



ANEXO I: FORMULARIO DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN NO SUSTANCIAL PARA PROGRAMAS DE DOCTORADO

DATOS BÁSICOS DEL TÍTULO

Universidad responsable	Universidade de Vigo
Universidades participantes	Universidade de Vigo e Universidade da Coruña
Centro responsable del programa	Escola Internacional de Doutoramento (EIDO)
Denominación	Biotecnología Avanzada
Código RUCT	5600867

DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN NO SUSTANCIAL

1. Descripción del programa de doctorado

Texto que identifique la modificación:

Adscripción del programa de Doctorado a la Escuela Internacional de Doctorado (EIDO) de la Universidad de Vigo

*Se tramita como modificación no sustancial de acuerdo a las indicaciones recibidas desde el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades el 20 de diciembre de 2023

Modificación del número de plazas

Con respecto al número de plazas, de acuerdo con la memoria de verificación, se ofertaron 5 plazas el primer año para cada una de las universidades y se hizo una previsión anual para la UVigo y la UDC de 3 y 2 plazas, respectivamente. Posteriormente, durante el curso 2014/2015, y debido a colaboraciones establecidas por los grupos de investigación, el Instituto Politécnico de Porto-Portugal (IPP) manifestó su interés (a través de la Escuela Superior de la Salud), en matricular estudiantes en el programa de doctorado de Biotecnología Avanzada (DBA). Para hacer efectiva y regular esta colaboración, en julio de 2015, se firmó un Convenio de Colaboración Específico para el DBA entre las tres instituciones mencionadas, que empezó a desarrollarse en el curso 2015/2016. En el marco de este convenio, la Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD) reservó, anualmente, un número determinado de plazas para el IPP adicionales a las ofertadas por UVigo y UDC. Este número de plazas fue de 4 en el curso 15/16 y de 6 en adelante. El análisis a lo largo de los cursos puso de manifiesto un aumento en la demanda (y en la matrícula), aunque variable dependiendo de la anualidad. Por ejemplo, en el presente curso se observó de nuevo un descenso, lo que dificulta ajustar el número de plazas ofertadas. Sin embargo, el análisis sí deja claro que, en el caso de la Uvigo, es necesario un incremento del número de plazas para atender al aumento de la demanda debida al convenio establecido

con el IPP. De acuerdo con ello en el autoinforme de renovación de la acreditación se propone, como modificación, **incrementar el número de plazas en la Uvigo de 3 a 9.**

Este incremento en el número de plazas no afecta ni modifica las competencias del programa, ni los contenidos ni el profesorado, por lo que se propone **como modificación no sustancial.**

2. Competencias

Texto que identifique la modificación:

No se propone ninguna modificación

3. Admisión y admisión de estudiantes

Texto que identifique la modificación:

No se propone ninguna modificación

4. Actividades formativas

Texto que identifique la modificación:

Modificación de actividades

La modificación propuesta afecta a actividades obligatorias planteada en la memoria de verificación (para los estudiantes a tiempo completo). Aunque de acuerdo con la guía-ACSUG de modificación de los programas de doctorado, los cambios significativos en actividades obligatorias se consideran modificaciones sustanciales, en este caso el cambio se propone como **modificación no sustancial** ya que, como se explicará a continuación, no supone un cambio significativo en la estructura y diseño general de las actividades, sino que representa una adaptación y concreción de las que se recogen en la memoria inicial de verificación. Esta adaptación **no afecta ni modifica las competencias ni los contenidos del programa.**

En la memoria de verificación del título se estableció que, los estudiantes a tiempo completo debían asistir en cada curso a conferencias (5 h) y seminarios (10 h) relacionados con la investigación. Además, obligatoriamente también, a lo largo de su formación deben participar en un congreso y redactar un artículo científico. Para los estudiantes a tiempo parcial, las actividades se reducen a procurar que asistan a una conferencia anual y que lleven a cabo la redacción del artículo científico, favoreciendo que participen en las otras actividades siempre que les sea posible. De forma optativa se planteó promover, para todos

ellos, la realización de estancias en otros centros de investigación, preferentemente internacionales.

