



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

INSTITUTE FOR BIOLOGICAL AND MEDICAL ENGINEERING  
[ingenieriabiologicaymedica.uc.cl](http://ingenieriabiologicaymedica.uc.cl)

# REGLAMENTO DEL DOCTORADO EN INGENIERÍA BIOLÓGICA Y MÉDICA

## Diciembre, 2018

## REGLAMENTO PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA BIOLÓGICA Y MÉDICA

### DISPOSICIONES PRELIMINARES

El Programa de Doctorado en Ingeniería Biológica y Médica de la Pontificia Universidad Católica de Chile se regirá por el presente reglamento. A falta de disposición expresa, le serán aplicables la Declaración de Principios de la Universidad, los Estatutos Generales de la Universidad, el Reglamento General de Estudios de Doctorado, el Reglamento del Alumno de Doctorado, el Reglamento sobre Comités Ético Científicos, el Reglamento de Propiedad Intelectual e Industrial, el Reglamento del Académico, las Políticas de Gestión del Cuerpo Académico, la legislación vigente y demás normas generales que regulen los estudios de doctorado de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

### TITULO I DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

**Artículo 1º** El Programa de Doctorado en Ingeniería Biológica y Médica es conducente al grado académico de Doctor y tiene un carácter interdisciplinario e internacional. Este programa depende del Instituto de Ingeniería Biológica y Médica de la Pontificia Universidad Católica de Chile que a su vez depende de las facultades de Ingeniería, Medicina y Ciencias Biológicas y fue creado por Decreto de Rectoría N° 444/2018.

Doctor es el más alto y preeminente grado académico que otorga la Universidad y acredita haber alcanzado niveles avanzados en la disciplina y haber realizado una tesis de investigación.

### DEL OBJETIVO

**Artículo 2º** El Doctorado en Ingeniería Biológica y Médica tiene como principal objetivo la formación de doctores de excelencia capaces de desempeñarse en el mundo académico o industrial, a través del desarrollo de sus capacidades científico-tecnológicas en Ingeniería Biológica y Médica con énfasis en interdisciplina, internacionalización y emprendimiento. Para dar cumplimiento al objetivo general mencionado, se establecen los siguientes objetivos específicos:

- Formar capital humano avanzado con capacidad de aportar nuevo conocimiento y tecnología en el área de la Ingeniería Biológica y Médica, abordando problemas que requieren aproximaciones diversas.
- Formar doctores capaces de desarrollar e implementar soluciones a problemas complejos que requieran de la aplicación simultánea de conocimientos interdisciplinarios proporcionados por la Ingeniería, la Medicina y la Biología.

- Formar graduados con capacidad de realizar investigación de alto impacto original e independiente, docencia, innovación y emprendimiento.
- Formar expertos capaces de liderar grupos de investigación interdisciplinarios, identificar problemas, proponer soluciones, estudios innovadores y emprendimientos de manera que puedan transferir tecnología desde el ámbito académico o industrial hacia la sociedad en general.
- Formar doctores capaces de discutir y defender áreas de investigación actuales con capacidad crítica y analítica, y comunicarse eficazmente de manera oral y escrita en inglés con la comunidad científica y toda la sociedad.
- Formar doctores con responsabilidad ética en relación a sus descubrimientos e investigaciones y en su quehacer profesional en el ámbito interdisciplinar de la Ingeniería Biológica y Médica.

## TÍTULO II

### DE LA ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

**Artículo 3º** El programa quedará bajo la administración del Instituto de Ingeniería Biológica y Médica, trabajando en conjunto con el Colegio de Programas Doctorales UC. La dirección del programa estará a cargo del Jefe de Programa, asesorado por el Comité de Doctorado del Instituto de Ingeniería Biológica y Médica. El Consejo de Instituto donde las tres facultades están representadas es el órgano al cual el Comité de Doctorado de Programa se tiene que dirigir en caso de querer hacer cambios sustanciales en el programa doctoral.

### DEL JEFE DE PROGRAMA

**Artículo 4º** El Jefe de Programa será designado por el Consejo de Instituto de Ingeniería Biológica y Médica a sugerencia del Director del Instituto. Para ser designado en este cargo, será requisito tener el grado de Doctor y ser académico del Claustro del programa. Asumirá el cargo por tres años y permanecerá en el mismo mientras cuente con la confianza del Director y del Consejo. Su designación se formalizará mediante Decreto de Rectoría.

