas María de Guzmán: <https://www.uah.es/es/admision-y-ayudas/becas/Programa-de-Becas-Maria-de-Guzman-de-residencia-para-cotutelas-de-doctorado/>) asociadas a este programa que cubren los gastos de alojamiento en las residencias de universidades vinculadas a la UAH.

Durante el período 2014-2018 **no ha habido ninguna tesis en co-tutela**. Creemos que ello ha podido ser, en parte, por las relativa reciente introducción de este modelo de tesis y la escasa información que ha llegado a los alumnos. También, existe una cierta resistencia de algunas universidades extranjeras a firmar los convenios de co-tutela por considerar que los alumnos se doctoran por dos universidades cuando en realidad sólo han hecho una tesis doctoral. A pesar de estas limitaciones, el programa de doctorado estará abierto a la firma de convenios correspondientes para el desarrollo de tesis doctorales en co-tutela para aquellos estudiantes que lo soliciten.

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

El procedimiento para la presentación y defensa/lectura de las tesis doctorales está desarrollado en el Reglamento de elaboración, autorización y defensa de la tesis doctoral de la Escuela de Doctorado de la UAH. Dicho reglamento está en la página web de la Escuela de Doctorado (http://escuela-doctorado.uah.es/escuela/documentos/reglamento_tesis.pdf).

El procedimiento es el siguiente:

Artículo 6. Requisitos para la presentación de la Tesis Doctoral.



1. La tramitación y defensa de la Tesis Doctoral no podrán realizarse hasta el curso académico siguiente desde la formalización de la matrícula del doctorando como estudiante del Programa de Doctorado en el cual defenderá dicha Tesis, debiendo mediar entre la fecha de matrícula y la de depósito al menos 12 meses. En ese plazo, el estudiante deberá haber obtenido la evaluación positiva.

2. El doctorando, una vez terminada la elaboración de la Tesis Doctoral, la presentará para su aprobación, junto con el informe favorable del Director o Directores de Tesis, ante la Comisión Académica de cada Programa. En caso de que se apruebe la presentación de la Tesis Doctoral, la Comisión Académica del Programa de Doctorado realizará una propuesta del tribunal que ha de juzgar la Tesis, que se enviará a la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado y Doctorado. Esta propuesta de tribunal se realizará conforme a lo establecido en el artículo 9 sobre composición del tribunal e incluirá un breve currículum para cada uno de los miembros titulares y suplentes propuestos, que muestre la relación de su actividad investigadora con la materia sobre la que trata la Tesis Doctoral.

Artículo 7. Formato de la Tesis Doctoral.

1. La Tesis Doctoral podrá presentarse de dos maneras: en soporte electrónico o en formato impreso en papel.

2. Para el depósito de la Tesis Doctoral en soporte electrónico, el doctorando deberá preparar seis CDs u otros dispositivos de almacenamiento electrónico que contendrán, en versión PDF, un ejemplar de la Tesis, en un único fichero, y una copia del Documento de actividades. En dos de estos seis CDs, se incluirá también un fichero con un resumen de la Tesis, de no más de una página de extensión, para cumplimentar y enviar la ficha TESEO al Ministerio de Educación.

3. Para el depósito de la Tesis Doctoral en formato impreso en papel, el doctorando deberá preparar cuatro ejemplares de la Tesis, debidamente encuadernados, que irán acompañados del original y tres copias del Documento de actividades. Asimismo, se entregarán dos CDs u otros dispositivos de almacenamiento electrónico que contendrán la Tesis completa, en un único fichero, en versión PDF. En estos dos CDs, se incluirá también un fichero con un resumen de la Tesis, de no más de una página de extensión, para cumplimentar y enviar la ficha TESEO al Ministerio de Educación.

4. La encuadernación de la Tesis se realizará de forma que permita su conservación (pastas duras y semiduras) y deberá reflejar su título, autor y año en la cubierta y en el lomo. En la cubierta, además, deberá reflejar el nombre de la UAH y Programa de Doctorado al que pertenece. El logotipo de la Universidad se incluirá en el soporte en papel y en el soporte electrónico, y se ajustará a lo establecido en las Normas Básicas de uso de la imagen corporativa de la UAH.

5. Tanto en los ejemplares en soporte electrónico como en los de formato impreso en papel, la portada de la tesis, que no se numera, incluirá el logotipo de la Universidad, el nombre del Programa de Doctorado cursado, el título de la Tesis, el nombre del autor, el nombre del Director o Directores de la Tesis y el año.

6. En la primera, segunda y tercera página de cada uno de los ejemplares de la Tesis en formato impreso en papel se incluirán, con firmas originales, tres informes: a) el informe favorable para la defensa firmada por el Director/es de la Tesis Doctoral y el Tutor del doctorando, si es diferente del Director; b) el informe de análisis de las coincidencias detectadas en la Tesis; y c) La aprobación de la defensa por la Comisión Académica firmada por el Coordinador del Programa de Doctorado. Para los ejemplares en soporte electrónico, estos informes se incluirán escaneados en el fichero pdf del ejemplar de la Tesis.

Artículo 8. Depósito de la Tesis Doctoral.

1. El doctorando presentará en la Escuela de Doctorado los ejemplares de la Tesis y/o los CDs (u otros dispositivos de almacenamiento electrónico), donde se comprobará si el expediente académico reúne los requisitos exigidos para la presentación de la Tesis y, en su caso, efectuar la diligencia de depósito; al mismo tiempo, el doctorando deberá presentar en el Registro General de la Universidad la solicitud de autorización para la defensa de la Tesis dirigida al Presidente de la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado y Doctorado.

2. Junto con los ejemplares de la Tesis y/o los CDs (u otros dispositivos de almacenamiento electrónico), el doctorando presentará una copia del Plan de investigación actualizado, en caso de que haya sufrido modificaciones desde su aprobación.

3. Si se ha optado por la presentación de la Tesis en soporte electrónico, en la documentación que se presenta en el momento del depósito de la Tesis, se incluirán los originales de los informes de conformidad y del Documento de actividades.

4. Efectuada la diligencia de depósito, con el objetivo de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 13.3 del RD 99/2011, la Escuela de Doctorado:

a) Comunicará el depósito a todos los departamentos e institutos universitarios de investigación de la Universidad.

b) Enviará un ejemplar de la Tesis Doctoral al departamento o instituto universitario de investigación al que pertenece el Coordinador del Programa de Doctorado, donde permanecerá en depósito durante un plazo de 10 días hábiles y lectivos, contados a partir del día siguiente a aquel en que se efectuó la diligencia de depósito, salvo en el caso de las Tesis Doctorales que posean contenido que deba ser protegido; en este caso, se seguirá el procedimiento indicado en el artículo 8.5. Los dos CDs (u otros dispositivos de almacenamiento electrónico) permanecerán en depósito en la Escuela de Doctorado.

c) Los tres ejemplares restantes serán devueltos al doctorando para su posterior entrega a los miembros del tribunal, junto con la copia del Documento de actividades, salvo en el caso de las Tesis Doctorales que posean contenido que deba ser protegido; en este caso, será la Escuela de Doctorado la encargada de remitir los ejemplares a los miembros del Tribunal.

5. En caso de que la Tesis Doctoral posea contenido que deba ser protegido, la Comisión Académica del Programa de Doctorado deberá realizar una solicitud motivada a la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado y Doctorado para que declare o no protegido el contenido de la Tesis Doctoral, tal y como se describe en el artículo 12.4., y el depósito quedará realizado exclusivamente en la Escuela de Doctorado, en sobre cerrado. Aquellos doctores que deseen revisar su contenido deberán firmar un documento de confidencialidad. Una vez revisado el ejemplar de la Tesis, éste volverá a conservarse en un nuevo sobre cerrado. La Escuela de Doctorado llevará un registro de las personas que acceden al documento.

6. A los efectos de presentación de la solicitud de autorización para la defensa de la Tesis Doctoral en el Registro General de la Universidad y a efectos de depósito, no se considerarán lectivos ni hábiles todos los sábados del año, el mes de agosto, así como las vacaciones escolares de Navidad y de Semana Santa.



7. Durante el plazo de depósito, cualquier doctor podrá examinar el ejemplar depositado en las dependencias del departamento o instituto universitario de investigación correspondiente, o en la Escuela de Doctorado, y podrá remitir las observaciones que estime oportunas sobre el contenido de la Tesis a la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado y Doctorado.

8. La defensa de la Tesis Doctoral deberá realizarse en un plazo máximo de 4 meses y mínimo de 1 mes y medio, a contar desde la fecha del depósito.

Artículo 9. Tribunal de evaluación de la Tesis Doctoral.

1. El tribunal estará compuesto por tres miembros titulares y tres suplentes, con el grado de Doctor, debiendo respetarse en su composición los siguientes requisitos:

a) El Presidente del tribunal (titular y suplente) deberá acreditar una experiencia investigadora equivalente a la necesaria para la obtención de dos sexenios en los últimos 16 años. A los efectos de la acreditación de esta experiencia investigadora, se podrá valorar, entre otros, los siguientes criterios alternativos: dirección de proyectos de investigación, participación en proyectos de investigación, dirección de tesis doctorales y publicaciones.

b) Los otros dos miembros del tribunal, que actuarán como Secretario y Vocal, deberán contar con una acreditada experiencia investigadora, de acuerdo con lo que establece el artículo 1.5. de la presente normativa, y con publicaciones relacionadas con el tema de la Tesis.

c) El tribunal estará formado por una mayoría de miembros externos a la UAH y, en su caso, a las instituciones colaboradoras de la Escuela de Doctorado en la que se incluye el programa.

d) Si entre los miembros del tribunal hubiera un profesor de la UAH, este actuaría, obligatoriamente, como Presidente o Secretario del tribunal. En caso de que el Secretario no fuera personal de la UAH, éste recibiría asistencia en todo momento por parte del personal administrativo del departamento o instituto universitario de investigación al que pertenezca el Coordinador del Programa de Doctorado en el que se haya desarrollado la Tesis Doctoral.

2. Ni el Director de la Tesis ni el Tutor del doctorando podrán formar parte del tribunal, salvo en los casos de Tesis presentadas en el marco de acuerdos bilaterales de co-tutela con universidades extranjeras que así lo tengan previsto.

3. Una vez recibida la propuesta y autorizada la defensa de la Tesis, la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado y Doctorado nombrará un tribunal en los términos establecidos en el artículo 14.2 del RD 99/2011 y en el presente Reglamento.

4. La Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado y Doctorado notificará a los titulares y suplentes su nombramiento como miembros del tribunal para que, en su caso, comuniquen su renuncia en el plazo de 72 h. La comunicación se realizará por correo electrónico o fax en su defecto. A tal efecto, la Comisión Académica del Programa de Doctorado, en la propuesta, deberá facilitar los correos electrónicos o fax de los miembros del tribunal. Se entenderá que los miembros del tribunal aceptan su nombramiento si en esas 72 h no hay comunicación en contra. La notificación que se envíe a los miembros del tribunal hará constar esta aceptación tácita.

5. En caso de que la Tesis Doctoral posea contenido que deba ser protegido, tal y como se describe en el artículo 12.4., se hará constar esta particularidad en la comunicación de nombramiento, junto con un documento de confidencialidad, que deberá ser devuelto firmado antes de tener acceso al ejemplar de la Tesis Doctoral.

