



**Modifíquese Decreto Exento N° 0019797 del 23 de noviembre de 2001 y apruébese nuevo Reglamento y Plan de Formación del Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Recursos y Medio Ambiente Hídrico de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.**

**DECRETO UNIVERSITARIO EXENTO N° 0013639**

**SANTIAGO, 6 de mayo de 2022**

**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, que establece los Estatutos de la Universidad de Chile, ambos del Ministerio de Educación; el Decreto Supremo N°199, de 2018, del referido Ministerio; la Ley N°21.094, sobre Universidades Estatales; la Ley N°19.880, que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del Estado; el Decreto Universitario N° 0035467 de 24 de diciembre de 2020; Decreto Universitario N° 2626 de 2014, el Decreto Universitario N°0028011 de 2010, Reglamento General de Estudios Conducentes a los Grados Académicos de Magíster y Doctor; el Decreto Universitario N°0019797 de 2001 que aprueba Reglamento y Plan de Formación del **Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Recursos y Medio Ambiente Hídrico de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas**; la solicitud de modificación de este último texto reglamentario aprobada por el Consejo de Facultad, según certificado emitido por Sr. Vicedecano; lo informado por el Subdirector del Departamento de Postgrado y Postítulo por Oficio N° 04 de 2022; la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República.

**CONSIDERANDO:**

1.- Que, con fecha 24 de diciembre de 2020, mediante el Decreto Universitario N° 0035467 el Sr. Rector delegó en la Vicerrectora/or de Asuntos Académicos la facultad de aprobar las modificaciones, parciales o totales, de los reglamentos y planes de estudios conducentes a grados académicos y a títulos profesionales de la Universidad de Chile, referidos en el artículo 49 del Estatuto Institucional, a través de la dictación de los actos administrativos que correspondan, como asimismo la facultad de refundir, aclarar, rectificar, enmendar, modificar, invalidar y revocar dichos actos administrativos.

2.- Que, con fecha 10 de agosto de 2021 el Consejo de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas aprobó un nuevo Reglamento del **Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Recursos y Medio**



**Ambiente Hídrico**, así como al Plan de Formación de este, todo lo cual cuenta, a su vez, con el visto bueno de la Vicerrectoría de Asuntos Académicos y de su Departamento de Postgrado y Postítulo.

4.- Que, la propuesta de modificación reglamentaria tiene como propósito mejorar aspectos académicos y administrativos del funcionamiento del Programa, así como actualizar el plan de estudios de acuerdo con los requerimientos actuales de la disciplina.

#### **DECRETO:**

1.- Modifíquese el numeral 2 del Decreto Universitario N°0019797 y apruébese nuevo Reglamento y Plan de Formación del Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Recursos y Medio Ambiente Hídrico

#### **TITULO I**

#### **DISPOSICIONES GENERALES**

##### **Artículo 1**

El presente Reglamento establece las normas de organización y funcionamiento del Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Recursos y Medio Ambiente Hídrico dictado por la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, conducente al grado académico de Magíster.

El Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Recursos y Medio Ambiente

Hídrico se registró por este Reglamento, por el Reglamento General de Estudios Conducentes a los grados de Magíster y Doctor DU N°0028011 del 2010, en conformidad con el último inciso del artículo 49 del D.F.L. N° 3, de 2007, del Ministerio de Educación, que Aprueba los Estatutos de la Universidad de Chile.

El/La Decano/a de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile resolverá sobre aspectos no contemplados en el presente Reglamento ni en la normativa general.

##### **Artículo 2**

El Magister en Ciencias de la Ingeniería, mención Recursos y Medio Ambiente Hídrico, es un programa con orientación académica.



## **TITULO II DE LOS OBJETIVOS**

### **Artículo 3**

El Programa tiene como objetivo formar especialistas de gran capacidad analítica y sólida base conceptual en el área de los Recursos y Medio Ambiente Hídricos, capacitados para resolver problemas metodológicos de alto nivel, participar activamente en grupos de investigación y realizar transferencia tecnológica con estricto sentido crítico.

El programa propone una formación avanzada en temas tales como: Análisis y gestión de sistemas de recursos hídricos, hidrología, hidráulica fundamental y fluvial, procesos de transporte en cursos y cuerpos de agua, sistemas de tratamiento de aguas, sistemas de aguas subterráneas, y análisis de impactos ambientales y su mitigación.