**Artículo 5º** Corresponderá al Jefe de Programa:

- a) Dirigir la ejecución y desarrollo de actividades del programa y velar por el cumplimiento del currículo vigente;
- b) Integrar el Comité de Doctorado;
- c) Con el acuerdo del Director del Instituto de Ingeniería Biológica y Médica, elaborar la programación académica y presupuestaria anual del programa, proponerla al Consejo de Instituto de Ingeniería Biológica y Médica, y velar por su cumplimiento;
- d) Velar por el cabal cumplimiento de la política académica de doctorado y las normas vigentes en la materia;
- e) Asignar las funciones de docencia, tutorías, direcciones de tesis de doctorado y otras de cada académico del programa;
- f) Organizar y dirigir los servicios y orientación para los alumnos del programa;

- g) Designar el Comité de Tesis de los alumnos del programa, con la aprobación del Comité de Doctorado;
- h) Evaluar la realización de tesis interdisciplinarias; en cotutela y en codirección, en los casos que sean requeridos;
- i) Autorizar a los alumnos del programa a realizar cursos optativos en otros programas de postgrado y que alumnos de otros programas de doctorado realicen cursos en el programa que dirige;
- j) Aprobar la participación de un Co-Director de Tesis;
- k) Autorizar suspensiones y anulaciones según consta en el Reglamento del Alumno de Doctorado de la Universidad;
- l) Desarrollar los procesos de acreditación del programa según la legislación vigente, en coordinación con la Vicerrectoría de Investigación;
- m) Cumplir funciones de guía o tutor de los alumnos, y
- n) Cualquier otra función que le encomiende un superior jerárquico dentro del marco de su competencia.

Los numerales i) y m) podrán ser delegados al guía o tutor al ingreso del alumno.

### DEL COMITÉ DE DOCTORADO

**Artículo 6º** El Comité de Doctorado estará integrado de la siguiente forma:

- a) El Jefe de Programa quien lo presidirá;
- b) Al menos tres profesores, renovables cada tres años, pertenecientes al claustro de académicos del Doctorado en Ingeniería Biológica y Médica que serán propuestos por el Jefe de Programa y nombrados por el Consejo de Instituto de Ingeniería Biológica y Médica.
- c) Un representante de los alumnos del programa, elegido por los mismos, quien tendrá derecho sólo a voz en las sesiones de este comité.

**Artículo 7º** El Comité de Doctorado deberá asesorar al Director del Instituto, Decano Representante y al Consejo de Instituto en materias de estudios de doctorado y realizará tareas de coordinación y control del Doctorado en Ingeniería Biológica y Médica, según lo indicado en el Reglamento General de Estudios de Doctorado de la Universidad.

Corresponderá al Comité de Doctorado:

- a) Proponer al Consejo de Instituto de Ingeniería Biológica y Médica las modificaciones curriculares y normativas del programa, sin perjuicio de las instancias posteriores correspondientes;
- b) Proponer al Consejo de Instituto de Ingeniería Biológica y Médica los requisitos que deberán cumplir los académicos para participar en el programa de doctorado, de acuerdo con las políticas y normas vigentes en esta materia de la Universidad;
- c) Seleccionar a los académicos que participarán en el Programa, en conformidad con las normas generales vigentes en la Universidad;
- d) Establecer el diseño y el sistema de evaluación de los procesos de admisión al programa de doctorado;
- e) Evaluar los antecedentes académicos de los postulantes al Programa de Doctorado de Ingeniería Biológica y Médica y proponer los seleccionados a la Comisión Técnica de

Admisión de la Universidad. A dicha Comisión le corresponderá velar para que en la selección se hayan cumplido las normas y los requisitos de admisión que se hayan establecido;

- f) Fijar para cada alumno los cursos de nivelación;
- g) Aprobar las convalidaciones de estudios realizados antes de ingresar al programa;
- h) Delegar en el Jefe de Programa las actividades contempladas en las letras e), f) y g) precedentes, con la aprobación del Director del Instituto y del Consejo de Instituto de Ingeniería Biológica y Médica;
- i) Informar a los alumnos que desarrollen tesis con posibles productos patentables y/o en relación con sector privado, sobre la normativa de propiedad intelectual vigente en la Universidad;
- j) Velar por el adecuado nivel académico del Programa de Doctorado en Ingeniería Biológica y Médica;
- k) Asesorar al Director del Instituto y al Consejo correspondiente, en todas aquellas materias de doctorado que le sean encomendadas por dichas autoridades;
- l) Evaluar la continuidad de alumnos que han caído en causal de eliminación y
- m) Analizar cualquier otra situación propuesta por el Jefe de Programa.

### TITULO III

#### DE LA ADMISIÓN AL PROGRAMA

**Artículo 8º** El proceso de admisión al programa cumple con las disposiciones del Reglamento General de Estudios de Doctorado de la Universidad y está a cargo del Comité de Doctorado del programa. Para ser admitido en el programa de doctorado, se requiere lo siguiente:

**a) De los requisitos de admisión**

- Estar en posesión del grado académico de licenciado y/o magister en cualquier área del conocimiento afín a la Ingeniería, Biología o Medicina otorgados por universidades chilenas. En caso de poseer grados académicos de origen extranjero, éstos deberán ser equivalentes a los citados anteriormente. La consideración de las equivalencias de los grados académicos extranjeros se basará en la Clasificación Internacional de la Educación (CINE), creada por UNESCO, que se encuentre vigente a la fecha de la postulación. Se consideran afines las siguientes Licenciaturas: Estadística, Matemática, Odontología, Nutrición y Dietética, Kinesiología, Fonoaudiología, Enfermería, Química, Química y Farmacia, Ciencias Naturales y Matemática, Física entre otras;
- Aprobar el proceso de selección.

