

## INFORME DE SEGUIMIENTO. Curso 2017-18

<b>Título</b>	<b>Investigación Espacial y Astrobiología</b>
<b>Centro/Dpto.</b>	<b>Automática /Física y Matemáticas</b>
<b>Fecha de aprobación del informe</b>	<b>Mayo 2019</b>

Con este informe se pretende hacer una revisión global de la titulación mediante el análisis de los siguientes aspectos:

- Organización de la Comisión Académica del programa
- Mecanismos de Acceso y Admisión al mismo
- Información pública
- Sistema de Garantía Interna de Calidad
- Recursos Humanos y Materiales de la titulación
- Resultados del programa

Para cada uno de estos apartados, además de un breve análisis, hay que valorar el grado de cumplimiento siguiendo la siguiente escala:

- A: se cumple totalmente y, además, constituye uno de los puntos fuertes de la titulación
- B: se cumple totalmente.
- C: se cumple parcialmente y, por lo tanto, se han detectado áreas de mejora.
- D: no se cumple.

Además, se deberán analizar las recomendaciones hechas por la Fundación Madri+d en los informes de verificación, modificación, seguimiento y/o renovación de la Acreditación.

Por último, el informe concluye con un apartado en el que se deberán destacar las principales fortalezas y debilidades de la titulación.

### ORGANIZACIÓN DE LA COMISIÓN ACADÉMICA

El programa cuenta con una Comisión Académica que es la responsable tanto de la actualización, calidad y coordinación del programa, así como de la supervisión del progreso de los doctorandos y de la autorización de la presentación de las tesis doctorales.

Aspectos a analizar:

- Perfil de los miembros de la Comisión Académica
- Funcionamiento de la Comisión, periodicidad de sus reuniones y decisiones adoptadas
- Procedimiento utilizado para asignar tutor y director de tesis

### Análisis

El Programa de Doctorado de Investigación Espacial y Astrobiología cuenta con una Comisión Académica formada por el coordinador, que actúa como presidente, y otros siete miembros que actúan en representación de las distintas líneas del Programa (uno de esos miembros actúa, a su vez, como secretario de este órgano).

Por tanto, todos los miembros de la mencionada Comisión son profesores o investigadores activamente participantes en el Programa, gracias a lo cual, y dada la naturaleza heterogénea de éste, todas las disciplinas intervinientes quedan representadas en la presente composición de la Comisión.



En este programa, la Comisión Académica es el máximo órgano de gestión del mismo, siendo responsable de la definición, actualización, calidad y coordinación de las distintas actividades de formación que se desarrollan en el marco de éste, así como de la admisión y seguimiento del progreso del alumnado adscrito, y de la pertinente autorización para la presentación de los trabajos de tesis. En el marco de este Programa y con este fin, la Comisión se ha reunido de manera presencial en 14 ocasiones desde finales de 2014, fecha en la que comienza el Programa (teniendo así una periodicidad media de 3-4 meses), y 3 virtualmente cuando ha sido requerida una actuación de manera urgente.

Durante este período de actuación, la Comisión Académica ha informado al conjunto de profesores e investigadores participantes sobre las decisiones adoptadas por la Escuela de Doctorado, ha resuelto las solicitudes de admisión, cambios de dedicación, supervisión y seguimiento del progreso a los estudiantes, autorización de bajas, asignación de tutores y/o directores a los doctorandos, ha evaluado los Planes de Investigación y Documento de Actividades de éstos, y ha autorizado la presentación del trabajo de tesis para su defensa. Asimismo, acordó y llevó a cabo la celebración de un workshop anual para la exposición de la evolución de sus trabajos, y puesta en común de ideas entre los alumnos.

Por lo que respecta a la estrategia seguida para la asignación de tutores y directores, en aquellos casos en los que la solicitud incluía investigadores que jugaran esos papeles (fueran de la UAH u otra Universidad nacional o internacional), se estableció contacto con ellos a fin de constatar y confirmar su intención de proceder acorde a los mecanismos definidos por la UAH, en general, y esta Comisión, en particular. En aquellos otros donde no hubiese investigadores predefinidos, la Comisión ha establecido contacto con profesores/investigadores del Programa afines a las líneas de trabajo propuestas (ya fuese de la UAH o del Centro de Astrobiología/INTA), con el objeto de sondear la viabilidad del tema y el potencial interés en la dirección/tutoría de éste.

