

UNIVERSIDAD  
DE CHILE



**APRUEBA NUEVO REGLAMENTO Y PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS, MENCIÓN MATEMÁTICAS, IMPARTIDO POR LA FACULTAD DE CIENCIAS.**

**DECRETO EXENTO N°001969**  
Santiago, 9 de enero de 2018.

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el DFL N°3 de 2006, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del DFL N°153, de 1981 del Ministerio de Educación, que establece los Estatutos de la Universidad de Chile, en el Decreto Supremo N°266 de 2014 del referido Ministerio; el Decreto Universitario N°0044208, de 2017; el Decreto Universitario N°1939 de 2015; el Decreto Universitario N°0028011 de 5 de octubre de 2010, Reglamento General de Estudios Conducentes a los Grados Académicos de Magister y Doctor; el Decreto Universitario N°1945, de 26 de marzo de 1968, que Crea el Grado de Doctor en Ciencias; el Decreto Universitario N°0048231, de 13 de diciembre de 2017, que Regulariza la Creación de la Mención Matemáticas del Doctorado en Ciencias; lo informado por la Sra. Directora del Departamento de Postgrado y Postítulo en Oficio N°016, de 25 de abril de 2017; por la Sra. Vicerrectora de Asuntos Académicos, en sus Oficios N°268 y N°324, de 28 de julio de 2017 y 11 de septiembre de 2017 respectivamente y lo certificado por el Sr. Vicedecano de la Facultad de Ciencias, con fecha 19 de marzo de 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, corresponde a la Universidad de Chile, en virtud de su autonomía académica, 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, todo ello en conformidad a lo dispuesto en el artículo 7° del Estatuto Institucional y en el artículo 104° del D.F.L N°2, de 2009, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°20.370, con las normas no derogadas del D.F.L N°1, de 2005, del Ministerio de Educación.
3. Que mediante Decreto Universitario N°1945, de 26 de marzo de 1968, se creó el grado de Doctor en Ciencias, programa académico que ha sido impartido desde esa fecha por la Facultad de Ciencias y con posterioridad, mediante Decreto Universitario N°0048231, de 13 de diciembre de 2017, se regularizó la creación de la mención "Matemáticas" del Doctorado en Ciencias, impartido por la referida Facultad.
4. Que el programa académico cuya innovación se pretende mediante el acto administrativo de marras, tiene como objetivo fundamental, formar investigadores y docentes del más alto nivel, que promuevan efectivamente el desarrollo de la investigación científica en matemáticas y contribuyan al desarrollo de la cultura de la nación en general y a la enseñanza de las matemáticas en los programas de estudios de las universidades nacionales.
5. La necesidad de adecuar el Reglamento y Plan de Formación del Programa de Doctorado en Ciencias mención Matemáticas, a la normativa universitaria vigente en la materia, especialmente al Decreto Universitario N°0028011 de 5 de octubre de 2010, Reglamento General de Estudios Conducentes a los Grados Académicos de Magister y Doctor.

6. Que el Consejo de Facultad, de la Facultad de Ciencias, en su Sesión Ordinaria, celebrada el día 18 de marzo de 2013, acordó por unanimidad, aprobar entre otros, la propuesta de nuevo Reglamento y Plan de Estudios del programa de Doctorado en Ciencias mención Matemáticas.
7. Que, de acuerdo al artículo 19° letra b) de los Estatutos de la Universidad, le corresponde al Rector, especialmente, dictar los reglamentos, decretos y resoluciones de la Universidad.

## **DECRETO:**

Apruébase el siguiente nuevo Reglamento y Plan de Estudios correspondiente al programa de Doctorado en Ciencias mención Matemáticas, impartido por la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile.

### **A. REGLAMENTO**

#### **Título I Disposiciones Generales**

##### **Artículo 1°**

El presente Reglamento establece las normas específicas de organización y funcionamiento del Programa de Doctorado en Ciencias Mención Matemáticas, impartido por la Escuela de Postgrado de la Facultad de Ciencias y profesores invitados de otras Unidades Académicas.