Las y los egresados del Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Recursos y Medio Ambiente Hídrico son especialistas aptos para continuar estudios en programas de doctorado, así como desempeñarse en diferentes actividades de centros de investigación científica, aplicada y la academia en instituciones de educación superior. Igualmente, podrán desarrollar funciones en el campo de la ingeniería como especialistas vinculados a los recursos y medio ambientes hídricos

## **TÍTULO III DE LA ADMINISTRACIÓN DEL PROGRAMA**

### **Artículo 4**

El/La Director/a de la Escuela de Postgrado y Educación Continua, como máxima autoridad, estará a cargo de dirigir la administración académica y de supervigilar el adecuado funcionamiento del Programa de Magíster, en cumplimiento de las políticas universitarias.

La administración y coordinación del Programa será responsabilidad de la Escuela de Postgrado y Educación Continua de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, a través de su Director/a con la colaboración del Consejo de Escuela de Postgrado y del Comité Académico del Programa. Este Comité se deberá relacionar con la Escuela de Postgrado y Educación Continua mediante su Coordinador Académico.



### **Artículo 5**

El Comité Académico del Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Recursos y Medio Ambiente Hídrico estará compuesto por un mínimo de tres y hasta cinco participantes pertenecientes al Claustro: El/la Coordinador/a del Programa y dos profesores/as participantes del programa. Los miembros del Comité Académico del Programa serán designados por el/la Director/a de la Escuela de Postgrado y Educación Continua, a proposición de claustro y durarán dos años en sus funciones, pudiendo ser renovados. El/la Coordinador/a del Programa será elegido/a por el propio Comité y durará dos años en funciones, pudiendo ser renovado.

Será responsabilidad del Comité gestionar los aspectos académicos del programa, debiendo velar por el cumplimiento de sus objetivos, por el mejoramiento continuo del programa y por la formación de sus estudiantes, de acuerdo con estándares establecidos por la Universidad.

### **Artículo 6**

Corresponde al Comité Académico del Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Recursos y Medio Ambiente Hídrico:

- a) Coordinar, supervisar y evaluar el desarrollo y el nivel de excelencia del Programa.
- b) Estudiar y calificar los antecedentes de los y las postulantes y seleccionarlos para su admisión o rechazo al programa. Dichas resoluciones deben ser debidamente fundadas.
- c) Informar a la Escuela de Postgrado y Educación Continua sobre procesos de admisión, sus resultados y seleccionados.
- d) Estudiar las solicitudes de reconocimiento de actividades académicas realizadas por los y las postulantes y proponerlas a la Escuela de Postgrado para su aprobación.
- e) Nombrar los respectivos profesores/as tutores/as.
- f) Aprobar las actividades académicas que deberá realizar cada postulante o candidato/a al Programa.
- g) Asignar un plan adicional de cursos de nivelación para los/as postulantes que lo requieran.
- h) Aprobar el/la profesor/a guía de la tesis propuestos por las/los estudiantes.



- i) Aprobar los temas de la tesis.
- j) Proponer a el/la Director/a Escuela de Postgrado y Educación Continua a los/as Profesores/as que integrarán las comisiones evaluadoras para cada proyecto de tesis y examen de grado.
- k) Tomar conocimiento acerca del rendimiento académico de cada estudiante y resolver respecto a la eliminación de aquellos/as que no cumplan con los requisitos mínimos para su permanencia en el Programa.
- l) Recibir y estudiar las solicitudes de excepción que presenten los/as estudiantes respecto a lo dispuesto en la letra anterior. Estudiar y proponer soluciones a las situaciones académicas que puedan presentarse en el desarrollo de los estudios y que no estén consideradas en el presente reglamento.
- m) Cautelar que la investigación que realicen los/as estudiantes considere las normas y procedimientos propios de la disciplina establecidas por los Comités de Ética respectivos y/o reconocidos por la Universidad.
- n) Elaborar un informe periódico sobre el estado del Programa a su cargo, verificando el cumplimiento de los indicadores de calidad definidos por la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y la Vicerrectoría Académica, el cual será presentado ante la Escuela de Postgrado y Educación Continua y el claustro del programa, para el aseguramiento de la calidad del programa.

La responsabilidad de la ejecución de las funciones mencionadas anteriormente será del/de la Coordinador/a del Programa de Magíster.

