

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 (ALCALÁ DE HENARES)	28053526	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctorado	Investigación Espacial y Astrobiología		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Investigación Espacial y Astrobiología por la Universidad de Alcalá			
CONJUNTO	CONVENIO		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Sebastián Sánchez Prieto	Coordinador del programa		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	70957168Y		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Juan Ramón Velasco Pérez	Vicerrector de Posgrado y Educación Permanente		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	03087239H		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Sebastián Sánchez Prieto	Coordinador del programa		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	70957168Y		
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
Plaza de San Diego s/n. Colegio San Ildefonso	28801	Alcalá de Henares	000000000
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
viccer.posgrado@uah.es	Madrid	918854069	
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 Ley 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 9 de enero de 2013	
		Firma: Representante legal de la Universidad	

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctorado	Programa de Doctorado en Investigación Espacial y Astrobiología por la Universidad de Alcalá	No		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Ciencias Físicas, químicas, geológicas		Ingeniería y profesiones afines		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)		Universidad de Alcalá		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p>Este documento expone el contexto de la propuesta de Título Oficial de Doctorado en Investigación Espacial y Astrobiología, propuesto por el <i>Space Research Group</i> (SRG-UAH) de los Departamentos de Física y Automática de la Universidad de Alcalá conjuntamente con el Centro de Astrobiología (CAB) del INTA-CSIC, según el marco regulatorio del RD 99/2011.</p> <p>El programa que se propone tiene sus primeros orígenes en los antiguos Programas de Doctorado "Arquitectura de Computadores y Técnicas de Tratamiento de la Señal Aplicadas a las Telecomunicaciones", que de forma conjunta impartieron los Departamentos de Automática y de Teoría de la Señal y Comunicaciones de la Universidad de Alcalá y del de "Física y Matemáticas" que conjuntamente impartieron, ambos desde 1999. Estos programas de doctorado tuvieron una gran aceptación, que se refleja en el número de alumnos matriculados y en el número de tesis leídas, con un porcentaje muy alto de alumnos procedentes de otras universidades. De estas tesis leídas, diez fueron específicamente sobre temas de Ciencia y Tecnología Espacial. Posteriormente, y de acuerdo con el decreto 56/05, se puso en marcha el Programa Oficial de Postgrado en Investigación Espacial, asociado al Máster Oficial en Ciencia y Tecnología desde el Espacio. Dado el corto periodo de vigencia de este doctorado, y debido a que las tesis comenzadas en los antiguos programas se mantuvieron en ellos, a día de hoy no se ha finalizado aún ninguna de las tesis comenzadas en el programa de Investigación Espacial.</p> <p>En estos momentos nos vemos obligados a reformular de nuevo el programa de doctorado para adecuarnos al RD 99/2011. Lo más novedoso de esta modificación es la inclusión del Centro de Astrobiología del INTA-CSIC como proponente, conjuntamente con el grupo SRG-UAH. Con esta nueva propuesta de Título Oficial de Doctorado se pretende la "Formación de investigadores de alto nivel, capaces de aportar nuevas ideas y soluciones en el ámbito Espacial, la exploración de otros objetos celestes, y la investigación del origen, evolución y distribución de la vida en el universo". Los objetivos generales perseguidos son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer un marco idóneo para la innovación y producción de avances científicos relevantes, que lleven a la realización de tesis doctorales de gran calidad científica. • Ofrecer una formación rigurosa de tercer ciclo para los nuevos investigadores y organizar equipos de investigación que puedan afrontar con garantías de éxito el reto que supone la expansión del conocimiento en el ámbito de la ciencia y tecnología espacial y astrobiológica. • Colaborar en la formación del profesorado universitario, incidiendo especialmente en la formación investigadora del profesorado. • Mejorar el desarrollo profesional, científico y técnico de los titulados superiores, con un interés especial en el perfeccionamiento de las actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación relativas al campo del Espacio y la Astrobiología. <p>Los principales aspectos que justifican la necesidad del programa son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demanda social: La Comunidad Autónoma de Madrid concentra una gran cantidad de empresas cuya actividad se centra en el ámbito Espacial. La formación de personal investigador que pueda contribuir al desarrollo de estas empresas es importante. En este sentido, los grupos de investigación participantes mantienen contactos con las empresas del sector, que han dado lugar a gran número de colaboraciones en proyectos de investigación. La colaboración con estas empresas ha permitido que algunos alumnos de doctorado puedan disfrutar de becas de investigación vinculadas a los contratos firmados. • En el ámbito internacional, debe destacarse la activa participación española en la Agencia Espacial Europea (ESA), que comprende muchos temas que se encuentran íntimamente relacionados con las líneas de investigación de este programa de doctorado. • Experiencia del grupo de investigadores que realiza la propuesta: Los departamentos de Automática y de Física y Matemáticas de la Universidad de Alcalá y el Centro de Astrobiología tienen una amplia experiencia en investigación del espacio. <p>En el ámbito universitario, y dentro del grupo SRG-UAH, el Departamento de Física y Matemáticas tiene un mayor carácter científico, mientras que el Departamento de Automática lo tiene tecnológico, esto permite combinar la larga tradición en la investigación en interacción Sol-Tierra del primero, con la capacidad tecnológica del segundo. La colaboración entre el grupo de Física y de Automática, y que a la postre dio lugar a la gestión del grupo SRG-UAH, comenzó con la participación en el satélite SOHO. En este proyecto, SRG-UAH fue responsable de la Unidad Central de Proceso de Datos (CDPU) del instrumento CEPAC. A partir de ese momento SRG-UAH ha participado activamente en proyectos como FuegoSat (plataforma de control y software de vuelo), el instrumento PESCA para detección de partículas o Exomars donde el grupo portó el software de navegación desarrollado por el CNES a una plataforma LEON2. SRG-UAH mantiene además una colaboración continuada con el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), en el desarrollo de hardware y software de vuelo en los programas NANOSAT y MICROSAT. También dentro del grupo, se está investigando la relación Sol-Tierra mediante el tratamiento de datos suministrados por satélites espaciales. El grupo ha puesto en marcha un Monitor de Meteorología Espacial (http://www.spaceweather.es) con el objeto de producir una alerta cuando una gran perturbación magnética de origen solar va a tener lugar en la superficie terrestre a latitudes bajas o medias. Actualmente el grupo está liderando el desarrollo de la propuesta internacional del instrumento que medirá partículas energéticas solares (EPD) a bordo de la misión Solar Orbiter. Uno de los miembros de SRG-UAH es el Investigador Principal de dicho instrumento. También es de destacar la puesta en marcha de un Monitor de Neutrones por parte del grupo SRG-UAH. El Monitor de Neutrones de Castilla-La Mancha (CaLMa http://www.calmam.es) es el primero que se instala en España y tiene como misión medir permanentemente la radiación extraterrestre que alcanza el suelo. Se encuentra integrado en la red de monitores de neutrones NMDB (<i>Neutron Monitor Database</i>). Finalmente, el grupo está llevando a cabo las pruebas pertinentes para la instalación del un radiotelescopio solar en Peralejos de</p>

las Truchas (Guadalajara) dentro de la red internacional Callisto (<http://www.e-callisto.org>) que tendrá como principal objetivo la observación de las trazas en ondas radio dejadas por las perturbaciones más energéticas de la atmósfera solar.

Por otro lado, el Centro de Astrobiología (CAB) es un centro de referencia internacional en el campo de la Astrobiología. Situado en el campus del INTA en Torrejón de Ardoz, el entorno transdisciplinar del CAB permite que ingenieros y científicos teóricos, experimentales y observacionales de varios campos colaboren entre sí para sistematizar la secuencia de eventos que tuvieron lugar desde el Big Bang y el origen y la evolución de la vida. Los biólogos, geólogos, físicos, ingenieros y químicos de distintas especialidades del CAB trabajan conjuntamente para tratar de dar respuestas a algunas de las más básicas cuestiones del mundo natural: ¿cómo se forman mundos habitables y cómo evolucionan?, ¿cómo emergen los sistemas vivos?, ¿puede la vida existir en otros mundos aparte de la Tierra?, ¿es la vida una consecuencia de la evolución del universo? Con este fin, los científicos e ingenieros del Centro de Astrobiología dirigen y/o están implicados en importantes proyectos de investigación espacial y exploración planetaria, tales como el instrumento espacial REMS (*Rover Environmental Monitoring Station*, instrumento a bordo del vehículo Curiosity de la NASA, que en la actualidad se encuentra caracterizando el entorno de habitabilidad del cráter marciano Gale), el instrumento RLS (*Raman Laser Spectrometer*, espectrómetro Raman que forma parte de la próxima misión de la ESA para la exploración de Marte <http://tierra.rediris.es/erica/index.php/2011/07/06/raman-laser-spectrometer-instrument>), la cámara OMC (*Optical Monitoring Camera*, a bordo del satélite INTEGRAL de la ESA <http://sci.esa.int/science-e/www/object/index.cfm?fobjectid=31175&fbodylongid=722>), el instrumento MIRI (*Mid Infra-red Instrument*, instrumento del James Webb Space Telescope <http://www.stsci.edu/jwst/instruments/miri>), la misión PLATO (*Planetary Transits and Oscillations of stars*, de la ESA <http://sci.esa.int/plato>), el instrumento SAFARI (*Spica Far Infra-red Instrument*, de la misión Space Infra-red Telescope for Cosmology and Astrophysics de la Agencia Espacial Japonesa, JAXA <http://sci.esa.int/science-e/www/object/index.cfm?fobjectid=42283>), por mencionar algunos de los más importantes que están en fase de operación o desarrollo.

Asimismo, el CAB participa activamente en el desarrollo de la nueva generación de instrumentos que optarán a formar parte de las futuras misiones espaciales, ya sean orbitadores o sistemas de superficie. Ejemplos de ello son el instrumento SOLID (*Signs of Life Detector*), para la detección de biomoléculas mediante el uso del biosensor LDChip450, o sistemas desarrollados bajo el amparo de proyectos europeos (FP7) o los Planes Nacionales.

Además de la participación de los científicos e ingenieros en proyectos de esta naturaleza, también se desarrollan en el CAB otros proyectos que, sin tener un desarrollo tecnológico con orientación espacial asociado, contribuyen al mayor entendimiento y profundización en el conocimiento derivado de las preguntas anteriormente mencionadas.

Es importante mencionar también la gran experiencia de los científicos del CAB en el desarrollo de campañas científicas en ambientes de interés astrobiológico, tales como la Antártida (con colaboraciones con la UAH), permafrost ártico, salares del desierto de Atacama y Túnez, minas profundas de Sudáfrica, sistemas hidrotermales de Nueva Zelanda e Islandia, Río Tinto, entre otros.

Títulos novedosos.

Salvo en los programas de doctorado previos propuestos desde la Universidad de Alcalá por parte del grupo SRG-UAH, en el momento de escribir este documento no existe en el resto de las universidades españolas un doctorado con el perfil que aquí se propone. Se pueden encontrar estudios y doctorados en astrofísica y algunos estudios, aunque sin doctorado, en temas tecnológicos relacionados con la investigación espacial. Por ejemplo, en Madrid podemos encontrar el Máster en Tecnología Espacial de la UPM (sin doctorado) y el Programa de Postgrado en Comunicaciones por Satélite (que afronta aspectos específicos y tampoco ofrece doctorado). En la actualidad, sólo dos universidades en el mundo otorgan el título de doctor en Astrobiología: la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) y la Pennsylvania State University. Por estos motivos los grupos de investigación Space Research Group (SRG-UAH) y el grupo de investigación en Astrobiología de INTA-CSIC proponemos y avalamos las líneas de investigación incluidas en esta propuesta. Estratégicamente, tanto para SRG-UAH como para INTA-CSIC, una colaboración en un programa de doctorado como el propuesto va a permitirnos reforzar nuestra colaboración y mejorar la formación de futuros doctores que culminarán con la lectura de sus tesis doctorales.

Para la Universidad de Alcalá, dada la proximidad de INTA y el Centro de Astrobiología, así como la presencia de varias empresas del sector espacial en la Comunidad de Madrid y más concretamente en el Corredor del Henares y Guadalajara, este programa de doctorado tiene un interés especial ya que permitirá continuar la formación de investigadores en Espacio y Astrobiología. A lo largo de estos últimos años ha habido un interés creciente de las empresas del sector por colaborar en temas de investigación, así como la incorporación de nuevos doctores en sus plantillas.