En cualquier caso, la Comisión siempre ha tratado de velar en todos los casos porque tanto los tutores como los directores asignados tuviesen experiencia investigadora acreditada, y ofreciesen máximas garantías para la consecución de los trabajos perseguidos.

#### Valoración

A  B  C  D

#### MECANISMOS DE ACCESO Y ADMISIÓN AL PROGRAMA

El programa dispone de mecanismos que garantizan que el perfil de ingreso de los doctorandos es adecuado y que su número es coherente tanto con las características y las líneas de investigación como con el número de plazas ofertadas.

Aspectos a analizar:

- Número de estudiantes de nuevo ingreso
- El perfil de los estudiantes de nuevo ingreso coincide con el requerido
- Criterios de admisión
- Asignación de complementos formativos si los hubiera

#### Análisis

De las doce plazas ofertadas anualmente, el Programa está cubriendo aproximadamente un 50% con alumnos de nuevo ingreso. No obstante, hay que comentar que, durante los últimos 5 años, las preinscripciones superan el número de plazas ofertadas (salvo en el curso 15-16). Por lo tanto, el número de estudiantes que acaban matriculándose se reduce a un 50% de los que mostraron un interés inicial.



Habría que encontrar las causas de esta reducción y comprobar si es habitual en otros Programas de la Escuela de Doctorado. De las distintas líneas de investigación, la de Heliosfera y la de Tecnología son las que menos alumnos suelen incorporar si las comparamos con la de Astrobiología. En concreto, durante el curso actual se han matriculado 4 alumnos en la línea de Astrobiología por uno en cada una de las otras dos líneas. Creemos que, a medio plazo, la implantación del nuevo Grado en Física y Tecnología Espacial en la UAH puede ayudar en este aspecto.

Así mismo, opinamos que el estar dentro de la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura, dificulta la accesibilidad de estudiantes de ramas de ciencias relacionadas al Programa. Una mayor publicidad del Programa puede ayudar también en este respecto (ver punto siguiente).

Los requisitos de acceso y los criterios de selección están perfectamente reflejados en la página web del Programa. Los perfiles de los alumnos de nuevo ingreso coinciden con los allí descritos.

#### Valoración

A  B  C  D

#### INFORMACIÓN PÚBLICA

Se dispone de mecanismos para comunicar información completa y actualizada de manera adecuada a todos los grupos de interés.

Aspectos a analizar:

- Difusión y publicidad del programa
- Información disponible sobre número de plazas de nuevo ingreso, perfil de ingreso, requisitos y criterios de admisión.
- Información sobre las actividades formativas
- Información sobre el personal docente e investigador del programa
- Normativa e información oficial

#### Análisis

El portal web de la Escuela de Doctorado es el principal mecanismo de difusión y de acceso tanto a la información general, común para todos los programas de doctorado, como a la información específica del programa. Esta información es adecuada, completa y accesible para todos los grupos de interés.

Algunas vías de difusión y publicidad del programa que nos planteamos llevar a cabo son:

- a) pantallas electrónicas grandes habilitadas en las principales vías de acceso de estudiantes en los distintos edificios de la Universidad (EPS, Ciencias, etc.)
- b) Folletos informativos repartidos en eventos relacionados
- c) Publicidad de la Escuela de Doctorado en otras universidades o instituciones
- d) Abrir una cuenta de Twitter asociada al Programa.

No obstante, y tal y como se ha comentado en el punto anterior, el acceso al Programa exclusivamente a través del enlace “**Ingeniería y Arquitectura**” de la página web de la Escuela de Doctorado de la UAH, resta visibilidad al programa, ya que predispone a ser asociado como un programa especialmente orientado hacia la investigación técnica, aunque, sin embargo, dos tercios de sus líneas de investigación corresponden a investigación básica. Estudiantes de ciencias, a priori, podrían no verse identificados directamente con la lista de programas que cuelgan del enlace.



A través de la pestaña de navegación “**Acceso y admisión del programa**” se accede a la información acerca del número de plazas de nuevo ingreso, el perfil general de ingreso requerido, así como los criterios de admisión. El programa sigue la normativa establecida por la Escuela de Doctorado y no incluye un perfil de ingreso recomendado.

