



## INFORME FINAL DE EVALUACIÓN PARA LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

<b>Denominación del Título:</b>	Programa de Doctorado en Medicina Molecular por la Universidad de Santiago de Compostela
<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	5600507
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad de Santiago de Compostela
<b>Centro:</b>	Escuela de Doctorado Internacional de la USC, Escuela de Doctorado Internacional de la USC
<b>Rama de conocimiento:</b>	Ciencias de la Salud
<b>Modalidades de impartición:</b>	Presencial
<b>Acreditación:</b>	25/09/2013
<b>Curso de implantación:</b>	2013-2014

Conforme a lo establecido en el Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, la Universidad de Santiago de Compostela ha remitido a la "Secretaría Xeral de Universidades" de la "Xunta de Galicia" la solicitud de la propuesta para la renovación de la acreditación del título "Programa de Doctorado en Medicina Molecular por la Universidad de Santiago de Compostela" con el fin de que ACSUG compruebe que el plan de estudios se está llevando a cabo de acuerdo con la descripción y los compromisos que se incluyeron en el proyecto inicial que, para este título, se aprobó en el proceso de verificación.

La evaluación se ha realizado por una subcomisión derivada de la Comisión de Evaluación de la rama de conocimiento de Ciencias de la Salud formada por expertos nacionales e internacionales del ámbito académico, profesionales y estudiantes. Los miembros de esta comisión han sido seleccionados y nombrados según el procedimiento que se recoge en la página Web de ACSUG.

Este informe es el resultado de la evaluación del conjunto de evidencias de carácter documental del título y de la visita al centro donde se imparte el título, que se ha desarrollado sin incidencias conforme a la agenda prevista, y de la revisión del Plan de Mejoras presentado por el centro una vez recibido el informe provisional de evaluación para la renovación de la acreditación. Las acciones incluidas en dicho Plan de Mejoras serán objeto de especial revisión durante el proceso de seguimiento del título.

Una vez valorado cada uno de los criterios de acreditación según estos cuatro niveles:

- **Se supera excelentemente (A).** El estándar correspondiente al criterio se logra completamente , además, es un ejemplo que excede los requerimientos básicos.
- **Se alcanza (B).** El estándar correspondiente al criterio se logra completamente.
- **Se alcanza parcialmente (C).** Se logra el estándar en el mínimo nivel pero se detectan aspectos puntuales que han de mejorarse.
- **No se alcanza (D).** El criterio no logra el nivel mínimo requerido para llegar al estándar correspondiente.

ACSUG emite un **informe final** de evaluación **favorable**.

Considerando la siguiente valoración por criterio:

DIMENSIONES Y CRITERIOS	VALORACIÓN
<b>DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO</b>	
<b>Criterio 1. Organización y desarrollo</b>	B - Se alcanza
<b>Criterio 2. Información y transparencia</b>	C - Se alcanza parcialmente
<b>Criterio 3. Sistema de garantía de calidad</b>	C - Se alcanza parcialmente
<b>DIMENSIÓN 2. RECURSOS</b>	
<b>Criterio 4. Recursos humanos</b>	A - Se supera excelentemente
<b>Criterio 5. Recursos materiales y servicios</b>	A - Se supera excelentemente
<b>DIMENSIÓN 3. RESULTADOS</b>	
<b>Criterio 6. Resultados de aprendizaje</b>	A - Se supera excelentemente

### JUSTIFICACIÓN DEL RESULTADO

Tras el período de alegaciones, los responsables del programa han aportado el documento “*ALEGACIONES Y PLAN DE MEJORAS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN MEDICINA MOLECULAR (Aprobado el 03/04/2021 por la Comisión Académica del Programa de Doctorado y el 06/05/2021 por la Comisión de Calidad de la EDIUS)*”. En dicho documento se da respuesta a los aspectos de obligado cumplimiento y recomendaciones establecidas en el presente informe e incluye un plan de mejoras que contiene las siguientes acciones:

