



UNIVERSIDAD DE CHILE

Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas  
UNIVERSIDAD DE CHILE  
RECIBIDO DECANATO

N° *0000*... FECHA: *28/9/2017*



MODIFICA DECRETO UNIVERSITARIO EXENTO N°004969, DE 1993; Y APRUEBA REGLAMENTO Y PLAN DE FORMACIÓN DEL DOCTORADO EN QUÍMICA IMPARTIDO POR LAS FACULTADES DE CIENCIAS Y CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACÉUTICAS.

DECRETO UNIVERSITARIO EXENTO N°0023710

Santiago, 6 de julio de 2017

Con esta fecha, la Rectoría de la Universidad de Chile ha expedido el siguiente Decreto:

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el D.F.L. N°3, de 2006, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. N°153, de 1981, del Ministerio de Educación, que establece los Estatutos de la Universidad de Chile, el Decreto Supremo N°266, de 2014, del referido Ministerio; el Decreto Universitario N°2358, de 1996; el Decreto Universitario N°05140, de 1995; el Decreto Universitario N°1939, de 2015; el Decreto Universitario N°0028011, de 2010, Reglamento General de Estudios Conducentes a los Grados Académicos de Magíster y Doctor; el Decreto Universitario N°004969, de 1993, que aprueba el Reglamento y Plan de estudios del Doctorado en Química; lo informado por la Sra. Vicerrectora de Asuntos Académicos, mediante los Oficios N°340 y N°067, de 14 de octubre de 2016 y 9 de marzo de 2017, respectivamente; lo comunicado por la Sra. Directora del Departamento de Postgrado y Postítulo, en el Oficio N°037, de 18 de agosto de 2016; lo certificado por el Sr. Vicedecano de la Facultad de Ciencias, con fecha 19 de marzo 2013 y lo certificado por el Sr. Vicedecano de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, con fecha 30 de octubre 2013.

**CONSIDERANDO:**

- 1.- Que la generación, desarrollo, integración y comunicación del saber en todas las áreas del conocimiento y dominios de la cultura, constituyen la misión y el fundamento de las actividades de la Universidad, conforman la complejidad de su quehacer y orientan la educación que ella imparte.
- 2.- Que, según lo señalado en el artículo 7° del Estatuto Institucional, corresponde a la Universidad de Chile, en virtud de su autonomía, la potestad para determinar la forma y condiciones en que deben cumplirse sus funciones de docencia, de investigación, de creación o de extensión, así como la aprobación de los planes de estudio que imparta.
- 3.- Que el Programa Académico cuya innovación se pretende, tiene por objeto la formación de graduados del más alto nivel, aptos para dirigir y realizar en forma autónoma, investigaciones originales, cuyos resultados constituyan un aporte sustancial al conocimiento científico y tecnológico en el área de la Química.
- 4.- Que existe la necesidad de adecuar el Reglamento y Plan de Formación del Programa de Doctorado en Química, a la normativa universitaria vigente en la materia, especialmente al Decreto Universitario N°0028011, de 5 de octubre de 2010, aprobatorio del Reglamento General de Estudios Conducentes a los Grados Académicos de Magister y Doctor.
- 5.- Que, del mismo modo, se hace presente que la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, a través de lo señalado por su Decano y lo acordado por el Consejo de Facultad en sesión de fecha 29 de junio de 2016, manifestó su intención de desvincularse de la administración académica del Programa, en razón de la escasa participación de académicos y el reducido número de estudiantes que se matriculan a través de la Escuela de Postgrado de dicha Unidad Académica.
- 6.- Que, de acuerdo a lo señalado en el artículo 19° literal b) del Estatuto de la Universidad de Chile, al Rector de la Institución le corresponde, especialmente, dictar los reglamentos, decretos y resoluciones de la Universidad.

**DECRETO:**

- 1.- Modifícase el Decreto Universitario Exento N°004969, 1993, en el sentido de dejar sin efecto el Reglamento y Plan de Estudios del Programa de Doctorado en Química.