El programa se regirá por este Reglamento, por el Reglamento General de Estudios conducente a los grados de Magister y Doctor, por el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de Chile 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.

Las situaciones no contempladas en la normativa universitaria serán resueltas por el/la Decano/a, a proposición fundada del/ de la Directora/a de la Escuela de Postgrado.

#### **Título II De los objetivos y perfil de egreso**

##### **Artículo 2°**

El Programa de Doctorado en Ciencias Mención Matemáticas de la Universidad de Chile (en adelante, el Programa) tiene como objetivo fundamental formar investigadores y docentes del más alto nivel que promuevan efectivamente el desarrollo de la investigación científica en Matemáticas y contribuyan al desarrollo de la cultura de la nación en general y a la enseñanza de las matemáticas en los programas de estudios de las universidades nacionales.

El perfil del/ de la egresado/a caracteriza a un/a investigador/a original e independiente en Matemática que con el tiempo podrá establecerse como un/a líder de investigación en algún área de la Matemática.

#### **Título III De la Administración del Programa**

##### **Artículo 3°**

La administración del Programa será de responsabilidad de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile. La administración académica del Programa estará a cargo de un Comité Académico creado para tal efecto y que se relacionará con las autoridades que correspondan a través del/ de la Coordinador/a del Comité Académico.

#### **Artículo 4º**

El programa será desarrollado por un claustro conformado por académicos que cultiven las disciplinas del programa mediante investigación original en Matemática. El ingreso de un/a académico al Claustro de un programa será propuesto por el respectivo Comité Académico y aprobado por el Consejo de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Ciencias. La nómina actualizada de sus integrantes será pública.

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

#### **Artículo 5º**

El Comité Académico estará integrado por tres profesores/as. Los/las integrantes del Comité Académico deberán ser miembros del claustro de Profesores del Programa de Doctorado en Ciencias Mención Matemáticas, con un compromiso horario en la Universidad igual o superior a 22 horas. Los/las miembros del Comité Académico serán nombrados/das por el/la directora/a de la Escuela de Postgrado, a proposición del claustro académico, con el acuerdo del Consejo de la Escuela de Postgrado. Los/las integrantes del Comité Académico durarán dos años en sus funciones y podrán ser renombrados.

#### **Artículo 6º**

El Comité Académico será coordinado por uno de sus miembros, el que será elegido de común acuerdo por los integrantes del Comité Académico. Durará dos años en sus funciones y podrá ser reelegido por igual periodo.

#### **Artículo 7º**

Serán funciones del Coordinador del Comité Académico del Programa:

- a) Representar al Comité Académico del Programa ante las autoridades superiores correspondientes de la Facultad.
- b) Coordinar la administración académica y la supervisión del funcionamiento del Programa.
- c) Presidir el Comité Académico y citarlo a reuniones ordinarias periódicas y a las sesiones extraordinarias que las necesidades de funcionamiento exijan o cuando explícitamente lo requieran dos de sus miembros.
- d) Proponer a la Escuela de Postgrado, según acuerdo del Comité Académico, la nómina de los profesores que participarán en la dictación de asignaturas, dirección de tesis, integración de las comisiones informantes de tesis, de examen de calificación y examen de grado.
- e) Comunicar a la Escuela de Postgrado la nómina de postulantes admitidos al Programa por el Comité Académico.
- f) Proponer el reconocimiento de actividades, para efectos del Programa, de estudios de postgrado realizados por los candidatos con anterioridad a su inscripción en él. Los cursos aprobados con nota superior a 4,9 del Programa Magister en Ciencias Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile serán reconocidos para efectos de este Programa de Doctorado siempre que hayan sido aprobados dentro de los cinco años anteriores al ingreso al Programa. Para este efecto bastará una carta del estudiante solicitando tal reconocimiento y no se aplicará el inciso final del Artículo 12 de este Reglamento.
- g) Enviar a las autoridades que corresponda los antecedentes de los candidatos que hayan completado satisfactoriamente las exigencias establecidas en el Programa, para que se confeccione el Acta Final de actividades e iniciar el expediente de cada uno de ellos para los efectos del otorgamiento del grado.
- h) Asumir las funciones que le deleguen el Director de la Escuela de Postgrado o el Decano de la Facultad de Ciencias respecto del funcionamiento del Programa.