- AM-01-1: Elaborar un documento informativo acerca de las funciones de tutores/directores.
- AM-01-2: Consultar con la EDIUS la posibilidad de ofrecer herramientas informáticas institucionales al PDI externo adscrito al Programa.
- AM-02: Facilitar y ampliar la información sobre el Programa.
- AM-03: Incorporar a las encuestas de satisfacción preguntas que permitan valorar la labor de supervisión de tutores/directores.
- AM-04: Revisar la relación de docentes adscritos al Programa.
- AM-05: Solicitar a los órganos correspondientes un mayor reconocimiento por las labores de tutorización y dirección de tesis y un mayor apoyo administrativo al Programa.
- AM-06: Solicitar a los órganos correspondientes más recursos económicos para apoyar la movilidad y la difusión de resultados.

### PRINCIPALES PUNTOS FUERTES

- El informe de autoevaluación presentado contiene información amplia, detallada y bien estructurada sobre la mayoría de aspectos del programa, lo que ha facilitado en gran medida la evaluación del título.
- La implicación y el compromiso de los coordinadores actual y anterior, la Comisión académica y el PDI del programa.
- La ratio profesor/estudiante del programa es adecuada para garantizar la atención directa a los doctorandos.
- Prácticamente la totalidad de los profesores del programa han dirigido tesis en los últimos 5 años.
- Se valora de forma muy positiva la actividad formativa obligatoria determinando que el doctorando debe exponer los avances de su tesis doctoral.

- Destaca la elevada capacidad investigadora del PDI del programa, como demuestra el alto porcentaje de sexenios vivos, las publicaciones en revistas de alto impacto y la elevada capacidad de los grupos para captar financiación en convocatorias competitivas.
  - El número de tesis defendidas en el periodo evaluado es notable y con buena producción científica.
  - La duración media de los estudios, teniendo en cuenta las características de este programa, se considera satisfactoria.
  - La cantidad y calidad de los recursos materiales con los que cuenta el programa.
  - La inserción laboral de los egresados es buena y coherente con el contexto socioeconómico e investigador del programa.
- 

## **DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL PROGRAMA**

### **Criterio 1. Organización y desarrollo**

#### **Valoración:**

B - Se alcanza

---

#### **JUSTIFICACIÓN**

El Programa de Doctorado en Medicina Molecular de la USC se implantó en 2013, mantiene el interés académico y profesional considerando el ámbito de esta disciplina y sus contenidos están plenamente actualizados según las evidencias científicas actuales, a nivel nacional e internacional. El perfil de egreso mantiene su relevancia, está actualizado y se refrenda en la notable demanda del programa teniendo en cuenta los cinco cursos académicos informados. Está estructurado en torno a 4 líneas de investigación relacionadas con la investigación sobre las bases moleculares de las enfermedades humanas. El programa se encuadra en el área de la Biomedicina, de interés estratégico para la USC, y se engloba en el campus de Excelencia Internacional de Galicia Campus Vida.

El perfil de ingreso es coherente con los contenidos y características del programa, mayoritariamente a través de másteres (69%) que incorporan investigación en biomedicina. Se necesitan complementos formativos con otros títulos de máster con poca formación biomédica y en aquellos estudiantes de grados de nivel MECES 3. Aunque existe un ligero predominio en la matriculación de la línea "Bases celulares y moleculares de la enfermedad", en general la distribución de estudiantes matriculados es bastante equitativa entre las 4 líneas de investigación y con una evolución similar en los años que lleva implantado el programa.

La oferta de plazas en la memoria verificada es de 25 estudiantes. Debido a la alta demanda se aprobó un aumento de plazas a 30 para los siguientes cursos. La matrícula ha excedido el número de plazas ofertadas. Sin embargo, en el curso 2018-2019, cuando la oferta de plazas aumenta a 40, la matrícula disminuye a la mitad de las plazas ofertadas, incorporándose 20 estudiantes de nuevo ingreso.