El programa proporciona a través de la pestaña de navegación “**Organización del programa**” información sobre las actividades transversales y específicas, constanding la temporalidad y el procedimiento de control.

Una de las actividades específicas del programa es la movilidad de los doctorandos. Aunque toda la información sobre movilidad, estancias y ayudas se encuentra en la propia pestaña de actividades formativas específicas, consideramos que no tiene una visibilidad inmediata.

La forma de organización para la accesibilidad a los CVs del personal del programa recae en la Escuela de doctorado. Está dividida en “CVs de profesores de la UAH” y “CVs de otros centros externos” por lo que no es inmediata la asociación de CVs como señala la directriz (Comisión Académica, directores, tutores...). No obstante, creemos que es necesario completar y actualizar la información proporcionada.

Respecto a la normativa e información oficial (permanencia, supervisión, código de buenas prácticas, ...) hay que indicar que toda esa información está accesible para los estudiantes del programa.

#### Valoración

A

B

C

D

#### SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD (SGIC)

La institución dispone de un Sistema de Garantía Interna de la Calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del título.

Aspectos a analizar:

- Existe una comisión de calidad y funciona adecuadamente
- Se analiza la información disponible del título para la toma de decisiones
- Se dispone de procedimientos que garantizan la recogida de información y ésta se utiliza para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje
- Sistema de reclamaciones, quejas y sugerencias
- Encuestas de satisfacción

#### Análisis

La garantía de calidad, dentro del marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), es el instrumento que permite compartir valores, expectativas y buenas prácticas y asegurar la transparencia y la movilidad en el sistema de formación. La garantía de calidad incluye procesos de evaluación, acreditación y auditoría con el objetivo último de demostrar la calidad de las titulaciones.

La Universidad de Alcalá, consciente de la importancia de la calidad como factor estratégico y de acuerdo a la normativa vigente, contempla el Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) y por tanto, este programa de doctorado, como parte de la oferta educativa de dicha Universidad ha puesto en marcha el SGIC.

El SGIC recoge un conjunto de procedimientos que contemplan la política de calidad del programa, definen la composición y funciones de la Comisión de Garantía Interna de Calidad (CGIC) e integran y organizan las diversas estructuras, acciones e instrumentos propios de dicho programa de doctorado.



El fin último del SGIC es asegurar el control, la evaluación, la revisión y mejora continuas del programa. La información específica sobre el seguimiento y mejora de la calidad educativa que ofertamos no se encuentra disponible en la página web del programa, por lo que una forma de mejorarlo sería hacerlo accesible a través de este medio.

Entre las acciones tomadas para el control interno de calidad de la oferta educativa hemos puesto en marcha la comisión de Garantía de Calidad formada por: Ignacio García Tejedor, José Antonio Rodríguez Manfredi y Javier Rodríguez-Pacheco, además de una serie de consultas entre las comunidades (tanto la comunidad del alumnado como la de los propios docentes participantes en el programa) implicadas para valorar el grado de calidad y satisfacción con el programa de doctorado. Como parte de las actividades de comunicación del programa a la comunidad, tanto interna como externa, durante el curso 2017-2018 la EDUAH desarrolló un workshop de comunicación de actividades y toma de contacto entre los alumnos así como los siguientes cursos formativos: Jornada de bienvenida en el contexto general del programa de doctorado, búsqueda de patentes, Innovación Universidad Empresa, Métodos estadísticos para la investigación, cursos de presentación del trabajo de investigación tanto en formato escrito como en lengua Inglesa, así como en lengua Española para la presentación de la Tesis Doctoral, nueva ley de patentes en el ámbito universitario, así como un curso informativo sobre la transferencia del conocimiento. Igualmente, se ha llevado a cabo una consulta de satisfacción entre el alumnado del programa sobre cada una de las actividades transversales desarrolladas.

#### Valoración

A  B  C  D

#### RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES DEL TÍTULO

El personal académico, de apoyo y los recursos materiales son suficientes y adecuados, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

Aspectos a analizar:

- El PDI es suficiente y dispone de formación, experiencia y calidad docente adecuadas.
- El personal de apoyo es suficiente y tiene la formación adecuada.
- Los recursos materiales son adecuados al número de alumnos y a las actividades formativas programadas en el título.
- En su caso, los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial disponen de las infraestructuras tecnológicas adecuadas

#### Análisis

Creemos que las tres líneas de Investigación están bien representadas por el profesorado del programa, aunque de nuevo, es la línea de Astrobiología la que cuenta con un mayor número de profesores (diez frente a seis en cada una de las otras dos líneas). Los currículos de los profesores implicados en cada una de las líneas del programa indican su excelente formación académica e investigadora en las tres líneas de investigación del programa.