UNIVERSIDAD DE CHILE

2.- Apruébase un nuevo Reglamento y Plan de Formación para el Programa de Doctorado en Química, cuyo texto es el siguiente:

## **APRUEBA REGLAMENTO Y PLAN DE FORMACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE**

### **A.- REGLAMENTO**

#### **TITULO I DISPOSICIONES GENERALES**

##### **Artículo 1°**

El presente Reglamento establece las normas especiales de organización y funcionamiento del Doctorado en Química que imparte la Universidad de Chile con la participación de las Facultades de Ciencias y Ciencias Químicas y Farmacéuticas.

El Programa se regirá por este Reglamento, por el Reglamento General de Estudios Conducentes a los Grados Académicos de Magister y Doctor, y por las demás normas de reglamentación general sobre la materia, de conformidad al inciso tercero del artículo 49° del Estatuto de la Universidad de Chile.

Los/as Decanos/as de las Facultades participantes resolverán de consuno sobre aspectos no contemplados en el presente Reglamento ni en la normativa general, a propuesta de los/as respectivos Directores/as de Escuela de Postgrado.

#### **TITULO II DE LOS OBJETIVOS Y PERFIL DE EGRESO**

##### **Artículo 2°**

El Programa de Doctorado en Química tiene como objeto la formación de graduados del más alto nivel, aptos para dirigir y realizar en forma autónoma, investigaciones originales cuyos resultados constituyen un aporte sustancial al conocimiento científico y tecnológico en esta disciplina.

Se espera que ellos colaboren a desarrollar la actividad académica universitaria y/o productiva al más alto nivel, de tal modo que se constituyan en propulsores efectivos del desarrollo de la disciplina, tanto en sus aspectos básicos, como en sus aplicaciones.

#### **TITULO III DE LA ADMINISTRACION DEL PROGRAMA**

##### **Artículo 3°**

La coordinación académica del Programa de Doctorado en Química será responsabilidad de un Comité Académico creado al efecto. La administración del Programa será responsabilidad de las Escuelas de Postgrado de las Facultades participantes, las cuales se relacionaran con el Comité Académico mediante los/las Directores/as de Escuela respectivos/as.

##### **Artículo 4°**

El Comité Académico del Doctorado en Química estará integrado por seis profesores/as de las dos más altas jerarquías, cada Facultad tendrá tres representantes quienes serán designados por el/la respectivo/a Director/a de Escuela correspondiente, a proposición del Claustro Académico y con el acuerdo del Consejo de la Escuela que corresponda.



#### Artículo 5°

El Comité Académico será coordinado por uno/a de sus miembros, elegido/a en común acuerdo por los integrantes del Comité. La coordinación durará dos años y se alternará entre las Facultades participantes de acuerdo con el orden que se establezca en la reunión constitutiva del Comité Académico. Los miembros del Comité Académico durarán dos años en sus funciones, pudiendo ser nominados por otros períodos.

#### Artículo 6°

Serán funciones del/la Coordinador/a del Comité Académico del Programa:

a) Representar al Comité Académico de Doctorado en Química ante las autoridades de la Universidad, Decanos/as y Directores/as de las Escuelas de Postgrado de las Facultades participantes.

b) Presidir el Comité Académico y citarlo a reuniones ordinarias mensuales y a las sesiones extraordinarias que las necesidades de funcionamiento del Programa exijan o cuando lo requieran expresamente a lo menos dos de sus miembros.

c) Proponer a los/las Directores/as de la Escuela de Postgrado de las Facultades participantes, los nombres de los/las profesores/as que, según acuerdo del Comité Académico, deban realizar las diversas actividades del Programa, como dictación de asignaturas, cursos, seminarios, evaluación de proyecto de tesis, direcciones de Tesis e integración de comisiones de examen de calificación, avances y defensa de tesis y examen de grado y solicitar su autorización para que participen en la docencia del Programa.