Los mecanismos de supervisión de los doctorandos son adecuados y se ajustan a lo establecido en la memoria de verificación. El programa tiene tres actividades formativas obligatorias: seminarios IDIS, impartición de un seminario sobre la propia tesis y actividades de investigación (congresos, publicaciones y estancias). Todas se ajustan a las comprometidas en la memoria verificada. En los informes de actividades de los estudiantes aportados como evidencias se constata que se están realizando dichas actividades.

Para el programa son fundamentales los convenios de colaboración con la Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica (FPGMX) y el Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS), teniendo en cuenta tanto los recursos humanos como los recursos materiales. Gran parte de las tesis (72%) se han llevado a cabo en los laboratorios de estas instituciones.

El programa ha tenido en cuenta las recomendaciones realizadas en la pasada verificación y también las sugeridas en el informe de seguimiento de 2017, donde se pedía que se aportara la distribución de los estudiantes por línea de investigación.

---

#### **RECOMENDACIONES**

- En cuanto se realice una modificación sustancial de la memoria, se debe actualizar el número de plazas ofertadas de forma que dicho número se ajuste lo más posible a la realidad actual del título.
- Se recomienda procurar que todos los tutores/directores de tesis asesoren de la forma más adecuada posible a los doctorandos. En este sentido, se ha observado que la Comisión académica del Programa de Doctorado (CAPD) realiza tareas de supervisión de tesis que son más propias de tutores/directores que de la propia comisión.
- Se recomienda potenciar la cohesión e integración de todos los centros de investigación que vertebran el programa de doctorado para garantizar que todos los directores de tesis, independientemente de su ubicación, aplican los mismos protocolos para dirigir tesis.
- Se recomienda dar acceso a todos los recursos informáticos del programa (paquetes ofimáticos, por ejemplo) a los directores que no forman parte del PDI de la USC.
- Se recomienda incorporar más cursos específicos para los estudiantes, por ejemplo, para experimentación con animales; y dar más difusión a las actividades/cursos transversales ofrecidos por la Escuela Internacional de Doctorado que pueden ser de interés para los doctorandos (por ejemplo, cursos de estadística aplicada a la investigación)

---

## Criterio 2. Información y transparencia

### Valoración:

C - Se alcanza parcialmente

### JUSTIFICACIÓN

Webs consultadas:

<https://www.usc.gal/es/centros/ciedus/> [2]

<https://www.usc.gal/es/estudios/doctorados/ciencias-salud/programa-doctorado-medicina-molecular> [3]

<https://www.usc.gal/gl/centros/ciedus/edi/titulacions.html?plan=15628&estudio=15629&codEstudio=15106&valor=9&orde=true> [4]

Se ha percibido un esfuerzo importante por parte de la EDIUS para mejorar la información pública, especialmente en aspectos que son transversales a todos los programas de doctorado de la USC. Destacan, por ejemplo, el apartado de tesis que aparece en la EDIUS, con información amplia y bien estructurada sobre todo el proceso de tesis; la inclusión de un documento de preguntas frecuentes muy útil para los estudiantes; la información sobre las actividades formativas ofertadas por la EDIUS; la información sobre el SGC, etc.

Sin embargo, la información específica relativa al propio programa sigue siendo deficitaria. Esta se distribuye en dos páginas diferentes con una interfaz muy distinta, que incluso puede generar cierta confusión. En ellas se incluyen algunas informaciones básicas sobre la normativa y funcionamiento del doctorado: datos sobre su coordinador, objetivos y competencias, requisitos y perfiles de acceso, calendario académico y de preinscripción, complementos formativos, normativa, recursos materiales, número de plazas ofertadas, precios de las tasas y proceso de admisión.