**b) Del proceso de postulación**

La postulación de los candidatos se realizará a través del sistema de postulación en línea en las fechas estipuladas por la autoridad competente para cada temporada inicial del doctorado. Se requiere presentar los siguientes antecedentes:

- Certificado de antecedentes académicos, certificado de ranking de egreso de los estudios universitarios, títulos o grados previos y las respectivas concentraciones de notas de cada

título o grado obtenido. En el caso de ser extranjero, se debe indicar la escala de evaluación y la nota mínima de aprobación;

- Curriculum Vitae actualizado de acuerdo al formato provisto por el programa (datos personales, actividad académica, docencia de postgrado, publicaciones e investigaciones y otros antecedentes relevantes, si corresponde);
- Certificado de dominio del idioma inglés para poder aplicarlo en el contexto académico mediante un score vigente equivalente a ALTE 3 o B2, según el Marco Común Europeo de Referencia;
- Declaración escrita de propósitos que explique el interés del postulante en el programa y sus objetivos académicos para proseguir estudios de doctorado, así como los compromisos de dedicación que suscribe (carta de intención exponiendo intereses y motivaciones);
- Dos cartas de recomendación. Por su calidad confidencial, deben ser enviadas directamente al Comité de Doctorado.
- Así mismo, el postulante deberá presentar cualquier otro documento que el Comité de Doctorado considere pertinente para el proceso de selección.

#### **c) Del proceso de selección**

La selección de candidatos implica las siguientes etapas:

- Envío de antecedentes solicitados
- Entrevista individual con el Comité de Doctorado (posibilidad de entrevista remota)
- Notificación formal de resultado
- Postulación a becas (en caso que corresponda)

Para la selección de estudiantes se tomarán en cuenta el rendimiento académico (40%), el curriculum vitae (10%), la declaración de propósitos (10%), las cartas de recomendación (10%) y una entrevista personal (30%) en la cual se evaluará la motivación y los conocimientos de los postulantes. Cada uno de estos ítems será evaluado de 1-7 puntos.

El Comité de Doctorado se reserva el derecho de no asignar todas las vacantes disponibles si considera que no hay suficientes postulantes que cumplan las exigencias del programa de doctorado.

#### **d) De la admisión al programa de doctorado:**

La admisión o rechazo al Programa de Doctorado en Ingeniería Biológica y Médica será notificada mediante una carta formal enviada al correo electrónico del postulante.

#### **e) Del proceso de matrícula**

El procedimiento de matrícula se rige por lo estipulado en el Título II del Reglamento del Alumno de Doctorado de la Universidad y por lo estipulado por el Departamento de Admisión y Matrícula de la UC.

## DE LA DECLARACIÓN JURADA

Artículo 9º Cada alumno que ingresa al programa deberá firmar la Declaración Jurada de Alumnos Respecto de Invencciones Desarrolladas en la Universidad (VRI-Dirección de Transferencia y Desarrollo), en donde indica que está de acuerdo con los procedimientos y lineamientos definidos en el Reglamento de Propiedad Intelectual e Industrial de la Universidad, aprobado por D.R. Nº 306/2010.

## TÍTULO IV DEL PLAN DE ESTUDIOS

### DE SU COMPOSICIÓN CURRICULAR

**Artículo 10º** El Plan de Estudios del Programa de Doctorado en Ingeniería Biológica y Médica, estructurado en 8 semestres, contempla 340 créditos UC<sup>1</sup>, los cuales se distribuyen como se indica a continuación:

- Cursos Mínimos: 60 créditos
- Cursos Optativos: 30 créditos
- Unidades de investigación: 50 créditos
- Actividades de tesis: 200 créditos
- Actividades sin créditos:
  - Pasantía en el extranjero
  - Artículo científico o patente
  - Tres Talleres de Habilidades Transversales
  - Actividad Anual de Seguimiento I y II

## TÍTULO V DE LA CANDIDATURA AL DOCTORADO

### DE LOS REQUISITOS PARA SER CANDIDATO A DOCTOR

**Artículo 11º** Para adquirir la condición de Candidato a Doctor, el alumno deberá haber cumplido los siguientes requisitos:

- a) Tener una permanencia mínima de dos semestres en el programa;
- b) Haber aprobado la totalidad de los cursos y actividades definidas previas al examen de candidatura incluyendo todos los cursos lectivos que componen el programa (140 créditos en total);

---

<sup>1</sup> El crédito es la expresión cuantitativa del trabajo académico efectuado por el alumno, necesario para alcanzar los objetivos y logros de aprendizaje del curso o actividad curricular.

- c) Haber aprobado el Examen de Candidatura y la defensa del Proyecto de Tesis dentro del plazo máximo fijado por el programa. El Candidato podrá reprobado sólo una vez. Si en un segundo examen resulta reprobado, el estudiante será eliminado del programa;
- d) Haber cumplido las demás exigencias del programa y que el Reglamento del Alumno de Doctorado de la Universidad especifique.