6. Transcurrido dicho plazo, la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado y Doctorado notificará, por escrito, el nombramiento del tribunal a la Comisión Académica del Programa de Doctorado. También lo comunicará por correo electrónico al Director o Directores de la Tesis y al doctorando.

7. Una vez notificado el nombramiento del tribunal, el doctorando, de acuerdo con el Director o Directores de la Tesis, remitirá un ejemplar de la Tesis y del Documento de actividades a cada uno de los miembros titulares del tribunal. En todo caso, los miembros del tribunal deberán disponer de dicho ejemplar con antelación suficiente a la fecha que se establezca para la defensa, así como una copia del Documento de actividades del doctorando, con las actividades formativas llevadas a cabo por éste. Este documento de seguimiento no dará lugar a una puntuación cuantitativa, pero sí constituirá un instrumento de evaluación cualitativa que complementará la evaluación de la Tesis Doctoral.

8. Situaciones especiales de profesores que participan en tribunales de Tesis:

a) Profesores Jubilados: se admite la participación de profesores jubilados y se computa como profesor del departamento y universidad por los que se jubiló.

b) Profesores Eméritos: pueden formar parte del tribunal y se les considera profesores del departamento.

c) Profesores Honoríficos: se les considera profesores del departamento en el cual tengan dicho nombramiento.

d) Profesores en Excedencia o Comisión de Servicios: se les considera su destino actual.

e) Personal Investigador: los doctores contratados como investigadores en un departamento pueden formar parte del tribunal.

f) Profesor en Servicios Especiales: se computa como profesor del departamento y universidad en los que tiene el nombramiento.

g) Profesor en Año Sabático: se computa como profesor del departamento y universidad en los que tiene el nombramiento.

Artículo 10. Autorización de defensa de la Tesis Doctoral.

1. A partir del momento en que reciban la Tesis, los miembros del tribunal dispondrán de 1 mes para enviar a la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado y Doctorado un informe individual y razonado en el que se valore la Tesis y se apruebe o desapruebe la misma.

2. Para que la defensa de la Tesis se pueda llevar a cabo, se requiere que los tres informes del artículo anterior sean positivos. Este requisito no será necesario para las tesis que se presenten como compendio de artículos o incluyan alguna patente.

3. La Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado y Doctorado, pasado el plazo de información pública y vistas las observaciones, si las hubiere, así como los informes del tribunal, dispondrá si procede o no la defensa pública, o en su caso la interrupción de su tramitación. En los supuestos de no au-



torización de la defensa de la Tesis, la Comisión deberá comunicar por escrito al doctorando, al Director o Codirectores de la Tesis, al Tutor si es diferente del Director, al Coordinador del Programa de Doctorado y al Director de la Escuela de Doctorado las razones de su decisión.

Artículo 11. Matrícula de la Tesis Doctoral.

Autorizada la defensa de la Tesis Doctoral, el doctorando deberá efectuar en la Escuela de Doctorado la matrícula de defensa de la Tesis y abonar los derechos de examen.

Artículo 12. Defensa de la Tesis Doctoral.

1. El acto de defensa de la Tesis será convocado por el Presidente y comunicado por escrito por el Secretario a la Escuela de Doctorado con una antelación mínima de 10 días naturales a su celebración.
2. La defensa de la Tesis ha de ser efectuada en la UAH o, en el caso de programas de doctorados conjuntos, en cualquiera de las universidades participantes o en los términos que identifiquen los convenios de colaboración.
3. Con carácter general, la Tesis Doctoral se evaluará en el acto de defensa que tendrá lugar en sesión pública y consistirá en la exposición y defensa por el doctorando del trabajo de investigación elaborado ante los miembros del tribunal. Los doctores presentes en el acto público podrán formular cuestiones en el momento y forma que señale el Presidente del tribunal.
4. En circunstancias excepcionales, tras la solicitud motivada por parte de la Comisión Académica del Programa de Doctorado, la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado y Doctorado puede declarar protegido el contenido de la Tesis Doctoral. La solicitud indicará el tiempo de protección para el documento de Tesis. En este caso el acto de defensa no se realizará de manera pública. Las circunstancias excepcionales que pueden dar lugar a esta solicitud son, entre otras, la participación de empresas en el Programa o Escuela, la existencia de convenios de confidencialidad con empresas o la posibilidad de generación de patentes que recaigan sobre el contenido de la Tesis.
5. La defensa de la Tesis tendrá lugar durante el período lectivo del calendario escolar, quedando excluidos todos los sábados del año, el mes de agosto, las vacaciones escolares de Navidad y Semana Santa, así como la fiesta del patrón de la facultad o escuela donde se celebre el acto. La defensa de la Tesis se anunciará con antelación suficiente por el departamento o instituto universitario de investigación al que pertenezca el Coordinador del Programa de Doctorado, así como por la Escuela de Doctorado.
6. Convocado el acto de defensa, la Escuela de Doctorado enviará al Secretario del tribunal toda la documentación necesaria para el desarrollo de dicho acto.

Artículo 13. Incidencias en el acto de defensa de la Tesis Doctoral.

1. En caso de imposibilidad de asistencia por causa justificada de un miembro titular del tribunal, se procederá a su sustitución por el correspondiente suplente de la propuesta. El Secretario reflejará esta incidencia en el acta, así como cualquiera otra que pueda ocurrir en el acto de defensa de la Tesis.
2. Para la válida constitución del tribunal, a efectos de defensa, discusión, valoración y calificación de la Tesis, se requerirá la presencia de los tres miembros del tribunal.

Artículo 14. Evaluación de la Tesis Doctoral

1. Finalizada la defensa y discusión de la Tesis, el tribunal emitirá, de manera colegiada, un informe y la calificación global concedida a la Tesis de acuerdo con la siguiente escala: ¿No apto¿, ¿Aprobado¿, ¿Notable¿ y ¿Sobresaliente¿.
2. El tribunal podrá otorgar la mención de ¿cum laude¿ si la calificación global es de Sobresaliente y se emite en tal sentido el voto secreto positivo por unanimidad. Para ello, finalizado el acto de defensa de la Tesis, cada miembro del tribunal indicará, de manera anónima y en sobre cerrado, si considera que la calificación de la Tesis debe obtener la mención ¿cum laude¿. El Secretario del Tribunal velará por el cumplimiento de este procedimiento para garantizar el secreto del voto, que en ningún caso deberá ser puesto en conocimiento del doctorando con anterioridad al escrutinio de los votos. Estos votos se escrutarán en sesión pública de la Comisión delegada de la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado y Doctorado. La Comisión delegada estará compuesta por los responsables del Vicerrectorado competente en la materia, la Dirección de la Escuela de Doctorado y la Jefatura del Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado.
3. Asimismo, cada miembro del tribunal podrá indicar, de manera anónima y en sobre cerrado, si considera que la Tesis puede ser merecedora de Premio Extraordinario de Doctorado. De la misma forma que en el punto anterior, el Secretario del Tribunal velará por el cumplimiento de este procedimiento para garantizar el secreto del voto, que en ningún caso deberá ser puesto en conocimiento del doctorando con anterioridad al escrutinio de los votos.

Artículo 15. Actuación de un miembro del tribunal por videoconferencia.

1. En situaciones debidamente justificadas, se podrá autorizar la intervención del vocal del tribunal mediante el sistema de videoconferencias. En ningún caso podrá actuar por este sistema el Presidente o el Secretario.
2. Esta posibilidad deberá ser solicitada por el Director de la Tesis a la Escuela de Doctorado con un 1 de antelación, debiendo obtener autorización previa.
3. El Presidente del tribunal velará porque se dé cumplimiento a lo establecido en la presente normativa en cuanto al acto y al proceso de evaluación. En todo caso, se deberá garantizar la confidencialidad de las deliberaciones del tribunal.
4. Al concluir el Acto de Defensa, el Secretario hará constar en el acta el nombre y los apellidos del Vocal que interviene mediante videoconferencia. Asimismo, el Secretario se encargará de hacerle llegar a este vocal, con la debida antelación, la documentación en soporte papel correspondiente al premio extraordinario y a la mención ¿cum laude¿, guardando las necesarias precauciones para que el voto se efectúe de manera secreta. A tal fin, los



dos sobres mencionados, con las papeletas del voto en su interior, deberán ser introducidos por el Vocal en otro sobre que deberá ser remitido al Secretario del tribunal cerrado y firmado. Una vez recibida la documentación, el Secretario lo remitirá a la Escuela de Doctorado.

Artículo 16. Mención Internacional en el título de Doctor.

El título de Doctor podrá incluir en su anverso la mención «Doctor Internacional», siempre que concurren las siguientes circunstancias:

- a) Que, durante el periodo de formación necesario para la obtención del título, el doctorando haya realizado una estancia mínima de 3 meses fuera de España en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio, cursando estudios o realizando trabajos de investigación. La estancia y las actividades han de ser avaladas por el Director y autorizadas por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, y se incorporarán al Documento de actividades del doctorando.
- b) Que parte de la Tesis Doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, se haya redactado y sea presentado en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento, distinta a cualquiera de las lenguas oficiales en España. Esta norma no será de aplicación cuando las estancias, informes y expertos procedan de un país de habla hispana.
- c) Que la Tesis haya sido informada por un mínimo de dos doctores expertos pertenecientes a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no españoles.
- d) Que al menos un doctor experto perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación no españoles, y distinto del responsable de la estancia mencionada en el apartado a) haya formado parte del tribunal evaluador de la Tesis.

Artículo 17. Documentación del acto de defensa de la Tesis Doctoral.

En el plazo de 1 semana desde la celebración del acto de defensa, el Secretario del tribunal enviará a la Escuela de Doctorado toda la documentación que haya sido necesaria para el acto de defensa. En el caso de que el Secretario no sea personal de la UAH, tras el acto de defensa de la Tesis Doctoral, este entregará toda la documentación al personal administrativo del departamento o instituto universitario de investigación al que pertenece el Coordinador del Programa de Doctorado en el que se haya llevado a cabo la Tesis Doctoral, para que sea enviada a la Escuela de Doctorado en el plazo señalado anteriormente.

Artículo 18. Finalización del procedimiento.

- 1. Una vez aprobada la Tesis Doctoral, la Escuela de Doctorado se ocupará de su archivo en formato electrónico abierto en un repositorio de la Biblioteca de la Universidad y remitirá, en formato electrónico, un ejemplar de la misma y de toda la información complementaria que fuera necesaria al Ministerio de Educación a los efectos oportunos.
- 2. En caso de que la Tesis Doctoral posea contenido que deba ser protegido, el archivo electrónico disponible en el repositorio institucional no será de libre acceso hasta pasado el tiempo de protección al que se refiere el artículo 12.4. Asimismo, se hará constar esta circunstancia en el ejemplar que se envíe en formato electrónico al Ministerio de Educación, para que sea tratado con la confidencialidad necesaria durante el mismo plazo.
- 3. La documentación generada como consecuencia de todo el procedimiento de autorización y defensa de la Tesis Doctoral formará parte del expediente de lectura de Tesis del estudiante y se custodiará en la Escuela de Doctorado hasta que sea transferido al Archivo Universitario.
- 4. La publicación en abierto de la Tesis en cualquier repositorio institucional deberá hacerse de conformidad con lo dispuesto en la normativa vigente que resulte de aplicación en cada momento y exigirá, en todo caso, el consentimiento expreso del autor de la Tesis.