Sin embargo, no se aporta información sobre cuestiones esenciales, ya no solo para los actuales doctorandos, sino también para potenciales estudiantes interesados en matricularse en el programa en un futuro y para la sociedad en general:

- No se localiza ninguna información sobre el profesorado del programa de doctorado, no se incluye mención alguna a sus nombres, contacto, perfil curricular, etc. Esta información solo resulta accesible desde las páginas de cada uno de los grupos de investigación a los que pertenecen, pero la página del doctorado no incluye ningún tipo de enlace para facilitar su localización.
- Tampoco se ofrece una mínima información descriptiva sobre las líneas de investigación que permita a los estudiantes seleccionar con mayor criterio el ámbito de estudios en el que podrán enmarcar su investigación.
- En cuanto a las actividades formativas, solo se proporciona un listado en el que no aparece ningún tipo de información: si son obligatorias u optativas, en qué momento del ciclo formativo deben realizarlas,

duración, etc.

- Respecto a los resultados del programa, solo está accesible la relación de las tesis defendidas, pero no se aporta ninguna información sobre indicadores de resultados, satisfacción de los grupos de interés implicados, publicaciones derivadas de las tesis doctorales, porcentajes de estudiantes matriculados con becas predoctorales, movilidad, tasas de empleo, porcentaje de tesis con mención internacional, etc.
- No hay información, o no se ha podido encontrar, sobre salidas profesionales.

De forma general, se debe mejorar la versión en inglés de la información que se proporciona en los distintos apartados, en ocasiones muy incompleta con respecto a las versiones en gallego y castellano. Así mismo, sería recomendable unificar la interfaz de las distintas páginas web del programa.

---

#### **ASPECTOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

- Mejorar y ampliar la información pública del programa, incidiendo especialmente en la información sobre las líneas de investigación y el profesorado que participa en el mismo. Existe ya una propuesta de mejora en este sentido, pero debe acelerarse su implementación.

---

#### **RECOMENDACIONES**

- Mejorar la información pública del programa en idioma inglés.
- Se recomienda incluir toda la información específica del programa en una única página web.
- Se recomienda incluir alguna sección destinada a difundir novedades o noticias de interés sobre las actividades del programa.

---

### **Criterio 3. Sistema de garantía de calidad**

#### **Valoración:**

C - Se alcanza parcialmente

---

#### **JUSTIFICACIÓN**

El programa de doctorado está adscrito a la Escuela de Doctorado Internacional de la USC (EDIUS), la cual cuenta con un Sistema de Garantía de Calidad (SGC) centralizado aplicable a todos los programas de doctorado de la USC y cuyo diseño fue certificado en diciembre de 2019. Dicho sistema facilita los procesos de modificación, seguimiento y renovación de la acreditación de los programas de doctorado y se actualiza de acuerdo a un proceso de revisión y mejora.

Se facilitan informes sobre los principales indicadores del programa, encuestas de satisfacción a los grupos de interés y actas de las reuniones, tanto de la CAPD como de la Comisión de Calidad de la EDIUS. Estas evidencias indican que el SGC facilita la recogida de información y de los resultados relevantes para la toma de decisiones.

El autoinforme incluye dos acciones de mejora que indican que el programa está sometido a un proceso de mejora continua. Sin embargo, se aprecia que este proceso responde básicamente a estímulos externos (procesos de seguimiento y acreditación), no quedando constancia de que funcione de forma autónoma sin los mismos.

La tasa de participación de estudiantes y PDI en la cumplimentación de encuestas en el curso 2018-2019 ha sido del 30,59% y 18,75% respectivamente. En cuanto a los egresados, se indica que hay una encuesta contestada. Estos porcentajes son mejorables en los tres colectivos consultados. No se dispone de encuesta de satisfacción del colectivo de Personal de Administración y Servicios (PAS)

---

#### **ASPECTOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

- Se deben implementar mecanismos para mejorar la tasa de respuesta de todos los grupos de interés en las encuestas de satisfacción. Así mismo, es necesario recoger el nivel de satisfacción del PAS con dedicación al programa. Conocer la opinión de todos los grupos de interés implicados en el título y que dicha opinión sea representativa es un aspecto importante para detectar posibles problemas y para

proponer mejoras que eleven la calidad del programa.