## **Artículo 7**

Corresponde a la Escuela de Postgrado y Educación Continua:

- a) Coordinar, supervisar y evaluar el desarrollo y el nivel de excelencia del Programa.
- b) Proponer al/a la Decano/a a los/as profesores/as que integrarán las comisiones del Examen de Grado, las fechas de los exámenes de grado y a los/las profesores/as guías de tesis.
- c) Conocer el rendimiento académico de los/las estudiantes y recomendar, cuando corresponda, la eliminación de quienes que no cumplan con los requisitos exigidos.

- d) Aprobar el reconocimiento de actividades académicas.
- e) Resolver sobre las materias sometidas a su consideración por el Comité Académico del Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Recursos y Medio Ambiente Hídrico.

#### **TÍTULO IV DE LA POSTULACIÓN E INGRESO AL PROGRAMA**

##### **Artículo 8**

Podrán postular al Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Recursos y Medio Ambiente Hídrico, quienes estén en posesión del Grado de Licenciado o Título Profesional otorgado por una entidad de educación superior, nacional o extranjera, cuyo nivel, contenido y duración de estudios correspondan a una formación equivalente a la del Grado de Licenciado o Título Profesional cuyo nivel, contenido y duración de estudios correspondan como mínimo a una formación equivalente a la del grado de Licenciado en la Universidad de Chile en áreas afines a la Ingeniería, según lo determine el Comité Académico del Programa.

Se pueden considerar áreas afines a la ingeniería, las temáticas que aparecen mencionadas en el artículo tercero inciso segundo del presente reglamento, o bien, otras que el Comité Académico del Programa, previa evaluación, considere como pertinentes, emitiendo un Informe ad-hoc dirigido a la Escuela de Postgrado y Educación Continua.

El Comité Académico del Programa, con el objetivo de acreditar la formación previa, podrá disponer que, además del estudio de los antecedentes, se evalúen los conocimientos y competencias de las/los postulantes en las disciplinas del programa. Esta evaluación podrá consistir en un examen u otros mecanismos que permitan comprobar objetivamente su nivel de preparación.

##### **Artículo 9**

Los y las postulantes al Programa podrán solicitar el reconocimiento de actividades académicas al/a la Directora/a de Escuela de Postgrado y Educación Continua, quien resolverá previo informe del Comité Académico del Programa.



Esta solicitud se deberá acompañar con los certificados de aprobación de cada uno de los programas y con los documentos correspondientes, debidamente autenticados de acuerdo con la normativa vigente. Las actividades de investigación sólo se podrán reconocer si han estado directamente relacionadas con el proyecto y trabajo de tesis y si han dado origen a publicaciones.

## **TÍTULO V DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

### **Artículo 10**

El programa de Magíster consiste en la aprobación de un Plan de Estudios de 120 créditos, los que se dividen en 24 créditos en cursos obligatorios, 30 créditos en cursos electivos y 66 créditos en la elaboración de una Tesis (6 créditos para el curso Introducción a la Tesis y 60 créditos en los Trabajos de Tesis), en donde un crédito representa 27 horas de trabajo total de un estudiante.

### **Artículo 11**

Los cursos obligatorios y electivos se definen en el Plan de Estudios del programa. El Comité Académico podrá modificar la lista de cursos del Plan de Estudios con el fin de actualizarla o adecuarla en base a las necesidades del programa, informando de forma previa a la Escuela de Postgrado y Educación Continua. Los cursos electivos del programa podrán pertenecer al conjunto de cursos de postgrado ofrecidos por el Departamento de Ingeniería Civil o por otras unidades académicas y deberán contar con la aprobación del Comité Académico.

### **Artículo 12**

La permanencia mínima de las/los estudiantes en el programa será de un año y la permanencia máxima podrá extenderse hasta un máximo de tres años, incluido el trabajo de tesis. Quienes hayan excedido la permanencia máxima establecida, se consideran en causal de eliminación del Programa.



### **Artículo 13**

Únicamente en casos fundados y por una sola oportunidad, las y los estudiantes en causal de eliminación podrán ser readmitidos/as en el programa por el/la Decano/a, a proposición de el/la Director/a de la Escuela de Postgrado y Educación Continua, previo informe favorable del Comité Académico del Programa.

### **Artículo 14**

El Comité Académico podrá exigir cursos de nivelación, adicionales al Plan de Estudios, en el caso que la formación del/a estudiante así lo requiera.

### **Artículo 15**

Las actividades curriculares que el/la estudiante deberá realizar, así como su secuencia, serán aprobadas por el/la Director/a de Postgrado y Educación Continua con el acuerdo del Comité Académico del programa.