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	
Líneas de investigación:	
NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Cambio Global y Ecología Aplicada
2	Biodiversidad y Evolución
3	Ecología fundamental
Equipos de investigación:	
Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.	
Descripción de los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa:	
<p>1. Grupo de investigación en Cambio Global y Ecología Aplicada.</p> <p>De manera general, este grupo abordará los trabajos de investigación sobre conservación, gestión y restauración de ecosistemas con énfasis en los efectos de los motores de cambio global. Los miembros de este equipo se presentan en la Tabla 5</p> <p>Las líneas de investigación concretas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1a) Conservación de especies y ecosistemas 1b) Restauración de ecosistemas 1c) Invasiones biológicas 	



1d) Gestión de ecosistemas forestales y agrosistemas

Descriptor: Cambio climático, cambio global, conservación de especies y espacios naturales, contaminación, deposición de N, ecología urbana, ecotecnología, explotación sostenible de especies, fragmentación de hábitat, gestión de ecosistemas, invasiones biológicas, restauración ecológica, restauración forestal, servicios ecosistémicos.

Tabla 5. Relación de personal docente e investigador doctor de la Universidad de Alcalá adscrito al grupo de investigación **Cambio Global y Ecología Aplicada**, con indicación de categoría, departamento, área, número de tramos de investigación y periodo de vigencia del último tramo de investigación. En categoría académica AYD=Profesor Ayudante Doctor; CD=Profesor Contratado Doctor; CU=Catedrático de universidad; RyC=Investigador Ramón Cajal; TU=Profesor titular de universidad.

Nombre y apellidos	Categoría	Departamento	Área	Nº de tramos investigación	Periodo del último tramo investigación
José Mª Rey Benayas	CU	Ciencias de la Vida	Ecología	5	2012-2017
José L. García Manjón	CU	Ciencias de la Vida	Botánica	5	2013-2018
Antonio Gómez Sal	CU	Ciencias de la Vida	Ecología	5	2005-2011
Álvaro Alonso Fernández	TU	Ciencias de la Vida	Ecología	2	2012-2017
Pilar Castro Díez	TU	Ciencias de la Vida	Ecología	3	2008-2014
Tíscar Espigares Pinilla	TU	Ciencias de la Vida	Ecología	3	2010-2015
Pedro Villar Salvador	TU	Ciencias de la Vida	Ecología	3	2009-2014
Asunción Saldaña López	CD	Ciencias de la Vida	Ecología	2	2007-2012
Paloma Ruiz Benito	AYD	Geología, Geografía y Medio Ambiente	Geografía	No aplicable	No aplicable

Ejemplo de proyecto de investigación activo del grupo investigación Cambio Global y Ecología Aplicada

Título y referencia: Conocimiento científico para avanzar hacia la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una ecología translacional es necesaria. REMEDINAL (Ref. TE-CM S2018/EMT-4338)

Financiación: Para la UAH 71.300 euros. El conjunto de la red recibe 817.000,00 euros

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid (Programa de I+D Grupos de Investigación)

Duración: 2019-2022

Tipo de convocatoria: Regional, pública abierta y competitiva

Instituciones participantes : Universidad de Alcalá, Universidad Rey Juan Carlos, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, CSIC, INIA, Ferrovial y OHL

Número de investigadores implicados: 19 en el grupo de la Universidad de Alcalá (UAH)

IP del proyecto: José M. Rey Benayas en la UAH (Adrián Escudero es el Coordinador de la Red).

2. Grupo de investigación en Biodiversidad y Evolución.

Este equipo realiza estudios sobre la caracterización de la biodiversidad, los patrones de distribución espacial de los organismos, y la evolución de los organismos. En el caso de la distribución espacial de los organismos, una parte de las investigaciones se centran en el impacto de algunos motores de cambio global, especialmente la fragmentación de hábitat, en la distribución de los seres vivos. Los miembros de este equipo se presentan en la Tabla 6.

Las líneas de investigación concretas son:

2a) Biogeografía, macroecología y cambio global

2b) Ecología evolutiva, macro y microevolución



2c) Taxonomía, sistemática y filogenia

Descriptor: cambio global, corología, ecología evolutiva, ecología molecular, ecotipo, epigenética, etología, filogenia, deriva genética, paleontología, selección natural, selección sexual.

Tabla 6. Relación de personal docente e investigador doctor de la Universidad de Alcalá adscrito al grupo de investigación **Biodiversidad y Evolución**, con indicación de categoría, departamento, área, número de tramos de investigación y periodo de vigencia del último tramo de investigación. En categoría académica AT1=Investigador Atracción Talento modalidad 1 de la Comunidad de Madrid; AYD=Profesor Ayudante Doctor; CD=Profesor Contratado Doctor; CU=Catedrático de universidad; RyC=Investigador Ramón y Cajal; TU=Profesor titular de universidad.

Nombre y apellidos	Categoría	Departamento	Área	Nº de tramos investigación	Periodo del último tramo investigación
Gabriel Moreno Horcajada	CU	Ciencias de la Vida	Botánica	6	2010-2015
Miguel Ángel Rodríguez Fernández	CU	Ciencias de la Vida	Ecología	4	2010-2015
Ignacio Martínez Mendizábal	TU	Ciencias de la Vida	Antropología física	5	2013-2018
Vicente Ortuño Hernández	TU	Ciencias de la Vida	Zoología	3	2010-2015
Fernando Esteve Raventós	TU	Ciencias de la Vida	Botánica	5	2011-2016
Arturo Baz Ramos	TU	Ciencias de la Vida	Zoología	5	2013-2018
Josabel Belliure Ferrer	CD	Ciencias de la Vida	Ecología	3	2008-2013
Alberto Jiménez Valverde	RyC	Ciencias de la Vida	Zoología	No aplicable	No aplicable
Juan López Cantalapedra	AT1	Ciencias de la Vida	Ecología	No aplicable	No aplicable

Ejemplo de proyecto de investigación activo del grupo investigación en Biodiversidad y Evolución

Título y referencia: Biorregionalización, teoría de grafos y mundos simulados: revisitando objetivos fundacionales de la biogeografía con las herramientas del siglo XXI (CGL2017-86926-P)

Financiación: 133.100 euros.

Entidad financiadora: Dirección General de Investigación (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades). Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación del Conocimiento.

Duración: 2018-2020

Tipo de convocatoria: Nacional, pública, abierta y competitiva

Instituciones participantes: Universidad de Alcalá y Universidad Autónoma de Madrid

Número de investigadores implicados en el equipo de trabajo: 4

IP del proyecto: Miguel Ángel Rodríguez Fernández (Universidad de Alcalá).



3) Grupo de investigación en Ecología fundamental.

Reúne a los investigadores que abordan principalmente los procesos y factores que afectan al funcionamiento de los ecosistemas mediante experimentos, observaciones y modelización, tanto a escalas de individuo y población como a niveles de organización elevados como la comunidad, sistemas y regiones. Los miembros de este equipo se presentan en la Tabla 7.

Las líneas de investigación concretas son:

- 3a) Ecofisiología y ecología funcional
- 3b) Ecología de poblaciones y comunidades
- 3c) Modelización de procesos ecológicos
- 3d) Ecología de medios acuáticos
- 3e) Ecología microbiana

Descriptores: Aclimatación, biología reproductiva, ciclos de vida, dispersión, ecohidrología, ensamblaje de comunidades, estructura y dinámica de poblaciones y comunidades, fisiología ecológica, flujos de materia y energía, interacciones entre organismos, limnología, productividad de los ecosistemas, rasgos funcionales, redes tróficas, relaciones planta-microorganismos, selección de hábitat, sucesión ecológica.

Tabla 7. Relación de personal docente e investigador doctor de la Universidad de Alcalá adscrito al grupo de investigación en **Ecología Fundamental**, con indicación de categoría, departamento, área, número de tramos de investigación y período de vigencia del último tramo de investigación. En categoría académica, AYD=Profesor Ayudante Doctor; CD=Profesor Contratado Doctor; CU=Catedrático de universidad; RyC=Investigador Ramón y Cajal; TU=Profesor titular de universidad.

Nombre y apellidos	Categoría	Departamento	Área	Nº de tramos investigación	Periodo del último tramo investigación
Miguel Ángel Zavala Gironés	CU	Ciencias de la Vida	Ecología	4	2013-2018
Juan M. Junoy Pintos	CU	Ciencias de la Vida	Zoología	5	2012-2017
Rafael Bravo de la Parra	CU	Física y Matemáticas	Matemáticas	4	2010-2015
José Luis Copa Patiño	CU	Biomedicina y Biotecnología	Microbiología	5	2009-2014
Juan Soliveri de Carranza	CU	Biomedicina y Biotecnología	Microbiología	4	2010-2015
José Vicente de Lucio	TU	Ciencias de la Vida	Ecología	2	1999-2005
Salvador Rebollo de la Torre	TU	Ciencias de la Vida	Ecología	3	2012-2017
Marcos Marvá Ruíz	TU	Física y Matemáticas	Matemáticas	1	2008-2013
Aurelio Malo Valenzuela	RyC	Ciencias de la Vida	Ecología	No aplicable	No aplicable
Daniel Martín Vega	AYD	Ciencias de la Vida	Zoología	No aplicable	No aplicable



Guadalupe Sáez Cano	AYD	Física y Matemáticas	Matemáticas	No aplicable	No aplicable
---------------------	-----	----------------------	-------------	--------------	--------------

Ejemplo de proyecto de investigación activo del grupo investigación en Ecología fundamental

Título y referencia: Data-driven models of forest drought vulnerability and resilience across spatial and temporal scales: application to the Spanish climate change adaptation strategy (DARE) (RTI2018-096884-B-C32).

Financiación: 133.100 euros.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Duración: 2019-2023

Tipo de convocatoria: Nacional, pública, abierta y competitiva

Instituciones participantes: Universidad de Alcalá y IE

Número de investigadores implicados en el equipo de trabajo: 5

IP del proyecto: Miguel Ángel de Zavala Gironés (Universidad de Alcalá)

Selección de 25 contribuciones científicas de los grupos de investigación en el período 2014-2018

En cada referencia se indica en negrita los miembros del grupo de investigación concreto y del plan de doctorado. Como se puede observar algunos investigadores mantienen interacción con investigadores situados en otros equipos de investigación del Programa de Doctorado solicitado.

