



Informes de evaluación de solicitudes de verificación y modificación del Programa de Doctorado en Mecánica de Fluidos por la Universidad Carlos III de Madrid; la Universidad de Jaén; la Universidad de Zaragoza; la Universidad Nacional de Educación a Distancia; la Universidad Politécnica de Madrid y la Universidad Rovira i Virgili



## Informe final de evaluación de la solicitud para la verificación del Programa de Doctorado

<b>Denominación del Programa</b>	Programa de Doctorado en Mecánica de Fluidos por la Universidad Carlos III de Madrid; la Universidad de Jaén; la Universidad de Zaragoza; la Universidad Nacional de Educación a Distancia; la Universidad Politécnica de Madrid y la Universidad Rovira i Virgili
<b>Universidad solicitante</b>	Universidad de Jaén
<b>Universidad/es participante/s</b>	Universidad de Jaén Universidad Carlos III de Madrid Universidad Nacional de Educación a Distancia Universidad Politécnica de Madrid Universidad Rovira i Virgili Universidad de Zaragoza
<b>Centros/s</b>	<p><i>Universidad de Jaén</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficina de Estudios de Posgrado (JAÉN)</li> </ul> <p><i>Universidad Carlos III de Madrid</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro de Ampliación de Estudios (CEAES) (GETAFE)</li> </ul> <p><i>Universidad Nacional de Educación a Distancia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facultad de Ciencias (MADRID)</li> </ul> <p><i>Universidad Politécnica de Madrid</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio (MADRID)</li> </ul> <p><i>Universidad Rovira i Virgili</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escuela de Postgrado y Doctorado de la Universidad Rovira i Virgili (TARRAGONA)</li> </ul> <p><i>Universidad de Zaragoza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escuela de Doctorado (ZARAGOZA)</li> </ul>

La Agencia Andaluza del Conocimiento, ha procedido a evaluar el programa de doctorado que conduce al título universitario oficial arriba citado, de acuerdo con lo establecido en el R.D. 861/2010 de 2 de julio, por el que se modifica el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas oficiales, con las particularidades que se recogen en el RD 99/2011, de 28 de enero, por el que se regula las enseñanzas oficiales de doctorado, formada por expertos académicos, profesionales y estudiantes. En caso de que haya sido necesario, en dicha evaluación también han podido participar expertos externos a la comisión que aportan informes adicionales a la misma.

De acuerdo con el procedimiento, se envió una propuesta de informe a la universidad, la cual ha remitido las observaciones oportunas, en su caso. Una vez finalizado el periodo de alegaciones a dicho informe, la Comisión de Emisión de Informes, en nueva sesión, emite un

informe de evaluación FAVORABLE.

## **Criterio VI. Recursos Humanos**

### **Modificaciones**

1. Se recomienda que el programa de doctorado cuente con acciones para fomentar la dirección de tesis.

## **Criterio VIII. Revisión, mejora y resultados del programa de doctorado**

### **Recomendaciones**

1. Se recomienda detallar el reglamento o normas de funcionamiento por el que se regirá la CGICD o la Comisión Académica (caso de asumir sus competencias).
2. Se recomienda que los mecanismos y procedimientos de seguimiento, evaluación y mejora de la calidad respondan a unos objetivos de calidad (estándares) previamente establecidos que han de recogerse en el sistema presentado.
3. Se recomienda que cada uno de los procedimientos desarrollados en el SGICD de la UJA o el punto 3 de dicho documento, especifiquen los procedimientos de seguimiento, aclarando el modo en que se utilizará la información generada en la revisión y mejora del desarrollo del programa de doctorado. Se deberá indicar los responsables de estos procedimientos y la planificación de los mismos (quién, cómo, cuándo). Se recomienda aportar las herramientas utilizadas para la recogida de información.
4. Se recomienda respecto al "procedimiento para el análisis del grado de satisfacción de los diferentes colectivos implicados en el programa de doctorado", incorporar entre los colectivos referenciados a colectivos como doctores egresados, empleadores,... estableciendo variables e indicadores que permitan su valoración. Se revisarán las fuentes de información aportadas.
5. Se recomienda que el "procedimiento para el análisis de los resultados del programa de doctorado" incluir indicadores intermedios y no finalistas que permitan la evaluación del proceso formativo antes de la defensa de la tesis doctoral.
6. Se recomienda que el "procedimiento para la recogida, análisis y tratamiento de las sugerencias y reclamaciones" refleje la sistemática a seguir para la recogida, tratamiento y análisis que los doctorandos (entre otros colectivos) puedan aportar sobre la calidad del