- Estudiantes con dedicación a tiempo completo y a tiempo parcial.

Para plazas de nuevo ingreso se destinarán hasta un 50% a estudiantes con dedicación a tiempo parcial. Por la experiencia con los perfiles de los alumnos interesados en llevar a cabo sus estudios de doctorado en nuestro programa, nos encontramos que muchos de ellos trabajan, con lo que la dedicación a tiempo parcial está justificada. Con objeto de que los alumnos con dedicación a tiempo parcial puedan adquirir las competencias adecuadas, se propondrá un horario de actividades compatible con los trabajos que desarrollen. En esta línea ya hemos venido trabajando en el máster de Ciencia y Tecnología desde el Espacio, con unos resultados adecuados.

Este programa está integrado dentro de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Alcalá, creada por Orden 11375/2012, de 29 de octubre, (BOCM 10-11-2012) para la organización y gestión de los estudios de doctorado de la Universidad, de las actividades inherentes a la formación y desarrollo de los doctorandos, y demás actividades coherentes con la estrategia de investigación e innovación de la Universidad.

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 (ALCALÁ DE HENARES)

1.3.2. Escuela de Doctorado de la Universidad de Alcalá (ALCALÁ DE HENARES)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS	
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN
12	12
NORMAS DE PERMANENCIA	

https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/programas_doctorado/documentos/

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
3	Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial	Investigación	Público
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			
Ver anexos. Apartado 2			
OTRAS COLABORACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la colaboración • Convenio INTA-UAH. Se está trabajando el la firma del convenio. Se incluye un borrador. - Naturaleza de la institución (pública, privada, mixta): pública 			

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
0 - No se contemplan competencias.

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Los estudiantes tienen a su disposición distintos canales de información sobre el programa de doctorado. En primer lugar, la página web de la Escuela de Postgrado de la Universidad de Alcalá, en la que los estudiantes tienen información precisa sobre requisitos de acceso, normativa de admisión y matrícula, periodo investigador, defensa de la tesis doctoral, etc.

https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/programas_doctorado/repositorio/ing_arq

Por otro lado, los proponentes de este programa de doctorado mantienen una página web exclusiva del programa, que incluye también el periodo de formación (Máster Oficial en Ciencia y Tecnología desde el Espacio en <http://pie.uah.es> y Máster Oficial en Astrobiología en <http://cab.inta-csic.es>), donde los estudiantes pueden encontrar información específica sobre el doctorado como líneas de investigación, resultados y proyectos de Astrobiología, normativa, propuestas de tesis, etc. Si este programa de Investigación Espacial y astrobiología es aprobado, ambas páginas en lo relativo al programa de doctorado se unificarán en <http://diea.uah.es>.

Existe además un Servicio de Información presencial con horario de 9:00 a 14:00 horas de lunes a viernes en la Escuela de Doctorado de la Universidad de Alcalá. C/ Libreros 21. 2ª planta.

La Universidad de Alcalá también dispone de servicios de atención a través de correo electrónico (escuela.doctorado@uah.es). Estos servicios realizan una labor de información y orientación de primer nivel poniendo en contacto al interesado con las unidades administrativas encargadas de la gestión de los doctorados o en su caso con el coordinador del programa (sebastian.sanchez@uah.es) que se encargan de facilitar a los interesados las informaciones más específicas y detalladas que en su caso requieran.

Como instrumento adicional de información y promoción, y en especial para fomentar la captación de estudiantes de otros países, la Universidad de Alcalá está desarrollando una sección de espacios Web específicos para todos sus Programas de Doctorado, que se mantendrán tanto en español como en inglés. Estos espacios Web incluirán vínculos con las páginas de información administrativa y de gestión arriba indicadas, pero tendrán una estética, estructura y contenido orientado a la difusión y promoción de cada Programa, sus líneas de investigación, equipos, publicaciones, etc. Estas páginas mantendrán también vínculos con los espacios Web propios de los equipos de investigación, profesores, Departamentos y otros espacios relacionados con cada Programa, constituyendo nodos muy destacados de una red con valor de difusión pública y promoción, fácilmente navegable, accesible y útil.

PERFIL DE INGRESO RECOMENDADO

Los alumnos del programa propuesto han de tener amplios conocimientos en los ámbitos científico y técnico relacionados con el Espacio y la Astrobiología, especialmente en las temáticas cercanas a la línea de investigación de este programa de doctorado incluidas en la sección 6.1. Es imprescindible una sólida formación en astronomía y astrofísica, meteorología espacial, astrobiología, tecnología aeroespacial o instrumentación espacial, complementado con conocimientos de hardware y de software junto con un buen nivel de inglés, especialmente en lectura, pero también oral y escrito. Asimismo, deberán poseer capacidad para sintetizar conocimientos de una determinada disciplina, ser capaces de evaluar datos de una manera crítica extrayendo conclusiones, y de aplicar el sentido analítico y crítico con creatividad de modo que les permita generar nuevas ideas en el ámbito de investigación del programa.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

3.2.1. Requisitos de Acceso

1. Con carácter general, y de acuerdo con el Real Decreto 99/2011 de 28 de enero por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, para el acceso al programa será necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster Universitario.

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

a) Estar en posesión de un título universitario oficial español, o de otro país integrante del Espacio Europeo de Educación Superior, que habilite para el acceso a Máster de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y haber superado un mínimo de 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los que, al menos 60, habrán de ser de nivel de Máster.

b) Estar en posesión de un título oficial español de Graduado o Graduada, cuya duración, conforme a normas de derecho comunitario, sea de al menos 300 créditos ECTS. Dichos titulados deberán cursar con carácter obligatorio los complementos de formación a que se refiere el artículo 7.2 de esta norma, salvo que el plan de estudios del correspondiente título de grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de Máster.

c) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la universidad de que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Máster Universitario y que faculta en el país expedidor del título para el acceso a estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de Doctorado.

d) Estar en posesión de otro título español de Doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.

e) Los titulados universitarios que, previa obtención de plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, hayan superado con evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en Ciencias de la Salud.

3.2.2. Criterios de admisión

La Comisión Académica del programa, cuya composición se establece en la sección 8.1 de este documento, es la encargada de evaluar las solicitudes que cumplan con el perfil de acceso recomendado y los requisitos de admisión, y de realizar las propuestas de admisión. La admisión de los estudiantes estará condicionada, en todo caso, a la disponibilidad de recursos humanos y materiales relacionados con la línea de investigación en la que desea trabajar el estudiante.

Los estudiantes serán priorizados de acuerdo con los criterios que se especifican a continuación. Los criterios y procedimientos de admisión para estudiantes a tiempo parcial serán los mismos que los contemplados para los alumnos a tiempo completo. Para ser admitido, será necesario obtener, al menos, 50 puntos como resultado de sumar las puntuaciones del conjunto de los criterios.

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

a) 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 de grado o titulación equivalente (que denotaremos por X₁) y la nota media de máster (que denotaremos por 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 se obtendrá (también con dos decimales) 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. Es decir, será el resultado de $(X_1 \cdot G + X_2 \cdot M) / (G + M)$ donde G denota el número de créditos realizados en el Grado, y M denota el número de créditos realizados en el Master.

b) Para el caso de 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.

c) 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.

d) 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.

e) 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. En todos los casos, 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://www2.uah.es/master_fps/documentos_pdf/tabla_equivalencias_lenguas.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, SICUE-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. También 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.

En ningún caso se valorarán, en este apartado, méritos tenidos en cuenta en los apartados anteriores.

3.2.3. Procedimientos de admisión para estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de la discapacidad.

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.

Esta Unidad 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 dirección web: http://www.uah.es/discapacidad/inicio.shtml#informacion_general

Entre los procedimientos recogidos cabe destacar los siguientes documentos:

- **Protocolo de Actuación en la Atención a Personas con Discapacidad** que tiene por objeto precisar y acelerar los pasos a seguir en la atención a estudiantes con discapacidad de la Universidad de Alcalá siendo su finalidad servir como herramienta de orientación, tanto a los estudiantes con discapacidad, como al resto del personal universitario.
- **Plan de Acogida a los estudiantes con discapacidad de la Universidad de Alcalá** que pretende la consecución de una integración plena en el seno de la vida universitaria.
- **Guía de recursos para estudiantes con discapacidad.**

3.3 ESTUDIANTES

El Título está vinculado a uno o varios títulos previos

Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad de Alcalá	Doctor en Programa Oficial de Posgrado en Investigación espacial (RD 56/2005)
Universidad de Alcalá	Programa Oficial de Doctorado en Investigación Espacial (RD 1393/2007)

Últimos Cursos:		
CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	3.0	0.0
Año 2	1.0	0.0
Año 3	0.0	0.0
Año 4	1.0	0.0
Año 5	0.0	0.0

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

Como se ha detallado en el punto 3.2.1 de esta memoria, podrán incorporarse al programa de doctorado aquellas personas que posean un título oficial español de Graduado o Graduada, cuya duración, conforme a normas de derecho comunitario, sea de al menos 300 créditos ECTS. Estos estudiantes deben obligatoriamente cursar una serie de complementos de formación, dependiendo del título de graduado que posean. Para aquellas personas con títulos de graduado en alguna ingeniería o carrera científica (Física, Química o Matemáticas), los complementos de formación consistirán en, al menos, 12 créditos ECTS de asignaturas de Máster en el ámbito de las líneas de investigación de los departamentos de Física y Matemáticas y Automática de la Universidad de Alcalá y del Centro de Astrobiología INTA-CSIC. En el caso de graduados en otras disciplinas, los complementos de formación consistirán en, al menos, 18 créditos ECTS de asignaturas de Máster en el ámbito de las líneas de investigación de los departamentos de Física y Matemáticas y Automática de la Universidad de Alcalá y del Centro de Astrobiología INTA-CSIC.

Los complementos de formación para alumnos con perfil ingenieril han de ser de 12 ECTS seleccionados de entre las siguientes asignaturas de los máster que dan acceso al programa de doctorado:

- Astronomía espacial.- 6 ECTS
- Interacción Sol-Tierra: meteorología espacial.- 6 ECTS
- Geología y atmósferas planetarias.- 5 ECTS
- Química prebiótica y evolución molecular.- 6 ECTS

Los complementos de formación para alumnos con perfil científico (Física, Química o Matemáticas) han de ser de 12 ECTS seleccionados de entre las siguientes asignaturas de los máster que dan acceso al programa de doctorado:

- Software de Control en tiempo-real para Sistemas Espaciales.- 6 ECTS
- Soporte hardware en ingeniería espacial.- 6 ECTS
- Ingeniería y robótica en la exploración planetaria.- 5 ECTS
- Instrumentación espacial.- 4 ECTS

Los complementos de formación para alumnos graduados en otras disciplinas han de ser de 18 ECTS seleccionados de entre las siguientes asignaturas de los máster que dan acceso al programa de doctorado:

- Astronomía espacial.- 6 ECTS
- Interacción Sol-Tierra: meteorología espacial.- 6 ECTS
- Software de Control en tiempo-real para Sistemas Espaciales.- 6 ECTS
- Soporte hardware en ingeniería espacial.- 6 ECTS
- Ingeniería y Gestión de proyectos espaciales.- 6 ECTS
- Astrofísica general.- 5 ECTS
- Vida en ambientes extremos.- 5 ECTS
- Ingeniería y robótica en la exploración planetaria.- 5 ECTS

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES TRANSVERSALES. Seminarios

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS
	75

DESCRIPCIÓN

A la vista de las competencias básicas y generales descritas en el apartado 2 de esta memoria, la Universidad de Alcalá desarrollará una serie de actividades formativas coordinadas por la Escuela de Doctorado, en colaboración con los coordinadores de los programas.

Actividades transversales

Serán válidas para todos los programas. Normalmente serán organizadas por la Escuela de Doctorado, aunque podrán aprovecharse las iniciativas que haya activas en distintos departamentos. La Comisión Permanente de la Escuela de Doctorado será la responsable de su coordinación.