Grupo de investigación en Cambio Global y Ecología Aplicada

- 1) Crouzeilles R., Curran M., Ferreira M.S., Lindenmayer D.B., Grelle C.E.V. & **Rey Benayas J. M.** 2016. A global meta-analysis on the ecological drivers of forest restoration success. *Nature Communications* 7: article nº 11666; ISSN:2041-1723 (online). (Índice de impacto: 11.878; Posición relativa de la revista: 5/69 en la categoría Multidisciplinary Sciences).
- 2) Barral P., **Rey Benayas J.M.**, Meli P. & Maceira N. 2015. Quantifying the impacts of ecological restoration on biodiversity and ecosystem services in agroecosystems: a global meta-analysis. *Agriculture, Ecosystems & the Environment* 202:223-231; ISSN:0167-8809; (Índice de impacto: 3.954; Posición relativa de la revista: 2/56 en la categoría Agriculture, Multidisciplinary).
- 3) Salazar-Tortosa D., Castro J., **Villar-Salvador P.**, **Viñegra B.**, Matías L., Michelsen A., Rubio de Casas R., Querejeta JI. 2018. The ζ isohydric trap ζ : a proposed feedback between water shortage, stomatal regulation and nutrient acquisition drives differential growth and survival of European pines under climatic dryness. *Global Change Biology* 24:4069-4083; ISSN: 1365-2486. (Índice de impacto: 8.88; Posición relativa de la revista: 6/154 en la categoría Ecology).
- 4) Moreno-de las Heras M, Bochet E, Monleón V, **Espigares T**, Nicolau JM, Molina MJ, García-Fayos P (2018) Aridity Induces Nonlinear Effects of Human Disturbance on Precipitation-Use Efficiency of Iberian Woodlands. *Ecosystems* 21:1295-1305; ISSN: 1432-9840. (Índice de impacto: 4.555; Posición relativa de la revista: 21/163 en la categoría Ecology)
- 5) **Castro-Díez P.**, Godoy O., **Alonso A.**, Gallardo A., **Saldaña A.** 2014. What explains variation in the impact of exotic plant species on the Nitrogen cycle? A meta-analysis. *Ecology Letters* 17:1-12; ISSN: 1461-0248 (Índice de impacto: 10.689; Posición relativa de la revista: 2/145 en la categoría: Ecology)
- 6) Greenwood S., **Ruiz-Benito P.**, Martínez-Vilalta J., Lloret F., Kitzberger T., Allen C.A., Fenshman R., Laughlin D., Kattge J., Boehnisch G., Kraft N., Jump A.S. 2017. Tree mortality across biomes is promoted by drought intensity, lower wood density and higher specific leaf area. *Ecology Letters* 20: 539-553; ISSN:1461-0248 (Índice de impacto: 9.137, posición relativa de la revista 4/160 en la categoría Ecology).
- 7) Medina-Villar S, Rodríguez-Echeverría S, Lorenzo P, **Alonso A**, Perez-Corona E, **Castro-Díez P** (2016) Impacts of the alien trees *Ailanthus altissima*(Mill.) Swingle and *Robinia pseudoacacia* L. on soil nutrients and microbial communities. *Soil Biology & Biochemistry* 96:65-73; ISSN:0038-0717 (Índice de impacto: 5.290; Posición relativa de la revista: 1/35 en la categoría: Soil Sciences).
- 8) Loarce Y., Navas E, Paniagua C., Fominaya A., **Manjón J.L** & Ferrer E. 2016. Identification of genes in a partially resistant genotype of *Avena sativa* expressed in response to *Puccinia coronata* Infection. *Frontiers in Plant Science* 7: (611); ISSN:1664-462X (Índice de impacto: 4.291; posición relativa de la revista 20/212 en la categoría Plant Sciences).

Grupo de investigación en Biodiversidad y Evolución

- 9) Molina-Venegas R., Moreno Saiz J.C., Castro Parga I., Davies T.J., Peres-Neto P.R. & **Rodríguez M.Á.** 2018. Assessing among-lineage variability in phylogenetic imputation of functional trait datasets. *Ecography* 41: 1740-1749; ISSN:1600-0587. (Índice de impacto: 5.946; posición relativa de la revista 12/164 en la categoría Ecology).
- 10) Baudena M., Sánchez A., Georg C.P., **Ruiz-Benito P.**, **Rodríguez M.Á.**, **Zavala M.A.** & Rietkerk M. 2015. Revealing patterns of local species richness along environmental gradients with a novel network tool. *Scientific Reports* 5:11561; ISSN: 2045-2322 (Índice de impacto: 5.228; posición relativa de la revista 7/62 en la categoría Multidisciplinary Sciences).



- 11) **Esteve-Raventós F.**, Bandini D., Oertel B., González V., **Moreno G.** & Olariaga I. 2018. Advances in the knowledge of the *Inocybe mixtilis* group (Inocybaceae, Agaricomycetes), through molecular and morphological studies. *Persoonia* 41:213-236; ISSN: 0031-5850 (índice de impacto en 2018= 6.860; posición relativa de la revista 3/29 en la categoría Mycology).
- 12) Arsuaga J.L., **Martínez I.**, Arnold L.J., Aramburu A., Gracia-Téllez A., Sharp W.D., Quam R.M., Falguères C., Pantoja-Pérez A., J. Bischoff, E. Poza-Rey, J.M. Parés, J.M. Carretero, M. Demuro, C. Lorenzo, N. Sala, M. Martínóm-Torres, N. García, A. Alcázar de Velasco, G. Cuenca-Bescós, A. Gómez-Olivencia, D. Moreno, A. Pablos, C.-C. Shen, L. Rodríguez, A.I. Ortega, R. García, A. Bonmatí, J.M. Bermúdez de Castro, E. Carbonell 2014. Neandertal roots: Cranial and chronological evidence from Sima de los Huesos. *Science*. 344:1358-1363; ISSN: 1095-9203. (Índice de impacto de la revista:33,611; Posición relativa de la revista: 2/57 en la categoría de Multidisciplinary sciences).
- 13) Muñoz A.R., **Jiménez-Valverde A.** Márquez A.L., Moleón M., Real R. 2015. Environmental favourability as a cost-efficient tool to estimate carrying capacity. *Diversity and Distributions*. 21:1388-1400; ISSN:1472-4642 (Índice de impacto de la revista: 4,566; Posición relativa de la revista: 5/49 en la categoría de Biodiversity and Conservation).
- 14) **Cantalapiedra J.L.**, Domingo M.S., Domingo L. 2018. Multi-scale interplays of biotic and abiotic drivers shape mammalian sub-continental diversity over millions of years. *Scientific Reports*. 8, Article number: 13413; ISSN 2045-2322 (Índice de impacto: 4.011; posición relativa de la revista 15/69 en la categoría Multidisciplinary Sciences).
- 15) **Belliure J.**, Fresnillo B., Cuervo J.J. 2018. Male mate choice based on female coloration in a lizard: the role of a juvenile trait. *Behavioral Ecology* 29: 543-552; ISSN:1045-2249. (Índice de impacto: 3.347; posición relativa de la revista 10/51 en la categoría Behavioral Sciences).
- 16) Baquero E., Ledesma E., Gilgado J.D., **Ortuño V.M.** & Jordana R. 2017. Distinctive Collembola communities in the Mesovoid Shallow Substratum: First data for the Sierra de Guadarrama National Park (Central Spain) and a description of two new species of Orchesella (Entomobryidae). PLoS ONE 12: e0189205; ISSN:1932-6203 (online), (Índice de impacto: 2,766; posición relativa de la revista 15 de 64 en la categoría Multidisciplinary Sciences).
- Grupo de investigación en Ecología fundamental*
- 17) **Martín-Vega D.**, Garbout A., Ahmed F., Wicklein M., Goater C.P., Colwell D.D., Hall M.J.R. 2018. 3D virtual histology at the host/ parasite interface: visualisation of the master manipulator, *Dicrocoelium dendriticum*, in the brain of its ant host. *Scientific Reports* 8, article number 8857; ISSN 2045-2322 (Índice de impacto: 4.011; posición relativa de la revista 15/69 en la categoría Multidisciplinary Sciences).
- 18) **Malo AF.** Martínez-Pastor F, García-Gonzalez F, Garde J, Lacy RC. 2017. A father effect explains sex-ratio bias. *Proceedings Royal Society B*. 284 (20171159); ISSN: 0962-8452 (Índice de impacto: 4.847, posición relativa de la revista 9/272 en la categoría Agricultural and Biological Sciences).
- 19) Madrigal-González J, Ballesteros-Cánovas JA, Herrero A, **Ruiz-Benito P.**, Stoffel M, Lucas-Borja ME, Andivia E, Sancho-García C, **Zavala MA** (2017) Forest productivity in Southwestern Europe is controlled by coupled North Atlantic and Atlantic multidecadal oscillations. *Nature Communications* 8: 2222; ISSN:2041-1723 (online) (Índice de impacto: 12.124; posición relativa de la revista 4/224 en la categoría Multidisciplinary Sciences).
- 20) Ruiz-Benito P, Ratcliffe S, **Zavala MA**, Martínez-Vilalta J, Vilà-Cabrera A, Lloret F, Madrigal-González J, Wirth C, Greenwood S, Kändler G, Lehtonen A, Kattge J, Dahlgren J, Jump AS (2017) Climate and successional related changes in functional composition of European forests are strongly driven by tree mortality. *Global Change Biology* 23: 4162-4176; ISSN: 1365-2486 (Índice de impacto: 8.997, posición relativa de la revista 5/160 en la categoría Ecology).
- 21) Kvist S., Laumer Ch., **Junoy Pintos J.M.**, Giribet G. 2014. New insights into the phylogeny, systematics and DNA barcoding of Nemertea. *Invertebrate Systematics*. 28:287-308; ISSN: 1445-5226 (Índice de impacto: 2.264, posición relativa de la revista 25/154 en la categoría Zoology).
- 22) **Bravo de la Parra R., Marva M.,** Sánchez E., Sanz A. 2017. Discrete Predator-Prey Ecoepidemic Model. *Mathematical Modelling of Natural Phenomena* 12:116-132. ISSN: 0973-5348. (Índice de impacto: 1.101; Posición relativa de la revista: 34/64 en la categoría: Multidisciplinary Sciences).
- 23) Criado Fornelio A., Verdu Expósito C. Martín Pérez T., Moracho Vilrriales C., Heredero Bermejo I., **Copa Patiño J.L., Soliveri de Carranza J.,** Pérez Serrano J.. 2017 Laboratory analysis of soil respiration using oxygen-sensitive microplates. *Geoderma*. 305:12-20; ISSN:0016-7061. (Índice de impacto: 4,55; Posición relativa de la revista: 8/116 en la categoría Agricultural and Biological Sciences).
- 24) García-Salgado G., **Rebollo S.,** Pérez-Camacho L., Martínez-Hesterkamp S., De la Montaña E., Domingo R., Madrigal-González J., Fernández-Pereira J.M. 2018. Breeding habitat preferences and reproductive success of Northern Goshawk (*Accipiter gentilis*) in exotic Eucalyptus plantations in southwestern Europe. *Forest Ecology and Management* 409: 817-825; ISSN:0378-1127 (Índice de Impacto: 3.126. Posición relativa de la revista 6/67 en la categoría Forestry).
- 25) Koerner S.E., Smith M.D., Burkepille D.E., Hanan N., Avolio M.L., Collings S.L., Knapp A.K., Lemoine N.P., E.J. Forrester, S. Eby, Dave I. Thompson, G. Aguado-Santacruz, J.P. Anderson, M. Anderson, A. Angassa, S. Bagchi, E.S. Bakker, G. Bastin, L.E. Baur, K.H. Beard, E.A. Beever, P.J. Bohlen, E.H. Boughton, D. Canestro, A. Cesa, E. Chaneton, J. Cheng, C.M. D'Antonio, C. Deleglise, F. Dembele, J. Dorough, D. Eldridge, B. Fernandez-Going, S. Fernández-Lugo, L.H. Fraser, B. Freedman, G. Garcia-Salgado, J.R. Goheen, L. Guo, S. Husheer, M. Karembe, J.M.H. Knops, T. Kraaij, A. Kulmatiski, M. Kytoviita, F. Lezama, G. Loucougaray, A. Loydi, D.G. Milchunas, S. Milton, J.W. Morgan, C. Moxham, K.C. Nehring, H.Olf, T. M. Palmer, **S. Rebollo,** C. Riginos, A.C. Risch, M. Rueda, M. Sankaran., T. Sasaki, K. Schoenecker, N.L. Schultz, M. Schütz, A. Schwabe, F. Siebert, C. Smit, K.A. Stahlheber, C. Storm, D.J. Strong, J. Su, Y.V. Tiruvaimozhi, C. Tyler, J. Val, M.L. Vandegehuchte, K.E. Veblen, L.T. Vermeire, D. Ward, J. Wu, T.P. Young., Q. Yu, T.J. Zelikova. 2018. Change in dominance determines herbivore effects on plant biodiversity. *Nature Ecology and Evolution* 2:1925-1932; ISSN: 2397-334X (online) (Índice de Impacto: 10,965. Posición relativa de la revista 3/50 en la categoría Evolutionary Biology).