programa, las actividades formativas, la supervisión, las instalaciones, etc...; de manera que los colectivos implicados puedan visualizar las tareas a desarrollar en la apertura, el tratamiento y el cierre de las Quejas, Sugerencias y Felicitaciones, así como su control y seguimiento.

7. Se recomienda en el “procedimiento para la evaluación y mejora de los resultados del programa de movilidad” estructure más la información aportada de manera que se asegure el correcto desarrollo de los programas de movilidad (relaciones con instituciones y/o empresas, establecimiento de convenios con las mismas, selección y seguimiento de los estudiantes, evaluación de los mismos, etc.) y de los resultados esperados respecto a los elementos anteriormente descritos especificando los procedimientos de seguimiento, evaluación y mejora de los mismos e indicando los responsables de estos procedimientos y la planificación de los mismos (quién, cómo, cuándo).

8. Se recomienda en el “procedimiento para analizar la inserción laboral de los doctores/as egresados/as, así como la satisfacción con la formación recibida” describir el método previsto para recoger información de las variables identificadas, la frecuencia con que se llevará a cabo, quién o qué organismo será el encargado de recogerla y de analizarla.

9. Se recomienda concretar el procedimiento que permita medir la satisfacción con la formación recibida por parte de los egresados, especialmente aspectos relativos a cómo se va a medir el grado de satisfacción de egresados y empleadores identificado como indicador, con qué herramienta se va a hacer, que dimensiones de satisfacción se van a evaluar,... quién será el encargado de la recogida de la información y su revisión,... Así mismo se ha de revisar las fuentes de información propuestas.



En Sevilla, a 27/06/2013

Eva Mª Vázquez Sánchez  
Directora Gerente

## Informe sobre la propuesta de modificación del Programa de Doctorado

Denominación del Programa	Programa de Doctorado en Mecánica de Fluidos por la Universidad Carlos III de Madrid; la Universidad de Jaén; la Universidad de Zaragoza; la Universidad Nacional de Educación a Distancia; la Universidad
Universidad solicitante	Universidad de Jaén
Universidad/es participante/s	Universidad Rovira i Virgili Universidad Politécnica de Madrid Universidad Nacional de Educación a Distancia Universidad de Jaén Universidad Carlos III de Madrid Universidad de Zaragoza
Centro/s	Universidad Rovira i Virgili • Escuela de Posgrado y Doctorado de la Universidad Rovira i Virgili Universidad Politécnica de Madrid • Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio Universidad Nacional de Educación a Distancia • Escuela Internacional de Doctorado de la UNED (EIDUNED) Universidad de Jaén • Escuela de Doctorado de la Universidad de Jaén Universidad Carlos III de Madrid • Escuela de Doctorado de la Universidad Carlos III de Madrid Universidad de Zaragoza • Escuela de Doctorado de la Universidad de

La Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA), ha procedido a evaluar la modificación realizada en el programa de doctorado que conduce al título universitario oficial arriba citado, de acuerdo con lo establecido en el RD 861/2010 de 2 de julio, por el que se modifica el RD 1393/2007, de 29 de octubre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas oficiales, con las particularidades que se recogen en el RD 99/2011, de 28 de enero, por el que se regula las enseñanzas oficiales de doctorado.

La evaluación de la modificación propuesta al programa se ha realizado por la Comisión de Evaluación de Doctorado.

De acuerdo con el procedimiento legalmente establecido, la Comisión de Doctorado emite un informe de evaluación FAVORABLE.