Para ello, el Comité Académico analizará la situación particular de cada postulante aceptado y establecerá el reconocimiento de estudios previos realizados en ésta u otras instituciones de educación superior, nacionales o extranjeras, previa solicitud del/de la estudiante y proponiendo al/a la Director/a de la Escuela de Postgrado y Educación Continua la aprobación correspondiente, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 del Reglamento General de Estudios DU N°0028011del 2010, conducentes a los grados académicos de Magíster y Doctor.

### **Artículo 16**

El rendimiento académico de los alumnos se expresa en una escala de notas de 1,0 a 7,0, siendo 4,0 la nota mínima de aprobación. El sistema de evaluación y calificación de cada actividad curricular deberá darse a conocer a los/las estudiantes al inicio de ella.

### **Artículo 17**

Estudiantes que sean reprobados en una asignatura por segunda vez serán eliminados del Programa. Podrán, sin embargo, ser reincorporados por una sola vez por el/la Director/a de Postgrado y Educación Continua a propuesta del Comité Académico del Programa, según lo establecido en el artículo 13.



## TÍTULO VI DE LA TESIS

### Artículo 18

La Tesis de Grado consistirá en una investigación individual sobre un tema afín al área de especialización del alumno. El requisito básico de la tesis es que constituya un trabajo que aborde temáticas situadas en el estado del arte de la disciplina en el tema tratado, mostrando además un análisis crítico tanto en lo metodológico como en aspectos de aplicación.

Para la ejecución de la tesis cada estudiante contará con un/a profesor/a guía, miembro del claustro, nombrado por el Comité Académico del programa, a proposición del/de la estudiante.

La Tesis de Grado se desarrollará en tres cursos:

Introducción a la Tesis (6 créditos)

Trabajo de Tesis I (30 créditos)

Trabajo de Tesis II (30 créditos)

En el primer curso, Introducción a la Tesis, el alumno avanzará en la formulación de su tema de tesis culminando con una proposición justificada de ella, la que deberá incluir la motivación y objetivos de la tesis, metodología a emplear, resultados esperados y un análisis bibliográfico.

En los cursos Trabajo de Tesis I y II se desarrollará la tesis, la que culminará con un documento escrito individual.

### Artículo 19

A proposición del Comité Académico del Programa, el/la Director/a de Postgrado y Educación Continua designará una Comisión Evaluadora de Tesis, formada por: un/a académico/a con jerarquía de profesor/a de la Universidad de Chile, el/la Profesor/a Guía de la tesis y un Examinador externo a la Facultad, que tengan un reconocido prestigio en el tema de la tesis.



Para aprobar el curso Trabajo de Tesis I al término del semestre en que se encuentre inscrito, el/la alumno/a deberá presentar al/la profesor/a guía un informe con el avance de la tesis, quien lo evaluará y comunicará al Comité del Magíster. Para aprobar el curso Trabajo de Tesis II, el/la estudiante presentará el borrador de la tesis al/la profesor/a guía, quien lo evaluará y comunicará al Comité Académico del Magíster.

La Comisión Evaluadora recibirá un informe de avance por parte del estudiante un semestre antes de que termine la tesis y, en consecuencia, el borrador final de la tesis, previa aprobación del/de la profesor/a guía.

La Comisión Evaluadora tendrá un plazo de un mes para revisar el borrador final de la tesis, pudiendo aceptarla, sugerir modificaciones o rechazarla. Si alguno de los miembros de la Comisión Evaluadora no pudiera cumplir con el plazo de revisión, el Comité Académico analizará la situación y resolverá.

#### **Artículo 20**

En caso de solicitarse modificaciones a la tesis, estas deben ser resueltas por el/la estudiante antes de la aprobación del borrador de tesis.

En el caso de ser rechazada, el Comité Académico del Programa, de acuerdo con el Informe de la Comisión Evaluadora de Tesis, fijará una segunda y última oportunidad de presentación de la tesis.

#### **Artículo 21**

Aprobada la tesis por la Comisión Evaluadora de Tesis, se fijará la fecha del Examen de Grado.

#### **Artículo 22**

El examen de grado será individual y público. Versará sobre los contenidos expuestos en la tesis. Se rendirá ante la misma Comisión Evaluadora de Tesis. La Comisión estará presidida por el/la Decano/a de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, quien podrá delegar esta función.



