

## INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN (Informe Final)

Denominación del Título	Programa de Doctorado en Ciencias Naturales y Aplicadas por la Universidad de Navarra
Universidad solicitante	Universidad de Navarra
Universidad/es participante/s	Universidad de Navarra
Centro/s	• Facultad de Ciencias

El Consejo de Universidades ha remitido a ANECA la solicitud de MODIFICACIÓN del programa de doctorado arriba mencionado. Dicha solicitud se presenta al amparo del artículo 28 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, por el que se establece el procedimiento para la modificación de los títulos ya verificados.

Esta evaluación ha sido realizada, de forma colegiada, por la correspondiente Comisión de Evaluación formada por expertos del ámbito académico y estudiantes del título que han sido seleccionados y nombrados conforme al procedimiento que se recoge en la página web de la agencia dentro del programa VERIFICA DOCTORADO.

Dicha Comisión de evaluación ha valorado la modificación del programa de doctorado de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos en el Real Decreto 99/2011 y a las directrices recogidas en la Guía de Apoyo: Evaluación para la modificación de Enseñanzas Oficiales de Doctorado.

Una vez examinada la solicitud de modificaciones la Comisión de Evaluación emite un informe de evaluación FAVORABLE, considerando que:

Una vez examinada la solicitud de modificaciones la Comisión de Evaluación emite un informe de evaluación FAVORABLE, considerando que:

### MOTIVACIÓN

La propuesta de Modificación del Título Oficial no supone un cambio que afecte a su naturaleza y objetivos.

Por otro lado, se proponen las siguientes recomendaciones sobre el modo de mejorar el programa de doctorado que serán objeto de especial atención en el siguiente proceso de renovación de la acreditación del título:

- 3.2. Revisar el criterio de admisión ligado al CV puesto que lo que se valora en el mismo fundamentalmente es la experiencia investigadora y esta no debería superar el 20% de la valoración global ya que los criterios de admisión han de estar adaptados a la formación predoctoral de la mayoría de los estudiantes, con el fin de no perjudicar la libre concurrencia y la igualdad de oportunidades de los estudiantes recién titulados.

- 4.1. Revisar y modificar, en su caso, las actividades 3, 7 y 8 en el sentido siguiente:

- o Respecto de la actividad 3 se afirma que en esta actividad, optativa, no hay diferencias entre el alumnado con dedicación a tiempo completo y con dedicación a tiempo parcial. Sin embargo en el apartado 5.1. se afirma "se recomendará una estancia de al menos tres meses en centros de reconocido prestigio internacional. Se preverá para los alumnos a tiempo parcial la posibilidad de realizar un mayor número de estancias de una duración menor".

- o En relación con la actividad 7, el número de horas figura como 2 cuando en la descripción se indica que la actividad computará cuando se acumulen 8 horas.

- o En lo relativo a la actividad 8, sus objetivos se solapan con los de la actividad 7 e incluso 9. Se trata de conferencias, más de información que de formación. Asimismo, para los estudiantes con dedicación a tiempo parcial esta actividad es obligatoria y para los estudiantes con dedicación a tiempo completo resulta optativa.

Por otro lado, se incluyen las siguientes recomendaciones sobre el modo de mejorar la información del programa:

- 3.2. Reflexionar acerca de la necesidad de ampliar la composición de la Comisión Académica.

- 7.1. Aclarar si los recursos siguientes: el Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA), el Centro de Simulación de Medicina o el Centro de Simulación de Enfermería son específicos de este Programa de Doctorado.

## MODIFICACIONES

El presente informe únicamente recoge la evaluación de los aspectos señalados en la solicitud de modificaciones presentadas a través de la sede electrónica del Ministerio de Educación y Formación Profesional, no considerándose evaluados aquellos aspectos que la Universidad haya modificado en la memoria y no hayan sido señalados en el formulario de modificación.

Los aspectos considerados en la solicitud de modificación y la respuesta de la Comisión de evaluación se detallan a continuación:

## OBSERVACIÓN GENERAL:

Se ha detectado, fruto de la revisión realizada a la memoria presentada, que algunos apartados, que no han sido objeto de modificación, se encuentran desactualizados (convenios de colaboraciones,..). Se sugiere se realice una revisión general de la memoria y se soliciten los cambios pertinentes, en la próxima solicitud de modificación que se presente, al objeto de mantener actualizada la última versión de la memoria verificada.

