

Vicerrectorado de Ordenación Académica

DOCTORADO EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOMEDICINA

(Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado).

Contexto del Título

Programas de procedencia. Criterios de calidad.

El Programa se basa en el actual Programa Oficial de Doctorado en Biología Molecular y Biomedicina según RD1393/2007 con Mención hacia la Excelencia (MEE2011-0208) concedida en el curso 2011-2012. La valoración global ponderada en el informe de ANECA fue 96 sobre 100. A su vez este programa procedía del programa de Doctorado Interdepartamental de Biomedicina que también había sido distinguido con la Mención de Calidad (código MCD2003-00575).

En cuanto a los criterios de calidad de los programas de procedencia, la ANECA destacó el alto rendimiento en tesis doctorales defendidas en relación, por un lado, con el número de profesores e investigadores que han dirigido tesis doctorales en el programa y por otro, con el número de estudiantes que tienen inscrita la tesis doctoral, y la financiación global obtenida, que fue considerada como excelente. Asimismo, el historial investigador de los profesores e investigadores que han dirigido las tesis doctorales leídas en el programa de doctorado en los últimos 5 años (ver apartado 6 y anexo equipos), se consideró excelente. La mayor parte de las publicaciones derivadas de las tesis doctorales se sitúan en el primer cuartil de las respectivas especialidades.

Estructura orgánica del nuevo Programa de Doctorado. Integración en una Escuela de Doctorado.

El Programa de Doctorado en Biología Molecular y Biomedicina se estructura en base a dos órganos de decisión y control:

LA ESCUELA DE DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA,

LA COMISIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

Se contempla, además, un órgano de carácter asesor:

EL COMITÉ DE EXPERTOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

Vicerrectorado de Ordenación Académica

El Programa de doctorado se integrará en la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cantabria (EDUC) <http://www.unican.es/>

Centros/Escuela-de-Doctorado/, encargada de la organización y gestión de los programas de doctorado de la UC, de la formación transversal y actividades de formación de los doctorandos, así como de la política de colaboración con otras entidades.

La Comisión Académica del Programa estará compuesta por un miembro de cada una de las líneas de investigación de programa y estará presidida por el coordinador del Programa (ver composición en el apartado 5.2.)

El Comité de expertos ejercerá funciones específicas relacionadas con el asesoramiento a la Comisión Académica del Programa de Doctorado y la verificación del buen ejercicio en las labores de formación de doctores. Su composición podrá variar según determine la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

Coherencia con las líneas de investigación

La denominación del Programa “Biología Molecular y Biomedicina” es coherente con las líneas de investigación en las que se sustenta.

Todas ellas son líneas que investigan sobre las bases moleculares y celulares de patologías humanas: 1. Señalización molecular y cáncer; 2. Neurociencias (neurobiología, neurodegeneración, neurofarmacología); 3. Microbiología molecular y celular; 4. Biotecnología; 5. Bases moleculares de la respuesta inmune; 6. Factores genéticos asociados a enfermedades humanas; 7. Ciclo, diferenciación y muerte celular. Citoesqueleto; y 8. Biología del desarrollo.

En el futuro, se podrán añadir otras líneas de investigación en materias afines, en función de la incorporación de nuevos profesores/investigadores al Programa de Doctorado.

Demanda potencial. Interés estratégico de I+D+i.

La demanda potencial del Programa, en base a datos de los Programas precedentes, se cifra en 15-20 alumnos por año. Sin embargo, esta demanda podría ser aún mayor teniendo en cuenta el interés creciente por la actividad investigadora relacionada con la Biología Molecular y la Biomedicina. Este sector de la ciencia destaca por su enorme vitalidad, siendo cada vez más frecuente la transferencia directa de conocimientos de la investigación básica a la clínica o a la

Vicerrectorado de Ordenación Académica

explotación comercial.

La Universidad de Cantabria destaca por su fuerte apuesta en la investigación biomédica. En relación con el interés estratégico de I+D+i, el programa de Doctorado está integrado en el área de “Biomedicina y Biotecnología”, una de las cuatro áreas de especialización estratégicas de “Cantabria Campus Internacional” (CCI) <http://www.cantabriacampusinternacional.com/areasExcelencia/bb/Paginas/Presentacion-Biomedicina-y-Biotecnologia.aspx>. El Gobierno de España seleccionó en 2009 a CCI como uno de los nueve primeros Campus de Excelencia Internacional de las universidades españolas. El CCI, coordinado por la Universidad de Cantabria, en colaboración con la Universidad Internacional Menéndez y Pelayo (UIMP), tiene como objetivo contribuir a lograr una Región del Conocimiento, mediante la colaboración académica, institucional y empresarial, a partir de proyectos y objetivos de excelencia internacional.