Relación de 10 tesis doctorales dirigidas por profesores e investigadores del programa de doctorado solicitado y referencia completa de una contribución científica de cada tesis

En caso de codirecciones con investigadores no pertenecientes al programa de doctorado, los nombres y afiliaciones de los codirectores aparecen subrayados

1) Título: Restauración de la biodiversidad y los servicios de ecosistemas ribereños y otros humedales. Meta-análisis global y evaluación de espectres ıtiles en el trópico humido mexicano



Doctorando/a: Paula Meli

Director/es: José M^º Rey Benayas y Miguel Martínez Ramos (Univ. Nacional Autónoma de México)

Calificación: Sobresaliente

Universidad: Alcalá

Fecha: marzo 2014

Doctorado Europeo: Sí (Internacional); **Mención de calidad:** Sí

Contribución científica: Meli P., Martínez-Ramos M., Rey Benayas J.M. & Carabias J. 2014. Combining ecological, social and technical criteria to select species for forest restoration. *Applied Vegetation Science* 17: 744-753 ISSN: 1654-109X. (Índice de Impacto: 2.548; posición relativa de la revista 5/65 en la categoría Forestry).

2) Título: Respuestas funcionales de las coníferas al frío y a la sequía. Una aproximación multiescala.

Doctorando/a: Laura Fernández Pérez

Director/es: Pedro Villar Salvador y Miguel Ángel de Zavala Gironés

Calificación: Sobresaliente

Universidad: Alcalá

Fecha: mayo 2018

Doctorado Europeo: No (Internacional); **Mención de calidad:** No

Contribución científica: Fernández-Pérez L., Villar-Salvador P., Martínez-Vilalta J., Toca A.O., Zavala M.A. 2018 Distribution of pines in Iberia Peninsula agrees with seedling differences in foliage frost tolerance, not with xylem embolism vulnerability. *Tree Physiology* 38:507-516. ISSN: 0829-318X (Índice de Impacto:3.655; posición relativa de la revista 3/65 en la categoría Forestry).

3) Título: Factores determinantes de la colonización de los bosques de ribera por árboles exóticos

Doctorando/a: Isabel Cabra Rivas

Director/es: Pilar Castro Díez y Asunción Saldaña

Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*

Universidad: Alcalá

Fecha: noviembre 2015

Doctorado Europeo: Sí (Internacional); **Mención de calidad:** No

Contribución científica: Cabra-Rivas I., Saldaña A. Castro-Díez P., Gallien L. 2016. A multi-scale approach to identify invasion drivers and invaders; future dynamics. *Biological Invasions*. 18: 411-426 ISSN:1387-3547 (Índice de Impacto:2.473; posición relativa de la revista 11/54 en la categoría Biodiversity Conservation).

4) Título: Primera aproximación al conocimiento de las comunidades faunísticas en el Medio Subterráneo Superficial del este del Sistema Bético y otros enclaves montanos de la península Ibérica.

Doctorando/a: José Domingo Gilgado Hormaechea

Director/es: Vicente Ortuño Hernández

Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*

Universidad: Alcalá

Fecha: julio 2016

Doctorado Europeo: Sí (Internacional); **Mención de calidad:** Sí (Premio Extraordinario en la rama de Ciencias).

Contribución científica: Gilgado J.D.; Enghoff H.; Tinaut A. & Ortuño V.M. 2015. Hidden biodiversity in the Iberian Mesovoid Shallow Substratum (MSS): New and poorly known species of the millipede genus Archipolydesmus Attems, 1898 (Diplopoda, Polydesmidae). *Zoologischer Anzeiger* 258:13-38; ISSN:0044-5231 (Índice de Impacto: 1.512; posición relativa de la revista 52/162 en la categoría Zoology).

5) Título: On the historical biogeography of arthropod diversity and evolution



Doctorando/a: Joaquín Calatayud Ortega

Director/es: Miguel Ángel Rodríguez Fernández y Joaquín Hortal (Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC).

Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*

Universidad: Alcalá

Fecha: marzo 2017

Doctorado Europeo: Si (Internacional); **Mención de calidad:** Si.

Contribución científica: Calatayud J., Hórreo J.L., Madrigal-González J., Migeon A., Rodríguez M.A., Magalhães S. & Hortal J. 2016. Geography and major host evolutionary transitions shape the resource use of plant parasites *PNAS*. 113: 9840-9845; ISSN:0027-8424. (Índice de Impacto: 9.661; posición relativa de la revista 4/64 en la categoría Multidisciplinary Sciences).

6) Título: Conifer responses to environment at local and regional scales: the role of intraspecific phenotypic variation.

Doctorando/a: Natalia Vizcaino Palomar

Director/es: Miguel Ángel de Zavala Gironés, Santiago González Martínez y Ricardo Alía Miranda (CIFOR, INIA)

Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*

Universidad: Alcalá

Fecha: Marzo de 2016

Doctorado Europeo: Si (Internacional); **Mención de calidad:** No

Contribución científica: Vizcaino-Palomar N, Revuelta-Eugercios B, **Zavala MA**, Alía R, Gonzalez-Martinez S (2014) The role of population origin and microenvironment in seedling emergence and early survival in Mediterranean Maritime pine (*Pinus pinaster* Aiton). *PLOS ONE* 9: e109132.ISSN: 1932-6203 (online) (Índice de Impacto: 3.234; posición relativa de la revista 9/57 en la categoría Multidisciplinary Sciences).

7) Título: Herramientas moleculares para el estudio de la rizosfera y la biodiversidad fúngica.

Doctorando/a: Juan Ramón Díaz Carlavilla

Director/es: José L. García Manjón, Gabriel Moreno Horcajada y Esther Ferrer Cebrián (Universidad de Alcalá).

Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*

Universidad: Alcalá

Fecha: junio 2017

Doctorado Europeo: Si (Internacional); **Mención de calidad:** Si

Contribución científica: Moreno G. Carlavilla J.R., Heykoop M., Manjón J.L. & Vizzini A. 2017. Fungal Planet description sheets: 558;624. *Gyroporus pseudocyanescens* G. Moreno, Carlavilla, Heykoop, Manjón & Vizzini, sp. nov., In Crous et al., *Persoonia* 38: 328-329. *Fungal Planet* 479: 328-329. ISSN: 0031-5850 (Índice de Impacto: 8.182; posición relativa de la revista 3/29 en la categoría Mycology).

8) Título: Ecología trófica y selección de hábitat de nidificación del azor (*Accipiter gentilis*) en plantaciones de eucalipto del noroeste de España

Doctorando/a: Gonzalo García Salgado

Director/es: **Salvador Rebollo de la Torre y Lorenzo Pérez Camacho (Universidad de Alcalá)**

Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*

Universidad: Alcalá

Fecha: junio 2017

Doctorado Europeo: Si (Internacional); **Mención de calidad:** Si

Contribución científica: García-Salgado G., Rebollo S., Pérez-Camacho L., Martínez-Hestekamp S., De la Montaña E., Domingo R., Madrigal-González J., Fernández-Pereira J.M. 2018. Breeding habitat preferences and reproductive success of Northern Goshawk (*Accipiter gentilis*) in exotic Eucalyptus plantations in southwestern Europe. *Forest Ecology and Management* 409: 817-825; ISSN:0378-1127 (Índice de Impacto: 3.126. Posición relativa de la revista 6/67 en la categoría Forestry).

9) Título: Mechanisms of space use in the wood mouse, *Apodemus sylvaticus*



Doctorando/a: Ben Godsall

Director/es: Aurelio Malo y Tim Coulson (Oxford University)

Calificación:

Universidad: Imperial College London

Fecha: abril 2015

Doctorado Europeo: No (Internacional); **Mención de calidad:** No

Contribución científica: Godsall B, Coulson T, Malo AF* 2014. From physiology to space use: energy reserves and androgenization explain home range size variation in *Apodemus sylvaticus*. *Journal of Animal Ecology* 83: 126-135. ISSN: 1365-2656 (Índice de Impacto: 4.504. Posición relativa de la revista 2/154 en la categoría Zoology).

10) **Título:** The function of red colouration in the spiny-footed lizard (*Acanthodactylus erythrurus*, Schinz 1833)

Doctorando/a: Belén Fresnillo Barba

Director/es: Josabel Belliure y Jose Javier Cuervo Osés (Museo Nacional Ciencias Naturales, CSIC).

Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*

Universidad: Alcalá

Fecha: junio 2014

Doctorado Europeo: Si (Internacional); **Mención de calidad:** Si

Contribución científica: Fresnillo B., Belliure J. & Cuervo J.J. 2015 Red coloration in juvenile spiny-footed lizards (*Acanthodactylus erythrurus*) reduces adult aggression. *Animal Behaviour* 102:59-67; ISSN: 0003-3472 (Índice de Impacto: 3.169. Posición relativa de la revista 8/161 en la categoría Zoology).

Participación de profesores extranjeros en el Programa de doctorado

No se plantea la incorporación de investigadores extranjeros de manera reglada al plantel de profesores/investigadores del programa solicitado. No obstante, en el marco de las colaboraciones de los investigadores con colegas de centros de investigación no españoles, se seguirán realizando direcciones de tesis doctorales compartidas tal como se ha realizado hasta ahora con profesores de Purdue University, Beijing Forestry University, Oxford University, UNAM, entre otros.

6.2 MECANISMOS DE CÁMPUTO DE LA LABOR DE TUTORIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE TESIS

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

Con la intención de disponer de una unidad normativa que permita, simultáneamente, la aplicación del Real Decreto-ley 14/2012 y la implementación de las medidas de reconocimiento de la actividad investigadora, la Universidad de Alcalá (UAH) publicó en julio de 2016 una Normativa de Reducción de la Dedicación Docente por Actividades de Investigación. Dicha normativa puede consultarse en el siguiente enlace:

<https://www.uah.es/export/sites/uah/es/conoce-la-uah/organizacion-y-gobierno/galleries/galeria-de-descargas-de-servicios-administrativos/Normativa-Profesorado-y-AA.pdf>

De modo general, la UAH reconoce la labor de tutorización y dirección de tesis doctorales mediante reducciones de la carga docente. Las reducciones contempladas son de dos tipos.

A- Reducción por la trayectoria investigadora

La UAH reconoce la actividad investigadora a lo largo de toda la vida académica incluyéndose varios criterios de reducción, que serán de aplicación a los profesores funcionarios. Entre dichos criterios, se establece que la dirección de al menos 10 tesis doctorales presentadas ante el correspondiente tribunal y que hayan obtenido una calificación favorable tendrá una reducción de 60 h/año. En el caso de codirección, el número de horas de reducción a las que tendrá derecho el profesor será proporcional al número de directores.