### **Artículo 23**

La calificación final del examen de grado corresponderá al promedio de las calificaciones de cada uno de los integrantes de la Comisión Examinadora de Tesis.

### **Artículo 24**

El resultado del Examen de Grado se dará a conocer al/la estudiante al finalizar éste, registrándose tal decisión en un Acta de Examen.

### **Artículo 25**

Los/las estudiantes que fueron reprobados en su Examen de Grado tendrá una segunda y última oportunidad para rendirlo en el plazo que le fije el Comité Académico del Programa, a recomendación de la Comisión Evaluadora de Tesis. La reprobación del Examen de Grado en segunda oportunidad constituirá causal de eliminación del/la estudiante del Programa.

### **Artículo 26**

Para obtener el Grado de Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Recursos y Medio Ambiente Hídrico, el/la estudiante deberá:

- Haber aprobado todas las exigencias curriculares del plan de estudios.
- Haber aprobado la Tesis de Grado.
- Ser aprobado/a en el Examen de Grado.

### **Artículo 27**

La nota final del Grado de Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Recursos y Medio Ambiente Hídrico se calculará ponderando en un 50% la nota de presentación al Examen de Grado (promedio ponderado por el creditaje de las notas de cursos) y en un 50% la nota obtenida en el Examen de Grado.

### **Artículo 28**

El diploma que acredita el grado de Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Recursos y Medio Ambiente Hídrico, con la nota final de acuerdo con el artículo precedente, será otorgado por el/la Rector/a de la Universidad de Chile, a solicitud del/la Decano/a de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y será registrado en la oficina de Títulos y Grados.



## **Artículo 29**

El/la estudiante podrá solicitar fundadamente la postergación de los estudios por un plazo determinado al/el Director/a de la Escuela de Postgrado y Educación Continua, quien resolverá con el acuerdo del Consejo de Escuela, considerando un informe del Comité Académico correspondiente. Dicho plazo de postergación no podrá exceder la duración de un año académico (dos semestres).

El/la estudiante de un programa conducente al grado de Magíster que abandone sus estudios por un período académico o el que haya excedido la permanencia máxima establecida para el programa, perderá la calidad de estudiante del programa. Quienes hayan sido eliminados del programa podrán ser reincorporados sólo en casos excepcionales por el/la Director/a de la Escuela de Postgrado y Educación Continua de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, previa propuesta del Comité Académico del Programa.

Aquellas/os estudiantes que tengan hijos durante su permanencia en el Programa tendrán derecho a una suspensión de sus estudios por un período de dos semestres. Esta interrupción se extenderá consistentemente con el plazo indicados en el artículo 12 del presente reglamento (permanencia máxima en el Programa, fecha máxima para rendir el examen de calificación y duración máxima de la realización del trabajo de Tesis), según corresponda.



**PLAN DE ESTUDIOS**

<b>Nombre del Curso</b>	<b>Tipo Curso</b>	<b>Créditos</b>
Hidrología	Obligatorio	6
Calidad del Agua	Obligatorio	6
Hidráulica de Aguas Subterráneas y su Aprovechamiento	Obligatorio	6
Análisis de Sistemas de Recursos Hídricos ó Análisis de Sistemas Ambientales	Obligatorio	6
Electivos	Electivo	30
Introducción a la Tesis	Obligatorio	6
Trabajo de Tesis I	Obligatorio	30
Trabajo de Tesis II	Obligatorio	30
	<b>Total Créditos</b>	<b>120</b>

### **DISPOSICIÓN FINAL**

El presente acto administrativo comenzará a regir desde semestre primavera del año 2022.

#### **Artículo Transitorio**

Los/las estudiantes que hayan ingresado al Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería Mención Recursos y Medio Ambiente Hídrico bajo el plan de estudios aprobado en el D.U. Exento N°0019797 de 23 de noviembre de 2001, podrán concluir sus estudios adscritos al mismo. Quienes opten por acogerse al decreto aprobado en este acto deberán solicitarlo al/la Decano/a de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, quien resolverá, previo informe del/de la Director/a de la Escuela de Postgrado y Educación Continua, oído el Comité Académico del Programa.

### **ANÓTESE Y COMUNÍQUESE.**

(firmado digitalmente)

**LEONOR ARMANET BERNALES.**

**Vicerrectora de Asuntos Académicos (S)**

#### **Distribución:**

- Decano Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
- Departamento de postgrado y postítulo
- Archivo VAA