### DEL COMITÉ DE CANDIDATURA

**Artículo 12º** Los integrantes serán nombrados por el Jefe de Programa a proposición del Director de Tesis. El Director de Tesis del alumno no podrá formar parte del Comité de Candidatura. El Comité de Candidatura estará integrado por:

- a) El Jefe de Programa o su representante, quien lo preside;
- b) Dos profesores afines al tema de investigación que aporten una mirada interdisciplinaria, uno de los cuales debe pertenecer al programa de doctorado, y
- c) Un profesor o investigador externo a la Universidad, especialista en alguno de los temas de la investigación.

El Jefe de Programa puede designar a un profesor del Claustro, como su representante en el Comité de Candidatura y en el Comité de Tesis.

El Comité de Candidatura se constituye con un quórum del total de sus miembros menos uno. La formulación y evaluación del examen es de responsabilidad del Comité de Candidatura, el que debe evaluar el conocimiento y la capacidad de análisis crítico que tiene el alumno respecto de las materias relacionadas con el área, y la propuesta de investigación.

### DE LOS PLAZOS

#### Para aprobar el Examen de Candidatura y el Proyecto de Tesis

**Artículo 13º** Todo alumno deberá aprobar el Examen de Candidatura y su Proyecto de Tesis en un plazo no superior a un año contado desde la fecha en que el alumno apruebe el último de los requisitos mencionados en el punto b) del artículo 11 de este Reglamento. El alumno podrá rendir el examen de candidatura una vez aprobado por su Comité de Candidatura el documento escrito de su Proyecto de Tesis.

#### Para mantener la calidad de Candidato a Doctor

**Artículo 14º** La calidad de Candidato a Doctor tendrá una duración máxima de diez semestres. Transcurrido este plazo, el alumno perderá su calidad de Candidato a Doctor. Este plazo podrá ser excepcionalmente extendido por un semestre adicional, sin superar los 15 semestres totales de permanencia en el programa, a solicitud del Comité de Doctorado o su instancia equivalente de la Unidad Académica a la Vicerrectoría de Investigación.

#### Del seguimiento del plazo de Candidato a Doctor

**Artículo 15º** El Comité de Doctorado será el encargado de cautelar la realización de las tareas de seguimiento del plazo de Candidato a Doctor.

## **TÍTULO VI DE LA TESIS**

### **De la definición de la Tesis**

**Artículo 16º** La tesis doctoral debe consistir en una investigación original, independiente, de alto impacto, novedosa y creativa, que aporte al conocimiento desde un punto de vista científico y tecnológico en la interfaz de las Ciencias Biológicas, la Medicina y la Ingeniería. El trabajo de investigación de la Tesis de Doctorado debe ser realizado en forma individual por el alumno, a fin de poder evaluar su capacidad para realizar investigación independiente y original. El alumno no podrá iniciar el desarrollo de la tesis antes de obtener la aprobación del Proyecto de Tesis por parte del Comité de Candidatura al finalizar el tercer semestre, en el Examen de Candidatura.

### **De la presentación de la Tesis**

**Artículo 17º** El alumno deberá presentar a su Comité de Tesis el borrador de su trabajo doctoral y obtener su aprobación. La presentación del trabajo de Tesis se realizará en un documento escrito en idioma inglés. El alumno de doctorado podrá optar por presentar su Tesis en la forma compilada de uno o más artículos derivados de su trabajo de Tesis, considerando una introducción, materiales y métodos, y discusión global para esta modalidad de presentación.

### **Del Director de Tesis**

**Artículo 18º** El o los Directores de Tesis serán aprobados por el Jefe de Programa en consulta con el alumno y con el Comité de Doctorado. Se incentivará la realización de tesis en co- dirección con objeto de fomentar la interdisciplina. Corresponde al o a los Directores de Tesis asesorar, guiar y evaluar, semestralmente, al alumno durante el proceso de desarrollo de su tesis.

Podrán ser designados como Director de Tesis aquellos profesores que sean reconocidos por el Comité de Doctorado del Instituto de Ingeniería Biológica y Médica como profesor de doctorado, tengan el grado de doctor y sean parte del claustro del programa. Podrán también asumir dicha responsabilidad aquellas personas que, no obstante no cumplir con el requisito de poseer el grado de doctor, sean reconocidas por su excelencia en el manejo de conocimientos, producción científica, investigación, trayectoria profesional, calidad de publicaciones u otras actividades en las que destaquen por su aporte creativo y hayan sido seleccionadas y aprobadas por el Comité de Doctorado y el Vicerrector de Investigación, de acuerdo a lo que establece el Reglamento del Académico y las Políticas de Gestión del Cuerpo Académico.

El o los Directores de Tesis podrán renunciar a su condición, con aprobación del Comité de Doctorado, si el estudiante de doctorado no cumple con sus obligaciones definidas en el artículo 42º del presente reglamento.

### **Del Comité de Tesis y su composición**

**Artículo 19º** El proceso de evaluación de una tesis será responsabilidad del Comité de Tesis, que deberá estar compuesto por, al menos, cinco académicos con el grado de Doctor, incluyendo:

- a) El Jefe de Programa o su representante, que actúe como coordinador del proceso;
- b) El o los Directores de Tesis;
- c) Dos profesores afines al tema de investigación que aporten una mirada interdisciplinaria, uno de los cuales debe pertenecer al programa de doctorado, y
- d) Un académico externo de otra universidad, centro de investigación o industria nacional o extranjero. Podrán también excepcionalmente asumir esta responsabilidad aquellas personas que, no obstante no cumplir con el requisito de poseer el grado de doctor, sean reconocidas por su excelencia en el manejo de conocimientos, producción científica, investigación, trayectoria profesional, calidad de publicaciones u otras actividades en las que destaquen por su aporte creativo y hayan sido seleccionadas y aprobadas por el Comité de Doctorado.