La Escuela de Doctorado de la Universidad de Alcalá garantizará que cada curso académico se impartan un mínimo de 6 actividades formativas transversales, tratando, en todo caso, de que todas las actividades propuestas puedan ser realizadas, si así lo considera el director/tutor del doctorando, durante los 3 años que dura el periodo de investigación, a tiempo completo, o los 5 años que dura a tiempo parcial.

Estas actividades persiguen desarrollar algunas de las competencias y capacidades personales que se describen en el RD 99/2011. En todo caso, estas actividades no serán la única vía para alcanzar esas competencias: el trabajo personal del doctorando, bajo la dirección de su Director y su Tutor, también servirán para ello.

CUADRO 1: común para todas las actividades. Recoge las competencias y la evaluación de las mismas

COMPETENCIAS BÁSICAS	EVALUACIÓN
CB11. Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.	La evaluación de esta competencia se llevará a cabo por parte del Director en el momento en el que el doctorando finalice la parte de su memoria de tesis en la que describe la situación actual de su línea de investigación (Estado del Arte), y cuente con su visto bueno.
CB12. Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.	Esta competencia podrá ser evaluada como adquirida por el Director o por el Tutor, cuando el doctorando haya participado en la elaboración o desarrollo de un proyecto de investigación que conduzca a la obtención del título de doctor.
CB13. Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.	Esta competencia se considerará adquirida cuando el Director de la Tesis considere que la investigación desarrollada por el doctorando puede darse por concluida y que está en condiciones de plasmarla en su memoria de tesis Doctoral para proceder a su defensa.
CB14. Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.	Esta competencia se considerará alcanzada por parte del Director de la tesis en el momento en que se dé por terminada la descripción de las hipótesis de trabajo de la tesis Doctoral, así como los objetivos que se persiguen con la misma.
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.	Esta competencia se alcanzará cuando el doctorando haya defendido un trabajo de investigación en un congreso no organizado por la Universidad de Alcalá y cuando haya realizado alguna actividad de divulgación de su ámbito de investigación. La actividad de divulgación puede ser puntual (una conferencia abierta al público o el desarrollo de una actividad presentada en el marco de la Semana de la Ciencia o similar) o sostenida en el tiempo (creación de un blog divulgativo sobre aspectos relacionados con su área de investigación). Puede haber actividades similares, tales como participación en revistas de divulgación, etc, que pueden ser tenidas en cuenta por parte del Director o del tutor para dar por alcanzada esta competencia.
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.	Esta competencia se considerará alcanzada concurra una de las siguientes circunstancias: Una publicación del doctorando, relacionada con su tesis doctoral, es citada por investigadores externos; el doctorando participa en la obtención de una patente; el doctorando participa activamente en un contrato de I+D+i al amparo del Art. 83º de la LOU; cualquier otro suceso que ponga de manifiesto que el trabajo que desarrolla el doctorando es de utilidad para otro colectivo, tanto investigador como empresarial.
CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES	
CA01. Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.	Junto con la CB11, la evaluación de esta capacidad se llevará a cabo por parte del Director en el momento en el que el doctorando finalice la parte de su memoria de tesis en la que describe la situación actual de su línea de investigación (Estado del Arte), y cuente con su visto bueno.
CA02. Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.	Junto con la CB14, esta capacidad se considerará alcanzada por parte del Director de la tesis en el momento en que se dé por terminada la descripción de las hipótesis de trabajo de la tesis Doctoral, así como los objetivos que se persiguen con la misma.
CA03. Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.	Junto con la CB12, esta capacidad podrá ser evaluada como adquirida por el Director o por el Tutor, cuando el doctorando haya participado activamente en la elaboración de una propuesta de proyecto de investigación con financiación competitiva. Asimismo, podrá entenderse que se ha adquirido esta competencia si el doctorando participa de manera activa y sustancial en la preparación de una propuesta para una entidad externa que haya concluido con la forma de un contrato de I+D+i al amparo del Art 83º de la LOU. Asimismo, podrá alcanzarse si el doctorando participa activamente en la creación de una empresa de base tecnológica relacionada con su ámbito de investigación.
CA04. Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.	Esta capacidad se considerará alcanzada si el doctorando realiza una estancia de, al menos, 3 meses en un centro de investigación público o privado, ajeno a la Universidad de Alcalá. Asimismo, la participación en proyectos con financiación pública, siempre que en las actividades en las que haya colaborado lo haya hecho con varias personas, puede ser considerado para estimar como alcanzada esta capacidad.
CA05. Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.	Junto con la CB13, esta capacidad queda demostrada cuando el Director de la Tesis considere que la investigación desarrollada por el doctorando puede darse por concluida y que está en condiciones de plasmarla en su memoria de tesis Doctoral para proceder a su defensa.
CA06. La crítica y defensa intelectual de soluciones.	Esta capacidad se considerara obtenida cuando el doctorando haya sido capaz de enfrentarse con éxito, a juicio del tutor o del director, en debates públicos sobre su trabajo de investigación. Estos debates pueden darse entre otros, en la fase de preguntas tras una exposición oral en un congreso, defendiendo un Póster en una sesión específica, o tras su participación en una mesa redonda relacionada con su tema de investigación.
<p>Datos básicos</p> <p>La Escuela de Doctorado ofertará anualmente un conjunto de seminarios que persiguen que los investigadores en formación puedan ir adquiriendo determinadas competencias a lo largo de su periodo doctoral. Estos seminarios se podrán impartir en castellano o en inglés. Carácter optativo.</p> <p>Nº de horas: Entre 30 y 150 horas aproximadamente. Se ofertarán un mínimo de 5 al año, y durarán entre 1 y 5 días a tiempo completo o parcial. Con preferencia se deberán cursar durante el primer o segundo año de los estudios de doctorado.</p> <p>Detalle y planificación de las actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> • El marco de la investigación científica: Bases filosóficas, generación y contraste de hipótesis, lógica de la investigación, paradigmas del método científico, etc. Contribuye a alcanzar la competencia CB14. • Presentación oral de trabajos de investigación: tesis doctoral, seminarios, congresos. Contribuye a alcanzar la competencia CB15. • Presentación escrita: artículos, informes, tesis doctorales. Contribuye a alcanzar la competencia CB15. • Búsqueda y gestión de recursos bibliográficos, catálogos, programas de gestión bibliográfica. Contribuye a alcanzar la competencia CA01. • Aspectos éticos en la investigación: autoría y plagio, trabajo en equipo, investigación con material biológico-humano. Contribuye a alcanzar la competencia CA06 • Preparación de proyectos y contratos: búsqueda de recursos para la investigación. Contribuye a alcanzar la competencia CB12. • La comunicación científica en los medios de opinión: blogs, radio, televisión, redes sociales. Contribuye a alcanzar la competencia CB15 • Dinámica de grupos: técnicas de trabajo en equipo. Contribuye a alcanzar la competencia CA04. • Fotografía científica: presentación de resultados. Contribuye a alcanzar la competencia CB15. • Creación de empresas de base tecnológica, autoempleo, patentes. Contribuye a alcanzar la competencia CA03. • Recursos cooperativos en internet. Contribuye a alcanzar la competencia CB15 	
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
Para el control de las actividades se solicitará al doctorando la realización de un informe descriptivo y valorativo de la actividad en la 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, probablemente con cierta práctica, a lo largo de 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 tal y como se indica en el cuadro 1.
Debe tenerse en cuenta que estas competencias se pueden obtener por otros medios a lo largo del desarrollo de la tesis doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La Escuela de Doctorado, teniendo en cuenta el presupuesto asignado, convocará, de manera anual, bolsas de viaje, con objeto que los doctorandos puedan, por un lado, asistir a Congresos, Seminarios, Jornadas, etc, y por otro, que puedan realizar estancias de investigación en instituciones y/o empresas o Prácticas en Empresas relacionadas con su ámbito de investigación.

De la misma manera la UAH, dentro de su **Plan de Incentivación a la Investigación, del Programa Propio del Vicerrectorado de Investigación**, realizará las siguientes actuaciones:

- Ayudas de Bolsas de Viaje. Para la presentación de ponencias, comunicaciones o posters en Congresos Internacionales.

Por último, aquellos doctorandos que disfruten de Becas de FPU o FPI del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, tendrán la obligación de solicitar tanto las Bolsas de Viaje como las Ayudas de Movilidad asociadas a los respectivos programas.

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES TRANSVERSALES. Jornadas de jóvenes investigadores

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

15

DESCRIPCIÓN

Datos básicos

Nº de horas: 15 horas cada Jornada. La Universidad de Alcalá organiza estas jornadas cada dos años. Asistirán tanto los alumnos a tiempo completo como a tiempo parcial. Se deberán cursar durante el segundo o tercer año de los estudios de doctorado. En estas Jornadas podrá haber presentaciones en castellano o en inglés. Carácter optativo.

Detalle y planificación de las actividades

La Universidad de Alcalá viene celebrando desde hace varios años unas jornadas de Jóvenes Investigadores en las que los doctorandos presentan el avance de sus trabajos ante sus propios compañeros y profesores de la Universidad. En 2012 se han celebrado las IV jornadas, que, hasta la fecha, se desarrollan con carácter bienal. Contribuye a alcanzar las competencias CB15 y CA06.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

El control de esta actividad se realizará mediante la valoración de los trabajos de los doctorandos presentados durante estas Jornadas.

En relación con las Jornadas señaladas, 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, tal y como se indica en el cuadro 1.

Debe tenerse en cuenta que estas competencias se pueden obtener por otros medios a lo largo del desarrollo de la tesis doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

En alguna ocasión, estas jornadas pueden ser organizadas de manera conjunta con otras universidades, tanto de nuestro entorno más cercano (la Comunidad de Madrid) como del resto del Estado o de cualquier país. En ese caso se facilitará la participación y se convocarán becas de viaje que permitan la asistencia de los doctorandos a las jornadas que se celebren fuera de la Comunidad de Madrid.

En alguna ocasión, estas jornadas pueden ser organizadas de manera conjunta con otras universidades, tanto de nuestro entorno más cercano (la Comunidad de Madrid) como del resto del Estado o de cualquier país. En ese caso se facilitará la participación y se convocarán becas de viaje que permitan la asistencia de los doctorandos a las jornadas que se celebren fuera de la Comunidad de Madrid.

La Escuela de Doctorado, teniendo en cuenta el presupuesto asignado, convocará, de manera anual, bolsas de viaje, con objeto que los doctorandos puedan, por un lado, asistir a Congresos, Seminarios, Jornadas, etc, y por otro, que puedan realizar estancias de investigación en instituciones y/o empresas o Prácticas en Empresas relacionadas con su ámbito de investigación.

De la misma manera la UAH, dentro de su **Plan de Incentivación a la Investigación, del Programa Propio del Vicerrectorado de Investigación**, realizará las siguientes actuaciones:

- Ayudas de Bolsas de Viaje. Para la presentación de ponencias, comunicaciones o posters en Congresos Internacionales.

Por último, aquellos doctorandos que disfruten de Becas de FPU o FPI del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, tendrán la obligación de solicitar tanto las Bolsas de Viaje como las Ayudas de Movilidad asociadas a los respectivos programas.

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES TRANSVERSALES. Prácticas en Empresa

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

210

DESCRIPCIÓN

Datos básicos

Nº de horas: Entre 140 y 420 horas, por lo tanto se indicará una media de 210 horas. Entre 4 y 12 semanas, a tiempo completo y a tiempo parcial.

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

Estas prácticas se podrán realizar en castellano o en inglés, dependiendo de la empresa en la que se desarrollen. Carácter optativo.

Detalle y planificación de las actividades

Con el objetivo de que los doctorandos puedan comprender mejor el funcionamiento del mundo empresarial, se ofrecerán prácticas en empresas que tengan departamentos de investigación, de entre 4 y 12 semanas, con aquellas entidades con las que se firmen convenios.

En este momento la UAH tiene más de 400 convenios firmados con empresas en el ámbito de posgrado y unas 2500 en el ámbito del grado. El objetivo de estas prácticas, de un cariz completamente diferenciado a las que se realizan en Grado o Master, es que el investigador en formación comprenda el funcionamiento de un departamento de investigación de una empresa del sector en el que está desarrollando su Tesis Doctoral, y que pueda incorporar métodos de investigación provenientes del mundo empresarial al desarrollo de su investigación.