En el Programa de Doctorado de Biología Molecular y Biomedicina participan profesores e investigadores de la Universidad de Cantabria y de dos institutos de investigación asociados: el Instituto de Formación e Investigación Marqués de Valdecilla (IFIMAV) (<http://www.fmdv.org/Es/Unidades/Ifimav/Paginas/Inicio.aspx>) y el Instituto de Biomedicina y Biotecnología de Cantabria (IBBTEC) (<http://www.unican.es/ibbttec/>), centro mixto entre la UC, el CSIC y el Gobierno regional. Con objeto de potenciar la investigación, docencia y transferencia de estos organismos, recientemente se ha propiciado un proceso de integración de los grupos de investigación del IBBTEC, IFIMAV y grupos restantes de la UC que trabajan en el área de la Biomedicina, en un clúster único denominado OCIBIC (Órgano de Coordinación de la Investigación Biomédica y Biotecnológica de Cantabria)(ver anexo convenios)

Además, recientemente se ha llegado a un acuerdo entre la Consejera de Sanidad y Servicios Sociales del Gobierno de Cantabria y el Rector de la UC para elaborar un convenio completo y detallado que coordine toda la actividad investigadora que la Comunidad Autónoma de Cantabria realiza en el ámbito de las ciencias de la salud, la biomedicina y la biotecnología. Dicho acuerdo permitirá un máximo aprovechamiento de los recursos humanos (investigadores, acciones de formación) y materiales (equipos, espacios) de los diversos actores de dicha investigación: Servicio Cantabro de Salud, Universidad de Cantabria y Consejo Superior de Investigaciones Científicas. De forma específica, se pretende coordinar al máximo el trabajo del

Vicerrectorado de Ordenación Académica

IFIMAV, el IBBTEC y del resto de activos investigadores de nuestra Universidad en esta área.

La integración de toda la actividad investigadora de estos organismos en un solo programa de doctorado tendría una coordinación sumamente compleja. Por ello, dentro de la oferta global de títulos de doctorado de la UC, el área de Ciencias de la Salud y Biomedicina propone dos programas de Doctorado: (1) El presente Programa de Biología Molecular y Biomedicina, con un perfil de investigación más básica, y (2) el Programa de Ciencias de la Salud, con una orientación más clínica. No obstante, se pretende que entre ambos exista un grado de solapamiento que permita que un investigador pueda dirigir una Tesis básica, con un componente traslacional, o una Tesis clínica, con un componente molecular y celular, dentro del programa que mejor se adapte al perfil científico del proyecto. El presente Programa de Doctorado se desarrolla en este contexto de colaboración entre Instituciones, Universidad-Hospital-CSIC.

El Máster interuniversitario en Biología Molecular y Biomedicina (MBMB)

El Programa de Doctorado en Biología Molecular y Biomedicina se nutre esencialmente de alumnos procedentes del Máster Oficial de Posgrado en Biología Molecular y Biomedicina (MBMB). El MBMB está orientado a la investigación Biomédica (ver información detallada en: <http://www.unican.es/Centros/medicina/postgrado/Máster+en+Biología+Molecular+y+Biomedicina.htm>).

El MBMB se desarrolla conjuntamente con la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) y se imparte en ambas sedes por sexto año consecutivo, con notable éxito. Además de permitir la visita de investigadores de prestigio, esta colaboración con la UPV es de gran interés para la UC, habida cuenta de la falta de Licenciaturas/Grados en Ciencias de la Salud de nuestra Universidad, a excepción de Medicina. Se trata de un Máster de 60 créditos ECTS. El alumno debe realizar 30 créditos teóricos (durante el 1er cuatrimestre) y 30 prácticos (un trabajo de investigación en el 2º cuatrimestre), que culminan con la elaboración del Trabajo de Fin de Máster. El alumno debe aprobar 6 asignaturas teóricas (5 ECTS cada una). Dos de ellas son obligatorias y se imparten en inglés: "Workshop in Biomedicine" y "Workshop in Molecular Biology". Además, debe realizar otras 4 entre las 14 materias optativas impartidas en la UC o en la UPV (varias de ellas impartidas parcialmente en inglés). La presen-

Vicerrectorado de Ordenación Académica

tación del trabajo fin de Máster también se lleva a cabo en inglés.

Internacionalización del Programa

El Programa de Doctorado en Biología Molecular y Biomedicina aspira a seguir manteniendo un alto grado de internacionalización. En este sentido se buscará la Mención de Doctorado Internacional para la mayoría de tesis doctorales, incrementando en la medida de lo posible la considerable proporción de Tesis del programa actual (15%) que ha obtenido la Mención de Doctorado Europeo o Internacional. En los años precedentes más del 50% de nuestros doctorandos han realizado estancias breves (al menos 3 meses) en el extranjero y se fomenta que las Tesis se escriban y defiendan en inglés.

Oferta de plazas para estudiantes a tiempo parcial.

Puesto que en este Programa de Doctorado se prevé admitir a alumnos que estén realizando su formación como residentes (MIR, FIR, BIR, QUIR) en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, aproximadamente un 10-15% de plazas serán ofertadas a tiempo parcial.

Para más información puede dirigirse a:

Escuela de Doctorado de la Universidad de Cantabria (EDUC)

Edificio Tres Torres "Casa del Estudiante". Torre C, planta -1

942 20 12 96 / escueladoctorado@unican.es