En el caso del académico citado en la letra d) precedente, su participación en el proceso evaluativo debe ser permanente, pero su presencia es obligatoria sólo durante la defensa final de la tesis (privada y/o pública). En aquellas actividades en que no sea posible su presencia deberá revisar y comentar el documento escrito de la tesis. El Comité de Tesis se constituye con un quórum del total de sus miembros menos uno.

Debido al carácter interdisciplinario de las tesis desarrolladas en este programa, el Jefe de Programa velará porque los integrantes del Comité de Tesis tengan amplitud de visión temática.

#### **De las funciones del Comité de Tesis**

**Artículo 20º** Corresponderá al Comité de Tesis guiar, asesorar y determinar la aprobación o reprobación de la tesis. También corresponde, al Comité de Tesis, la evaluación de las actividades anuales de seguimiento, instancia en la cual el alumno presentará de forma oral y escrita los avances realizados en su tesis.

#### **Del proceso de evaluación y calificación de la tesis**

**Artículo 21º** El proceso de evaluación y calificación de la tesis se guiará por lo especificado en el art. 59º del Reglamento del Alumno de Doctorado.

El Examen de Defensa de Tesis deberá ser rendido en forma privada y pública ante el Comité de Tesis, quien tendrá la responsabilidad de realizar su evaluación. En primera instancia, el Jefe de Programa debe autorizar el envío de la tesis al Comité para la defensa privada. Luego el Comité de Tesis deberá aprobar o reprobado la defensa privada, y luego autorizar la realización de la defensa pública. La defensa pública podría omitirse en caso de que la tesis contenga elementos susceptibles a la protección de propiedad industrial. La evaluación final corresponderá al reflejo de estas dos actividades en caso de llevarse a cabo o a la evaluación de la defensa privada en caso de no efectuarse la pública. En caso que el alumno repruebe el Examen de Defensa de Tesis, podrá rendirlo

en una segunda oportunidad. Si nuevamente reprobara, el alumno incurrirá en causal de eliminación.

### **Del beneficio de residencia**

**Artículo 22º** De acuerdo con lo establecido por el artículo 57º del reglamento del Alumno de Doctorado, los alumnos que hubieran cursado y aprobado la totalidad de los créditos que contempla el Programa de Doctorado y hayan inscrito todos los créditos correspondientes a la Tesis, pero no hubieren rendido aún el examen de Defensa de Tesis, deberán registrarse en actividades de Residencia correspondientes a un periodo de tiempo destinado para la finalización de la Tesis. Se entiende por actividades de Residencia aquellas que no confieren creditaje y no implican evaluaciones periódicas al modo de las asignaturas, pero que requieren de la permanencia del alumno en el Programa para terminar y calificar su Tesis. El beneficio de Residencia podrá extenderse hasta que el alumno complete 10 semestres de permanencia en su Programa de Doctorado. Excepcionalmente y por razones justificadas, este período podrá prorrogarse por dos semestres adicionales, a solicitud del Jefe de Programa a la Vicerrectoría de Investigación.

### **De las actividades anuales de seguimiento de la Tesis**

**Artículo 23º** Durante el tiempo involucrado en el desarrollo del trabajo de tesis, el Candidato deberá rendir dos instancias denominadas Actividad Anual de Seguimiento I y Actividad Anual de Seguimiento II. La primera de ellas debe ser realizada un año después de la aprobación del Examen de Candidatura y se inscribe paralelo a la Tesis II. La segunda de ellas debe ser realizada dos años después de la aprobación del Examen de Candidatura, se inscribe paralelo a Tesis IV. Ambas se califican al final del semestre con aprobado o reprobado o bien se deja nota "P", para ser calificado dentro de los primeros 15 días del semestre siguiente.

Estas actividades, que son orales y escritas, y en ellas se presenta el avance de la tesis, no otorgan créditos, pero deben ser aprobadas ante el Comité de Tesis.

En caso de que el Candidato no apruebe alguna de estas instancias, caerá en causal de eliminación, pudiendo contar con una nueva opción en caso de que el Comité de Tesis así lo establezca.

## **DE LAS TESIS DE DOCTORADOS EN COTUTELA**

### **De la definición de una tesis en cotutela**

**Artículo 24º** La cotutela de tesis de doctorado ofrece al estudiante la posibilidad de tener un Director de Tesis en la universidad de la cual procede y otro en la universidad que lo recibe.

De acuerdo a la naturaleza del convenio firmado entre las instituciones involucradas, la realización de una tesis en cotutela lleva a un doble grado, o grado conjunto, según se determine explícitamente para cada caso:

- a) Doble grado: el estudiante tiene la posibilidad de obtener el grado de Doctor en Ingeniería Biológica y Médica en la Pontificia Universidad Católica de Chile y en la universidad que lo recibe en cotutela;
- b) Grado conjunto: el estudiante obtiene al final de sus estudios un único grado, el cual es reconocido por las universidades participantes de la cotutela.