#### Artículo 7°

Corresponderá al Comité Académico el desempeño de las siguientes funciones:

a) Evaluar el funcionamiento general del Programa y proponer a las Escuelas de Postgrado de las Facultades participantes las modificaciones que se estimen necesarias.

b) Estudiar y calificar los antecedentes de los/as postulantes al Programa de Doctorado en Química y aprobar la nómina de estudiantes admitidos al Programa, informándolos a las respectivas Escuelas de Postgrado para su sanción por los/as Decanos/as.

c) Determinar para cada candidato/a, cuando corresponda, las actividades curriculares de nivelación que deberán cumplir y los plazos que tendrá para aprobarlo.

d) Evaluar los estudios realizados por los/as candidatos/as con anterioridad a su incorporación al Programa y, si corresponde, recomendar a las respectivas Escuelas de Postgrado su homologación.

e) Aprobar el Plan de Estudios específico que, dentro de las disposiciones del presente Reglamento, deberá cumplir cada postulante al Doctorado.

f) Conocer semestralmente el rendimiento académico de cada estudiante y proponer la eliminación de aquéllos que no cumplan con los requisitos mínimos para su permanencia en el Programa, informando de ello a los/as Directores/as de las Escuelas de Postgrado.

g) Recibir y estudiar las solicitudes de excepción que presenten los/las postulantes respecto de lo dispuesto en la letra anterior.

h) Nombrar a los profesores/as tutores;

i) Aprobar al/la profesor/a guía de la Tesis propuesto por cada estudiante;

j) Estudiar y proponer a las Escuelas de Postgrado de las Facultades participantes, soluciones a las situaciones académicas especiales que puedan presentarse en el desarrollo del Programa y que no están consideradas en el presente Reglamento.



UNIVERSIDAD DE CHILE

k) Confeccionar, para los efectos de lo previsto en la letra c) del artículo precedente, la nómina de los/as académicos/as que dictarán las asignaturas, cursos y seminarios e integrarán las comisiones de examen de calificación, evaluación de proyectos de Tesis, avances de Tesis, defensas de Tesis y examen de grado, previo análisis de sus antecedentes académicos.

l) Analizar situaciones relativas a la marcha del Programa, a proposición de las Escuelas de Postgrado.

m) Elaborar un informe periódico sobre el estado del Programa a su cargo, verificando el cumplimiento de los indicadores de calidad definidos por las Facultades y la Vicerrectoría de Asuntos Académicos.

n) Cautelar que la investigación que realicen los/las estudiantes considere las normas y procedimientos propios de la disciplina establecidas por los Comités de Ética respectivos y/o reconocidos por la Universidad.

#### **Artículo 8°**

El Programa es desarrollado por un Claustro conformado por académicos/as que cultivan la Química mediante investigación.

El ingreso de un/a académico/a al Claustro del Programa será propuesto por el respectivo Comité Académico y aprobado por ambos Consejos de Escuela de Postgrado. La nómina actualizada de sus integrantes será pública.

Para integrar el Claustro del programa los/las académicos/as deberán pertenecer a las jerarquías de Profesor/a Titular o Profesor/a Asociado. Los/Las Profesores/as Asistentes podrán ser incorporados al Claustro del Programa si poseen el grado de Doctor/a y tienen una productividad académica adecuada, a juicio del Comité Académico.

Los antecedentes de todos los/las postulantes son sometidos adicionalmente a una evaluación externa, por profesores/as externos a la Universidad de Chile de reconocida trayectoria.

### **TITULO IV DE LA POSTULACION Y ADMISION AL PROGRAMA**

#### **Artículo 9°**

Podrán postular al Programa de Doctorado en Química, las personas que estén en posesión de una licenciatura o título profesional en el campo de la Química, cuyo nivel, contenido y duración de los estudios correspondan a una formación equivalente a la del grado de Licenciado/a de la Universidad de Chile. Asimismo quienes estén en posesión del grado de Magíster en el campo de la Química, de esta u otra Universidad, que asegure una formación satisfactoria para los fines del Programa, lo que será calificado por el Comité Académico.

#### **Artículo 10°**

El Comité Académico de Doctorado en Química examinará las solicitudes de ingreso al Programa y realizará una entrevista/examen que permita comprobar en forma objetiva el nivel de preparación del/la postulante para resolver sobre su aceptación. Una vez aceptada una postulación, el/la postulante al Doctorado deberá aprobar el conjunto de actividades curriculares establecidas por el Comité Académico al momento de su ingreso.