Contribuye a alcanzar las competencias CA03, CA4 y CB12.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Al término del periodo de prácticas, el doctorando deberá presentar una Memoria de Prácticas 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. Por otro lado, 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.

Las competencias serán evaluadas por el tutor del doctorando y por el Director de la Tesis, quienes tendrán en cuenta la Memoria de Prácticas y el informe del tutor de la empresa. Para la verificación de las competencias se atenderá a lo reflejado en el cuadro 1. Debe tenerse en cuenta que estas competencias se pueden obtener por otros medios a lo largo del desarrollo de la tesis doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

En caso de que las prácticas se realicen fuera de la Comunidad de Madrid, se procurará que la cuantía de la beca que pague la empresa sea suficiente para la manutención del estudiante.

Consideramos muy relevante destacar la actividad de Prácticas en empresas, siguiendo el modelo que existe en otros países de nuestro entorno.

La Escuela de Doctorado, teniendo en cuenta el presupuesto asignado, convocará, de manera anual, bolsas de viaje, con objeto que los doctorandos puedan, por un lado, asistir a Congresos, Seminarios, Jornadas, etc, y por otro, que puedan realizar estancias de investigación en instituciones y/o empresas o Prácticas en Empresas relacionadas con su ámbito de investigación.

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES ESPECÍFICAS. Seminarios regulares

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	20
DESCRIPCIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> Nº de horas: entre 20 y 40h. El alumno debe participar un mínimo de 20 horas en estas actividades y serán compatibles con alumnos con dedicación a tiempo parcial. Estas actividades se desarrollarán preferentemente en los dos primeros años de la fase de investigación para alumnos a tiempo completo y durante los tres primeros años para los alumnos con dedicación parcial. El idioma de impartición será inglés o español dependiendo de la procedencia del investigador o investigadores que desarrollen el seminario. Detalle y planificación de las actividades <p>Cada programa de doctorado puede incluir presentaciones de investigadores externos, o los avances de la investigación de los distintos doctorandos del programa, de tal manera que pueda beneficiarse de las sugerencias de los distintos investigadores-doctorandos del programa.</p> <p>El Centro de Astrobiología lleva poniendo en práctica desde sus comienzos un programa de seminarios y conferencias semanales no sólo con un objetivo formativo, sino también con un espíritu de tertulia y puesta en común de ideas y resultados. Este programa resulta un caldo de cultivo idóneo para nuevas ideas y/o proyectos. La naturaleza de estos seminarios y conferencias resulta de lo más variada, acorde a todas las disciplinas integrantes en el campo de la Astrobiología, resultando un complemento formativo idóneo para los doctorandos. En el caso del grupo SRG-UAH, todos los años venimos impartiendo un mínimo de 10 conferencias relacionadas con el campo Espacial.</p>		

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

La evaluación de las actividades formativas se llevará a cabo por el profesor o profesores responsables de su organización. En el caso de los cursos-seminarios, el grupo encargado de organizar la docencia establecerá un procedimiento claro de evaluación, que se publicará al mismo tiempo que el anuncio de cada actividad, preferentemente mediante trabajos prácticos o ejercicios escritos.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Algunas actividades pueden coincidir con otras actividades formativas propuestas por otras universidades, tanto de nuestro entorno más cercano (la Comunidad de Madrid) como del resto del Estado o de cualquier país. En ese caso se desarrollarán convenios específicos que permitan llevar a cabo las actividades, manteniendo cada universidad el control sobre sus doctorandos.

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES ESPECÍFICAS. Asistencia a congresos específicos de Espacio y Astrobiología

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	12
DESCRIPCIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> Datos básicos Nº de horas: un mínimo de 12 horas, dependiendo de la celebración del congreso. Se considera que como mínimo un alumno deba asistir a dos congresos durante su formación. Para alumnos a tiempo completo la participación se recomienda durante el segundo y especialmente tercer año de su formación. Para alumnos a tiempo parcial se recomienda hacerlo durante el cuarto y quinto años. El idioma empleado dependerá de si se trata de un congreso nacional o internacional. Detalle y planificación de las actividades <p>Asistencia a congresos y presentación pública del trabajo de investigación realizado.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
<p>La evaluación de las actividades formativas se llevará a cabo de modo indirecto por el profesor o profesores responsables de su organización a partir de la revisión del trabajo presentado y evaluado por los revisores del congreso.</p>		

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La Escuela de Doctorado, teniendo en cuenta el presupuesto asignado, convocará, de manera anual, bolsas de viaje, con objeto que los doctorandos puedan, por un lado, asistir a Congresos, Seminarios, Jornadas, etc., y por otro, que puedan realizar estancias de investigación en instituciones y/o empresas o Prácticas en Empresas relacionadas con su ámbito de investigación.

De la misma manera la UAH, dentro de su **Plan de Incentivación a la Investigación, del Programa Propio del Vicerrectorado de Investigación**, realizará las siguientes actuaciones:

- Ayudas de movilidad para el Personal Investigador en Formación para incentivar la realización de estancias, de 1 a 3 meses, en centros extranjeros de reconocido prestigio, preferentemente dentro del Espacio Europeo de Investigación, con el fin de mejorar su formación y el desarrollo de su tesis doctoral.
- Ayudas de movilidad para el personal docente y el personal investigador. Para realizar estancias de corta duración, de hasta dos meses, en centros de investigación extranjeros, preferentemente dentro del EEL.
- Ayudas de Bolsas de Viaje. Para la presentación de ponencias, comunicaciones o posters en Congresos Internacionales.

Aquellos doctorandos que disfruten de Becas de FPU o FPI del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, tendrán la obligación de solicitar tanto las Bolsas de Viaje como las Ayudas de Movilidad asociadas a los respectivos programas.

Finalmente, el propio programa podrá financiar ayudas que dependerán del presupuesto asignado al mismo.

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES ESPECÍFICAS. MOVILIDAD. Estancias de investigación en centros nacionales o internacionales de reconocido prestigio con los que se colabore en proyectos.

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

900

DESCRIPCIÓN

Estancias de investigación en universidades, organismos o instituciones internacionales de reconocido prestigio. Uno de los compromisos prioritarios de la UAH es la internacionalización de sus estudios, haciendo especial hincapié en los estudios de doctorado. Este trabajo está avalado por los más 600 convenios firmados con instituciones de carácter internacional. Uno de los parámetros que mayor visibilidad de internacionalización puede arrojar es la lectura de Tesis Doctorales con mención Internacional derivadas de colaboraciones con Universidades, Organismos o Instituciones Internacionales de reconocido prestigio. Con tal motivo, se propone esta actividad formativa específica que se detalla a continuación:
 Datos básicos Nº de horas: Entre 420 a 1050 horas. De 3 a 6 meses (a realizar una vez durante el periodo de investigación) Planificación temporal: a lo largo del año académico (cuando proceda). Caracter optativo.
 Los estudiantes a tiempo completo deberán realizar esta actividad, preferentemente, durante el segundo o tercer año de los estudios de doctorado. Los estudiantes a tiempo parcial deberán de realizar esta actividad, preferentemente, durante el cuarto o quinto año de los estudios de doctorado.
 Detalle y planificación de las actividades: Realización de tareas de investigación que formen parte del desarrollo de la Tesis Doctoral del doctorando en otros centros de investigación, preferiblemente en el extranjero. Mediante esta actividad formativa, se pretende que el doctorando aprenda a trabajar en el seno de otro equipo de investigación bajo la dirección de un Investigador externo, permitiéndole a su vez entrar en contacto con otras tecnologías y equipamiento científico distinto o no disponible en su laboratorio de origen. Esta actividad formativa permitirá también llevar a cabo un trasvase de conocimientos al equipo de investigación de origen. Asimismo, esta actividad permitirá al doctorando la obtención de la mención "Doctor internacional" tal y como dispone el artículo 15 del Real Decreto 99/2011 de 28 de enero. Lengua en la que se impartirá: castellano o inglés. Contribuye a alcanzar las competencias CB11, CB12, CB13, CB 14, CB 15 y CB16 CA02, CA03, CA04, CA05 y CA06.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

La evaluación de esta actividad formativa se llevará a cabo por parte de la Comisión Académica del Programa de Doctorado teniendo en cuenta la documentación presentada (resumen de la actividad realizada con el visto bueno del Director y Tutor de tesis, y certificado de asistencia firmado por el centro de acogida) remitida por el doctorando para la valoración anual del Plan de Investigación y el Documento de Actividades realizadas (ver apartado 5.2.3). No obstante lo anterior, la evaluación de esta actividad contemplará una exposición pública breve en lengua inglesa sobre los resultados obtenidos durante la realización de la estancia en un foro constituido por todos los estudiantes del programa de Doctorado.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Los doctorandos serán asesorados por el director de Tesis en la elección de un Centro de Investigación de reconocido prestigio nacional o, preferiblemente extranjero en aras de fomentar el Doctorado con Mención Internacional. Se facilitará la incorporación del Doctorando al Centro de Investigación correspondiente solicitando las Ayudas de Movilidad a las que el Programa de Doctorado tiene acceso. La Escuela de Doctorado, teniendo en cuenta el presupuesto asignado, convocará, de manera anual, bolsas de viaje, con objeto que los doctorandos puedan realizar estancias de investigación en instituciones y/o empresas o Prácticas en Empresas relacionadas con su ámbito de investigación. De la misma manera la UAH, dentro de su Plan de Incentivación a la Investigación, del Programa Propio del Vicerrectorado de Investigación, realizará las siguientes actuaciones: Ayudas de movilidad para el Personal Investigador en Formación para incentivar la realización de estancias, de 1 a 3 meses, en centros extranjeros de reconocido prestigio, preferentemente dentro del Espacio Europeo de Investigación, con el fin de mejorar su formación y el desarrollo de su tesis doctoral. Ayudas de movilidad para el personal docente y el personal investigador. Para realizar estancias de corta duración, de hasta dos meses, en centros de investigación extranjeros, preferentemente dentro del EEI. Por último, aquellos doctorandos que disfruten de Becas de FPU o FPI del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, tendrán la obligación de solicitar tanto las Bolsas de Viaje como las Ayudas de Movilidad asociadas a los respectivos programas. En aquellos programas que puedan contar con Mención hacia la excelencia se podrá ofrecer a los doctorandos la posibilidad adicional de participar en las convocatorias de ayudas para la realización de estancias de investigación que se convocan anualmente para este tipo de programas..

Las instituciones académicas y de investigación con los que el programa de doctorado en Investigación Espacial y Astrobiología mantiene relaciones son las que se indican a seguidamente. Todas ellas pueden actuar como entidades destinatarias de nuestros estudiantes en su proceso de formación. De hecho, ya hemos tenido estancias en todos los lugares indicados, por parte de estudiantes o de investigadores.

- NASA
- ESA
- JPL
- Universidad de Kiel
- Universidad de Turku
- Universidad Johns Hopkins
- Universidad de Berkeley
- Universidad de York
- Arizona State University

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

5.1.1. Relación de actividades previstas para fomentar la dirección de tesis doctorales.

Con objeto de fomentar la dirección de tesis se proponen las siguientes actividades:

- Dotación de becas para los doctorandos de aquellos directores con las mejores propuestas de tesis estimadas por la comisión de doctorado.
- Dotación de ayudas de movilidad para los doctorandos de aquellos directores con las mejores propuestas de tesis estimadas por la comisión de doctorado.
- Propuesta de estancias en centros de la NASA, la ESA u otras agencias espaciales para la consecución de objetivos enmarcados en los proyectos de colaboración en los que se desarrolle la tesis.

5.1.2. Guía de Buenas Prácticas

La formación de doctores constituye uno de los objetivos de la Universidad. Facilitar a su profesorado la dirección de tesis doctorales y a sus alumnos la posibilidad de su realización, es un punto de partida básico para el establecimiento de Escuelas de Doctorado con garantías de éxito.