### **Artículo 8º**

Corresponderán al Comité Académico las siguientes funciones:

- a) Velar por el nivel de excelencia académica del Programa, evaluando su funcionamiento general y proponiendo las modificaciones que estime necesarias.
- b) Estudiar y calificar los antecedentes de los postulantes al Programa y seleccionar a los estudiantes que se admitirán al Programa.
- c) Determinar, cuando corresponda, las actividades curriculares de nivelación que deberán cumplir los postulantes y los plazos que tendrán para aprobarlas.
- d) Evaluar los estudios de postgrado realizados por los candidatos con anterioridad a su incorporación al Programa y, si corresponde, recomendar al Director de Escuela su reconocimiento como actividades del Programa.
- e) Aprobar los planes de estudio de los estudiantes del Programa.
- f) Nombrar a los respectivos profesores tutores.
- g) Aprobar el profesor guía de tesis, a proposición del estudiante.
- h) Aprobar el Proyecto de Tesis de cada estudiante del Programa, previo informe de la Comisión Evaluadora.
- i) Cautelar que la investigación que realicen los estudiantes considere normas y procedimientos propios de la disciplina establecidas por los Comités de Ética respectivos y/o reconocidos por la Universidad.
- j) Conocer semestralmente el rendimiento académico de cada estudiante del Programa y proponer la eliminación de aquellos que no cumplan con los requisitos mínimos para su permanencia en el Programa.
- k) Recibir y estudiar las solicitudes de excepción que presenten los candidatos respecto de lo dispuesto en la letra anterior.
- l) Estudiar y proponer al Director de Escuela y al Consejo de Escuela de Postgrado soluciones a las situaciones académicas que puedan presentarse en el desarrollo de los estudios y que no están consideradas en el presente Reglamento.
- m) Proponer al Director de la Escuela de Postgrado la nómina de los profesores que dictarán los cursos, seminarios y otras actividades curriculares, así como los directores de tesis, comisiones de exámenes de calificación, comisiones evaluadoras de proyectos de tesis, de tesis y de grado.
- n) Efectuar el estudio de todas aquellas materias que le propongan al Coordinador del Comité Académico.
- o) Elaborar un informe periódico sobre el estado del Programa verificando el cumplimiento de los indicadores de calidad definidos por la Facultad de Ciencias y la Vicerrectoría que corresponda.

### **Artículo 9º**

Los procesos de matrícula y registro académico serán de responsabilidad de la Escuela de Postgrado.

## **Título IV De la Postulación y Admisión al Programa**

### **Artículo 10º**

Podrán postular al Programa quienes estén en posesión del grado de Licenciado/a o de Magíster, o su equivalente en Matemática o en disciplinas afines, determinado por el Comité Académico, otorgado por Universidades nacionales o extranjeras que aseguren una formación satisfactoria para los fines del Programa. La referida postulación deberá efectuarse en la Escuela de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile.

### **Artículo 11º**

Los/las postulantes deberán presentar sus antecedentes a la Escuela de Postgrado. Éstos incluirán, entre otros, currículum vitae, formulario de postulación, concentración de notas, publicaciones o trabajos anteriores si los hay, y cartas de recomendación.

El Comité Académico realizará la selección sobre la base de estos antecedentes y eventualmente de una entrevista personal y de un examen de admisión, oral y/o escrito. Este procedimiento de selección seguirá criterio o pautas objetivas y sin establecer discriminaciones de carácter arbitrario entre las postulaciones presentadas.