La respectiva convocatoria o proceso de postulación dispondrá de las ponderaciones de los antecedentes y/o evaluaciones que se exijan, las cuales serán públicas o se comunicarán con la debida anticipación al/la postulante.

El proceso de selección seguirá criterios o pautas objetivas y sin establecer discriminaciones de carácter arbitrario entre las postulaciones presentadas.



### Artículo 11°

Los procesos de matrícula y de inscripción académica se realizarán en la Escuela de Postgrado a que hayan sido adscritos los/las estudiantes. Cada Escuela de Postgrado mantendrá un archivo completo con los documentos originales de los/as estudiantes.

## TITULO V DEL PROGRAMA

### Artículo 12°

Las actividades curriculares del Programa están expresadas en créditos. Un crédito corresponde a 27 horas de trabajo total del/la estudiante en un semestre de 18 semanas. Comprende tanto aquel realizado bajo supervisión docente, como el trabajo personal que emplea para cumplir con los requerimientos del Programa.

El Programa de Doctorado en Química tendrá un tiempo de permanencia mínimo de seis (6) semestres de dedicación completa y un máximo de diez (10) semestres y consistirá en un conjunto de actividades curriculares establecidas al momento de ingreso al Programa con un total de 240 créditos, de los cuales 78 corresponderán a cursos obligatorios, electivos, unidad de investigación y seminarios bibliográficos. Los 162 créditos restantes corresponden a la elaboración de una Tesis que constituye la actividad central del Programa.

El Comité Académico de Doctorado, a sugerencia de los Comités de Postgrado de las Facultades y previo análisis de los antecedentes de los/las postulantes, determinará las actividades curriculares de cada plan de estudios individual.

### Artículo 13°

El Examen de Calificación es una evaluación oral que tiene por objeto comprobar que el/la estudiante ha logrado las competencias y dominio suficiente para desarrollar la disciplina. Con dicho examen se busca: a) comprobar que el/la estudiante ha adquirido conocimientos amplios y actualizados en su disciplina, b) que puede manejarlos integradamente con dominio de sus conceptos fundamentales, y c) que es capaz de proponer con independencia, desarrollos teóricos o experimentales para enfrentar nuevos problemas.

El/la candidato/a que haya aprobado a lo menos el 75% de los créditos del Plan de Formación, incluida la totalidad de los cursos obligatorios y excluida la Tesis, podrá solicitar al Comité Académico la autorización para rendir su Examen de Calificación.

### Artículo 14°

El Examen de Calificación se rendirá ante una Comisión de Examen de Calificación, integrada por cuatro académicos/as. La Comisión estará constituida por tres profesores del Claustro del Programa y otro externo a la Institución. Esta Comisión será propuesta por el Comité Académico y nombrada por el/la Director/a de Escuela de la Facultad en la cual el/la estudiante está adscrito. Esta Comisión será presidida por un miembro del Claustro de Profesores/as del Programa.

### Artículo 15°

La aprobación o reprobación del/la estudiante quedará consignada en el Acta del Examen de Calificación. La aprobación del Examen de Calificación facultará al/la estudiante para continuar sus actividades del plan de Doctorado y desarrollar su Proyecto de Tesis.

Sólo si el/la postulante aprueba este Examen de Calificación será considerado/a candidato/a al grado académico de Doctor/a.



#### Artículo 16°

La Tesis es una actividad fundamental del Programa de Doctorado en Química y corresponderá, al menos, a un 67% del total de los créditos del plan de estudios asignado a cada postulante y consistirá en una investigación que signifique una contribución original en el campo de la Química.

En forma previa a desarrollar la Tesis de Grado, el/la postulante deberá presentar el Proyecto de Tesis, que será evaluado por una Comisión Evaluadora de Proyecto de Tesis, conformada por cuatro profesores, tres pertenecientes al Claustro del Programa y uno externo a él.