Se aceptan las siguientes modificaciones propuestas:

#### Criterio I: Descripción del programa de doctorado

Las modificaciones relativas a los nuevos centros a los que han sido transferidos los programas de doctorado en algunas de las universidades implicadas habían sido ya aceptadas en el informe de la DEVA de fecha 11 de mayo de 2016.

#### Criterio III: Acceso y admisión

La modificación relativa a la inclusión de un perfil de ingreso recomendado había sido ya aceptada en el informe de la DEVA de fecha 11 de mayo de 2016.

#### Criterio VI Recursos Humanos

La propuesta realizada garantiza que todos los profesores del Programa de Doctorado, menos uno (que parece estar en condiciones de obtener un sexenio en un futuro cercano), tienen sexenios o han dirigido una tesis doctoral. Además, globalmente de los 40 profesores, 32 (80%) tienen al menos un sexenio y han dirigido al menos una tesis doctoral. Por otro lado, particularizando en cada universidad, el porcentaje de los profesores que tienen al menos un sexenio y han dirigido al menos una tesis doctoral es: 100% en la Universidad de Jaén; 57% en la Universidad Carlos III; 50% en la UNED; 50% en la UPM; 100% en la Universidad Rovira i Virgili; y 100% en la Universidad de Zaragoza.

Por otro lado, las incorporaciones propuestas se producen de manera equilibrada en las tres líneas de investigación.

#### criterio VIII: Revisión, mejora y resultados

La propuesta incluye una descripción más detallada del procedimiento general para valorar el proceso y los resultados. Sin embargo, aunque en la descripción de la modificación propuesta se habla del procedimiento para analizar la inserción laboral de los/as doctores/as y de la satisfacción con la formación recibida del programa, no se aprecian diferencias entre la memoria original y la nueva memoria en estos aspectos.

La modificación relativa a la actualización del enlace web al Sistema de Garantía de Calidad había sido ya aceptada en el informe de la DEVA de fecha 11 de mayo de 2016.

La universidad deberá informar adecuadamente a los estudiantes de las

En Córdoba, a 15/02/2017

EL DIRECTOR  
DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN



Francisco Gracia Navarro

## Informe sobre la propuesta de modificación del Programa de Doctorado

Denominación del Programa	Programa de Doctorado en Mecánica de Fluidos por la Universidad Carlos III de Madrid; la Universidad de Jaén; la Universidad de Zaragoza; la Universidad Nacional de Educación a Distancia; la Universidad
Universidad solicitante	Universidad de Jaén
Universidad/es participante/s	Universidad Rovira i Virgili Universidad Politécnica de Madrid Universidad Nacional de Educación a Distancia Universidad de Jaén Universidad Carlos III de Madrid Universidad de Zaragoza Universidad Rovira i Virgili • Escuela de Posgrado y Doctorado de la Universidad Rovira i Virgili Universidad Politécnica de Madrid • Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio Universidad Nacional de Educación a Distancia • Escuela Internacional de Doctorado de la UNED (EIDUNED) Universidad de Jaén • Escuela de Doctorado de la Universidad de Jaén Universidad Carlos III de Madrid • Escuela de Doctorado de la Universidad Carlos III de Madrid Universidad de Zaragoza • Escuela de Doctorado de la Universidad de
Centro/s	



La Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA), ha procedido a evaluar la modificación realizada en el programa de doctorado que conduce al título universitario oficial arriba citado, de acuerdo con lo establecido en el RD 861/2010 de 2 de julio, por el que se modifica el RD 1393/2007, de 29 de octubre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas oficiales, con las particularidades que se recogen en el RD 99/2011, de 28 de enero, por el que se regula las enseñanzas oficiales de doctorado.

La evaluación de la modificación propuesta al programa se ha realizado por la Comisión de Evaluación de Doctorado.

De acuerdo con el procedimiento legalmente establecido, la Comisión de Doctorado emite un informe de evaluación FAVORABLE.

Motivación:

La modificación solicitada afecta principalmente a los siguientes aspectos: Descripción del Programa de Doctorado, Acceso y Admisión de Doctorandos, Actividades Formativas, Organización del Programa, Recursos Humanos, Recursos materiales y de apoyo disponible para los doctorandos, Revisión, mejora y resultados del programa de doctorado.

