

**Resolución Exenta De  
Acreditación De Postgrado N°  
1353:** Doctorado de Biología Celular  
y Biomedicina impartido por la  
Universidad San Sebastián.

Santiago, 18 de febrero de 2021.

La Comisión Nacional de Acreditación, en adelante la Comisión, en Sesión Ordinaria N°1764, de fecha 2 de diciembre de 2020, adoptó el siguiente acuerdo:

**I. VISTOS:**

Lo dispuesto en la Ley N°20.129, que establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, y sus modificaciones; la ley N°19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Resolución Exenta DJ N°006-4, de 24 de abril de 2013, que aprueba Criterios para la Acreditación de Programas de Postgrado; la Resolución Exenta DJ N°012-4, de 14 de julio de 2016, que aprueba modificaciones a los Criterios para la Acreditación de Programas de Postgrado; la Resolución Exenta DJ N°045-4, de 19 de diciembre de 2019, que aprueba Reglamento que fija el Procedimiento para el desarrollo de los Procesos de Acreditación de Programas de Postgrado y Especialidades del Área de la Salud; la Resolución Exenta DJ N°118-4, de 8 de junio de 2020, que Aprueba Marco para la Evaluación Externa Alternativa para Programas de Postgrado, con ocasión de la emergencia sanitaria, modificada por la Resolución Exenta DJ N°122-4, de 16 de junio de 2020; la Resolución Exenta AP N°121-19, de 25 de octubre de 2019, que inició el proceso de acreditación del Doctorado en Biología Celular y Biomedicina impartido por la Universidad San Sebastián, o “el Programa”; el Informe de Autoevaluación y sus antecedentes, presentado por el Programa; el Informe de Evaluación Externa, emitido por el Comité de Pares Evaluadores; las Observaciones al Informe de Evaluación Externa, enviadas por el Programa; las minutas elaboradas por la Secretaría Ejecutiva, que resumen y sistematizan la información contenida en los



documentos mencionados precedentemente; y, la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República.

## II. CONSIDERANDO:

1. Que, el Doctorado en Biología Celular y Biomedicina impartido por la Universidad San Sebastián se sometió al proceso de acreditación de programas de postgrado, bajo la modalidad de evaluación por Comité de Área desarrollado por la Comisión.
2. Que, la CNA recibió el Informe de Autoevaluación, junto con sus antecedentes, y con fecha 13 de septiembre de 2019 se dio inicio al proceso de acreditación, mediante la dictación de la Resolución Exenta de Acreditación AP N°121-19, del 25 de octubre de 2019.
3. Que, los días 1 y 2 de octubre de 2020, el Programa fue visitado por el Comité de Pares Evaluadores designado por la Comisión.
4. Que, con fecha 26 de octubre de 2020, se emitió el Informe de Evaluación Externa, en base a los criterios definidos por la Comisión y los propósitos declarados por el mismo Programa.
5. Que, el 27 de octubre de 2020 la Comisión remitió el Informe de Evaluación Externa al Programa, para su conocimiento y observaciones.
6. Que, con fecha 4 de noviembre de 2020, la Institución que imparte el Programa hizo llegar a la Comisión sus observaciones respecto del Informe aludido en el numeral anterior.
7. Que, la Comisión analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados, en la Sesión N°1764, de fecha 2 de diciembre de 2020, a la que asistió un miembro del Comité de Área de Ciencias Biológicas, quien, en representación de dicho Comité, expuso frente al Pleno de la Comisión los antecedentes generados en el proceso y respondió consultas de los comisionados y comisionadas referidos a dichos antecedentes.



8. Que, la Comisión ha analizado con profundidad y en su conjunto los antecedentes y conclusiones contenidos en el Informe de Autoevaluación, el Informe de Evaluación Externa y las Observaciones de la Institución que imparte el Programa, de acuerdo a la obligación que le impone la ley de ponderar dichos antecedentes. Producto de dicha ponderación, las siguientes conclusiones de la Comisión podrían diferir de las contenidas en cada uno de los documentos antes mencionados, pues ellos son insumos no vinculantes para la decisión, a saber:

## DEFINICIÓN CONCEPTUAL

El grado que ofrece corresponde a la definición del Programa. Su nombre da cuenta de los conocimientos, capacidades y destrezas que pretende entregar a sus futuros graduados.

El Doctorado declara tres líneas de investigación: 1. Tráfico de proteínas y membranas: mecanismos, funciones y enfermedad; 2. Patologías asociadas a autoanticuerpos, inflamación, metabolismo y/o envejecimiento; y, 3. Homeostasis, reciclaje y plasticidad celular: mecanismos y enfermedad, las que son coherentes con la temática que abarca.

## CONTEXTO INSTITUCIONAL

### Entorno Institucional

El Programa se desarrolla en una institución de educación superior que posee políticas, recursos y mecanismos para el desarrollo de programas de postgrado, tanto a nivel académico como administrativo.