Existirá también una Comisión Evaluadora de Tesis, que será nombrada por el/la Decano/a de la Facultad, a la cual el/la estudiante esté adscrito, a proposición del/la respectivo Director/a de Escuela, previo informe del Comité Académico correspondiente. A esta Comisión evaluadora le corresponderá supervigilar los avances de la Tesis y realizar la evaluación final de la misma. Si hubiere modificaciones, quedarán consignadas en un acta, y el/la estudiante deberá entregar su proyecto corregido a la Dirección de Escuela de Postgrado, que lo enviará al/la presidente/a de la Comisión Evaluadora para su aprobación definitiva.

#### Artículo 17°

El Programa de Doctorado en Química contempla como su actividad más importante el desarrollo de la Tesis de Grado. La Tesis deberá significar un aporte original y creativo a la profundización de un tema específico en el campo de la química, relevante al conocimiento científico y deberá ser un trabajo individual que desarrolle cada postulante.

En la eventualidad de que la Tesis sea desarrollada parcialmente en una empresa, esta deberá tener una vinculación formal con la Universidad de Chile, a través de la suscripción de un convenio de cooperación o instrumento equivalente, el cual acredite la contribución y relevancia científica de la investigación.

La Tesis debe sustentarse en, al menos, un trabajo aceptado en una revista ISI con comité editorial al momento de publicarse y en la cual el/la candidata/a sea el/la primer/a autor del trabajo. Durante el desarrollo de la Tesis, el/la candidata/a a Doctor deberá presentar al menos un avance de Tesis al año.

#### Artículo 18°

El/la candidata/a entregará a la Escuela de Postgrado respectiva cinco copias del manuscrito de Tesis firmada por el/los Director/es de Tesis. Esta actividad sólo podrá realizarse una vez que se haya cumplido en forma integral y satisfactoria con todo el Plan de Formación.

#### Artículo 19°

El/la candidata/a presentará su Tesis ante la Comisión Evaluadora de Tesis, con la debida autorización del/la Directora/a de Tesis, la cual evaluará el manuscrito. La Comisión Evaluadora hará observaciones y sugerencias sobre el manuscrito de la Tesis, las cuales serán incorporadas en la versión final. Una vez aprobado este examen por la unanimidad de los miembros de la Comisión Evaluadora, se podrá pasar al examen público.

En el caso de rechazo el Comité Académico del Programa podrá fijar una nueva oportunidad de presentación de la Tesis.

#### Artículo 20°

El Examen final del Grado de Doctor/a será público y consistirá en la defensa de la Tesis por el candidato ante la Comisión Evaluadora de Examen de Grado. La Comisión Evaluadora de Examen de Grado será presidida por el/la Decano/a respectivo o quien le represente, y estará



UNIVERSIDAD DE CHILE

integrada por cuatro profesores designados por dicha autoridad, tres de los cuales deben pertenecer al Claustro del Programa.

El/la candidata/a que fracasare en el Examen Final de Grado (defensa pública) podrá rendirlo en una segunda y última oportunidad, después de transcurridos seis meses desde el primer fracaso.

## **TITULO VI DE LA OBTENCION DEL GRADO**

### **Artículo 21°**

Para la obtención del Grado de Doctor/a se requiere haber aprobado las actividades curriculares del Plan de Formación, el Examen de Calificación, la Tesis de Grado y el Examen final de Grado.

En el correspondiente diploma se indicará el otorgamiento del Grado de Doctor/a en Química, sin incluir la calificación expresada en conceptos.

## **TITULO VI DE LA ELIMINACION Y POSTERGACION DE LOS ESTUDIOS**

### **Artículo 22°**

Los/as estudiantes podrán solicitar fundadamente al/a la Director/a de la Escuela la postergación de los estudios por un plazo determinado, considerando un informe del Comité Académico correspondiente.

La postergación de los estudios podrá ser solicitada solo una vez y por un plazo máximo de dos (2) semestres académicos, considerando que el tiempo de postergación será contabilizado en el tiempo de permanencia del/de la estudiante en el programa. Luego de cumplido el tiempo de postergación el/la estudiante deberá solicitar obligatoriamente su reincorporación al Programa.