Se aceptan las siguientes modificaciones:

Criterio I. Descripción del programa de doctorado

La actualización del enlace de las normas de permanencia es correcta y el enlace funciona correctamente.

Se han actualizado el Responsable de Título, el representante legal y el solicitante del Programa de Doctorado.

Criterio III. Acceso y admisión de doctorandos

Se han actualizado las páginas de enlace a la información sobre Sistemas de información previo, requisitos de acceso y criterios de admisión. Los enlaces funcionan correctamente.

El enlace a la normativa de permanencia de la UPM se actualiza adecuadamente. Así mismo, se revisa el enlace en el apartado de movilidad de la URV en las actividades formativas 1 a 7 para que lleve a la información de cada sección. En el apartado de movilidad de las actividades formativas 8 y 9 de la URV el enlace se actualiza para llevar a las ayudas de las



que se pueden beneficiar los doctorandos y doctorandas. El enlace a los criterios de calidad de las aportaciones derivadas de las tesis doctorales en la sección 4.10.2 Procedimientos de control de la actividad formativa Actividad específica. Generación de aportaciones relevantes de la Universidad de Jaén se actualiza convenientemente.

En el apartado de Seguimiento de doctorando el enlace de la UPM a la normativa para la asignación del tutor/a y director/a de tesis se actualiza adecuadamente. Así como el enlace de la URV.

En la sección 7.1.1 se describen algunos medios materiales y servicios disponibles de la UNED, como universidad participante en el programa.

#### Criterio IV. Actividades formativas

La modificación, consiste en la solicitud de un informe sobre las actividades realizadas en forma de seminarios, cursos y talleres para llevar a cabo la evaluación. La propuesta es razonable y fácil de implementar.

Se han actualizado los enlaces a la página web en aspectos de contenido de actividades, cronograma de las mismas

#### Criterio V. Organización del programa

En el apartado Normativa de lectura de tesis, se ha añadido como requisito que los estudiantes generen al menos una aportación relevante en la que figure como primer autor. La propuesta es adecuada para incentivar la producción científica de los doctorandos y asegurar estándares de calidad.

La actualización de enlaces realizada a la supervisión de tesis y seguimiento del doctorando es adecuada y los mismos funcionan correctamente.

#### Criterio VI. Recursos Humanos

El título contaba anteriormente con las siguientes líneas:

1. Energía y Medio Ambiente
2. Ingeniería Aeroespacial
3. Micro y nano fluidica



Se han adscrito todos los grupos de investigación a la nueva línea de investigación única: Mecánica de Fluidos e Ingeniería Aeroespacial.

La modificación es coherente con la aglutinación de líneas en una sola realizada en el Programa de Doctorado. La agrupación de líneas de investigación solicitada es razonable y está bien fundamentada. Dicha modificación puede contribuir a una mejor organización del Programa de Doctorado. Dicha modificación se acompaña de la correspondiente actualización de los proyectos activos, ya que se adjunta un documento anexo con el listado de proyectos de investigación vigentes financiados en convocatorias competitivas. De las evidencias aportadas, queda acreditado que más del 60% de los investigadores doctores participantes en el programa (excluidos los invitados y visitantes de corta duración), tienen experiencia investigadora acreditada y sexenio vivo.

Se ha realizado una modificación sustancial consistente en aglutinar las tres líneas de investigación anteriores en una sola, denominada Mecánica de fluidos e Ingeniería Aeroespacial. Se modifica la redacción de la Memoria correctamente de forma que la unificación de líneas en una sola quede clara y uniformemente descrita en todos los apartados.

Criterio VIII. Revisión, mejora y resultados del programa de doctorado

La actualización de enlaces es adecuada y funcionan correctamente.

La Universidad deberá informar adecuadamente al alumnado de las modificaciones aceptadas a través de los canales disponibles.





En Córdoba, a 06/07/2020

**EL DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN  
DE LA AGENCIA ANDALUZA DEL CONOCIMIENTO**

Fdo.: **Sebastián Chávez de Diego**