La Universidad posee un Reglamento de Postgrado que regula el área. A nivel interno, el Programa posee un Reglamento, concordante con los lineamientos y políticas de postgrado institucionales.



El Programa es pertinente con el contexto académico de la Universidad, de la Facultad de Medicina y Ciencia y el Centro de Biología Celular y Biomedicina (CEBICEM), unidad académica donde se inserta.

### Sistema de Organización Interna

La gestión del Programa está a cargo de un Comité Académico, integrado por el Director del Programa y por al menos dos académicos nombrados por el Decano de la Facultad de Medicina y Ciencia, con la aprobación del Consejo de Facultad, a propuesta del Director del Programa. Todos ellos cuentan con las competencias y calificaciones necesarias para la coordinación de un programa de esta naturaleza.

## **CARACTERÍSTICAS Y RESULTADOS**

### Carácter, objetivos y perfil de egreso

Tanto el carácter, objetivo, como el perfil de egreso poseen congruencia entre sí; por otro lado, la temática que aborda el programa tiene gran potencial para el desarrollo de proyectos que permitan innovaciones con aplicación a distintos campos de la Biomedicina.

### Requisitos de admisión y proceso de selección

Los requisitos de admisión se encuentran definidos y formalizados en la normativa interna, son de conocimiento público y acordes a las exigencias del nivel de doctorado.

El número de postulantes al Programa es adecuado, así como la tasa de aceptación y la cantidad de estudiantes matriculados.

Una mayoría de los estudiantes provienen de otras universidades nacionales, a los que se agrega un número menor que proviene de universidades extranjeras. Respecto a la procedencia disciplinar, todos provienen del área biológica.

### Estructura del programa y plan de estudios

La estructura curricular está organizada en diez semestres (cinco años) y su plan de estudios contempla: cursos obligatorios, cursos electivos, seminarios bibliográficos, unidades de investigación, habilitación de tesis doctoral, proyecto de tesis y tesis.

El Programa declara un total de 9.140 horas directas e indirectas, en un régimen presencial, de jornada diurna y dedicación exclusiva.

Atendiendo la naturaleza del Programa, se observa déficit de formación en bioética, propiedad intelectual, industrial y transferencia tecnológica.

Los contenidos de las asignaturas conducen a la adquisición de conocimientos y herramientas metodológicas requeridas para este nivel de formación. La bibliografía es adecuada y se encuentra actualizada.

El nivel y exigencia académica de la tesis dentro del plan curricular se orienta a la adquisición de conocimientos y habilidades propias de este nivel de formación.

Los temas de las tesis son pertinentes a las líneas de investigación declaradas por el Doctorado.

### Progresión de estudiantes y evaluación de resultados

El Programa inició sus actividades en 2017, por lo que aún no cuenta con cohortes habilitadas para graduarse. A la fecha, no presenta deserciones.

Los mecanismos de seguimiento de la progresión son adecuados.

## **CUERPO ACADÉMICO**

El cuerpo académico está integrado por veinte profesores permanentes, catorce pertenecen al Claustro y seis son Colaboradores. El Programa declara la participación de cinco profesores Visitantes. Todos los integrantes del Claustro

poseen el grado de doctor. Los ámbitos de formación de los integrantes del Claustro se ajustan a la temática del Doctorado

Los catorce integrantes del Claustro cuentan con dedicación de jornada completa a la Institución (cuarenta y cinco horas semanales). En total, destinan semanalmente seiscientas treinta horas en tres ámbitos: gestión, docencia e investigación.

#### Trayectoria, productividad y sustentabilidad

El análisis de la productividad científica indica que el Claustro cuenta con 3,3 publicaciones WoS, de las cuales 2,6 se encuentran en Q1 y Q2, por académico, por año, en promedio y 0,6 proyectos concursables de fuentes externas como investigador responsable o como director, en promedio, para el periodo 2015-2019.

De acuerdo a las dos dimensiones contenidas en las orientaciones de productividad del Comité de Ciencias Biológicas para programas de doctorado, se observa que, no todos los académicos del Claustro cumplen con la orientación de productividad individual; y en su conjunto, sí cumplen con orientación de productividad grupal. En general, el Claustro cumple con el requerimiento de siete académicos de calidad para conformarlo.

Los académicos del Claustro sustentan las tres líneas de investigación del Doctorado.

La mayoría de los integrantes del Claustro tiene experiencia en dirección de tesis de magíster.

#### Definiciones reglamentarias

Existen definiciones formalizadas para acceder al Programa y al Claustro.

### **RECURSOS DE APOYO**



El Programa dispone de una buena infraestructura para su desarrollo, principalmente en lo que respecta a laboratorios. Sin embargo, existe la necesidad de mejorar los espacios físicos para el trabajo docente que se desarrolla fuera de ese tipo de instalaciones.