---

## RECOMENDACIONES

- El proceso de análisis de indicadores, identificación de debilidades y propuesta de acciones de mejora debe funcionar de forma independiente a los estímulos externos, como los procesos de seguimiento y acreditación.
  - Se recomienda incorporar en las encuestas de satisfacción realizadas a los estudiantes preguntas que permitan valorar la labor de supervisión de los directores/as de tesis.
- 

## DIMENSIÓN 2. RECURSOS

### Criterio 4. Recursos humanos

#### Valoración:

A - Se supera excelentemente

---

#### JUSTIFICACIÓN

El profesorado que participa en el programa es suficiente y tiene alta cualificación investigadora y docente para el desarrollo del título. El programa tiene establecidos requisitos exigentes para la tutorización y la dirección de tesis doctorales. Un total de 51 profesores participa en el programa (29 de la USC, 16 del SERGAS, 5 de la Fundación de Genómica y 1 investigadora del CSIC). El número de sexenios/PDI es elevado: 3,76. La mayoría de profesores que pueden optar a sexenios tienen sexenio y el 81% de ellos tienen sexenio vivo. De los 51 docentes que participa en el programa, 49 han dirigido tesis en los últimos 5 años.

Casi la totalidad de los profesores tiene dedicación completa y cada una de las 4 líneas de investigación tiene un número de profesores suficiente para la atención de los 126 estudiantes matriculados en el curso 2018-2019. En la información aportada también se confirma una alta estabilidad y continuidad del profesorado adscrito al programa.

El programa está conformado por 36 grupos de investigación, 16 de la USC y 20 registrados en el IDIS, en los que participan más de 250 investigadores, lo que implica una ratio de 1,5 doctorandos por docente-investigador. Los grupos suman 112 proyectos competitivos activos por valor de 27 millones de euros, siendo 19 proyectos europeos, 69 estatales y 21 financiados por la comunidad autónoma. Aunque no todos los grupos tienen proyecto activo, se observa que las 4 líneas de investigación del programa cuentan con financiación estable y elevada.

Aunque la USC tiene mecanismos para el reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis, en las encuestas del profesorado la satisfacción con dicho reconocimiento, en los tres cursos de los que se dispone, es muy baja, alcanzando en el curso 2018-2019 una puntuación de 1,40/5, y estando por debajo del resto de programas de doctorado de la USC.

De las 33 tesis defendidas, en 13 (39,4%) participó en el tribunal evaluador de la tesis algún investigador extranjero y 7 (21,2%) fueron con mención internacional.

El Personal de Administración y Servicios (PAS) parece escaso, con la adscripción de un administrativo, pero con competencias en otras muchas actividades administrativas y además físicamente ubicado en otro Campus, recayendo gran parte de las tareas administrativas en la coordinación del programa. En cuanto al personal de laboratorio, se ha constatado que es suficiente y adecuado, tanto en la USC como en los centros de investigación implicados.

---

## RECOMENDACIONES

- Aunque se reconoce el alto potencial del programa para captar fondos en convocatorias competitivas, un

reducido número de grupos que intervienen en el programa no tiene en la actualidad proyecto activo. Es recomendable que todos los grupos vinculados al programa aporten proyectos competitivos. Si no es posible concurrir a este tipo de convocatorias, debe explicarse convenientemente. En caso de no poder optar a este tipo de financiación, debe considerarse la posibilidad de reconfigurar los grupos de investigación.

- Se recomienda realizar un esfuerzo para incrementar el número de tesis con mención internacional. Así mismo, se recomienda potenciar la participación de expertos internacionales en los tribunales de tesis, aprovechando los numerosos contactos internacionales que tiene el programa.
- Se recomienda, a nivel de Universidad, fortalecer los mecanismos de reconocimiento por la labor de dirección y tutorización de tesis.
- Se recomienda, a nivel de Universidad, mejorar el apoyo administrativo específico para el programa.