La respectiva convocatoria 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 postulante.

## **Título V Del Plan de Formación**

### **Artículo 12º**

El Programa está organizado en semestres. El tiempo mínimo para cumplir las exigencias del Programa será de seis semestres de dedicación completa y el máximo será de diez semestres. A petición del alumno, y con la aprobación del Comité Académico del Programa y del/de la Director/a de la Escuela de Postgrado, el mínimo de seis semestres podrá incluir hasta cuatro semestres cursados en un programa de magister, o en otro programa de doctorado, siempre que la Tesis de Grado haya sido realizada durante la estadía del estudiante en el Programa.

Las exigencias académicas contenidas en el Plan de Formación se expresarán en créditos.

El Plan de Formación del Programa de Doctorado contempla actividades curriculares desglosadas de la manera siguiente:

- a) Cuatro cursos obligatorios de 8 créditos cada uno,
- b) Seis cursos o seminarios electivos de 8 créditos cada uno.
- c) Aprobación del Examen de Calificación con 10 créditos.
- d) Aprobación del Proyecto de Tesis con 10 créditos.
- e) Aprobación del Examen de Inglés con 0 créditos.
- f) Aprobación de un examen de lectura en una segunda lengua extranjera como el francés, alemán, ruso u otra lengua que a juicio del Comité Académico sea importante para la tesis de doctorado del estudiante, con 0 créditos.
- g) Tesis con 100 créditos.

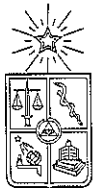
Los/las estudiantes del Programa podrán solicitar el reconocimiento de actividades académicas al Director de la Escuela de Postgrado, quien resolverá previo informe del Comité Académico del Programa. El/la postulante, para estos fines, deberá acompañar los programas y certificados de aprobación de cada una de ellas y los documentos correspondientes, autenticados de acuerdo a la normativa vigente. Las actividades de investigación sólo se podrán reconocer si han dado origen a publicaciones. El reconocimiento de actividades curriculares realizadas con anterioridad por el candidato no podrá incluir la Tesis de Grado ni el Examen de Calificación.

### **Artículo 13º**

El plan de Formación tiene una carga académica mínima correspondiente a 200 créditos. Su actividad central es la elaboración de una tesis equivalente a 100 créditos.

El sistema de asistencia será fijado e informado por el académico a cargo de la actividad curricular, al inicio del curso.

### **Artículo 14º**



UNIVERSIDAD  
DE CHILE

La evaluación del rendimiento académico de los/las candidatos/as en los cursos y seminarios, se expresará en una escala de 1,0 a 7,0 siendo la nota mínima de aprobación un 4,0. Estas actividades del Programa deberán ser evaluadas cada semestre. El examen de calificación, proyecto de tesis, avance de tesis si el Comité Académico lo requiere, defensa privada de tesis y examen de grado serán calificados como aprobado o reprobado.

## **Título VI Del Examen de Calificación**

### **Artículo 15°**

El Examen de Calificación tiene por objeto comprobar que el/la estudiante:

- a) Ha adquirido conocimientos amplios en Matemática.
- b) Maneja esos conocimientos integradamente con dominio de sus conceptos fundamentales.
- c) Muestra capacidad de proponer con independencia estrategias para enfrentar nuevos problemas.

### **Artículo 16°**

El/la estudiante podrá rendir el Examen de Calificación en las fechas en que anual y periódicamente determine el Comité Académico. Excepcionalmente, el Comité Académico podrá además establecer otras fechas para rendir este examen.

### **Artículo 17°**

El Examen de Calificación se rendirá ante una Comisión Evaluadora compuesta por tres profesores/as, propuesta por el Comité Académico y nombrada por el/la directora/a de la Escuela de Postgrado. El número de profesores/as integrantes de esta Comisión puede variar si así lo determina el Comité Académico en conjunto con el/la directora/a de Escuela por razones fundadas, informando con la anticipación debida al/la estudiante.