Por criterios:

#### CRITERIO 1: DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

##### 1.2 - Contexto

###### · MODIFICACIÓN SOLICITADA

1. Donde se hace referencia al Departamento de Química y Edafología, se modifica para adoptar la denominación actual: Departamento de Química 2. En el apartado Justificación del nuevo Programa de Doctorado y relación con la situación I+D+i se adapta el ejemplo de multidisciplinariedad a las actividades formativas modificadas. Quedará de la forma siguiente: "A modo de ejemplo, en el Ciclo de Seminarios 'New Trends in Science' incluido en la actividad formativa Seminario, para que los alumnos (a tiempo completo) puedan anotar la actividad en su Documento de Actividades del Doctorando, deben asistir al menos a un tercio de todos los seminarios, de los cuales estadísticamente sólo el 50% pertenecerán a su equipo de investigación y el 25% a su línea de investigación. Nótese, que las líneas de investigación en el presente programa de doctorado son muy extensas (Biología Animal y Vegetal, Física, Ciencia de los Materiales, Química Aplicada, ...). 3. En el apartado Doctorandos a tiempo completo y a tiempo parcial se modifica quedando: "Este programa de doctorado está especialmente diseñado para doctorandos con dedicación a tiempo completo, en consonancia con el espíritu de la normativa vigente. Sin embargo, la posibilidad de cursar los estudios de doctorado con dedicación a tiempo parcial se promoverá en algunos casos en los que haya necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad u otro motivo contemplado en la legislación vigente y se podrá considerar adecuada en otros casos, según la experiencia en dirección de tesis del (de los) director(es) propuesto(s) y otros factores relevantes."

###### RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se aceptan las modificaciones.

Se actualiza la denominación del Departamento: antes Departamento de Química y Edafología; ahora, Departamento de Química. Se acepta la modificación.

Se admite la posibilidad de estudiantes con dedicación a tiempo parcial en el programa de doctorado. El número de plazas reservadas anualmente para los estudiantes a tiempo parcial es de 7 (35% del total).

#### CRITERIO 3: ACCESO Y ADMISIÓN

##### 3.1 - Sistemas de información previo

###### · MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se actualiza la definición de los perfiles de ingreso. Se han eliminado los mecanismos de información previos a la matrícula que han quedado obsoletos.

###### RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se aceptan las modificaciones.

Se actualiza la definición de los perfiles de ingreso. En el apartado de información previa se recogen los mecanismos de información de los estudiantes que tengan intención de matricularse en el programa de doctorado. En general, los procedimientos descritos se consideran adecuados y suficientes. Se acepta la eliminación de los mecanismos de información previos a la matrícula que han quedado obsoletos.

### 3.2 - Requisitos de acceso y criterios de admisión

#### · MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se actualiza el procedimiento y criterios de admisión.

#### RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se aceptan las modificaciones.

Los criterios de acceso son los correctos.

Se indica que en el criterio de admisión relativo al currículum vitae (25%) "se valorarán especialmente aquellos méritos que pueden indicar de antemano el éxito del alumno en sus estudios de doctorado, por ejemplo experiencia previa en el área concreta de investigación o sus metodologías. Igualmente se valorarán las competencias de comunicación de resultados de investigación y otras competencias que se pudieran haber adquirido con anterioridad al inicio del doctorado. A modo de ejemplo, el conocimiento de la lengua inglesa. Si se presentan cartas de recomendación, estas se valorarán en este ítem."

Se debe revisar el criterio de admisión ligado al CV puesto que lo que se valora en el mismo fundamentalmente es la experiencia investigadora y esta no debería superar el 20% de la valoración global ya que los criterios de admisión han de estar adaptados a la formación predoctoral de la mayoría de los estudiantes, con el fin de no perjudicar la libre concurrencia y la igualdad de oportunidades de los estudiantes recién titulados. Asimismo, se reitera la necesidad de no incluir las cartas de recomendación en los criterios de admisión, aunque éstas si tendrían cabida en los criterios de selección siempre que representaran un porcentaje bajo dentro de la valoración global.

Por otra parte, la Comisión Académica está formada únicamente por tres miembros. A la luz de las actividades propuestas y del número de estudiantes previstos (20 el primer año y 30 el segundo) se recomienda reflexionar acerca de la necesidad de ampliar la composición de la Comisión Académica.