---

### **Criterio 5. Recursos materiales y servicios**

#### **Valoración:**

A - Se supera excelentemente

#### **JUSTIFICACIÓN**

Los centros/instituciones que participan en el programa son de excelente calidad investigadora, por lo que los recursos puestos a disposición del mismo cubren sobradamente las necesidades de los estudiantes y el desarrollo de las líneas de investigación. El entorno del Campus de Santiago dispone de algunas de las infraestructuras más avanzadas en el campo de la Biomedicina. El aprovechamiento de todos los recursos del CIMUS y del IDIS aportan un valor añadido al programa.

Los servicios de orientación y apoyo al alumnado son los propios de la USC. Estos servicios parecen suficientes, aunque delegados en los servicios centrales. Los alumnos que han respondido a las encuestas observan déficits en la información proporcionada sobre la modalidad de presentación de tesis, así como también sobre salidas postdoctorales: el 58% manifiesta tener poca información sobre salidas profesionales o como acceder a becas postdoctorales. El reconocimiento con la acreditación "HR Excellence in Research" en 2017, lleva aparejado un plan de mejoras que pretende potenciar el servicio de orientación laboral dirigido a los investigadores (también en su formación predoctoral).

En torno al 76% de los doctorandos han contado con financiación para la realización del doctorado.

---

#### **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda que la USC dedique más recursos económicos a los programas de doctorado para apoyar la movilidad y la difusión de resultados, incentivando así estas actividades.
- 

## **DIMENSIÓN 3. RESULTADOS**

### **Criterio 6. Resultados del programa formativo**

#### **Valoración:**

A - Se supera excelentemente

#### **JUSTIFICACIÓN**

Las competencias del programa y el nivel MECES 4 se alcanza plenamente por los estudiantes al finalizar su proceso formativo. Durante el período evaluado se han leído 33 tesis (97% "cum laude"). Las contribuciones científicas resultantes de las investigaciones de los doctorandos son numerosas, de alta calidad y aproximadamente equitativas entre las 4 líneas de investigación: 92 artículos, 53 Q1 y 10 decil 1. En total, los doctorandos han participado hasta ahora en 154 artículos en revistas indexadas en JCR. Estos resultados

evidencian claramente la adquisición de competencias de los doctorandos.

El promedio de duración de los estudios de doctorado es de 3,4 años (41 meses). Teniendo en cuenta las características del programa, donde muchas de las tesis leídas son experimentales, se considera un dato muy adecuado.

La satisfacción de los estudiantes es, en general, adecuada, siendo los ítems peor valorados la información sobre los trámites administrativos para el depósito de la tesis y la información sobre las diferentes modalidades de la presentación de la tesis. En cuanto al profesorado, a partir de 7 respuestas se observan puntuaciones algo más elevadas que las de los estudiantes, aunque valoran negativamente la formación para ser tutores/directores y el reconocimiento de la Universidad de la dirección/tutorización de tesis.

El programa no dispone de un método sistemático para recoger información sobre la inserción laboral. No obstante, ha podido recabar información de 24 de los 33 doctorandos que han defendido la tesis, de los cuales 22 trabajan en ocupaciones relacionadas con su formación, en 19 casos habiendo sido el título de doctor un mérito relevante.

---

### RECOMENDACIONES

- Aunque el índice de participación en las encuestas es muy reducido y no permite extraer resultados concluyentes, se recomienda hacer un seguimiento de los ítems peor valorados y, si se considera necesario, activar acciones de mejora para intentar elevar dicha satisfacción.
- 

Santiago de Compostela 14 de junio de 2021  
Director ACSUG



ACSUG  
AXENCIA para a CALIDADE do  
SISTEMA UNIVERSITARIO de  
GALICIA

José Eduardo López Pereira

---