A la hora de poner en marcha estas actividades en un programa interuniversitario nos encontramos con la siguiente situación:

1. Mientras que la UVigo asigna a los programas de doctorado una dotación económica que pueden utilizar, en parte, para organizar las actividades formativas, en la UDC **no existe un presupuesto para esta finalidad**, sino que es la propia Universidad la que organiza una serie de actividades más o menos transversales para todos los programas, entre las que los estudiantes escogen y presentan como actividades del doctorado que cursan.
2. Conseguir fijar una fecha en la que todos los estudiantes puedan realizar/asistir a las distintas conferencias/seminarios resultaba complicado. Debido a las características y dinámica de los estudios de doctorado, en particular en el ámbito científico, los estudiantes hacen estancias, se desplazan a otros laboratorios y realizan trabajos de muestreo o experimentos integrados en proyectos que tienen una planificación previa, **lo que dificulta o impide su asistencia** a las actividades programadas.
3. Los temas para la organización de conferencias/seminarios no se concretaron en la memoria de verificación. Debido a la gran heterogeneidad de las distintas líneas de investigación del programa, resulta difícil seleccionar temas para la organización de conferencias/seminarios que sean de interés para todo el alumnado.

Teniendo en cuenta todo lo expuesto las actividades formativas relativas a conferencias/seminarios (las únicas a las que afecta la modificación) se plantearon del siguiente modo:

En la UVIGO

- Se organiza anualmente, para los estudiantes (a tiempo completo) de cada curso, un seminario de como mínimo 10 h (que puede incluir conferencias, cursos y talleres). Se procura concentrar las horas de seminarios y comunicar las fechas con la mayor antelación posible, para facilitar la asistencia de todo el alumnado (en particular, la de los estudiantes del IPP que deben desplazarse a Vigo para realizarlas). Con respecto a la temática se ha acordado plantear temas relacionados con la investigación, pero transversales, para que sean del interés de todos los estudiantes. En concreto, a lo largo de los cuatro cursos de vigencia del programa se han ido implantado los siguientes:
 - ▶ Seminario de escritura de artículos de investigación en inglés

- ▶ Seminario sobre emprendimiento con los resultados de la investigación
- ▶ Seminario sobre redacción y defensa de la tesis doctoral (que pueden completar con un taller sobre la presentación de la tesis)

En la UDC

- Los estudiantes escogen las actividades a realizar entre las que oferta la universidad, coincidiendo mayoritariamente con los mismos temas especificados más arriba para los seminarios que se organizan en UVigo, y se comprueba que cumplen con las horas.

Además, tanto en la UVigo como en la UDC y tal como se establece en la memoria de verificación, se les exige que a lo largo del ciclo formativo participen en un congreso y redacten un artículo científico. Igualmente, se fomenta que realicen estancias en otros centros de investigación. **No se plantea ningún cambio para estas dos actividades.**

En el caso de los estudiantes a tiempo parcial, en ambas universidades, se les comprueba si han asistido a alguna conferencia/seminario (aunque no obligatorias para ellos, hasta ahora en casi todos los casos han asistido a algunas) y se les exige la redacción de un artículo científico. Tampoco **se plantea ningún cambio en este caso.**

Por otra parte, y de acuerdo con lo establecido en la memoria de verificación, si los estudiantes han realizado otras actividades relacionadas con el programa formativo, que la CAPD considera equivalentes a las propuestas por el programa, se las convalida por estas.

De acuerdo con lo expuesto, tal como se reflejó en el informe de renovación de la acreditación, la modificación que se propone de las actividades del programa se concreta a continuación:

ESTUDIANTES A TIEMPO COMPLETO:

OBLIGATORIAS

1. Conferencias/Seminarios

En la UVigo

Un seminario anual de 10 horas relacionado con alguno de los siguientes temas:

- Estadística en investigación

- Escritura de artículos de investigación en inglés
- Emprendimiento con resultados de la investigación
- Preparación del CV. Marca personal e identidad digital
- Redacción, presentación y defensa de la Tesis doctoral

En la UDC

Un seminario anual de 10 horas relacionado con alguna de las actividades propuestas por la Universidad

2. Participación en un Congreso científico
3. Redacción de un artículo científico o capítulo de libro

OPTATIVAS

1. Estancias: Se promoverá la realización de estancias, de como mínimo tres meses, en Universidades o Centros de investigación extranjeros

ESTUDIANTES A TIEMPO PARCIAL:

OBLIGATORIAS

1. Redacción de un artículo científico o capítulo de libro

OPTATIVAS

Se procurará que asistan a alguno de los seminarios organizados por el programa y que participen en un Congreso

La CAPD podrá considerar otras actividades realizadas por los estudiantes, relacionadas con el plan formativo, y convalidarlas por las propuestas por el programa.