### 3.4 - Complementos formativos

#### · MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se actualizan los complementos de formación y se adaptan a la nueva definición de los perfiles de acceso.

#### RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se aceptan las modificaciones.

En relación con los complementos de formación, se indica que "Se actualizan los

complementos de formación y se adaptan a la nueva definición de los perfiles de acceso". Se indica el máximo de créditos ECTS a cursar (20) así como el mínimo (2).

Los complementos formativos que deben cursar los estudiantes del perfil B (no idóneo) con un máximo de 20 ECTS se cursan a través de asignaturas de másteres que imparte la propia universidad de Navarra. Se incluyen los dos másteres donde el alumno/a podría completar la formación, así como las 13 materias con sus enlaces a las guías docentes (8 en el primer máster y 5 en el segundo). También se indica la posibilidad, en casos excepcionales, de contar con otras asignaturas.

#### CRITERIO 4: ACTIVIDADES FORMATIVAS

##### 4 - Actividades formativas

###### · MODIFICACIÓN SOLICITADA

Las modificaciones propuestas en las Actividades Formativas son fruto de las mejoras acometidas en el programa de doctorado e incluyen las recomendaciones de la ANECA en su informe Monitor. Fundamentalmente, los cambios son de denominación (para favorecer su anotación uniforme en el documento de actividades del doctorando) y del procedimiento de control (para simplificar procesos y hacerlos a la vez más transparentes). Igualmente se han fusionado algunas actividades formativas para mayor claridad para el alumno. En cualquier caso, los cambios han evitado alterar los objetivos principales del programa y se mantienen la adquisición de competencias por parte del estudiante

#### RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se aceptan las modificaciones.

Se ajustan las actividades del PD. Fundamentalmente, los cambios son de denominación y del procedimiento de control. Igualmente se han fusionado algunas actividades formativas para mayor claridad para el alumno.

No obstante, en las actividades 3, 7 y 8 se detectan las siguientes cuestiones:

o Respecto de la actividad 3 se afirma que en esta actividad, optativa, no hay diferencias entre el alumnado con dedicación a tiempo completo y con dedicación a tiempo parcial. Sin embargo, en el apartado 5.1. se afirma "se recomendará una estancia de al menos tres meses en centros de reconocido prestigio internacional. Se preverá para los alumnos a tiempo parcial la posibilidad de realizar un mayor número de estancias de una duración menor".

o En relación con la actividad 7 el número de horas que figura son 2 cuando en la descripción se indica que la actividad computará cuando se acumulen 8 horas.

o En lo relativo a la actividad 8, sus objetivos se solapan con los de la actividad 7 e incluso 9. Se trata de conferencias, más de información que de formación. Asimismo, para los estudiantes con dedicación a tiempo parcial esta actividad es obligatoria y para los estudiantes con dedicación a tiempo completo resulta optativa.

Se recomienda revisar estos aspectos en la próxima modificación del programa que se realice.

## CRITERIO 5: ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

### 5.1 - Supervisión del doctorando

#### · MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se incluyen los siguientes cambios según las modificaciones del RD 99/2011 y la normativa ya verificada en los últimos PD aprobados en la Universidad: - Se aumenta de 3 a 5 el número de tesis que puede dirigir un profesor. - Se incluye un párrafo adicional en el apartado " Dirección conjunta de tesis, mecanismos de fomento para la dirección de tesis" con actividad específicas de fomento de la dirección de tesis.

#### RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se aceptan las modificaciones.

Se incluyen los siguientes cambios según las modificaciones del RD 99/2011 y la normativa ya verificada en los últimos PD aprobados en la Universidad: se aumenta de 3 a 5 el número de tesis que puede dirigir un profesor; se incluye un párrafo adicional en el apartado " Dirección conjunta de tesis, mecanismos de fomento para la dirección de tesis" con actividad específicas de fomento de la dirección de tesis;

Las actividades previstas por los distintos organismos, Escuela de Doctorado, Facultad, Comisión Académica para fomentar la dirección y/o codirección de tesis son adecuadas así como los reconocimientos que se hacen desde la Universidad de Navarra. No se adjunta una guía de buenas prácticas, aunque se detalla suficientemente el "Compromiso documental de supervisión". Los mecanismos que en él se recogen sustituyen adecuadamente la Guía.