La existencia de una Guía de Buenas Prácticas, aprobada en la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado, celebrada el 17 de octubre de 2012, para la realización de tesis doctorales confirma la voluntad de la Universidad de Alcalá de garantizar la calidad de las investigaciones, pues en ella se aportan ideas directrices para las diferentes partes involucradas: dirección, doctorandos y Universidad. Seguidamente se hace una breve presentación de los puntos que refleja esta Guía:

La universidad

Se describen los órganos competentes de la Universidad que han de regular el proceso de investigación y la presentación de la tesis doctoral.

La Dirección del Trabajo

La dirección de una tesis supone un considerable compromiso, además de la entrega de buena parte de los conocimientos y experiencia de su director al doctorando. Requiere por parte de la dirección entrega y disponibilidad, además de capacidad de trabajo, y de dirección de proyectos de investigación en los que integrar a los alumnos.

Las tesis doctorales pueden dirigirse o codirigirse en la propia universidad o en otras universidades e instituciones, por lo que los deberes de una dirección de tesis deberán adecuarse a las circunstancias, en todo caso se tratará:

- La presentación del director de tesis: sus características, sus funciones y sus responsabilidades.
- De cómo garantizar la calidad de la dirección del trabajo.
- La distinción entre la labor del director y la del tutor.

El Doctorando

Los doctorandos asumen también una responsabilidad al aceptar formar parte de un programa de investigación a través de un compromiso documental firmado por la Universidad, doctorando, tutor y director. La necesidad de este documento viene reflejada en el artículo 11.8 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. En este apartado se abordará:

- La labor del doctorando, sus derechos y obligaciones.
- La elección y la asignación del director de tesis.
- Los principios éticos.
- La responsabilidad profesional. Confidencialidad y protección de datos, custodia y conservación de documentación, registros, datos, muestras y material resultante de las investigaciones.

La elaboración de la tesis doctoral. Se detallarán:

- El plan de investigación.
- La descripción de los requisitos básicos que ha de reunir este trabajo de investigación, elementos, estructura, estilo, documentación, su presentación y defensa.
- La publicación y difusión de resultados derivados de la elaboración de la tesis doctoral.

La Memoria de la Tesis

La memoria de tesis es el documento final que relata la investigación realizada y que sirve como resumen y reporte de la misma. Si bien no existe un formato universalmente aplicable, esta Guía sí recoge los apartados que toda memoria de tesis debería incluir de manera indicativa. Y puesto que la memoria varía según los dos formatos posibles, formato clásico de memoria y memoria como compendio de publicaciones, se ofrecen recomendaciones específicas para cada modelo.

Resolución de conflictos.

Se describe el procedimiento de la resolución de los conflictos que pudieran surgir entre la Universidad, el doctorando, el director de la tesis, el tutor y, en su caso, el co#director, durante el desarrollo del programa de doctorado.

5.1.3. Relación de actividades previstas que fomenten la supervisión múltiple en casos justificados académicamente (co-dirección de tesis por parte de un director experimentado y un director novel, co-tutela de tesis interdisciplinarias, en colaboración, internacional, etc.) y presencia de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento, informes previos y en los tribunales de tesis.

En el **REGLAMENTO DE ELABORACIÓN, AUTORIZACIÓN Y DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL**, aprobado en la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado y la Comisión de Doctorado en Sesión de 18 de enero de 2012 y aprobado en Consejo de Gobierno en Sesión de 23 de Febrero de 2012, en su artículo 1.c. se indica que "La Tesis podrá ser codirigida por otros doctores cuando concurren razones de índole académico, 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. Dicha autorización podrá ser revocada con posterioridad si, a juicio de la Comisión Académica, la codirección no beneficia el desarrollo de la Tesis. En caso de que se considere la participación de tres o más codirectores, se deberá pedir autorización a la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado."

La Comisión de Doctorado de la Universidad aprobó, el 15 de noviembre de 1999, un **PROCEDIMIENTO DE COTUTELA DE TESIS DOCTORAL** que posteriormente ha sido adaptado a la nueva situación normativa, y por lo tanto, ha sido aprobada la modificación en Consejo de Gobierno de 26 de mayo de 2011. Tanto el procedimiento como el modelo de convenio están disponibles en la siguiente URL.

https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/programas_doctorado/tesis_doctoral/cotutela

5.4. Expertos internacionales.

En las actividades de seguimiento del programa, y sobre todo en la elaboración de informes previos y en la participación en tribunales de tesis doctoral trataremos de contar con la presencia de expertos internacionales. Dichos expertos pueden proceder de aquellas instituciones con las que venimos colaborando desde los distintos grupos de trabajo, entre las que se encuentran:

- NASA
- ESA
- JPL
- Universidad de Kiel
- Universidad de Turku
- Universidad Johns Hopkins
- Universidad de Berkeley
- Universidad de York
- Arizona State University
- etc.

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

5.2.1. Descripción del procedimiento utilizado por la correspondiente comisión académica para la asignación del tutor y director de tesis del doctorando.

La Universidad de Alcalá ha establecido los siguientes periodos de ingreso en el doctorado:

Preinscripción: el plazo comenzará el 1 de octubre de cada año y permanecerá abierto durante todo el curso académico.

Matrícula en tutela académica: a partir del 1 de octubre y hasta el día 2 de julio del año siguiente.

En la solicitud de admisión del doctorando deberá especificarse el tipo de dedicación, a tiempo completo o parcial, y podrá proponerse un director o codirectores de tesis doctoral, y un tutor, de acuerdo con lo indicado en los criterios de admisión 4 y 5, respectivamente, del apartado 3.2.2.

Asignación de tutor. Inmediatamente después de su admisión al programa, a cada doctorando le será asignado por parte de la comisión académica un tutor, doctor con experiencia investigadora acreditada (según se define en el Artículo 1e del **Reglamento de Elaboración, Autorización y Defensa de la Tesis Doctoral de la UAH**), ligado al programa de doctorado, a quien corresponderá velar por la interacción del doctorando con la comisión académica, y será responsable además de la adecuación de su formación y de la actividad investigadora que desarrolle a los principios del programa.

La comisión académica, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento del tutor del doctorando en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurren razones justificadas.

Asignación de director de tesis. En el plazo máximo de seis meses desde su matriculación, y de acuerdo con el perfil, intereses y motivaciones expresados por el doctorando, la comisión académica le asignará un director de tesis doctoral que podrá ser coincidente o no con el tutor a que se refiere el apartado anterior. Dicha asignación podrá recaer sobre cualquier doctor español o extranjero, con experiencia investigadora acreditada, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios.

Con carácter general podrá considerarse que un investigador doctor está cualificado para actuar como director de tesis doctoral cuando: (1) pertenezca al plantel de profesores del programa de doctorado, o (2) posea un perfil investigador acorde con alguna de las líneas de investigación del programa, y se acredite como mínimo un período de actividad investigadora (sexenio) reconocido en los últimos 10 años, o, si el investigador ocupase una posición en la que no fuese de aplicación este criterio de evaluación, cuando se acrediten méritos equiparables a los señalados.

Para el caso de doctorandos cuya solicitud de ingreso hubiera incluido la propuesta un director o codirectores de tesis doctoral, la asignación de este investigador o investigadores como tales podría producirse de forma inmediata al momento de la matriculación, siempre que la comisión académica haya comprobado que cumple con los requisitos especificados en el criterio 4 del apartado 3.2.2.

La comisión académica, oído el doctorando y el director o directores de tesis, podrá modificar el nombramiento de director de tesis doctoral a un doctorando en cualquier momento del período de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas. En cualquier caso se estará a lo dispuesto en la Normativa sobre la Protección de la Propiedad Industrial e Intelectual de la Universidad de Alcalá.

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

DOCUMENTO DE ACTIVIDADES PERSONALIZADO

El Plan de Actividades y el Plan de Investigación están debidamente estandarizados para permitir una evaluación racional y cómoda. Además es lo suficientemente flexible, de manera que el tutor y el director, e incluso para ciertas actividades el propio doctorando, podrán revisarlos y modificarlos cuando sea necesario.

COMPROMISO DOCUMENTAL FIRMADO

Será el Director de la Escuela de Doctorado, a la vista del informe emitido por la Comisión Académica del Programa, el que firme en nombre de la Universidad el "Compromiso documental" que contiene, entre otras, las siguientes obligaciones:

- **Para el doctorando:** cumplir la normativa referente al doctorado y a la propiedad intelectual e industrial de los trabajos, así como llevar a cabo la programación de actividades y el plan de investigación aprobados, seguir las indicaciones del tutor y del director, respetar el código de ética o buenas prácticas de los investigadores y seguir el procedimiento establecido en caso de conflicto con el tutor, el director o el grupo de trabajo de investigación.
- **Para el tutor:** respetar la normativa referente al doctorado, diseñar y seguir las actividades del doctorando, orientándole en su formación, elaborar un informe anual sobre el plan de actividades y comparecer ante la Comisión Académica si fuera llamado para responder del mismo.
- **Para el director de la tesis:** respetar la normativa referente al doctorado y a la propiedad intelectual e industrial de los trabajos, así como supervisar el cumplimiento del plan de investigación y la elaboración de la tesis mediante reuniones periódicas programadas con el doctorando. Por otra parte, asume la obligación de elaborar un informe anual sobre el seguimiento del plan de investigación y comparecer ante la Comisión Académica si fuera llamado para responder del mismo.
- **Para la Universidad:** proporcionar al doctorando los recursos que consten en el plan de investigación, para poder realizar los trabajos que lleven a la elaboración de la tesis doctoral.

Toda esta información se gestionará por una aplicación informática (UXXIACA), que será la encargada de proporcionar los datos sobre los que se podrán realizar las certificaciones necesarias.

5.2.3. Descripción del procedimiento para la valoración anual del Plan de investigación y el documento de actividades del doctorando.

La Comisión Académica del Programa realizará la evaluación una vez al año, coincidiendo con el final del curso escolar (junio o julio), será única para cada doctorando e incluirá tanto el documento de actividades como el seguimiento del plan de investigación, teniendo en cuenta los informes elaborados sobre uno y otro. A la Comisión Académica se entregará en tiempo y forma el documento de actividades del doctorando y los informes que el doctorando y su director de tesis estimen oportunos, describiendo el grado de cumplimiento del plan de investigación del mismo. Se podrán adjuntar, asimismo informes de profesores externos al programa, preferiblemente derivados de colaboraciones internacionales, donde un investigador externo avale el plan de investigación y los resultados obtenidos en el período de evaluación. En este sentido, la comisión de doctorado valorará muy positivamente la realización de estancias de investigación en instituciones externas al programa, preferiblemente Universidades o Centros de investigación extranjeros de prestigio.

Para realizar la evaluación, la Comisión Académica podrá requerir la presencia del doctorando, que en su caso expondrá la labor realizada y contestará a las preguntas que se le planteen, o bien del tutor o del director si fuera preciso.

La evaluación negativa será comunicada al doctorando, a su tutor y a su director de tesis, debiendo contener la justificación detallada de los incumplimientos y las actividades e investigación a realizar para superar la evaluación a realizar en el mes de febrero del año siguiente. Esta nueva evaluación se realizará aportando un Plan de Investigación nuevo o actualizado, y si fuera negativa estará debidamente razonada y supondrá la baja definitiva del doctorando en el programa.

PROCEDIMIENTOS PARA LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Los conflictos que no se puedan resolver con la intervención del tutor o del director de la Tesis serán planteados al Director 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 del Rector pondrá fin a la vía administrativa.

El doctorando podrá pedir a la Comisión Académica, en cualquier momento, su baja en el programa de doctorado, que se inscribirá en su expediente y supondrá la renuncia al plan de actividades y al de investigación.

De otra parte, el doctorando podrá solicitar a la Comisión Académica, razonando los motivos y en cualquier momento de su estancia, la suspensión temporal de su vínculo con la Universidad, que esta concederá si a su juicio los motivos están justificados, señalando el tiempo de suspensión. Si al término del mismo el doctorando no solicitase la activación de su condición, será baja definitiva del programa de doctorado.

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.

El cambio de programa de doctorado estará regulado, sin que para llevarlo a cabo sea necesario más que el acuerdo del nuevo Programa, que establecerá el plan de actividades y de investigación a seguir, debiéndose firmar un nuevo compromiso documental.