La realización de una tesis en cotutela o en codirección deberá ser aprobada por el Comité de Doctorado. Se desarrollará conforme a lo señalado en el art. 18º del Reglamento General de Estudios de Doctorado.

## TÍTULO VII REQUISITOS DE EGRESO Y OBTENCIÓN DE GRADO

### Del egreso

**Artículo 25º** Para egresar del programa de Doctorado en Ingeniería Biológica y Médica el alumno requiere cumplir los siguientes requisitos:

- a) Haber completado el plan de estudios según art. 10º precedente.
- b) Haber obtenido la aprobación de la investigación y el texto original de la Tesis por el Comité de Tesis.

### De obtención de grado

**Artículo 26º** Para obtener el grado de Doctor en Ingeniería Biológica y Médica, el alumno requiere cumplir los siguientes requisitos:

- a) Cumplir con los requisitos de egreso;
- b) Haber tenido una permanencia mínima de cuatro semestres en el programa;
- c) Haber aprobado su tesis, incluidos sus exámenes de defensa privado y/o público;
- d) Ser el autor principal de al menos un artículo científico aceptado o publicado en una revista científica indexada en ISI o de una patente otorgada.
- e) Haber aprobado tres talleres de habilidades transversales: i) Taller de Transferencia Tecnológica y Propiedad Intelectual, ii) un taller de libre elección, y el Taller de Ética e Integridad en Investigación.
- f) Haber permanecido un mínimo de tres meses en una empresa, centro de investigación o universidad extranjera autorizada. En casos de fuerza mayor, debidamente justificados, el Comité de Doctorado del programa estará facultado para analizar y considerar casos excepcionales, para eximir la exigencia de este requisito.
- g) Haber realizado dos actividades anuales de seguimiento.
- h) Cumplir lo dispuesto en el Título XIV del Reglamento del Alumno de Doctorado;
- i) En forma adicional a los requerimientos académicos antes señalados, al momento de optar al grado de Doctor en Ingeniería Biológica y Médica, el estudiante no podrá estar registrado como deudor de ninguna índole con la Universidad.
- j) Certificar nivel de idioma inglés equivalente al puntaje superior de la banda B2 (independent user) según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas y de acuerdo con el protocolo de operacionalización establecido por el Colegio de Programas Doctorales. Los

casos de alumnos angloparlantes serán revisados por el Comité de Doctorado en consulta con el CPD.

## TÍTULO VIII DE LAS EXIGENCIAS ACADÉMICAS Y SANCIONES

### Sobre los requisitos de aprobación

**Artículo 27º** El alumno será reprobado en un curso o actividad del programa cuando hubiere obtenido como nota final una calificación inferior a cuatro punto cero (4.0). El Promedio General Acumulado (PGA) semestral deberá ser igual o superior a cinco punto cero (5.0).

### De las causales de eliminación

**Artículo 28º** El alumno incurrirá en causal de eliminación al:

- a) Obtener un promedio general acumulado inferior a los mínimos fijados por el programa de doctorado y/o la VRI;
- b) Reprobar el examen de candidatura;
- c) No haber rendido el examen de candidatura una vez transcurrido un año desde la fecha en que el alumno apruebe los requisitos mencionados en el punto b) del artículo 11º del presente Reglamento.
- d) Reprobar las actividades asociadas a la realización de la tesis, como los avances, actividades de seguimiento y examen de defensa, o bien, no haber realizado su defensa de tesis una vez transcurridos 15 semestres desde su ingreso al programa;
- e) Reprobar cualquier curso o actividad académica mencionada en el plan de estudios.

Los alumnos que hubieran incurrido en causal de eliminación de acuerdo a lo estipulado en el presente Reglamento, podrán apelar al Comité de Doctorado, dentro de los plazos que establezca el Calendario de Actividades Académicas y Estudiantiles. La resolución de dicho Comité podrá ser apelada ante la Comisión de Gracia de la Universidad, cuyos acuerdos sobre la apelación interpuesta no serán susceptibles de recurso alguno.

## TÍTULO IX

### DEL RECONOCIMIENTO Y LA CONVALIDACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

**Artículo 29º** Las convalidaciones de estudio se regirán por el Reglamento del Alumno de Doctorado. Se podrán convalidar cursos de los programas de Postgrado de ésta u otra Universidad chilena o extranjera, solicitando al alumno los antecedentes que se estimen convenientes, conforme a lo señalado en el Art. 28º del Reglamento General de Estudios de Doctorado de la Universidad. Las equivalencias de los cursos serán establecidas por el Comité de Doctorado

Los cursos aprobados en esta Universidad, que no hayan sido contabilizados para la obtención de una licenciatura y que formen parte del plan de estudio de un programa de postgrado determinado, serán convalidados manteniendo la nota y creditaje original, los que serán válidos para el cálculo del promedio general acumulado.

