

RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN DE POSTGRADO Nº 895: DOCTORADO EN CIENCIAS BIOMÉDICAS, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE.

Santiago, 28 de abril de 2017.

La Comisión Nacional de Acreditación, en Sesión Ordinaria Nº 1091 de 05 de abril de 2017, acordó lo siguiente:

#### **VISTOS:**

- Lo dispuesto en la Ley 20.129, que establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, especialmente sus artículos 8° letra c) y 46°;
- La Resolución Exenta DJ N° 10-4, que aprueba Reglamento que fija el Procedimiento para el Desarrollo de los Procesos de Acreditación de los Programas de Postgrado, publicado en el Diario Oficial el 24 de octubre de 2014;
- La Resolución Exenta DJ N° 006-4, que Aprueba Criterios para la Acreditación de Programas de Postgrado, de 24 de abril de 2013.

# **CONSIDERANDO:**

- Que, la Universidad Autónoma de Chile sometió voluntariamente su Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, (en adelante, indistintamente, la Universidad y el Programa) al proceso de acreditación de programas de postgrado, bajo la modalidad de evaluación por Comité de Área desarrollado por la Comisión Nacional de Acreditación.
- 2. Que, la Universidad mencionada presentó los antecedentes correspondientes al Programa, de acuerdo a las pautas de la Comisión.
- 3. Que, el Comité de Área de Ciencias de la Salud recomendó pares evaluadores externos, los que fueron sometidos a la consideración de la Institución.
- 4. Que, en esta etapa de evaluación externa se realizó una visita con fecha 14 de diciembre de 2016 y un análisis documental de los antecedentes del Programa,





generándose dos informes de evaluación en base a los criterios definidos por la Comisión Nacional de Acreditación y los propósitos declarados por el mismo Programa. Dichos informes fueron enviados a la Universidad para su revisión y eventuales observaciones.

- 5. Que, con fecha 02 de febrero de 2017, la Universidad remitió a la Comisión sus observaciones respecto de los informes de evaluación mencionados en el punto precedente.
- 6. Que, la Comisión Nacional de Acreditación analizó la documentación anteriormente señalada en su sesión N° 1091 de fecha 05 de abril de 2017, a la cual asistió un miembro del Comité de Área de Ciencias de la Salud, quien, en representación de dicho Comité, efectuó una exposición oral de los antecedentes generados en el proceso y respondió consultas de los comisionados referidas a dichos antecedentes.

### Y, TENIENDO PRESENTE:

7. Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprende que el Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas impartido por la Universidad Autónoma de Chile presenta fortalezas y debilidades, las que se sintetizan a continuación:

## DEFINICIÓN CONCEPTUAL

La denominación Doctorado en Ciencias Biomédicas es consistente con el propósito de desarrollar investigación científica en el área de la biomedicina. Sin embargo, la definición de doctorado no se ve reflejada en la malla curricular en cuanto al nivel de sus cursos y bibliografía asociada.

Las líneas de investigación declaradas por el Programa corresponden a: Biología Celular y Molecular; Biología del Desarrollo; Farmacología; Fisiología Celular y Molecular; Genética; Inmunología; Microbiología; Neurociencias; Virología.

Estas áreas son consistentes con el enfoque académico y área de estudio del Programa.

# **CONTEXTO INSTITUCIONAL**

### Entorno Institucional

El Doctorado se desarrolla en una institución de educación superior que cuenta con políticas, recursos y mecanismos que garantizan el adecuado desarrollo de los programas de postgrado, tanto a nivel académico como administrativo.





El Programa es pertinente con el contexto académico de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Instituto de Ciencias Biomédicas, que es la unidad académica en que se inserta.

Posee un Reglamento interno el cual se ajusta al Reglamento General de Estudios de Postgrado de la Universidad.

### Sistema de Organización Interna

El Comité Académico está compuesto por el Director del Programa y tres académicos pertenecientes al Claustro. Las funciones y atribuciones están debidamente reguladas.

# CARACTERÍSTICAS Y RESULTADOS

# Carácter, objetivos y perfil de egreso

El Programa declara un carácter académico, orientado a la formación de investigadores para la generación de conocimiento en las áreas de las Ciencias Básicas Biomédicas. Los objetivos del Programa se enfocan en la investigación autónoma que permita extender los campos del conocimiento en alguna de las ciencias básicas que sustentan las ciencias de la salud. A su vez, el perfil de egreso pretende que los estudiantes sean investigadores independientes, críticos y reflexivos capaces de desarrollar conocimiento de última línea en las diversas áreas de la investigación biomédica.

El carácter, objetivos y perfil de graduación son coherentes entre sí.

## Requisitos de admisión y proceso de selección

Los requisitos de admisión y el sistema de selección se encuentran definidos y formalizados, manteniendo un buen nivel de selectividad.