5.2.4. Previsión de las estancias de los doctorandos en otros centros de formación nacional e internacional, co-tutelas y menciones europeas.

El programa de doctorado fomentará la participación y colaboración de expertos externos al programa, preferiblemente profesores de instituciones internacionales, en la evaluación de doctorandos, tanto en sus actividades formativas durante el doctorado, como en la revisión de las tesis antes de su depósito para defensa.

Asimismo, el programa de doctorado fomentará las estancias formativas de los doctorandos en centros de investigación externos a la Universidad de Alcalá, preferiblemente Universidades o Centros de Investigación extranjeros de prestigio. Las estancias de investigación de doctorandos, preferiblemente avaladas con artículos conjuntos con investigadores del centro receptor, serán consideradas primordiales en la evaluación de la actividad formativa del doctorando durante su período de formación doctoral.

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

REGLAMENTO DE ELABORACIÓN, AUTORIZACIÓN Y DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL (Aplicación del RD 99/2011, de 28 de enero (BOE 10 de febrero de 2011) (Aprobado en la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado y la Comisión de Doctorado en Sesión de 18 de enero de 2012) (Aprobado en Consejo de Gobierno en Sesión de 23 de Febrero de 2012)

Exposición de motivos

El Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de Doctorado establece las normas básicas que deben regular el desarrollo y defensa de las Tesis Doctorales. En este sentido, la Universidad de Alcalá, actualiza su normativa interna para adecuarla al proceso de Elaboración, Autorización y Defensa de las Tesis Doctorales al nuevo marco legal.

EL TUTOR Y EL DIRECTOR O CODIRECTORES DE LA TESIS

Una vez admitido en el Programa de Doctorado, la correspondiente 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, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento del Tutor del mismo en cualquier momento del periodo de realización del Doctorado, siempre que concurran razones justificadas.

En el plazo máximo de seis meses desde su matriculación, la Comisión Académica responsable del Programa asignará a cada doctorando un Director de Tesis Doctoral que podrá ser coincidente o no con el Tutor al que se refiere el apartado anterior. 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.

La Tesis podrá ser codirigida por otros doctores cuando concurran razones de índole académico, 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. Dicha autorización podrá ser revocada con posterioridad si, a juicio de la Comisión Académica, la codirección no beneficia al desarrollo de la Tesis. En caso de que se considere la participación de tres o más codirectores, se deberá pedir autorización a la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado.

El Director de una Tesis Doctoral será el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo de la temática de la Tesis Doctoral y de la guía en la planificación y su adecuación, en su caso, a la de otros proyectos y actividades donde se inscriba el doctorando.

- El Director de una Tesis Doctoral deberá contar con una acreditada experiencia investigadora; en caso de que haya codirectores, esta cualificación solo será requerida a uno de ellos.
- A efectos de la acreditación de la experiencia investigadora mencionada en este Reglamento, se valorarán, entre otros, los siguientes criterios alternativos: 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 Comisión Académica, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento de Director de Tesis Doctoral del mismo en cualquier momento del periodo de realización del Doctorado, siempre que concurran razones justificadas.

DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN

Antes de la finalización del primer año el doctorando elaborará un **Plan de Investigación** que incluirá al menos la metodología a utilizar y los objetivos a 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.

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 (en formato PDF) al Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado 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, tal y como se recoge en el art. 8.c).

EL DOCUMENTO DE ACTIVIDADES PERSONALIZADO

Una vez matriculado en el Programa, se materializará para cada doctorando el **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 de dos tipos:

Propuestas por la Escuela de Doctorado: en este caso, cada Escuela de Doctorado hará una oferta anual de actividades de formación para los investigadores en formación adscritos a la misma. Estos podrán inscribirse en dichas actividades y solicitar el registro de las mismas, una vez finalizadas.

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.

Entre las actividades formativas que se pueden registrar se encuentran, entre otras: conferencias, seminarios, talleres, participación en congresos (como ponente o como asistente), cursos de verano, etc.

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

EVALUACIÓN ANUAL

Anualmente, la Comisión Académica del Programa 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. La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el Programa. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de Investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el Programa. Todos los informes que deban ser remitidos al Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado se enviarán en formato PDF.

LA TESIS DOCTORAL

La Tesis Doctoral consistirá en un trabajo original de investigación elaborado por el candidato en cualquier campo del conocimiento. La Tesis debe capacitar al doctorando para el trabajo autónomo en el ámbito de la I+D+i.

La Tesis podrá ser desarrollada y, en su caso, defendida, además de en castellano, en uno de los idiomas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento. En este caso, incluirá un resumen de la misma en castellano, que contenga, al menos, los antecedentes, metodología y conclusiones del trabajo realizado.

Para que la Tesis se pueda exponer en un idioma extranjero, es necesario que los miembros del tribunal acepten expresamente que la defensa se realice en dicho idioma.

Si la Comisión Académica del Programa lo autoriza, la Tesis Doctoral podrá realizarse mediante el compendio de artículos del doctorando en publicaciones de reconocido prestigio. El número mínimo de artículos será de tres. La Tesis deberá incluir, además de los artículos, un resumen amplio que de coherencia al conjunto de la investigación, en el que se muestre la línea argumental de la misma, así como un capítulo de conclusiones. Se entenderá por publicaciones de reconocido prestigio las utilizadas para la obtención de complementos de investigación (sexenios) en el ámbito en el que se desarrolle la investigación.

REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN

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 de tribunal que ha de juzgar la Tesis, que se enviará en ese momento a la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado. Esta propuesta de tribunal se realizará conforme a lo establecido en el artículo 10 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.

FORMATO DE LA TESIS DOCTORAL

Para el depósito de la Tesis Doctoral, el doctorando deberá preparar siete ejemplares de la Tesis en formato papel, debidamente encuadernados y paginados, más dos CDs que contendrán la Tesis completa en formato PDF y un resumen de la Tesis, de no más de una página de extensión, para cumplimentar y enviar la ficha TESEO al Ministerio de Educación.

La encuadernación de la Tesis se realizará de forma que permita su conservación (pastas duras y semiduras) y deberá reflejar el título, autor y año de la misma en la portada y en el lomo. En la portada, además, deberá reflejar el nombre de la Universidad de Alcalá y el Departamento o Instituto responsable. 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 Universidad de Alcalá. El Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado proporcionará modelos que se difundirán conjuntamente con este reglamento como Anexo al mismo.

El informe y conformidad del Director o Directores de la Tesis Doctoral y del Director de la Comisión Académica del programa (con firmas originales) se incluirán, respectivamente, en la primera y segunda página de cada uno de los ejemplares de la misma.

La tercera página incluirá el logotipo de la Universidad, los nombres de la Escuela de Doctorado y del Programa de Doctorado cursado, el título de la Tesis, el nombre del autor y el nombre del Director o Directores de la Tesis.

DEPÓSITO DE LA TESIS DOCTORAL

El doctorando presentará en el Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado los siete ejemplares de la Tesis y los dos CDs 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.

Junto con los ejemplares de la Tesis y los CDs, el doctorando presentará una copia del Plan de Investigación actualizado, en caso de que haya sufrido modificaciones desde su aprobación.

Efectuada la diligencia de depósito, con el objetivo de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 13.3 del RD 99/2011, el Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado:

Comunicará el depósito a todos los Departamentos e Institutos de la Universidad.

Enviará un ejemplar de la Tesis Doctoral al Departamento, Instituto o Centro responsable del Programa de Doctorado, donde permanecerá en depósito durante un plazo de diez 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 punto d). Otro ejemplar de la Tesis Doctoral y los dos CDs permanecerán en depósito en el Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado.

Los cinco ejemplares restantes se le devolverán al doctorando para su posterior entrega a los miembros del tribunal, salvo en el caso de las Tesis Doctorales que posean contenido que deba ser protegido, en este caso será el Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado el encargado de remitir los ejemplares a los miembros del Tribunal.

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 para que declare o no protegido el contenido de la Tesis Doctoral, y tal y como se describe en el artículo 12.d), el depósito quedará realizado exclusivamente en el servicio de Estudios Oficiales de Posgrado, 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. El Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado llevará un registro de las personas que acceden al documento.

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, las vacaciones escolares de Navidad y Semana Santa.

Durante el plazo de depósito, cualquier doctor podrá examinar el ejemplar depositado en las dependencias del Departamento, Instituto o Centro, o en el Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado y podrá remitir las observaciones que estime oportunas sobre el contenido de la Tesis a la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado.

La defensa de la Tesis Doctoral deberá realizarse en un plazo máximo de tres meses a contar desde la fecha del depósito.

AUTORIZACIÓN DE DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL

La Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado, pasado el plazo de información pública y vistas las observaciones, si las hubiere, y en su caso, los informes que pueda recabar de expertos en la materia, procederá a la autorización o no de la defensa de la Tesis. En los supuestos de no autorización de la defensa de la Tesis, la Comisión deberá comunicar por escrito al doctorando, al Director o codirectores de la Tesis, al Director del Programa de Doctorado y al Director de la Escuela de Doctorado las razones de su decisión.

Excepcionalmente, en caso de que la Tesis haya recibido observaciones por parte de algún doctor durante el tiempo de exposición pública, la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado podrá someter a un proceso de evaluación previa la Tesis Doctoral presentada. A tales efectos, este proceso consistirá en la obtención de los informes de dos expertos pertenecientes a otras universidades o centros de investigación españoles o extranjeros que no formen parte de los centros universitarios responsables del Programa de Doctorado que imparte la formación investigadora.

TRIBUNAL DE EVALUACIÓN DE LA TESIS DOCTORAL

El tribunal estará compuesto por cinco miembros titulares y dos suplentes, con el grado de Doctor y experiencia investigadora acreditada. En cualquier caso, de los siete propuestos sólo podrán formar parte del tribunal dos miembros de la Universidad o Universidades responsables del Programa, así como de las Instituciones colaboradoras de la Escuela de Doctorado en la que se incluye el Programa.

El Presidente del tribunal deberá acreditar una experiencia investigadora equivalente a la necesaria para la obtención de dos sexenios en los últimos 16 años. El Secretario se designará entre el personal docente e investigador de la Universidad de Alcalá.

El Director de la Tesis no podrá formar parte del tribunal, salvo en los casos de Tesis presentadas en el marco de acuerdos bilaterales de cotutela con universidades extranjeras que así lo tengan previsto.

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

La Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado 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 horas. 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 horas no hay comunicación en contra. La notificación que se envíe a los miembros del tribunal hará constar esta aceptación tácita.

En caso de que la Tesis Doctoral posea contenido que deba ser protegido, tal y como se describe en el artículo 12.d), 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.

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

Una vez notificado el nombramiento del tribunal, el doctorando, de acuerdo con el Departamento o Instituto, remitirá un ejemplar de la Tesis 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.

Situaciones especiales de profesores que participan en tribunales de Tesis:

Profesores Jubilados: se admite la participación de profesores jubilados y se computa como profesor del Departamento y Universidad por la que se jubiló.

Profesores Eméritos: pueden formar parte del tribunal y se les considera profesores del Departamento.

Profesores Honoríficos: se les considera profesores del Departamento en el cual tengan dicho nombramiento.

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

Personal Investigador: Los doctores contratados como investigadores en un departamento, pueden formar parte del tribunal, pero no podrán actuar como secretario.

Profesor en Servicios Especiales: se computa como profesor del Departamento y Universidad en el que tiene el nombramiento.

Profesor en Año Sabático: se computa como profesor del Departamento y Universidad en el que tiene el nombramiento.

MATRÍCULA DE LA TESIS DOCTORAL

Autorizada la defensa de la Tesis Doctoral, el doctorando deberá efectuar en el Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado la matrícula de defensa de la Tesis y abonar los derechos de examen.

DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL

El acto de defensa de la Tesis será convocado por el Presidente y comunicado por escrito por el Secretario a la Comisión Académica del Programa con una antelación mínima de diez días naturales a su celebración.

La defensa de la Tesis ha de ser efectuada en la Universidad de Alcalá o, en el caso de Programa de Doctorado conjuntos, en cualquiera de las universidades participantes o en los términos que identifiquen los convenios de colaboración.

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.