En conclusión, se reitera que la modificación propuesta para las actividades "conferencias/seminarios", relativa a su adaptación y concreción, no afecta a las competencias ni contenidos del programa. De hecho, la propia memoria establece la posibilidad de que la CAPD convalide estas actividades por otras actividades equivalentes que puedan realizar los alumnos. De acuerdo con ello, **el cambio se propone como modificación no sustancial.**

5. Organización del programa

Texto que identifique la modificación:

No se propone ninguna modificación

6. Recursos Humanos

Texto que identifique la modificación:

Modificación de las líneas de investigación

En la revisión llevada a cabo por la CAPD relativa a las líneas de investigación del programa se observó que, en la UVigo, a lo largo de los cursos se han ido incorporando alumnos/as a todas las líneas de investigación ofertadas desde esta Universidad. Sin embargo, en el caso de la UDC, los estudiantes se han ido distribuyendo anualmente en siete de las líneas ofertadas desde dicha Universidad y, en las otras siete, todavía no se ha incorporado ninguno. Considerando el total, las líneas en las que se matricula un mayor número de alumnos son: Biotecnología sanitaria, Biotecnología vegetal, Biotecnología microbiana y Tratamiento biotecnológico de residuos industriales.

Analizando estos datos a lo largo de los años de vigencia del Programa y en particular el caso de las líneas en las que no se ha matriculado ningún estudiante, la CAPD considera que hay varias líneas del mismo con contenidos muy próximos y relacionados, que están enunciadas de manera muy específica y que la mayor parte de los estudiantes se agrupan en la más genérica. En este sentido, en el autoinforme de renovación de la acreditación se propuso, como **modificación no sustancial**, la siguiente reagrupación de las líneas del programa:

Fusión de líneas de investigación del Programa:**1. Las líneas actuales:**

- Tratamiento y biotransformación de efluentes industriales (aguas, gases) en bioproductos,*
- Gestión y tratamiento de residuos orgánicos, compostaje, minimización de residuos y tecnologías limpias,*
- Tratamiento biotecnológico de residuos industriales,*
- Investigación interdisciplinaria relacionada con el control de calidad y evaluación de características físic-oxímicas de combustibles y lubricantes y*

-Aplicación de la gestión de la calidad total y la prevención de riesgos a distintos ámbitos

quedarían integradas en una única línea denominada:

Línea 1: "Tratamiento y biotransformación de contaminantes (aguas, gases, residuos sólidos)"

2. Las líneas actuales:

-Desarrollo y empleo de marcadores moleculares y estudios cromosómicos para análisis de poblaciones" y

-Reconstrucción de genealogías y filogenias

quedarían integradas en una única denominada:

Línea 2: "Desarrollo de marcadores moleculares en animales"

3. La línea:

-Biobancos

quedaría integrada en la más general, que se mantiene:

Línea 3: "Biotecnología sanitaria"

Finalmente, se mantienen las líneas:

Línea 4: "Biotecnología vegetal"

Línea 5: "Biotecnología microbiana"

Por tanto, las 11 líneas iniciales quedan fusionadas en las 5 mencionadas e indicadas en anteriormente: Biotecnología sanitaria, Biotecnología vegetal, Biotecnología microbiana, Tratamiento y biotransformación de contaminantes (aguas, gases, residuos sólidos), y Desarrollo de marcadores moleculares en animales.

Esta agrupación de líneas no afecta ni modifica las competencias del programa, ni los contenidos ni el profesorado, por lo que **se propone como modificación no sustancial.**

7. Recursos materiales y de apoyo disponible para los doctorandos

Texto que identifique la modificación:

No se propone ninguna modificación

8. Revisión, mejora y resultados del programa

Texto que identifique la modificación:

No se propone ninguna modificación

Conforme a lo establecido en el artículo 30 del Real Decreto 822/2011, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de la calidad, **la universidad aporta junto con esta solicitud la siguiente documentación:**

- Informe favorable a la modificación no sustancial del Sistema Interno de Garantía de Calidad del centro
- Documento en el que conste que la modificación ha sido aprobada por los órganos de gobierno de la universidad

FDO.:
RESPONSABLE DE LA UNIVERSIDAD