En relación a la demanda, en el período 2014-2016, el Doctorado tuvo un total de cincuenta y dos postulantes. De ellos, once fueron aceptados, con una tasa de aceptación para el período indicado del 21,15%. Todos los aceptados formalizaron su matrícula en el Programa.

El origen institucional de los estudiantes, en el periodo 2014-2016, muestra el siguiente comportamiento: cinco (45%) provienen de la Universidad de Chile; dos (18%) de la Universidad Austral de Chile; dos (18%) de la Universidad de la Habana, Cuba; uno (9%) de la Universidad de la Frontera; y uno (9%) de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Por su parte, la procedencia disciplinar, en igual período, corresponde a: tres Bioquímicos; dos Magíster en Microbiología; dos Magíster en Bioquímica; y cuatro estudiantes con otras profesiones afines.





## Estructura del programa y plan de estudios

El Programa se estructura en doscientos cuarenta créditos SCT, distribuidos en: ciento veinte del plan lectivo y ciento veinte correspondientes a la tesis, equivalente a seis mil horas.

La malla curricular presenta niveles básicos de profundidad en sus cursos y bibliografía asociada. Asimismo, presenta un reducido tiempo formal destinado al desarrollo de la estructura del Programa (seis semestres) lo que dificulta la obtención de lo declarado en los objetivos y en el perfil de egreso, respecto a las características del investigador.

No se declaran actividades de nivelación para estudiantes de disciplinas diferentes a las Ciencias Biomédicas, ni para aquellos estudiantes que no cuentan con las habilidades investigativas.

Aunque se cuenta con financiamiento para los requerimientos de estudiantes y profesores, la bibliografía de los cursos es básica y no actualizada.

Con respecto a la tesis, se constata que los requisitos de graduación están formalizados y son conocidos. El periodo destinado por el Programa, para el desarrollo de la tesis es insuficiente.

No se exige una publicación indexada como requisito de graduación, aunque el Programa se declara académico.

## Progresión de estudiantes y evaluación de resultados

El Programa inició sus actividades el año 2014, por lo que aún no cuenta con cohortes habilitadas para graduarse. A la fecha no se registran deserciones.

Los mecanismos de seguimiento de la progresión de los estudiantes están bien diseñados.

# CUERPO ACADÉMICO

### Características Generales

El cuerpo académico está compuesto por cuarenta y cinco académicos, de los cuales treinta y seis pertenecen al Claustro, tres son profesores Colaboradores y seis participan como profesores Visitantes. La totalidad de este cuerpo posee el grado de Doctor.

De los miembros del Claustro, cuarenta poseen jornada completa a la Institución, y tienen una dedicación semanal al Programa de un total de novecientas sesenta horas en las áreas de gestión, docencia e investigación.





## Trayectoria, productividad y sustentabilidad

En el periodo 2011-2015 el Claustro muestra la siguiente productividad promedio por académico: 2,19 artículos ISI y 0,69 proyectos Fondecyt como investigador responsable.

Dieciséis de los treinta y seis académicos habilitados para dirigir tesis satisfacen la orientación de productividad definidas por el Comité de Área de Ciencias de la Salud, consistente en: cinco publicaciones como primer autor o autor de correspondencia indexada y, un proyecto de fondo concursable externo como investigador responsable, en los últimos cinco años.

Sólo nueve académicos del Claustro presentan experiencia en dirección de tesis de doctorado.

Las líneas de investigación del Doctorado se encuentran sustentadas, al menos, por dos miembros del Claustro cada una, pero los dos académicos del Claustro que sustentan la línea "Morfología" no satisfacen la orientación de productividad del Comité de Área de Ciencias de la Salud, lo que pone en riesgo el desarrollo de las tesis en esta línea.

### Definiciones reglamentarias

Las modalidades de selección, contratación, renovación y asignación de dirección de actividad de graduación y los procedimientos dispuestos para la evaluación del desempeño docente son acordes a las políticas y normativas de la Universidad.

#### RECURSOS DE APOYO

### Apoyo Institucional e Infraestructura

El Programa cuenta con espacios físicos adecuados para el cumplimiento de sus objetivos. Tiene disponibilidad y accesibilidad a los recursos educacionales de uso compartido en la Facultad y salas exclusivas, las que satisfacen las necesidades de estudiantes y académicos.

El Programa cuenta con becas propias para la totalidad de sus estudiantes, las cuales apoyan el pago de arancel y manutención.

### Vinculación con el medio

El Programa presenta vínculos con centros de investigación nacionales y extranjeros. Los convenios más efectivos son con la Universidad de la Frontera y la Universidad de Santa Maria de Brasil.





## CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN

El Doctorado propone un Plan de Desarrollo coherente con las debilidades identificadas en el proceso de autoevaluación. Este plan establece plazos, metas, indicadores, responsables y recursos asociados.