En circunstancias excepcionales, tras la solicitud motivada por parte de la Comisión Académica del Programa de Doctorado, la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado 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.

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 y la fiesta del Patrón de la Facultad o Escuela donde se celebre el acto, y se anunciará con antelación suficiente por el Departamento o Instituto.

Convocado el acto de defensa, el Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado enviará al Secretario del tribunal toda la documentación necesaria para el desarrollo de dicho acto.

INCIDENCIAS EN EL ACTO DE DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL

En caso de imposibilidad de asistencia por causa justificada de un miembro titular del tribunal, el Presidente procederá a sustituirle por el primer suplente, y si no fuese posible, por el segundo suplente. El Secretario reflejará esta incidencia en el acta así como cualquiera otra que pueda ocurrir en el acto de defensa de la Tesis.

Para la válida constitución del tribunal, a efectos de defensa, discusión, valoración y calificación de la Tesis, se requerirá la presencia del Presidente y Secretario o, en su caso, de quienes les sustituyan, y dos vocales.

EVALUACIÓN DE LA TESIS DOCTORAL

Finalizada la defensa y discusión de la Tesis, el tribunal emitirá, de manera colegiada, un informe y la calificación global concedida a la Tesis en términos de "apto" o "no apto".

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". Estos votos se escrutarán en sesión pública de la Comisión delegada de la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado, otorgándose dicha mención si se ha emitido, en tal sentido, el voto unánime de los miembros del tribunal. La Comisión delegada estará compuesta por el/la Vicerrector/a competente en la materia, el/la Director/a de la Escuela de Posgrado y el/la Jefe/a del Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado.

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.

MECIÓN INTERNACIONAL EN EL TÍTULO DE DOCTOR.

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

Que durante el período de formación necesario para la obtención del título, el doctorando haya realizado una estancia mínima de tres 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.

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.

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.

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 i) haya formado parte del tribunal evaluador de la Tesis.

DOCUMENTACIÓN DEL ACTO DE DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL

En el plazo de una semana desde la celebración del acto de defensa, el Secretario del tribunal enviará al Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado toda la documentación que haya sido necesaria para el acto de defensa.

FINALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Una vez aprobada la Tesis Doctoral, el Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado 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.

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.d). 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.

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 alumno y se custodiará en el Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado hasta que sea transferido al Archivo Universitario.

Disposición Transitoria 1ª.

Para aquellos Programas de Doctorado que no se encuentren integrados en una Escuela de Doctorado, todas las referencias que se realizan a la Escuela de Doctorado se entenderán realizadas al Departamento o Instituto promotor del Programa.

Disposición Transitoria 2ª.

Mientras que se nombran las Comisiones Académicas en aquellos Programas de Doctorado que no las tuvieran todavía, las referencias que de dicha Comisión se hacen en este Reglamento, se entenderán hechas al Consejo de Departamento proponente del Programa.

Disposición Final.

Este Reglamento entrará en vigor a partir del día siguiente de su publicación, tras su aprobación por el Consejo de Gobierno, en el Boletín Oficial de la Universidad de Alcalá.

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación:

NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Tecnología Espacial, cargas útiles científicas en vehículos espaciales, instrumentación espacial, misiones espaciales, microsátélites, planificación y seguimiento automático, robots autónomos, software embarcado en vehículos espaciales.
2	Partículas Energéticas Solares, Astrofísica desde el espacio, análisis e interpretación de datos espaciales, Heliosfera, interacción Sol-Tierra, medio interplanetario, meteorología espacial, rayos cósmicos, simulación de fenómenos físicos en el espacio
3	Astrobiología

Equipos de investigación:

Ver anexos. Apartado 6.1.

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

La descripción detallada de las Líneas y Equipos de Investigación se adjunta en un archivo PDF.

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

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

La Universidad de Alcalá tiene una normativa interna aprobada en Consejo de Gobierno que reconoce la labor de Dirección y Tutorización de tesis Doctorales en el siguiente sentido:

Por cada tesis Doctoral dirigida/codirigida (y defendida en los últimos 3 años) se calcula el cociente 1/nº de directores de tesis, y se suma el resultado de ese cociente a todas las tesis dirigidas/codirigidas en ese periodo por el profesor

* Si el resultado es igual a 3, se asignarán 20 horas de reducción

- * Si el resultado es igual a 2 e inferior a 3, se asignan 10 horas de reducción
- * si el resultado es igual a 1 e inferior a 2, se puede asignar hasta 5 horas de reducción
- * Si el resultado es inferior a 1, no se asignarán horas de reducción

La Tutorización de la Tesis Doctorales desarrolladas al amparo del RD. 99/2011 contabilizarán el 50% de una tesis doctoral dirigida por un único director. En todo caso, si coincidiera la figura del Director de la Tesis y del Tutor, solo se contabilizaría la descarga por Dirección.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

De los proponentes de este Programa de Doctorado, los departamentos de Física y Automática de la Universidad de Alcalá (UAH) están ubicados en las instalaciones del Edificio de Ciencias y de la Escuela Politécnica Superior de la UAH, mientras que el Centro de Astrobiología (CAB) se encuentra en el campus del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), en Torrejón de Ardoz. La cercanía entre ambas sedes permite una comunicación equilibrada y fluida.

Las infraestructuras disponibles tanto en el Edificio de Ciencias como en la Escuela Politécnica Superior de la UAH son modernas y con una dotación excelente en cuanto a medios de investigación. En lo que se refiere a los laboratorios de investigación, la infraestructura mejora año a año, gracias a la inversión que realizan ambos departamentos, haciendo uso de la dotación de proyectos de convocatorias públicas para la renovación y adquisición de material inventariable.

Para el desarrollo del programa de doctorado se dispone de la siguiente infraestructura:

- Aulas y seminarios con medios audiovisuales. La Escuela Politécnica Superior pondrá a disposición del programa un aula con capacidad para 50 alumnos, dotada con medios audiovisuales. Por otro lado, los Departamentos de Física y de Automática, disponen de dos seminarios cada uno, dotados de medios audiovisuales como retroproyectores o cañones de vídeo.
- Laboratorios de investigación. En torno a diez laboratorios con material adquirido con fondos de financiación obtenidos en convocatorias públicas.
- Biblioteca con acceso a un buen número de revistas en formato electrónico, así como a un enorme fondo de libros para investigación y recursos tales como programas de préstamo inter-bibliotecario y de obtención de artículos, etc.
- Acceso en línea desde la red de la Universidad de Alcalá a las publicaciones de investigación más relevantes, por ejemplo IEEE, ACM, etc.

Por lo que respecta al CAB, entre sus instalaciones de reciente creación cuenta con:

- Diez (10) laboratorios y unidades o servicios especializados, equipados con las últimas tecnologías, desde la Computación Avanzada a la Extremofilia, pasando por la Ecología Molecular, la Bioinformática y Biología Computacional, Robótica y Exploración Planetaria, la Geología Planetaria, la Evolución Molecular, la Astrofísica Molecular, la Unidad de Secuenciación y Genómica, y la Red de Telescopios Robóticos.
- Una biblioteca para consultas y con conexión a toda la red bibliográfica del CSIC.
- Dos salas de seminarios y un aula para las clases teóricas y/o disertaciones científicas.
- Tres amplias zonas acondicionadas para reuniones de grupos de trabajo.
- Infraestructura telemática para e-learning y seguimiento / trabajo a distancia.
- Acceso a las infraestructuras y recursos del INTA, así como a los recursos puestos al servicio del programa formativo de esta institución.

Asimismo, el CAB está conectado mediante Internet de última generación con otros centros de investigación en el mundo y con el NAI, participando de modo simultáneo en los nuevos avances científicos y tecnológicos. Esto ofrece la posibilidad de celebrar regularmente teleconferencias y videoconferencias con distintos institutos y redes de investigación mundiales.

Toda esta infraestructura resulta fundamental para el buen desarrollo del Programa de Doctorado.

Previsión para la obtención de recursos externos y bolsas de viaje que sirvan de apoyo a los estudiantes de doctorando en su formación

Para la asistencia a congresos, seminarios, jornadas y reuniones científicas, así como realización de estancias en el extranjero, el Programa de Doctorado propuesto cuenta con varias vías de financiación: bolsas de viaje que otorga la UAH; fondos propios de los grupos de investigación a través de los proyectos de investigación y contratos; ayudas de movilidad asociadas a becas (FPI, FPU); programas de movilidad del Ministerio, de las Comunidades Autónomas, de la Unión Europea, o de la UAH y programas internacionales de movilidad como Erasmus. Finalmente, el propio programa podrá financiar ayudas que dependerán del presupuesto asignado al mismo.

Previsión del porcentaje de los estudiantes que consiguen estas ayudas

Se calcula que un porcentaje de aproximadamente el 30% de los estudiantes del Programa de Doctorado obtengan financiación en los apartados indicados.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

El Sistema de Garantía de Calidad incluye el conjunto de estructuras responsables de tomar decisiones para evaluar y mejorar la calidad, los procedimientos para fijar objetivos (criterios/directrices de calidad), la manera en que se mide (indicadores) y los planes de trabajo en los que se apoya.

Una subcomisión, de la **Comisión Académica** del Programa de Doctorado será la responsable del SGC del Programa, y estará compuesta por:

- Coordinador/a del Programa
- Uno o dos representantes de las líneas de investigación/grupo de investigación del Programa.
- A estas tres personas se le unirá un estudiante del programa, que no formará parte de la Comisión Académica del mismo.

URL donde está publicado el Sistema de Garantía de Calidad:

https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/documentos/Manual_SGC.pdf

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
0	0
TASA DE EFICIENCIA %	
0	
TASA	VALOR %

No existen datos

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

No se indica la Estimación de los Valores Cuantitativos en la que se piden las tasas de graduación, abandono y eficiencia en porcentajes, debido a que se ha solicitado al Ministerio que nos defina los mismos para poder hacer los cálculos y no nos ha remitido la citada información.

Por otro lado ANECA nos ha señalado que esos valores no se tienen en cuenta a la hora de realizar la evaluación del programa.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

8.2.1. Procedimiento para el seguimiento de egresados

El procedimiento para realizar el seguimiento de los doctores egresados, la valoración de las encuestas y un registro histórico de los mismos, pasa por el diseño de una aplicación informática a la que se accederá a través de la Escuela de Doctorado, seleccionando el programa de doctorado de Investigación Espacial. También existirán enlaces a la aplicación de seguimiento de doctores egresados desde la página web mantenida por los proponentes del programa o bien en la web <http://pie.uah.es> o bien en una nueva web habilitada al efecto (<http://diea.uah.es>).

En la página de entrada a la aplicación informática, que será amigable, clara y de fácil cumplimentación, debe quedar claro:

- Nombre del programa de doctorado,
- Departamento y Facultad/Escuela. Si en el programa de doctorado participan varios departamentos y/o Facultades/Escuelas, deberán aparecer todos ellos en la entrada de la aplicación.

El procedimiento a seguir para la realización de encuestas consta de dos fases:

Fase 1 : Registro de usuario: Previa a la defensa de la tesis, cada estudiante se registrará como usuario cumplimentando un formulario de una lista de distribución de correo electrónico, con sus datos personales. El director de la tesis será el responsable de asegurar que se realice este registro de usuario.

Fase 2: Cumplimentación de la encuesta: De forma periódica (cada año) se le comunicará, desde la Escuela 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. Cuando un egresado acceda a la aplicación se le mostrará la encuesta rellena con los últimos datos, de tal forma que el egresado solamente deberá cumplimentar aquellos datos que hayan sufrido variación respecto a la última encuesta.

El formato de la encuesta puede contemplar aspectos propios de cada programa de doctorado.

Se deberá mantener un histórico de las encuestas para cada doctorando egresado.

La página de entrada a la aplicación informática debe contemplar dos opciones "registrarse como usuario" y "usuarios ya registrados". A modo orientativo, se pueden incluir la información que se detalla a continuación.