La participación de expertos internacionales se pone de manifiesto en la elaboración de informes, participación de tribunales, colaboraciones en las Estancias de movilidad y en la figura del "Revisor" como garante de la calidad y el desarrollo anual de los Proyectos de Investigación de los estudiantes.

### 5.2 - Seguimiento del doctorando

#### · MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se incluyen los siguientes cambios según las modificaciones del RD 99/2011 y la normativa ya verificada en los últimos PD aprobados en la Universidad: - Se ajusta la descripción del seguimiento a la nueva redacción del RD 99/2011.

#### RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se acepta la modificación.

Se ajusta la descripción del seguimiento a la nueva redacción del RD 99/2011.

### 5.3 - Normativa para la presentación y lectura de Tesis Doctor

#### · MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se incluyen los siguientes cambios según las modificaciones del RD 99/2011 y la normativa ya verificada en los últimos PD aprobados en la Universidad: - Se incluyen las menciones de Doctor Internacional, cotutela y Doctorado industrial.

**RESPUESTA DE LA COMISIÓN:**

Se acepta la modificación.

Se incluyen las menciones de Doctor Internacional, cotutela y Doctorado industrial conforme al RD 99/2011.

**CRITERIO 6: RECURSOS HUMANOS**

**6.1 – Líneas y Equipos de Investigación**

**· MODIFICACIÓN SOLICITADA**

Se actualiza la información relativa a los equipos de investigación

**RESPUESTA DE LA COMISIÓN:**

Se aceptan las modificaciones.

El personal investigador del Programa, formado por 48 profesores, está dividido en tres equipos de investigación, cada uno de los cuales, a su vez, se divide en dos líneas de investigación. De los 48 profesores (10 el equipo de Químicas, 13 el equipo de Sistemas Complejos y 25 del equipo de Biología y medio ambiente), 41 tienen sexenio vivo, 4 no y 3 no pueden optar a la concesión de sexenios. No se incluye en este análisis a los colaboradores del programa. El porcentaje de profesores con sexenio vivo alcanza el 85,4%, muy por encima del umbral del 60%. Por tanto se cumple este criterio.

Los tres equipos de investigación presentan un proyecto de investigación vivo obtenido en convocatoria competitiva. Los tres proyectos tienen dos IPs de forma que los equipos 1 y 3 tienen un IP de la Universidad de Navarra y en el equipo 2 los dos IPs pertenecen a la Institución.

Las 25 contribuciones científicas referidas a los últimos 5 años del personal investigador se presentan distribuidas proporcionalmente al número de investigadores de cada línea. Así, 6 corresponden al equipo de Química, 7 el equipo de Sistemas Complejos y 12 al equipo de Biología y medio ambiente. Todos los trabajos corresponden al periodo 2016-2020 y están en Q1. La valoración de este aspecto resulta, por tanto, satisfactoria.

Respecto a las contribuciones científicas derivadas de las 10 tesis doctorales leídas en los últimos 5 años, la valoración es de nuevo satisfactoria ya que todas las aportaciones de las tesis corresponden al Q1.

**CRITERIO 7: RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**7 - Recursos materiales y apoyo disponible para los doctorandos**

**· MODIFICACIÓN SOLICITADA**

Se actualizan los recursos materiales y de apoyo.

RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se aceptan las modificaciones.

Se actualizan los recursos materiales y de apoyo. Se consideran adecuados y, a tenor de los resultados del programa, suficientes para garantizar el desarrollo de la actividad investigadora del doctorando.

Destaca el hecho de que se incluyan en este apartado el Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA), el Centro de Simulación de Medicina o el Centro de Simulación de Enfermería, ya que no queda claro que sean recursos específicos para este Programa de Doctorado. Se recomienda aclarar este aspecto en la próxima modificación del programa que se realice.

CRITERIO 8: REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

8.1 - Sistema de garantía de calidad y estimación de valores cuantitativos

· MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ajusta el número de reuniones de la Comisión de Garantía de Calidad de 3 a 2 reuniones.

RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se acepta la modificación.

Se ajusta el número de reuniones de la Comisión de Garantía de Calidad a 2 reuniones al año mínimo.

CRITERIO 9: PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.2 – Representante Legal

· MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se actualizan los datos del representante legal.

RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se acepta la actualización de los datos del representante legal.

Madrid, a 28/07/2021:

LA DIRECTORA DE ANECA



Mercedes Siles Molina