### **Artículo 18°**

La modalidad del Examen de Calificación será determinada por el Comité Académico de acuerdo a un reglamento interno.

### **Artículo 19°**

La aprobación del Examen de Calificación facultará al estudiante para continuar sus actividades del Plan de Doctorado y presentar su proyecto de tesis al Comité Académico para su aprobación.

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

## **Título VII De la Tesis de Grado**

### **Artículo 20°**

La tesis deberá ser un aporte original al conocimiento matemático y deberá culminar en un documento escrito y original del/de la candidato/a a doctor/a. Para la ejecución de la tesis el/la estudiante contará con la supervisión de un/a profesor/a guía propuesto por el/la estudiante y aprobado por el Comité Académico del programa.

El proyecto de tesis deberá ser aprobado por el Comité respectivo, sobre la base de un informe de una Comisión Evaluadora del Proyecto de Tesis. Dicha Comisión Evaluadora estará



compuesta por tres profesores/as, será propuesta por el Comité Académico y nombrada por el/la directora/a de la Escuela de Postgrado.

La tesis deberá demostrar que el/la estudiante ha logrado conocimientos avanzados y dominio de técnicas del área, habilidad para concebir y ejecutar nuevas investigaciones y capacidad de comunicar avances en su área de especialidad.

Durante el desarrollo de la tesis y cuando el Comité Académico lo solicite, el candidato a Doctor/a deberá entregar al menos un Informe de Avance de Tesis a la Comisión Evaluadora de Tesis, ya sea escrito u oral según lo decida el Comité Académico.

La Comisión Evaluadora de Tesis será nombrada por el/la Decano/a de la Facultad de Ciencias, a proposición del/de la Director/a de la Escuela de Postgrado, previo informe del Comité Académico. Estará integrada por tres profesores/as, al menos uno de los cuales deberá ser externo al Programa.

#### **Artículo 21°**

La tesis podrá entregarse a la Comisión Evaluadora de Tesis una vez que el/la candidata/a a doctor/a haya cumplido con todo el Plan de Formación.

### **Título VIII De la Obtención del Grado de Doctor**

#### **Artículo 22°**

La obtención del grado de Doctor/a en Ciencias con Mención en Matemáticas requiere aprobar las actividades curriculares del plan de estudios, el Examen de Calificación, la tesis y el examen de grado.

El diploma indicará el grado de Doctor/a en Ciencias con Mención en Matemáticas.

#### **Artículo 23°**

La Comisión Evaluadora de Tesis será nombrada por el/la Decano/a de la Facultad de Ciencias, a proposición del/ de la directora/a de la Escuela de Postgrado, previo informe del Comité Académico. Dicha Comisión estará integrada por tres o más profesores, al menos uno de los cuales deberá ser externo al Programa y a las unidades académicas que lo imparten. En lo posible, esta Comisión deberá ser la misma que evaluó el Proyecto de Tesis y que evaluó los informes de avance. La Comisión podrá ser asesorada por el/la directora/a de Tesis.

El candidato deberá aprobar la defensa privada de su tesis. Para ello presentará su tesis a la Comisión Evaluadora, la cual evaluará el manuscrito. La Comisión hará observaciones y sugerencias sobre el manuscrito de la tesis si lo estima pertinente. Una vez aprobado este manuscrito por la unanimidad de los miembros de la Comisión Evaluadora, se podrá pasar al examen de grado.

#### **Artículo 24°**

El examen para obtener el Grado de Doctor/a será público y consistirá en la defensa por el/la candidata/a ante la Comisión Evaluadora de Tesis y el público asistente. La Defensa Pública será presidida por el Decano de la Facultad de Ciencias, quien podrá delegar esta función. El Grado de Doctor sólo se otorgará con el acuerdo unánime de los miembros de la Comisión Evaluadora.