**Artículo 30º** Lo señalado en el artículo precedente no podrá incluir el Examen de Candidatura o su equivalente, el Proyecto de Tesis ni la Tesis de Grado. Cualquiera sea el número de créditos convalidados, los alumnos de Doctorado deberán cumplir con los requisitos de permanencia de cada programa, según lo indicado en el Reglamento General de Estudios de Doctorado de la Universidad y en el presente Reglamento.

## TÍTULO X DE LA ÉTICA Y EL CUMPLIMIENTO EN LA CONDUCCIÓN DE LAS INVESTIGACIONES Y DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

### De la ética y el cumplimiento en la conducción de las investigaciones

**Artículo 31º** Para estos efectos, los alumnos se registrarán por el Reglamento sobre Comités Ético Científicos de la Pontificia Universidad Católica de Chile, aprobado por Decreto de Rectoría 231/2014. En caso de que un alumno incurra en alguna falta de la naturaleza tratada en el presente artículo, el Comité de Doctorado deberá investigar y entregar los antecedentes a las instancias respectivas.

### De la propiedad intelectual

**Artículo 32º** El desarrollo de una tesis que contenga elementos susceptibles de ser protegidos, ya sea a través de patente, derecho de autor, secreto industrial u otro medio, y/o que esté relacionada con empresas o instituciones privadas, deberá regirse por los procedimientos y lineamientos definidos en el Reglamento de Propiedad Intelectual e Industrial de la Universidad aprobado por Decreto de Rectoría N° 306/2010.

Se debe considerar que, al iniciar el proceso de desarrollo de la tesis, es responsabilidad del Comité de Doctorado en Ingeniería Biológica y Médica, indicar al alumno los procedimientos destinados a proteger la propiedad intelectual de la tesis y sus posibles productos patentables.

## TÍTULO XI DE LOS ACADÉMICOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

### Del Claustro Académico

**Artículo 33º** Se considera Claustro Académico al grupo de académicos del Instituto de Ingeniería Biológica y Médica o con vinculación al mismo que fueron acreditados por el Comité de Doctorado para asumir la dirección de tesis y la docencia del Doctorado en Ingeniería Biológica y Médica, entre otras responsabilidades otorgadas por el Comité.

**Artículo 34º** Los académicos del claustro, en conformidad con los requisitos contemplados en el Reglamento General de Estudios de Doctorado y en el Reglamento del Académico ambos de la Universidad y con aquellos establecidos por cada Unidad Académica, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Tener grado de doctor;
- b) Ser investigadores activos, demostrable a través de sus publicaciones y proyectos, de acuerdo a los criterios establecidos por el Comité de Doctorado;
- c) Participar activamente de las actividades de docencia, investigación y gestión del programa, así como en la dirección y codirección de tesis.

Podrán también excepcionalmente formar parte del claustro aquellas personas que, no obstante carecer de alguno de estos requisitos, sean reconocidas por su excelencia en el manejo de conocimientos, producción científica, investigación, trayectoria profesional, calidad de publicaciones u otras actividades en las que destaquen por su aporte creativo y hayan sido seleccionadas y aprobadas por el Comité de Doctorado y el Vicerrector de Investigación, de acuerdo a lo que establece el Reglamento del Académico y las Políticas de Gestión del Cuerpo Académico.

#### **De los Académicos Colaboradores**

**Artículo 35º** Son Académicos Colaboradores quienes, teniendo alguna vinculación con el Instituto de Ingeniería Biológica y Médica, hayan sido acreditados por el Comité de Doctorado para asumir funciones de docencia del doctorado y participación en los comités de tesis.

**Artículo 36º** Los académicos colaboradores deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) Tener grado de doctor;
- b) Ser investigadores activos, demostrable a través de sus publicaciones y proyectos, de acuerdo a los criterios establecidos por el Comité de Doctorado;
- c) Participar de las actividades de docencia, investigación, codirección de tesis y/o comités de tesis.

Podrán excepcionalmente ser académicos colaboradores aquellas personas que, no obstante carecer de alguno de estos requisitos, sean reconocidas por su excelencia en el manejo de conocimientos, producción científica, investigación, trayectoria profesional, calidad de publicaciones u otras actividades en las que destaquen por su aporte creativo y hayan sido seleccionadas y aprobadas por el Comité de Doctorado.

#### **De los académicos visitantes**

**Artículo 37º** El Comité de Doctorado podrá invitar a profesores de otras unidades académicas de la Universidad o de otras universidades nacionales o extranjeras a participar en el Doctorado en Ingeniería Biológica y Médica, ejerciendo las funciones que les asigne el Jefe de Programa, que incluyen docencia, investigación, participación en el Comité de Tesis o codirección de tesis. Lo anterior, debe en todo caso, dar cumplimiento a lo preceptuado en el Art. Nº 31 del Reglamento

General de Estudios de Doctorado de la Universidad y a las normas vigentes establecidas en el Reglamento del Académico y Políticas de Gestión del Cuerpo Académico sobre Profesores invitados en la Universidad.

**Artículo 38º** Los académicos visitantes deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) Tener grado de doctor;
- b) Ser investigadores activos, demostrable a través de sus publicaciones y proyectos, de acuerdo a los criterios establecidos por el Comité de Doctorado;
- c) Participar de las actividades de docencia, investigación, codirección de tesis y/o comités de tesis.