Los estudiantes y académicos del Programa disponen de la Red de Bibliotecas de la Universidad, con acceso a revistas de corriente principal, libros, colecciones electrónicas, además del acceso a recursos tecnológicos.

Queda por desarrollar mecanismos de inducción y orientación en procesos administrativos para los estudiantes nuevos.

Claro compromiso institucional en gestión docente, con la creación del Centro de Investigación en Biología Celular y Biomedicina (CEBICEM).

#### Vinculación con el medio

Dado su reciente inicio de actividades, la vinculación más importante son las redes que los propios investigadores del Programa han establecido.

Están en trámite 6 convenios de colaboración con diferentes países, tales como, Francia, Argentina, Japón y Estados Unidos. Además, existe un reciente convenio de colaboración con la Fundación Ciencia y Vida, cuyo alcance e impacto sería prematuro evaluar.

Los estudiantes han contribuido a la difusión del Programa, a través de la asistencia en este periodo a un total de diecisiete congresos nacionales e internacionales. Asimismo, se han realizado 22 seminarios con invitados nacionales e internacionales que son abiertos al público.

### **CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN**

El Doctorado se creó en 2016 e inicio actividades en 2017.



El Programa cuenta con políticas, reglamentos y mecanismos para su autorregulación, los que son examinados periódicamente por autoridades, académicos, estudiantes y expertos externos.

El Doctorado se encuentra inserto en el Plan de Desarrollo Institucional (2016-2021), el que tiene como objetivos avanzar en plazos razonables desde una universidad docente a una universidad compleja, que incorpore la investigación y la formación de postgrado.

El Plan de Desarrollo se basa en las fortalezas y debilidades detectadas en la autoevaluación. Cada acción de mejoramiento definida tiene asignada indicadores de logro, plazos, recursos y responsables.

En cuanto a la difusión del Programa, este cuenta con canales externos e internos.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a lo anterior y, tras ponderar todos los antecedentes generados en el proceso de acreditación, los fundamentos que sustentan, en lo fundamental, la decisión de la Comisión -adoptada por la unanimidad de sus miembros- se reseñan en lo que sigue:

1. Programa nuevo, sin cohorte de graduados, con claro compromiso institucional tanto en gestión docente, con la creación del Centro de Investigación en Biología Celular y Biomedicina (CEBICEM), como presupuestario, y con el otorgamiento de becas a sus estudiantes.
2. Si bien, presenta una buena infraestructura en laboratorios, se detecta la necesidad de mejorar los espacios físicos para el trabajo docente que se desarrolla fuera de ese tipo de instalaciones.
3. No se observa, con claridad, la formación en bioética, propiedad intelectual, industrial y transferencia tecnológica adecuada.



4. Existe coherencia entre los objetivos y el perfil de egreso; no obstante, se recomienda fortalecer el programa con tópicos relacionados con el desarrollo de la innovación.
5. Si bien presenta un Claustro joven, demuestra productividad en el área de desarrollo del Programa.

### III. RESUELVO:

**PRIMERO:** La Comisión Nacional de Acreditación acuerda:

1. Que, analizada la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, la Comisión ha podido concluir que el Doctorado en Biología Celular y Biomedicina impartido por la Universidad San Sebastián **cumple**, en los términos expresados en esta Resolución, con los criterios de evaluación definidos para su acreditación.
2. Que, conforme al marco legal vigente, ha decidido **acreditar** al Doctorado en Biología Celular y Biomedicina impartido por la Universidad San Sebastián por un periodo de 3 años, desde el 2 de diciembre de 2020 hasta el 2 de diciembre de 2023.
3. Que, transcurrido el plazo señalado, el Doctorado en Biología Celular y Biomedicina impartido por la Universidad San Sebastián podrá someterse a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones y recomendaciones planteadas por esta Comisión.
4. Que, el Programa podrá interponer un recurso de reposición, conforme a lo dispuesto en el artículo 46 de la ley N°20.129 y en el artículo 59 de la ley N°19.880, dando cumplimiento a los requisitos de forma y fondo establecidos en la Circular N°28, de 3 de octubre de 2019, de la CNA.



5. Que, acorde a lo dispuesto en el artículo 48 de la ley N°20.129, el Programa deberá incorporar a su publicidad información que dé cuenta del resultado del proceso de acreditación, de acuerdo a las instrucciones impartidas por la CNA para tal efecto.
6. Que, en caso que el Programa desee difundir y publicitar el acuerdo de acreditación de la CNA, deberá hacerlo mediante la publicación íntegra del presente documento.

**SEGUNDO:** Notifíquese el presente acto administrativo al Doctorado en Biología Celular y Biomedicina impartido por la Universidad San Sebastián.

**Anótese, regístrese y publíquese.**



Hernán Burdiles Allende  
Presidente  
Comisión Nacional de Acreditación



*[Handwritten signature]*

Renato Bartet Zambrano  
Secretario Ejecutivo  
Comisión Nacional de Acreditación