Opción 1: Registrarse como usuario: incluirá la siguiente información:

- "Hola. Para acceder al sistema tómese un minuto para crear una cuenta" (mensaje)
- Rellene el "Formulario de Registro" (enlace) con sus datos (mensaje)
- El sistema le enviará un correo para verificar que su dirección sea correcta (mensaje).
- Su registro será confirmado y usted podrá acceder al modelo de encuesta (mensaje).
- A partir de ese momento no necesitará utilizar más que su nombre de usuario y contraseña en el formulario de la página para entrar en la aplicación (mensaje).
- "Comience ahora creando una cuenta" (tecla)

Opción 2: Usuarios registrados: incluirá la siguiente información:

- "Entre aquí usando su nombre de usuario y contraseña" (mensaje)
- Nombre: (dato)
- Contraseña : (dato) "Entrar" (tecla)
- ¿ Olvidó su nombre de usuario o contraseña? (tecla)

Fase 1. Registro de usuario.

Tanto pulsando sobre "Formulario de Registro" como la tecla "Comience ahora creando una cuenta", de la página principal de la aplicación informática, se accederá al formulario de crear cuenta (Registro de usuario), que incluirá la siguiente información:

- Nombre de usuario (respuesta libre)
- Contraseña (respuesta libre)
- Dirección de correo (respuesta libre)
- Dirección de correo alternativo (respuesta libre)
- Teléfono de contacto (respuesta libre)
- Nombre (respuesta libre)
- Apellido (respuesta libre)
- Dirección (respuesta libre)
- Ciudad (respuesta libre)
- País (respuesta libre)

Se deberá incluir un mensaje del tipo "Crear un nuevo usuario y contraseña para acceder al sistema" al inicio del formulario, y dos teclas del tipo "crear cuenta" (tecla) "cancelar" (tecla)

Fase 2. Cumplimentación de encuestas.

Se contemplan tres grandes bloques:

- Datos académicos
- Datos profesionales
- Otros datos.

Dentro de cada unos de ellos se incluyen la siguiente información:

Datos académicos:

- Estudios de grado y master:
- Estudios cursados (respuesta libre)
- Universidad en los que los cursó (respuesta libre)
- Ciudad (respuesta libre)
- País (respuesta libre)

Estudios de doctorado:

- Nombre del programa de doctorado (respuesta libre)
- Fechas en las que cursó el programa (respuesta libre)
- Departamento (respuesta libre)
- Grupo de investigación (respuesta libre)
- Título de la tesis doctoral (respuesta libre)
- Duración de los estudios de doctorado (respuesta libre)
- Fecha de defensa (respuesta libre)
- Calificación (respuesta libre)
- Doctorado europeo (sí, no)
- Menciones o premios (respuesta libre)
- Fuente de financiación (dar tres opciones: becas, contratos, otras).
- Movilidad: centros y duración (dar hasta un máximo de tres)
- Idiomas en los que se comunica con facilidad (respuesta libre)

Datos profesionales:

- Sector empresarial o profesional: incluir opciones:
- Educación no universitaria (respuesta libre)
- Industria (I+D, D,...). (respuesta libre)
- Investigación en centros no universitarios (respuesta libre)
- Universidad (respuesta libre)
- Desempleado (respuesta libre)
- Otros (respuesta libre)
- Periodos y duración de ocupación (respuesta libre)
- Empresa o institución (respuesta libre)
- Número de empleados (respuesta libre)
- Categoría profesional y cargo (respuesta libre)
- Dirección (respuesta libre)
- Localidad (respuesta libre)
- Código Postal (respuesta libre)
- Provincia (respuesta libre)
- País(respuesta libre)
- Teléfono(respuesta libre)
- Email (respuesta libre)
- Sitio web (respuesta libre)
- Ayudas conseguidas:
- Contratos post-doctorales, indicar centro y duración (respuesta libre)
- Otras (respuesta libre).
- Otros datos:
- Caso de desempleo, periodo de desocupación laboral (respuesta libre).
- Puestos desempeñados previamente (respuesta libre).
- Experiencia internacional (respuesta libre).
- Logros o reconocimientos obtenidos en su campo profesional, etc. (respuesta libre)

Otros datos:

- ¿La empresa en la que trabaja desarrolla proyectos de I+D? (sí, no, no se)
- ¿para su puesto de trabajo es imprescindible el título de doctor? (sí, no, no se)
- ¿le ha ayudado su título de doctor a conseguir su empleo? (sí, no, no se)
- ¿sigue investigando o lo va a hacer en un futuro próximo? (sí, no, no se)
- ¿está su trabajo relacionado con su Tesis Doctoral? (sí, no, no se)
- ¿mantiene contactos con su director/es de Tesis? (sí, no)
- ¿mantiene contactos con el Departamento al que pertenece el Programa de doctorado? (sí, no)
- En caso afirmativo, indicar el tipo de actividad:

- Conferencias
- Proyectos de I+D
- Cursos de Máster
- Participación en publicaciones
- Otros (indicar)

- En este momento necesitaría ampliar mi formación en:
- Idiomas (indicar cuáles)
- Aspectos relacionados con mi tesis
- Aspectos no relacionados con mi tesis (respuesta libre)
- Desde su posición de egresado:
- ¿cuál es su valoración del Programa de Doctorado? (mala, regular, buena, excelente. Comentarios)
- ¿cuáles son sus propuestas de mejora? (respuesta libre)
- Satisfacción con las condiciones de formación durante el doctorado:
- Formación científica recibida (mala, regular, buena, excelente)
- Servicios (malo, regular, bueno, excelente)
- Infraestructura (mala, regular, buena, excelente)

Evaluación de las encuestas.

Una vez obtenidos los datos de las encuestas, procede realizar una valoración de los resultados. Para ello ha diseñado un programa informático que genere un informe de evaluación de los resultados de las encuestas. La valoración se puede hacer de forma centralizada por la Escuela de Doctorado o bien que cada programa de doctorado realice su propia evaluación.

La evaluación para cada programa se realizará anualmente incluyendo datos de uno a varios años. Para ello la aplicación informática debe permitir seleccionar los años a incluir para realizar de la evaluación.

La aplicación debe permitir también seleccionar los aspectos a evaluar, atendiendo a las cuestiones de la encuesta. A modo orientativo se incluyen los siguientes:

- Formación previa al acceso al doctorado(hay que incluir diferentes grados y masters)
- Duración de los estudios de doctorado.
- Calificaciones
- Doctorados europeos
- Menciones o premios
- Fuente de financiación: becas, contratos, etc.
- Duración de las estancias en otros centros durante el desarrollo de la tesis (Movilidad).
- Sector empresarial o profesional (incluir opciones: educación no universitaria, industria (I+D, D, etc.), investigación en centros no universitarios, Universidad (docencia, investigación), Desempleado, Post-doc, otros)
- Actividad profesional que desempeña (investigación, enseñanza universitaria, desarrollo, etc.)
- Trabajo relacionado con su Tesis Doctoral
- Mantiene contactos con el Departamento al que pertenece el Programa de doctorado.
- Valoración del Programa de Doctorado.
- Satisfacción con las condiciones de formación durante el doctorado:
- - Formación científica recibida
 - Servicios
 - Infraestructura

El seguimiento de los doctores egresados, además de proporcionar una valiosa información sobre la actividad profesional de los nuevos doctores, sugerencias acerca de la calidad de la formación investigadora recibida, demanda e integración en el mercado laboral, etc., se debe convertir en un mecanismo para establecer una relación biunívoca entre Universidad y doctorados egresados. Y esta relación debe servir, además de para mejorar la calidad de la formación de doctores, para fortalecer colaboraciones futuras que resulten de interés tanto para la universidad como para las entidades en las que desarrollen su actividad profesional los doctores egresados.

Por ello es de suma importancia mantener viva la relación con los doctores egresados y fomentar, desde la universidad, su participación y colaboración en todas aquellas actividades universitarias que pudieran resultarle de interés (colaboración/asistencia a conferencias, participación en proyectos de investigación, etc.)

Esta labor recaerá en la Escuela de Doctorado y en los Departamentos y responsables de los Programas de Doctorado.

8.2.2. Previsión del porcentaje de doctorandos que consiguen ayudas para contratos postdoctorales

El programa de doctorado de Investigación Espacial, que es el predecesor del programa que se propone, por su reciente implantación no ha generado aún doctores, con lo que no podemos extrapolar resultados. Sin embargo, por la experiencia adquirida en antiguos programas de doctorado (previos al de Investigación Espacial), el porcentaje de doctorandos que consiguieron contratos posdoctorales fue del 100%, por ello estimamos que el porcentaje se mantendrá cercano al 100%.

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

Por estimaciones previas de los antiguos programas de doctorado, mantenemos una previsión cercana al 100% de empleabilidad durante los tres años posteriores a la lectura de la tesis.

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)%
20	40
TASA	VALOR %
Tasa de éxito(5 años)	60

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

Tasa de éxito (3 años): Porcentaje de doctorandos que realizan la presentación y lectura de tesis con respecto al total en 3 años.

El porcentaje de alumnos que leerá su tesis en un plazo de 3 años estimamos que será del orden del 20%.

Tasa de éxito (4 años): Porcentaje de doctorandos que realizan la presentación y lectura de tesis con respecto al total en 4 años.

El porcentaje de alumnos que leerá su tesis en un plazo de 4 años estimamos que será del orden del 40%.

Se pueden añadir otras tasas que se estimen convenientes.

Indicar los datos relativos a los últimos 5 años (cuando el programa proceda de uno ya existente y lo extinga), o estimación prevista en los próximos 6 años sobre: tesis producidas, tasas de éxito en la realización de tesis doctorales, calidad de las tesis y contribuciones resultantes (con la justificación de los datos aportados).

En el actual programa de doctorado de Investigación Espacial, por su reciente creación, no tenemos doctores formados, por lo que no contamos con estadísticas previas que poder extrapolar.

Para los próximos 6 años estimamos que se habrán leído unas 15 tesis doctorales con un porcentaje de éxito del 60%. Estas estimaciones las justificamos por la participación de varios doctores incluidos en el programa actual que participaron también en el programa de doctorado en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Doctorado del RD 1393/2007) que fue evaluado tal y como se indica a continuación:

Rendimiento científico de las tesis doctorales defendidas en el programa de doctorado en los últimos 6 años (2004-2009).

De las 16 tesis doctorales defendidas en el programa de doctorado en los últimos seis años, se han derivado unas publicaciones que se consideren excelente, de acuerdo con el valor de referencia del campo científico-técnico.
Puntuación de 0 a 100: 100

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
70957168Y	Sebastián	Sánchez	Prieto
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Campus Universitario. Escuela Politécnica. Dpto de Automática. Km 33.600	28805	Madrid	Alcalá de Henares
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
sebastian.sanchez@uah.es	649526214	918856923	Coordinador del programa

9.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
03087239H	Juan Ramón	Velasco	Pérez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Plaza de San Diego s/n. Colegio San Ildefonso	28801	Madrid	Alcalá de Henares
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO

vicar.posgrado@uah.es	000000000	918854069	Vicerrector de Posgrado y Educación Permanente
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
70957168Y	Sebastián	Sánchez	Prieto
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Campus Universitario. Escuela Politécnica. Dpto de Automática. Km 33.600	28805	Madrid	Alcalá de Henares
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
sebastian.sanchez@uah.es	649526214	918856923	Coordinador del programa

ANEXOS : APARTADO 1.4

Nombre : Convenio_INTA-UAH_Colaboracion LAGUNA.pdf

HASH SHA1 : NApCaAPwfPV7cb1+5vtdIzHuCt8=

Código CSV : 102793795482740540920840

Convenio_INTA-UAH_Colaboracion LAGUNA.pdf

ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre : Lineas y equipos de investigacion PDIInvestigación Espacial con alegaciones 20_06_2013.pdf

HASH SHA1 : RVZpWyAPWKWe7UKK1ytEqjHimg=

Código CSV : 103785932865088527370164

Lineas y equipos de investigacion PDIInvestigación Espacial con alegaciones 20_06_2013.pdf

ANEXOS : APARTADO 9

Nombre : PUNTO 11.2_DELEGACIÓN DE FIRMA REDUCIDO.pdf

HASH SHA1 : 7hNlf9UO9frlQBrI/m3qqxpKt/U=

Código CSV : 91449584918228509482259

PUNTO 11.2_DELEGACIÓN DE FIRMA REDUCIDO.pdf