El personal de apoyo tiene la formación y disposición adecuadas, pero en algunas situaciones se intuye que es insuficiente.

Los recursos materiales y las actividades formativas son adecuados, aunque habría que incrementar las actividades del programa. Sería interesante disponer de una herramienta web para la gestión de admisión y seguimiento de los alumnos.



**Valoración**

A  B  C  D

**RESULTADOS**

Los resultados de aprendizaje del programa se recogen y se analizan para la revisión y mejora de este. Se prestará atención al número de tesis leídas, a los valores de los indicadores de rendimiento y al grado de internacionalización del programa.

Aspectos a analizar:

- Tesis doctorales defendidas
- Valores de los indicadores de rendimiento académico del programa y su evolución temporal
- Grado de internacionalización del programa medido en términos de la participación en el programa de doctorado de profesores y doctorandos internacionales, de la movilidad de los doctorandos y del resto de actividades con una vocación internacional

**Análisis**

El número de tesis doctorales defendidas es reducido, ello se debe fundamentalmente a dos aspectos. En primer lugar, en la transición del antiguo programa de Doctorado hasta el actual no conseguimos que los alumnos cambiasen de plan debido a que los costes del nuevo programa eran superiores al antiguo. Ello provocó que las tesis leídas en el plan antiguo no hayan podido computarse en el nuevo, aspecto que hubiese sido deseable. El segundo aspecto tiene que ver con el perfil de los alumnos que se incorporan al programa. En muchos casos se trata de alumnos matriculados a tiempo parcial por encontrarse trabajando, y ello provoca que el tiempo de elaboración de sus tesis sea superior.

No obstante, para el próximo curso esperamos que se hayan presentado al menos dos tesis doctorales.

**Valoración**

A  B  C  D

**ANÁLISIS DE LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, MODIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN**

Revisar los informes de verificación/modificación, seguimiento y acreditación y analizar qué se ha hecho en relación con las recomendaciones que aparezcan en ellos.

**Análisis**

Las acciones que estaban en manos de la comisión o de alguno de sus miembros se han realizado estando todavía en proceso aquellas que no dependían directamente del la Comisión ni de ninguno de sus miembros.

**FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA TITULACIÓN**

Señalar las principales fortalezas y debilidades de la titulación.



---

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Temática atractiva Plantel de investigadores con mucha experiencia en proyectos espaciales	Pocos alumnos y muchos a tiempo parcial Difusión del Programa mejorable

Denominación del Título		Seguimiento del curso 2017-2018
-------------------------	--	------------------------------------

## PLAN DE MEJORA

Para poder hacer un correcto seguimiento se deberán incluir tanto las acciones de mejora nuevas, como las del plan de mejora anterior e indicar su estado de cumplimiento.

CÓDIGO (número-año)	MEJORA	RESPONSABLE	FECHA DE INICIO	INDICADOR (que evidencia su cumplimiento)	ESTADO (Sin iniciar-En proceso-Finalizada)
1-2019	Implantación Grado Física y Tecnología Espacial	UAH	--	Publicación Oficial	Sin Iniciar
2-2019	Enlace desde la pagina web CAB al Programa de Doctorado	Felipe Gómez	15 junio 2019	Funcionalidad del enlace	En proceso
3-2019	Crear cuenta Twitter y/o Facebook del Programa de Doctorado	Felipe Gómez	15 junio 2019	Funcionalidad de la cuenta	Sin iniciar
4-2019	Distribuir correo con conferencias especializadas a los alumnos matriculados en el programa	Javier Rodríguez-Pacheco	13 mayo 2019	Comprobación correos enviados	En proceso
5-2019	Añadir una subpestaña dentro de la Pestaña de Organización del Programa para dar acceso inmediato a movilidad, estancias y ayudas.	EDUAH	--	Comprobar página web	Sin iniciar
6-2019	Actualizar información página web del Programa **	Javier Rodriguez-Pacheco	1 junio 2019	Comprobar página web	Sin iniciar