El Programa cuenta con mecanismos sistemáticos de autoevaluación y evaluación que le permiten realizar un diagnóstico para definir e implementar acciones de mejoramiento a corto, mediano y largo plazo.

No se evidencian acciones orientadas a nivelar a estudiantes de disciplinas distintas a las Ciencias Biomédicas. Ni como lograrán desarrollar competencias investigativas en estudiantes sin estudios de postgrado para que desarrollen sus tesis en tres años.

### **CONCLUSIONES**

De acuerdo a lo anterior y, tras ponderar todos los antecedentes generados en el proceso de acreditación, en lo fundamental la Comisión ha arribado a las siguientes conclusiones:

- El carácter, objetivos, y perfil de graduación declarados presentan coherencia entre sí. No obstante, la duración declarada por el Programa (6 semestres) no garantiza el cumplimiento de los objetivos y perfil de egreso declarado en los estudiantes sin estudios previos de postgrado.
- Respecto a la malla curricular, no se evidencia que ésta cumpla con la definición del nivel de doctorado, respecto a la profundidad de sus cursos y bibliografía asociada, lo anterior, también imposibilita la completa adquisición de conocimientos, competencias y habilidades declaradas en el perfil de egreso.
- La no exigencia de un artículo científico, como primer autor, no permite evidenciar el cumplimiento del perfil de egreso, en cuanto a la formación de un investigador.
- El Programa no declara actividades de nivelación para estudiantes de disciplinas diferentes a las Ciencias Biomédicas, tampoco para aquellos estudiantes que no cuentan con las habilidades investigativas necesarias para el desarrollar un doctorado en tres años.
- Los requisitos de admisión y el sistema de selección se encuentran definidos y formalizados, manteniendo un buen nivel de aceptación, con una tasa del 21,15% para el período 2014-2016, todos los aceptados formalizaron su matrícula y no hay deserciones en el periodo.





- El periodo que define el Programa para la realización de tesis, podría comprometer la calidad y productividad de éstas, así como, la no exigencia de un artículo publicado como primer autor, lo que no permite evidenciar el cumplimiento del perfil de egreso.
- El 55,6% (dieciséis de los treinta y seis académicos) de los integrantes del Claustro, satisfacen la orientación de productividad del Comité de Área de Ciencias de la Salud. Se espera que todos quienes integran el Claustro del Programa y se encuentran habilitados para dirigir tesis, demuestren su contribución científica y académica a través de publicaciones y proyectos.
- El Claustro presenta una baja experiencia en dirección de tesis de postgrado, sólo nueve de los treinta y seis académicos del Claustro han dirigido tesis de doctorado.
- Todas las líneas de investigación del Doctorado se encuentran sustentadas, al menos, por dos miembros del Claustro cada una. No obstante, la línea de "Morfología", se encuentra sustentada por dos académicos del claustro que no cumplen con la orientación de productividad del Comité de Área de Ciencias de la Salud, lo que representa un riesgo en el desarrollo de tesis en dicha línea.

### La Comisión Nacional de Acreditación RESUELVE:

- 8. Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, el Doctorado en Ciencias Biomédicas, impartido por la Universidad Autónoma de Chile, no cumple con los criterios de evaluación definidos para la acreditación.
- 9. Que, conforme al marco legal vigente, que establece que programas sin cohortes de graduados pueden acceder a un máximo de acreditación de 3 años, no se acredita el Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, impartido por la Universidad Autónoma de Chile.
- 10. Que, transcurrido el plazo señalado, el Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, impartido por la Universidad Autónoma de Chile, podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones y recomendaciones planteadas por esta Comisión.
- 11. El Programa podrá interponer un recurso de reposición del juicio de acreditación ante la Comisión, para lo cual deberá proceder de acuerdo a lo establecido en la Ley Nº 20.129, la Ley Nº 19.880 y la Circular N°21, de fecha noviembre de 2013.





- 12. Que, durante la vigencia de la acreditación, el Programa deberá informar a la CNA acerca de los cambios sustantivos que se produzcan, tales como: modificaciones en la denominación y en su definición, la apertura de menciones, el desarrollo de nuevas modalidades de enseñanza, cambios en los responsables de dictar el Programa, convenios con otras instituciones.
- 13. Que, la Institución deberá dar cumplimiento a las normas sobre difusión del resultado de la acreditación, contempladas en la Circular Nº 19, de junio 2013.
- 14. Que, en el caso que la Institución desee difundir y publicitar la Resolución de Acreditación de la CNA, deberá hacerlo mediante la publicación íntegra de la misma.

biso Muga Naredo Presidente

siổn Nacional de Acreditación

CHILPAULA Beale Sepúlveda REDIT Secretaria Ejecutiva

Comisión Nacional de Acreditación

fa