B- Reducción por la actividad investigadora reciente

La UAH también reconoce la actividad investigadora reciente y, en particular, con respecto a las tesis doctorales se establece que

B1) para cada tesis doctoral dirigida y leída en los últimos tres años se calculará el cociente $1/n^{\circ}$ de directores. Se sumarán los cocientes correspondientes a todas las tesis doctorales dirigidas por cada profesor, de forma que si el resultado es:

- Mayor o igual a 2 e inferior a 3, tendrá derecho a una reducción de 15 h

- Mayor o igual a 1 e inferior a 2, tendrá derecho a una reducción de 10 h



B2) Por cada conjunto de tres tesis doctorales dirigidas y leídas se reducirán 20 h de docencia al año, siempre que no hayan transcurrido más de 3 años desde la lectura de la última.

B3) La **tutela** de una tesis doctoral computará el 50% de la dirección de una tesis doctoral.

En cualquier caso, la suma de todas las reducciones docentes por la dirección y tutela de tesis doctorales no podrá superar las 80 h/año.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Medios y equipamiento para investigación

Los departamentos de la UAH implicados en la propuesta de Programa de Doctorado en Ecología, Biodiversidad y Cambio Global cuentan con laboratorios bien equipados para la realización de investigaciones en las áreas de Antropología, Botánica, Ecología, Fisiología Vegetal, Modelización de procesos ecológicos, Microbiología, Sistemas de Información Geográfica y Zoología.

El Departamento de Ciencias de la Vida (<https://www.uah.es/es/conoce-la-uah/campus-centros-y-departamentos/departamentos/Ciencias-de-la-Vida/>) cuenta con cuatro vehículos propios (dos todoterrenos y dos furgonetas), y material de campo como prismáticos, gps, radiómetros, cámaras de fototrampeo, equipo de radioseguimiento, fluorímetro portátil, etc, que cubren la inmensa mayor parte de las necesidades de trabajo de campo.

También se dispone de estaciones de trabajo (ordenadores de altas prestaciones), y decenas de ordenadores personales que atienden bien las necesidades de investigación avanzada. Se tiene acceso a licencias para algunos programas especializados de Sistema de Información Geográfica, en concreto ArcGis.

Para aquellas investigaciones que requieran equipamiento muy especializado y costoso de adquirir a nivel de un investigador o de un equipo de investigación, la UAH tiene una red de laboratorios en vinculados al Centro de Apoyo a la Investigación ([https://www.uah.es/es/ Medicina, Biología y Química investigación/unidades-de-investigacion/centros-de-apoyo-a-la-investigacion/](https://www.uah.es/es/Medicina,Biologia_y_Quimica_investigacion/unidades-de-investigacion/centros-de-apoyo-a-la-investigacion/)). El Centro ofrece multitud de servicios para la investigación con animales en cautividad, manejo de isótopos radiactivos, análisis químicos avanzados, microscopía electrónica, histología, análisis en biología molecular, cultivos celulares, fotografía científica, entre otros.

La UAH cuenta también con cuatro invernaderos y superficies al aire libre o bajo umbráculos con riego automatizado en el Real Jardín Botánico Juan Carlos I (<http://botanicoalcala.es/>), para realizar experimentos con plantas. El Jardín Botánico está ubicado en el Campus Exterior de la UAH, a 400 m del Edificio de Ciencias, lugar donde se ubican la mayoría de los investigadores del Programa.

La UAH, a través de su unidad de Servicios Informáticos (https://portal.uah.es/portal/page/portal/servicios_informaticos/inicio) ofrece acceso a Internet tanto local, como remoto (VPN), y mediante la red inalámbrica de la universidad (WiFi). Este Servicio también se ocupa de mantener las licencias suscritas por la universidad para la utilización de programas básicos (p.ej. Microsoft Office, y programas de dibujo y tratamiento de imágenes, antivirus) y especializado (paquetes estadísticos como, Statgraphics y SPSS). También facilita el soporte para la confección de las páginas web de los profesores/investigadores, equipos de investigación o Programas de Máster con webs propias.

La Biblioteca de la UAH (<http://biblioteca.uah.es/>), además de contar con una amplia y variada colección física de libros y revistas científicas, ofrece espacios de estudio, lectura y acceso electrónico a los principales recursos bibliográficos y pertenece a varias redes de bibliotecas a nivel regional y español. Cuenta con un servicio de búsqueda y préstamo de documentos gratuito (https://biblioteca.uah.es/servicios/acceso_documento.asp) para aquellas casos en las que no se disponga de un fondo físico o electrónico concreto en la UAH. La Biblioteca de la Universidad de Alcalá (UAH) ha logrado el Sello de Excelencia Europea 500+ tras haber superado un nuevo proceso de evaluación en 2017. Recientemente, el Consorcio Madroño, del que es miembro integrante, ha recibido la Mención de honor del Open Education Consortium para e-cienciaDatos.

Medios y equipamiento para la docencia

La Facultad de Ciencias de la UAH dispone de todos los recursos, medios materiales y servicios adecuados para garantizar el desarrollo de las actividades formativas. Dicha información puede encontrarse en los siguientes enlaces:

Sede de Ciencias Ambientales: <http://biologiocienciasambientalesyquimica.uah.es/servicios/medios-materiales.asp?seccion=ambientales#>

Sede de Ciencias Biológicas: <http://biologiocienciasambientalesyquimica.uah.es/servicios/medios-materiales.asp?seccion=biologia>

A continuación, se resumen los principales medios materiales e instalaciones:

- Aulas equipadas de tamaño variable para la docencia presencial, con disponibilidad de medios audiovisuales (cañón para presentaciones, ordenadores y acceso a Internet).
- Aulas de informática, cartografía automática y foto-interpretación equipadas con ordenadores y los programas necesarios para clases prácticas.
- Salas de lectura de las facultades y departamentos.
- Servicios de reprografía, y de dibujo y fotografía científica.

El Jardín Botánico Rey Juan Carlos I también gestiona una **finca experimental** (Finca del Carmen) de aproximadamente 25 ha que se ubica dentro del Campus exterior de la UAH. En ella se realizan trabajos de investigación, pero también se desarrollan las prácticas sobre fauna y flora de algunos Máster de la UAH.

Todas las instalaciones del Campus Exterior de la UAH, incluidas el Jardín Botánico tienen los medios y estructuras (ascensores y rampas) para el **acceso completo de personas con alguna discapacidad relacionada con la movilidad**. La única excepción es la finca experimental del Carmen a la cual se puede acceder en vehículo, pero no es posible moverse fácilmente en su interior según qué tipo de discapacidad.



Para atender las necesidades de las personas con algún tipo de discapacidad, la UAH dispone de la **Unidad de Atención a la Diversidad** (<https://www.uah.es/es/conoce-la-uah/compromiso-social/discapacidad/presentacion/>). Su objetivo es impulsar, desarrollar, coordinar y evaluar todas aquellas actuaciones adoptadas en y desde la UAH que favorezcan la plena inclusión de las personas con diversidad funcional en el ámbito universitario. Las memorias de actividades de la Unidad pueden ser consultadas en su página web.

Mecanismos para el mantenimiento, revisión y actualización de los medios disponibles

El equipamiento de los laboratorios de investigación de los departamentos se adquiere mayoritariamente a través de los fondos de los proyectos de investigación en convocatorias abiertas y competitivas, y mediante contratos de investigación con empresas u otras entidades. Esta vía permite financiar equipos y material de laboratorio y campo de coste bajo o medi, así como la renovación de material fungible. A partir de los costes indirectos de dichos proyectos y contratos de investigación, se puede sufragar la reparación y mantenimiento de los aparatos.

El presupuesto de investigación destinado a los departamentos por la UAH permite sufragar solamente una parte muy pequeña de los gastos generados en los laboratorios de los equipos de investigación. Por lo tanto, la dependencia de los proyectos y contratos de investigación externos para mantener y adquirir equipamiento es muy elevada.

El funcionamiento de laboratorios del Centro de Apoyo a la Investigación se nutre de fondos propios de la UAH, que dedica fondos significativos mediante convocatorias internas de ayudas (<https://www.uah.es/es/investigacion/area-de-investigacion/programa-propio/Ayudas-para-la-Adquisicion-Ampliacion-y-Renovacion-de-Equipamiento-Cientifico-2019/>), del pago de los usuarios (empresas e investigadores fundamentalmente) por los servicios prestados, y la financiación por proyectos obtenidos en convocatorias competitivas externas destinadas a la adquisición y renovación de grandes equipamientos.

El Jardín Botánico Rey Juan Carlos I de la UAH recibe la mayor parte de su financiación de la UAH y en mucho menor medida de las entradas del público a sus instalaciones.

Las aulas y despachos, así como su equipamiento se mantienen y son renovadas a cargo del presupuesto de la UAH.

Servicio de orientación profesional para la inserción laboral de los egresados

La Universidad de Alcalá desde el Vicerrectorado de Economía, Emprendimiento y Empleabilidad cuenta con un Servicio de Orientación Profesional, cuya misión es acompañar a los estudiantes y egresados de la UAH en su desarrollo profesional mediante acciones de información, orientación e intermediación. No es un servicio exclusivo para los estudiantes de doctorado, pero están incluidos entre los posibles usuarios.

Este servicio cuenta con programas de Información profesional, Tutorías, Talleres de búsqueda de empleo, Talleres de competencias y Programa de emprendimiento, además de una bolsa de empleo (<https://alumni.uah.es/es/desarrollo-profesional/tutorias-y-talleres/>).

En el apartado de la información profesional cuenta con seminarios (herramientas para la búsqueda de empleo, marca personal, entrevistas, redes sociales), foros de empleo, encuentros con empresarios y asesoramiento específico. Los talleres de búsqueda de empleo, denominados talleres de empleo 2.0, incluyen tres tipos: salidas profesionales, proceso de selección y herramientas básicas para la búsqueda de empleo y búsqueda de empleo. Los talleres de competencias tienen como objetivo el entrenamiento y desarrollo de competencias básicas de empleabilidad en estudiantes y egresados (comunicación, toma de decisiones, gestión de proyectos, trabajo en equipo, técnicas de negociación, inteligencia emocional, motivación, liderazgo).

La Universidad de Alcalá también cuenta con una Escuela de Emprendimiento en la que pueden participar los estudiantes de doctorado (<https://escuelaemprendimiento.uah.es/EmprendimientoIndex>). En ella, pueden realizarse distintas actividades relacionadas con las habilidades personales, las destrezas sociales y relacionales y la experiencia organizativa. La Escuela principalmente centra estas actividades en el ámbito de las competencias emprendedoras y el apoyo empresarial.

Respecto al análisis de la empleabilidad y de la inserción laboral de los egresados, la Escuela de doctorado de la UAH está desarrollando una aplicación para el seguimiento de doctores egresados para conocer su inserción laboral. El procedimiento a seguir para realizar el seguimiento de los doctores egresados, la valoración de las encuestas y un registro histórico de los mismos, se realizará a través de una aplicación informática, amigable, clara y de fácil cumplimentación.