### **Artículo 23°**

El/la estudiante que abandone sus estudios por dos semestres académicos continuos, perderá la calidad de estudiante del Programa.

### **Artículo 24°**

El/la estudiante que repruebe más de dos actividades curriculares durante sus estudios, o que repruebe por segunda vez una misma actividad curricular, será eliminado/a del Programa, en concordancia con lo estipulado por el artículo 34 del Reglamento de Estudiantes de la Universidad de Chile, contenido en el Decreto Universitario N°007586, de 1993.

### **Artículo 25°**

El/la estudiante que exceda el tiempo de permanencia máxima establecido para el Programa será eliminado/a de éste. Podrán ser readmitidos/as solo en casos fundados y por una sola vez con la autorización del/de la Decano/a de la Facultad donde esté adscrito el/la estudiante, previo informe favorable del Comité Académico y del Consejo de la Escuela de Postgrado.

### **Artículo 26°**

El/la estudiante que repruebe en segunda oportunidad el Examen de Calificación será eliminado/a del Programa. En casos excepcionales, el/la Director/a de la Escuela de Postgrado podrá autorizar, con el acuerdo del Comité Académico del Doctorado en Química, una nueva oportunidad para rendir el Examen de Calificación.



UNIVERSIDAD DE CHILE

### **Artículo 27°**

El/la candidata/a que no aprobare el Examen de Grado podrá rendirlo en una segunda y última oportunidad, dentro de los seis meses siguientes. En caso de incumplir este plazo o reprobare el Examen de Grado por segunda vez, el/la estudiante será eliminado/a del Programa.

### **DISPOSICIÓN FINAL**

El presente Reglamento y Plan de Estudios regirá para las promociones ingresadas desde el año 2017.

### **ARTÍCULO TRANSITORIO**

Los/as estudiantes que hayan ingresado con anterioridad al Programa podrán concluir sus estudios adscritos al Reglamento y Plan de Formación aprobado por el Decreto Universitario N°004969, de 1993. Sin embargo, quienes opten por acogerse a este Reglamento y Plan de Formación, deberán solicitarlo al/la Decano/a respectivo, quien resolverá previo informe de la Dirección de Escuela de Postgrado, oído el Comité Académico del Programa.





UNIVERSIDAD DE CHILE

## B.- ACTIVIDADES DEL PLAN DE FORMACIÓN

ACTIVIDADES CURRICULARES	CREDITOS
1. <u>Actividades Obligatorias:</u>	
Asignatura Físico Química Avanzada	15 cada curso
Unidad de Investigación	10 cada curso
Dos Seminario Bibliográficos	4 cada curso
<b>Actividades obligatorias alternativas (el estudiante deberá elegir una de las siguientes actividades, de acuerdo a su área de interés):</b>	
Química Inorgánica Avanzada	15 cada curso
Química Orgánica Avanzada	15 cada curso
Tres <u>Asignaturas Electivas</u>	10 cada curso
2. <u>Actividad Obligatoria:</u>	
Tesis	162
<b>TOTAL CRÉDITOS DEL PROGRAMA</b>	<b>240</b>

Un crédito representa 27 horas de trabajo total de un estudiante.

Anótese, comuníquese y regístrese.

Fdo. Prof. Ennio Vivaldi Véjar, Rector; Sr. Fernando Molina Lamilla, Secretario General (S).

Lo que transcribo a usted para su conocimiento.

FERNANDO MOLINA LAMILLA  
Secretario General (S)

### DISTRIBUCIÓN:

RECTORIA  
 PRORRECTORIA  
 CONTRALORIA UNIVERSITARIA  
 SENADO UNIVERSITARIO  
 SECRETARIA GENERAL  
 CONSEJO DE EVALUACIÓN  
 FACULTAD DE CIENCIAS  
 FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACÉUTICAS  
 FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
 VICERRECTORIAS  
 DIRECCION JURIDICA  
 OFICINA DE TITULOS Y GRADOS  
 OFICINA CENTRAL DE PARTES, ARCHIVOS Y MICROFILM

### Distribución Interna

Decanato ✓  
 Vicedecanato  
 Direcad  
 S.G.I.