### **Título IX De la Postergación de Estudios y Eliminación del Programa**



#### **Artículo 25°**

El/la estudiante podrá solicitar fundamentadamente al/ a la directora/a de la Escuela respectiva, la postergación de los estudios por un plazo determinado. Dicha autoridad resolverá con el acuerdo del Consejo de Escuela, considerando un informe del Comité Académico correspondiente.

El/la estudiante que abandone sus estudios por un período académico, no matriculándose o no inscribiendo actividad académica por un periodo de dos semestres consecutivos, entre otras causales, sin solicitar postergación a la Escuela de Postgrado, perderá la calidad de estudiante del Programa.

#### **Artículo 26°**

El/la estudiante que repruebe en segunda oportunidad cualquier actividad curricular obligatoria durante sus estudios, será eliminado del Programa. Sin embargo, el Comité Académico podrá excepcionalmente mantener al estudiante en el Programa y permitir que éste vuelva a cursar la actividad reprobada.

#### **Artículo 27°**

El/la estudiante que exceda el tiempo de permanencia máxima, será eliminado del Programa. Dentro de este plazo no se considerarán los períodos en que el estudiante haya sido autorizado a postergar sus estudios. En estos casos, el estudiante podrá solicitar una extensión del plazo de permanencia, que será resuelta por el Decano de la Facultad de Ciencias, previo informe favorable del Comité Académico del Programa y del Consejo de la Escuela de Postgrado. Este plazo adicional podrá ser de dos semestres como máximo.

Los/las estudiantes podrán ser readmitidos en el Programa solo en casos fundados y por una sola vez, con la autorización del Decano de la Facultad de Ciencias, previo informe favorable del Comité Académico del Programa y del Consejo de la Escuela de Postgrado.

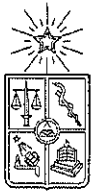
### **Título X Artículo Final**

El presente Reglamento y Plan de Formación se aplicará a todos los estudiantes que ingresen al programa de Doctorado en Ciencias mención Matemáticas a partir del primer semestre del año 2018.

#### **Artículo Transitorio**

Los/las estudiantes que hayan ingresado al Programa de Doctorado en Ciencias mención Matemáticas bajo el Reglamento y Plan de Formación aprobado en D.U. Exento N° 001945 de 26 de marzo de 1968, podrán concluir sus estudios adscritos al mismo; y para quienes opten voluntariamente por acogerse al presente Reglamento y Plan de Estudios, deberán solicitarlo al/ a la Decano/a, quien resolverá previo informe del/ de la Directora/a de la Escuela de Postgrado y del Comité Académico del Programa. .





UNIVERSIDAD  
DE CHILE

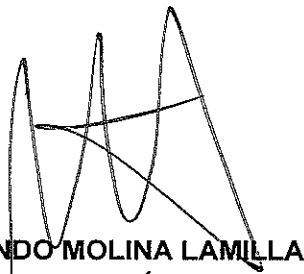
## B. PLAN DE FORMACIÓN

### Actividades Curriculares

	Créditos
Cursos Obligatorios	
Análisis I	8
Análisis II	8
Álgebra I	8
Álgebra II	8
Total Créditos Cursos Obligatorios	32
Cursos Electivos	
6 Cursos o Seminarios electivos (8 créditos cada uno)	48
Total Créditos Cursos	80
Examen de Calificación	10
Examen de Inglés	0
Examen de Segundo idioma extranjero	0
Proyecto de Tesis	10
Avance de Tesis	0
Tesis	100
<b>TOTAL CRÉDITOS DEL PROGRAMA</b>	<b>200</b>

NOTA. Un crédito representa 25 horas de trabajo total del estudiante.

Anótese, comuníquese y regístrese.



**FERNANDO MOLINA LAMILLA**  
DIRECTOR JURÍDICO



**DR. ENNIO VIVALDI VÉJAR**  
RECTOR