De forma periódica se comunicará, desde la Escuela de Doctorado y/o Programas de Doctorado, a todos los doctores egresados de cursos anteriores, la conveniencia de cumplimentar la encuesta. Deberá cumplimentarse de forma sencilla y rápida y debe recoger todos los datos de interés. Junto a los datos de carácter personal, la aplicación informática deberá recoger información sobre varios bloques:

- i) Datos académicos: Estudios de grado y master (estudios cursados y universidad/es en los que los cursó)
- ii) Estudios de doctorado: Programa, fechas, fuente de financiación, movilidad, premios.
- iii) Datos profesionales: Sector empresarial o profesional, Periodos y duración de ocupación, Empresa o institución, Categoría profesional y cargo.
- iv) Otros datos: La empresa desarrolla proyectos de I+D, para su puesto es necesario el título de doctor, le ha ayudado este título a conseguir su empleo, sigue investigando, su trabajo está relacionado con su Tesis Doctoral, mantiene contacto con la Universidad.
- v) Desde su posición de egresado: ¿cuál es su valoración del Programa de Doctorado? ¿cuáles son sus propuestas de mejora? Satisfacción con las condiciones de formación durante el doctorado: Formación científica recibida, Servicios, Infraestructura.

La evaluación de los resultados de las encuestas para cada programa se realizará anualmente. Los resultados de este análisis se incluirán en el informe anual de seguimiento del programa de doctorado.

Previsión de recursos externos y bolsas de viaje para las asistencia a congresos y estancias en el extranjero y previsión del porcentaje de doctorandos que vayan a conseguir estas ayudas

La UAH dispone de una convocatoria anual de bolsas de viaje para financiar los gastos de desplazamiento, para presentar ponencias, comunicaciones, posters u otro tipo de aportaciones científicas en congresos científicos, simposios, etc., de ámbito internacional. Los detalles de dicha convocatoria pue-



den consultarse en: <https://www.uah.es/es/investigacion/area-de-investigacion/programa-propio/Bolsas-de-Viaje-II-2019/>. Las bolsas cubren los gastos de desplazamiento al congreso.

La inscripción y gastos de alojamiento de los doctorandos son sufragados con los fondos de los proyectos de investigación de sus directores de tesis.

La UAH también dispone de una convocatoria anual de Ayudas de Movilidad de Personal Docente y Personal Investigador en formación (<https://www.uah.es/es/investigacion/area-de-investigacion/programa-propio/Ayudas-de-Movilidad-del-Personal-Investigador-en-Formacion-2019/>). El objetivo de la convocatoria es potenciar la movilidad del Personal Investigador en Formación, como mejora del programa formativo y desarrollo de su tesis doctoral, incentivando estancias en centros extranjeros de reconocido prestigio, preferentemente en el Espacio Europeo de Investigación. La dotación cubre los gastos de manutención y viaje por periodos de 1-6 meses.

Los doctorandos que disfrutaban de becas de FPU o FPI de la Administración del Estado o de cualquier otra institución pública o privada con programas propios de becas para la realización de tesis doctorales (p.ej. comunidades autónomas o instituciones financieras), suelen disponer de fondos asociados a las becas para sufragar la movilidad de sus beneficiados.

Los datos suministrados por el Servicio de Gestión de la Investigación indican que el **número de doctorandos en el conjunto de la UAH que se han beneficiado de una bolsa de viaje** en los tres últimos cursos ha sido 28 en 2016, 39 en 2017 y 39 en 2018, que representan el 1.7, 2.8 y 2.5%, respectivamente de los doctorandos matriculados en dichos años en la UAH. Igualmente, el número de doctorandos beneficiados con una ayuda de estancia en centros de investigación **internacionales** en los tres últimos cursos ha sido 32 en 2016, 18 en 2017 y 33 en 2018, valores que representan el 1.9, 1.3 y 2.1%, respectivamente de los doctorandos matriculados en dichos años en la UAH.

Los datos disponibles para el programa de doctorado actual, *Ecología. Conservación y Restauración de Ecosistemas*, indican que el número de estudiantes beneficiados con bolsas de viaje fue 0, 1 y 1 para los años 2016, 2017 y 2018, respectivamente. Esta es cifra es baja, pero debe tenerse en cuenta que la mayoría de los doctorandos del programa vigente están integrados en equipos de investigación con proyectos que financian dichas actividades. Por ello, de mantenerse la intensa actividad investigadora del PDI del programa, es esperable que una parte importante de los fondos provengan de los proyectos y en menor medida de las ayudas y bolsas propias de la UAH.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

La UAH tiene implantado un Sistema de Garantía de la Calidad (SGC) coordinado desde la Unidad Técnica de Calidad (https://www3.uah.es/ice/UTC/sistema_garantia.html), y una Comisión de Calidad cuyas funciones, composición y otros aspectos de su funcionamiento pueden consultarse en el siguiente enlace: https://portal.uah.es/portal/page/portal/sistema_garantia/comision.

En cuanto a la UTC, desarrolla políticas de calidad homogéneas para todos los tipos de estudios, es la responsable de conocer y analizar la satisfacción de los grupos implicados en todos los estudios en la UAH, e implantar mejoras de funcionamiento.

La satisfacción de los grupos de interés de los programas de doctorado se evalúa mediante la recopilación de encuestas hechas tanto a los:

-Estudiantes: (https://www3.uah.es/ice/UTC/documentos/encuestas/encuesta_alumnado_doctorado.pdf)

-PDI: (https://www3.uah.es/ice/UTC/documentos/encuestas/encuesta_profesorado_doctorado.pdf)

-Personal administración y servicios: (https://www3.uah.es/ice/UTC/documentos/encuestas/encuesta_satisfaccion_PAS.pdf).

-Egresados

Las encuestas se hacen una vez al año, al final de cada curso, y se pueden contestar online a través de la plataforma electrónica MI PORTAL, accesible solo por los alumnos/empleados de la UAH

(https://portal.uah.es/portal/page/portal/servicios_informaticos/catalogo/web/miportal).

La UTC, siguiendo un protocolo definido (https://www3.uah.es/ice/UTC/documentos/Visio_flujograma_Indicadores.pdf), elabora datos estadísticos de una serie de indicadores siendo los más importantes el rendimiento académico, titulación y centro, las tasas de abandono, éxito, eficiencia, graduación, y la duración media de estudios. Para el doctorado, los indicadores se calculan de manera diferente al grado y máster debido a que no existe un sistema ECTS.

La **Escuela de Doctorado** de la UAH también ha desarrollado un **sistema de SGC**. Ahora bien, debido a las peculiaridades, tanto en gestión como en duración, de los estudios de doctorado, es necesario definir un SGC específico y distinto al elaborado para otras titulaciones de la UAH. El 14 de julio de 2014 el Comité de Dirección de la EDUAH aprobó el Manual del Sistema de Garantía de Calidad. La modificación de este documento ha sido aprobada por Consejo de Gobierno de 31 de enero de 2019 (http://escuela-doctorado.uah.es/escuela/documentos/manual_SGC_EDUAH.pdf).

Los objetivos básicos del SGC de la Escuela de Doctorado son:

- Garantizar la calidad de todos los programas de doctorado, revisando y mejorando, siempre que se considere necesario, sus procesos formativos.
- Que dicho proceso de diseño y mejora de todos los procesos formativos esté basado en el conocimiento de las necesidades y expectativas de sus grupos de interés, a los que se tendrá puntualmente informados.
- Que el análisis y mejora de todos los procesos formativos se realice de forma continua y actualizada, para lo cual el propio SGC deberá ser una herramienta en continua revisión.

Tienen responsabilidad en el buen desarrollo de la SGC de la Escuela de Doctorado las siguientes entidades: el Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado, la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado y Doctorado, La Comisión de Calidad de la UAH y la UTC.

Cada **programa de doctorado debe implantar un SGC** y disponer de una Comisión de Calidad cuyas funciones son:



- Recopilar datos, informes y cualquier otra información sobre el desarrollo del plan de estudio.
- Velar por el sistema de garantía de calidad establecido.
- Efectuar el análisis y valoración de los resultados obtenidos mediante un seguimiento interno.
- Elaborar el Informe de Seguimiento de la Calidad de la titulación.
- Elaborar el Informe de renovación de la acreditación de la titulación.
- Elaborar el Plan de Mejoras y efectuar el seguimiento y los resultados de las acciones de mejora emprendidos.

La composición de la Comisión de Calidad del nuevo programa de doctorado en **Ecología, Biodiversidad y Cambio Global** deberá incorporar un miembro de cada grupo de investigación y un/una estudiante del programa, elegida por los estudiantes. Para las reuniones de la Comisión de Calidad del Programa de doctorado, el coordinador de la comisión convocará a sus miembros en tiempo y forma debida, según normativa vigente. Las decisiones tomadas en dichas reuniones quedarán reflejadas en un Acta firmada por todos los miembros presentes.

La Comisión de Calidad del programa de doctorado elaborará anualmente un informe analizando los resultados del programa que será enviado y aprobado por la Comisión de Calidad de la UAH. En este informe se valorarán los resultados del programa de doctorado, así como el grado de cumplimiento de los objetivos de calidad previstos, la eficacia de las acciones de mejora iniciadas. También se analizarán las recomendaciones indicadas en los diferentes procesos de evaluación del título (verificación, modificación, acreditación o seguimiento). A este informe de seguimiento le acompañará un plan de mejoras anual.

Tanto las actas de reunión como el informe anual de la Comisión de Calidad del Programa de doctorado y que será colgada de la página web del programa, situada en la página web de la Escuela de Doctorado para que todos los interesados puedan acceder a dicha información.

Para realizar un seguimiento interno de la calidad del nuevo programa de doctorado, la Comisión de Garantía de Calidad desarrollará encuestas internas propias presenciales solamente cuando la respuesta a la encuestas de la UTC no sean respondidas por un número significativo de estudiantes. Estas encuestas se realizarán presencialmente, aprovechando las actividades formativas (por ejemplos durante los Seminarios y conferencias de debate científico) o bien cuando se presenten la actualización anual del documento de actividades. Estas encuestas deberán complementar, pero no solaparse con las elaboradas desde la UTC.

En cuanto al seguimiento de la movilidad, aquellos estudiantes que opten por realizar estancias en empresas o instituciones, se firmará un convenio de colaboración entre la UAH y la empresa. El director de tesis y tutor de la institución serán los encargados de hacer seguimiento efectivo y el cumplimiento de los objetivos de la estancia. Para que el director y tutor de Tesis Doctoral puedan emitir un informe de evaluación de las competencias adquiridas por los doctorandos, éstos deberán presentar una Memoria final de Estancia que recogerá de modo significativo y estructurado, los resultados de sus experiencias y de su proceso de aprendizaje, así como reflexiones y aportaciones personales a partir de la experiencia. Para la valoración de esta actividad, se tendrá también en cuenta el informe que emita el tutor de la empresa que se haya hecho cargo de la supervisión de las prácticas.

Para los estudiantes que opten por realizar estancias de trabajo en centros de investigación el procedimiento de control consistirá en solicitar al doctorando un certificado emitido por el tutor o responsable del estudiante en el centro de investigación internacional donde se indique las actividades realizadas y el periodo de estancia. Además, el doctorando deberá dar un seminario donde presente las actividades realizadas en el centro de estancia y los avances que ha supuesto la estancia para su tesis doctoral.