Podrán excepcionalmente ser académicos visitantes aquellas personas que, no obstante carecer de alguno de estos requisitos, sean reconocidas por su excelencia en el manejo de conocimientos, producción científica, investigación, trayectoria profesional, calidad de publicaciones u otras actividades en las que destaquen por su aporte creativo y hayan sido seleccionadas y aprobadas por el Comité de Doctorado.

## TÍTULO XII DE LAS INFRACCIONES ACADÉMICAS Y DISCIPLINARIAS

**Artículo 39º** En las materias que dicen relación con infracciones académicas y disciplinarias, los alumnos del programa se regirán por lo establecido en los artículos 33º al 36º del Reglamento del Alumno de Doctorado de la Universidad.

## TÍTULO XIII DEL TRASLADO, SUSPENSIÓN, ANULACIÓN, ELIMINACIÓN Y RENUNCIA

**Artículo 40º** En las materias de traslado, suspensión, anulación, eliminación y renuncia, los alumnos del programa se regirán por lo establecido en los artículos 37º al 45º del Reglamento del Alumno de Doctorado de la Universidad.

## TÍTULO XIV DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL ALUMNO Y SU DIRECTOR DE TESIS

**Artículo 41º** El alumno tendrá derecho a:

- a) Ser notificado oportunamente acerca de su aceptación en el programa y recibir toda la información concerniente a los trámites de matrícula, toma de asignaturas y normas éticas que regirán su permanencia en el mismo;
- b) Sugerir, por medio de una carta dirigida al Jefe de Programa de Doctorado en Ingeniería Biológica y Médica, el nombre del académico con el cual quisiera desarrollar su tesis (Director de Tesis);

- c) Contar con un Director de Tesis y un Comité de Tesis;
- d) Cursar el plan de estudio del programa, en el cual podrá escoger, en conformidad con su Director de Tesis, sus cursos optativos;
- e) Solicitar rendir los exámenes de conocimientos relevantes de los cursos avanzados y obtener los créditos establecidos para la asignatura en cuestión en caso de aprobarlos;
- f) Ser reconocido como Candidato a Doctor una vez cumplidas las exigencias impuestas por el Doctorado en Ingeniería Biológica y Médica;
- g) Postular a financiamiento ante la Dirección de Investigación y Postgrado y la Vicerrectoría de Investigación a fin de realizar actividades académicas que ayuden en su proceso de desarrollo de tesis o bien a la difusión de resultados originados directamente de esta actividad;
- h) Solicitar el cambio de Director de Tesis ante el Comité de Doctorado en Ingeniería Biológica y Médica para lo cual deberá presentar una carta conteniendo las razones que motivan tal decisión y
- i) Obtener los votos de distinción que el programa establece de acuerdo a su desempeño académico.

**Artículo 42º** El alumno estará obligado a:

- a) Aprobar el plan de estudios impuesto por el programa de acuerdo a las especificaciones de nota mínima y promedio general acumulado;
- b) Inscribir y aprobar el examen de candidatura doctoral en los plazos determinados y de acuerdo a las normas establecidas por el programa;
- c) Aprobar el proceso final de graduación conducente al grado de Doctor en Ingeniería Biológica y Médica;
- d) Cumplir con todas las exigencias curriculares extra académicas que el programa exige a fin de recibir el grado académico;
- e) Asistir a los seminarios y actividades organizadas por el Instituto de Ingeniería Biológica y Médica, y
- f) Conocer y respetar las normas éticas que rigen todas las actividades relacionadas con su participación en el programa y que han sido establecidas por la Universidad.

**Artículo 43º** El Director de Tesis tendrá derecho a:

- a) Sugerir, por medio de una carta dirigida al Jefe de Programa, la conformación del Comité de Tesis de su alumno;
- b) Formar parte del Comité de Tesis, y
- c) Renunciar a la dirección de tesis, presentando los argumentos académicos por medio de una carta dirigida al Jefe de Programa.

**Artículo 44º** El Director de Tesis estará obligado a:

- a) Dirigir y guiar a su alumno en todo lo concerniente al desarrollo de su tesis;
- b) Entregar al Comité de Doctorado, dentro de los plazos establecidos, las calificaciones obtenidas por su alumno en las instancias de Investigación;
- c) Participar de las actividades del Comité de Tesis de acuerdo a lo establecido en este Reglamento;



INSTITUTE FOR BIOLOGICAL AND MEDICAL ENGINEERING  
ingenieriabiologicaymedica.uc.cl

- d) Garantizar que las correcciones solicitadas por el Comité de Tesis al manuscrito de tesis, sean atendidas e incorporadas por el alumno, y
- e) Respalda con su firma, cuando lo estime conveniente, las diversas solicitudes formales que el alumno pueda elevar al Comité de Doctorado o a otras instancias.

#### **TÍTULO XV DISPOSICIONES FINALES**

Las situaciones no previstas en el presente reglamento serán resueltas por el Vicerrector de Investigación o aquel en quien este último delegue tal atribución.