Finalmente, para la gestión y tratamiento de las reclamaciones y sugerencias de los estudiantes, la Escuela de Doctorado de la UAH dispone de un ¿Buzón de quejas y sugerencias¿ que tiene por objeto dejar constancia de las quejas, reclamaciones, iniciativas o sugerencias sobre el funcionamiento de la EDUAH. El interesado puede presentar su queja o sugerencia por dos vías. La primera, de forma presencial, presentando el impreso habilitado para ello (http://escuela-doctorado.uah.es/escuela/documentos/impreso_quejas.pdf) y debidamente cumplimentado en cualquiera de las oficinas de Registro de la UAH. La segunda vía es telemática: enviando el impreso a la dirección de correo electrónico quejas.sugerencias@uah.es. Es imprescindible que aporte una dirección de correo electrónico. El interesado debe identificarse. No se tramitarán quejas ni sugerencias anónimas. Recibidas las quejas o sugerencias en la dependencia afectada, ésta informará al interesado en el plazo de 20 días de las actuaciones realizadas y medidas adoptadas. Cada queja o sugerencia motivará la apertura de un expediente informativo. Si de la queja presentada se deducen indicios de anormal funcionamiento de los servicios, se podrán iniciar los procedimientos pertinentes en cada caso. Las quejas formuladas no tendrán en ningún caso la calificación de recurso administrativo.

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
65	17,8
TASA DE EFICIENCIA %	
100	
TASA	VALOR %
Tiempo medio de duración de las tesis	4
Proporción de tesis con Mención Internacional (%)	65

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

El cálculo de los indicadores de calidad (tasas de graduación, abandono, entre otras) mostrados en el Apartado 8 de esta Memoria están explicados en el subapartado **8.3 Datos relativos a los resultados de los últimos 5 años y previsión de resultados**.

Las previsiones de los indicadores de calidad del nuevo programa de doctorado consideramos que deberían ser semejantes a los del programa previo. Los datos promedio por cohortes de dichos indicadores (y el modo de cálculo) se muestran en el subapartado **8.3 Datos relativos a los resultados de los últimos 5 años y previsión de resultados** de esta Memoria de verificación.

En el caso concreto del indicador **Tasa de eficiencia**, tal como se calcula tradicionalmente para estudio de grado y master ("*Relación porcentual entre el número total de créditos que ha superado un estudiante a lo largo de la titulación en la que ha sido egresado y el número total de créditos en los que se ha matriculado*"), consideramos que no puede ser calculada para un programa de doctorado. De ahí que hemos añadido el valor 100



8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

La Escuela de Doctorado de la UAH está diseñando una aplicación informática para la recogida de información de inserción laboral y grado de satisfacción de los egresados, que ya estará en completo funcionamiento en el momento en que este programa cuente con sus primeros egresados.

La Comisión de Calidad del programa de doctorado actual, que será reemplazado por el propuesto en esta Memoria de verificación, ha realizado un seguimiento de los doctores egresados en los últimos 5 años (incluye a personas doctoradas por el plan antiguo de 2007 y el nuevo de 2013) (Tabla 8).

Para elaborar esta información se ha contactado con los estudiantes por email, preguntado a directores de tesis o se ha buscado el perfil investigador del estudiante en Google Scholar, Researchgate, páginas web de instituciones y personales cuando no se ha recibido respuesta.

Como se puede observar, cerca del 60% de los egresados de los que se dispone de información fiable han continuado su carrera profesional en el ámbito científico.

Tabla 8. Porcentaje doctores que a fecha de septiembre de 2019 han continuado una carrera investigadora postdoctoral con respecto al número de personas doctoradas en un año concreto. También se indica el porcentaje de personas de las que carecemos de información.

Año	% egresados que continúan en investigación en 2019	Sin información
2014	43%	14%
2015	67%	33%
2016	86%	14%
2017	50%	20%
2018	50%	0%
PROMEDIO	59%	16%

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)%
12,1	27,3
TASA	VALOR %

No existen datos

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

La tasa de éxito a 3 y 4 años mostrada en los datos relativos a los últimos 5 años es la media ponderada de 2010 a 2015 en la Tabla 9. La razón de ello se explica más abajo.

Para el cálculo de los indicadores utilizados en este apartado se ha seguido las directrices de la Unidad Técnica de Calidad. Es importante resaltar que la forma común de calcular la mayoría de los indicadores mostrados, basada en créditos, tal como se usa en estudios de Grado y Máster, no puede ser utilizada para los programas de doctorado en los que no existen créditos. Con esta aclaración, se indica la forma de cálculo de los siguientes indicadores:

- 1) **Tasa de graduación o de éxito global:** proporción (en %) de estudiantes de una cohorte (los admitidos en un curso académico concreto) que acaban finalizando su doctorado, independientemente del tiempo que les haya llevarla a término.
- 2) **Tasa de graduación o tasa de éxito a 3 años:** proporción (en %) de estudiantes de una cohorte que acaban finalizando su doctorado en 3 años
- 3) **Tasa de graduación o tasa de éxito a 4 años:** proporción (en %) de estudiantes de una cohorte que acaban finalizando su doctorado en 4 años
- 4) **Tasa de graduación o tasa de éxito a 5 años:** proporción (en %) de estudiantes de una cohorte que acaban finalizando su doctorado en 5 años
- 5) **Tasa de abandono:** proporción (en %) de estudiantes de una cohorte que abandonan su doctorado durante los dos siguientes cursos a su matriculación.



6) **Tasa de tesis sin terminar:** proporción (en %) de estudiantes de una cohorte que no han finalizado su tesis transcurridos > 5 años y que, además, continúan matriculados en el programa de doctorado a fecha septiembre 2019

6) **Tasa de tesis con mención internacional:** proporción (en %) de estudiantes de una cohorte (los admitidos en un curso académico concreto) que consiguen la Mención Internacional al doctorarse, independientemente del tiempo que les haya llevado terminar su Tesis.

Consideramos que las previsiones de los indicadores de calidad del nuevo programa de doctorado serán semejantes a las tasas del programa previo, **Ecología. Conservación y Restauración de Ecosistemas**. Para calcular dichas tasas (Tabla 9) hemos utilizado la información de Programa de doctorado proveniente de la primera (2007) y segunda verificación (2013). El programa de doctorado derivado de ambas verificaciones fue muy semejante por lo que consideramos que los estimadores de calidad obtenidos de ambos programas, **ofrecer una visión más real y objetiva de la calidad potencial del nuevo programa de doctorado**. Como el programa de doctorado actual es interuniversitario y el nuevo estará sólo centrado en la UAH, los cálculos de las tasas se han realizado sólo para los estudiantes matriculados por la UAH.

Es importante aclarar que la tasa de éxito a 3 y 4 años del programa actual (2013) no se puede evaluar bien con los datos disponibles para 2018, ya que hay muchas tesis sin concluir. Sin embargo, los datos de admisión permiten ver que su número es semejante al del programa anterior, aunque un poco más bajos.

Las tasas del programa correspondiente a la verificación de 2007 permiten tener una visión más objetiva del programa de doctorado previo. En promedio, las tasas de éxito a 3 y 4 años son inferiores que la tasa de éxito para 5 años. Sin embargo, se observa una tendencia a que la tasa de éxito a 3 y 4 años se incrementó en los últimos años del periodo considerado, siendo la media de la duración de las tesis inferior a 4 años. Reducir significativamente más el tiempo medio de duración de las tesis y en consecuencia incrementar la tasa de éxitos a 3 y 4 años es difícil ya que la mayor parte de los trabajos de campo con organismos de vida largo requieren tiempos prolongados para poder obtener datos de calidad. Solamente las tesis que se realicen utilizando bases de datos existentes o trabajen con organismos de vida corto podrán terminar sus tesis en periodos claramente inferiores a 4 años.

Las principales causas de abandono que hemos identificado son: 1) estudiantes que descubren que su vocación no es la investigación científica, especialmente cuando se enfrentan a las exigentes condiciones de trabajo y responsabilidad que conlleva la investigación de alto nivel. 2) Estudiantes sin beca o contrato de investigación que no pueden realizar la tesis con sus propios fondos o bien compaginar su vida profesional/laboral con la realización de una tesis de alto nivel. 3) Falta entendimiento con los directores de tesis.

Para que la duración de las tesis doctorales se ajuste a los plazos establecidos en la vigente legislación y minimizar la tasa de abandono, la Comisión Académica del Programa de Doctorado pondrá en marcha los siguientes mecanismos:

1) Entrevistas a los candidatos al programa de doctorado. El objetivo es conocer de primera mano su motivación e informar de las elevadas exigencias de trabajo y formación que impone la investigación científica y la realización de una tesis doctoral de alta calidad, en la que una parte del trabajo debe ser publicado en revistas científicas de calidad.

2) Además de los informes de evaluación anual requeridos por la Escuela de Doctorado a los directores de tesis, la Comisión Académica solicitará que todos los doctorandos realicen una presentación oral de 30-60 minutos sobre el progreso de su tesis doctoral al final del primer y segundo año de la tesis. La presentación se realizará con la presencia de al menos uno de sus directores de tesis. La Comisión Académica podrá preguntar cuanto considere oportuno al doctorando y a su director de tesis. En caso necesario, la Comisión podrá realizar recomendaciones de mejora sobre la formación del doctorando como del diseño y ejecución de la tesis. Estas presentaciones orales también deberán facilitar la mediación entre el doctorando y su/s director/es en caso de existir conflictos o bien recomendar la inclusión de un nuevo codirector que refuerce la actual dirección.

3) Solicitar que los directores de tesis cuantifiquen en su informes de evaluación anual el progreso en los objetivos establecidos en la memoria científica de la tesis.

4) Facilitar información y orientación sobre convocatorias de becas y contratos a aquellos doctorandos que no dispongan de financiación para realizar su tesis doctoral.

5) Promoverá la realización de cursos específicos o la participación en los seminarios transversales organizados por la Escuela de Posgrado que fortalezcan la formación de los doctorando en las competencias en las que suelen tener más dificultades de adquirir para su carrera científica. Por ejemplo, competencias en redacción científica y análisis estadístico.

Tabla 9. Estadísticas correspondientes al programa de Ecología. Conservación y Restauración separando los resultados del programa derivado de la primera (2007) y segunda (2013) verificación. Se muestran datos disponibles has-



Año
 2018
 en
 2018
 0014
 0015
 0016
 0017
 0018

1. Independientemente de la duración de la tesis

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
22695258P	Pedro	Villar	Salvador
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Departamento de Ciencias de la Vida, Facultad de Ciencias, Ctra. Madrid-Barcelona, Km. 33,600	28805	Madrid	Alcalá de Henares
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
pedro.villar@uah.es	607586469	918854046	Profesor Titular
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
52110092G	Marisol	Morales	Ladrón
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Edificio Cisneros. Plaza San Diego, sn	28801	Madrid	Alcalá de Henares
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
marisol.morales@uah.es	600000000	918854046	Vicerrectora de Gestión de la Calidad
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
02243368V	Maria Teresa	Iruela	Devesa
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
CRAI. Edificio Cisneros, Planta 2, Plaza San Diego 2G	28801	Madrid	Alcalá de Henares



EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
area.calidad@uah.es	600000000	918854046	Técnica Gestión



ANEXOS : APARTADO 1.4

Nombre :Convenios fusionado 7feb2020 GRIS.pdf

HASH SHA1 :9BC2F1E9793BF8972A150B495B8A6394200F4EF0

Código CSV :367163419768307432245663

Convenios fusionado 7feb2020 GRIS.pdf



ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre :6.1 Alegacion DIC+ENERO y Lineas equipos investigación.pdf

HASH SHA1 :A9DA3918AD335455B1F4327005876BFCA0DFFF5B

Código CSV :367565724525212624630834

6.1 Alegacion DIC+ENERO y Lineas equipos investigación.pdf



