

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
SECRETARIA GENERAL
APROBADO DECRETO N°

02 DIC 2015

128-

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
DIRECCIÓN DE POSTGRADO

RWD
RODOLFO WALTER DÍAZ
SECRETARIO GENERAL

DOCTORADO EN CIENCIAS FORESTALES

2015

02 DIC 2015

128-

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS FORESTALES

RODOLFO WALTER DÍAZ
SECRETARIO GENERAL

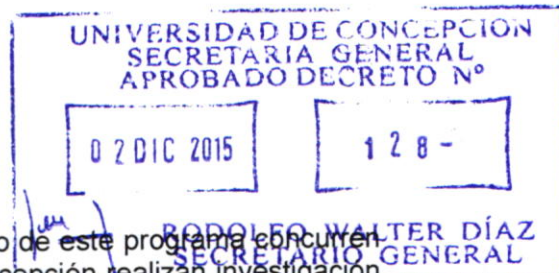
II. INTRODUCCIÓN

El Plan Estratégico de la Universidad de Concepción ha definido como uno de sus objetivos prioritarios la formación de postgrado y la investigación en Ciencias Forestales. Esto debido a la importancia de los recursos forestales para la economía de las regiones en que se insertan; la necesidad de resolver los problemas ambientales que plantea el aprovechamiento de estos recursos, y la necesidad de generar nuevas alternativas para el manejo sustentable de los bosques, de modo que su aplicación beneficie a pequeños, medianos y grandes propietarios que, en el caso de los bosques naturales, requieren una solución al conflicto de intereses entre conservación y desarrollo. Como también para mantener y acrecentar el nivel y prestigio que la actividad forestal ha alcanzado en el concierto nacional e internacional.

A lo anterior, se suma la conveniencia de aumentar la diversidad de oferta en doctorados, especialmente en aquellas áreas del conocimiento que signifiquen una identidad de país, que tengan un gran impacto económico social y que se relacionen con las necesidades de las regiones, características todas que reúne la actividad forestal. Además, esta iniciativa se enmarca dentro de los lineamientos estratégicos diseñados por el gobierno central cuando señala que el país tiene un déficit importante en la formación de graduados, especialmente de doctores. El número de éstos que se gradúan anualmente en Chile está muy por debajo del de otras naciones latinoamericanas, como Argentina, Brasil y México, y por supuesto lejos de los países desarrollados. Se reconoce así la importancia de generar programas de doctorados, por el aporte de éstos al desarrollo del país.

En lo que respecta al desarrollo forestal, para pasar de una etapa fundamentalmente exportadora de productos escasamente elaborados hacia bienes industriales de mayor valor agregado, junto con dar un nuevo impulso al sector productivo ligado a la madera, se requiere de profesionales con la mejor formación posible y de un mayor nivel de inversión en investigación. Si bien es cierto que se puede recurrir eventualmente al "know-how" externo, es sabido que para tener capacidad de adquirir conocimiento es necesario que exista conocimiento previo, ya que la competencia tecnológica, la mayor parte de las veces, no se puede comprar y mucho menos improvisar. Ello fuerza a asegurar la existencia de la capacidad requerida para generar nuevo conocimiento – mediante el estudio sistemático que caracteriza la formación de postgrado y la investigación concurrente – como también para interpretar y utilizar el existente a nivel mundial. En este contexto, sólo la disponibilidad de cuadros profesionales con formación de postgrado y la disponibilidad de infraestructura y el equipamiento necesario para realizar investigación de alto nivel, permitirá enfrentar estos desafíos. Sin embargo, tanto los volúmenes de recursos implicados como la capacidad para allegar nuevos recursos para investigación y formación académica, es limitada.

En consideración a lo anterior, es que la Facultad de Ciencias Forestales, con una larga tradición en educación forestal a diversos niveles, en investigación básica y aplicada de impacto regional y nacional, y que cuenta con recursos humanos y materiales factibles de utilizar en un programa de doctorado, enfrenta la formación de doctores altamente capacitados para la investigación en materiales forestales.



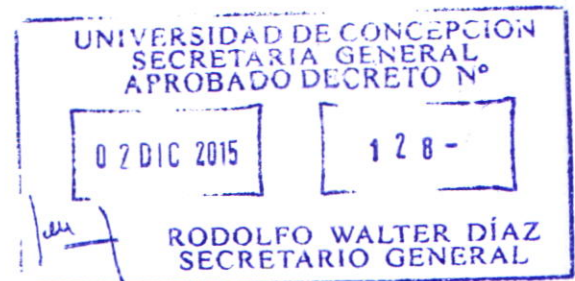
Asimismo, es también necesario señalar que en el desarrollo de este programa concurren diversas facultades que al interior de la Universidad de Concepción realizan investigación y docencia en materias forestales, las cuales contribuyen con sus académicos y facilidades de laboratorio e infraestructura.

Como antecedente, también es importante mencionar que, entre los años 2001 y 2013, el programa fue dictado en conjunto con la Universidad Austral de Chile (UACH) a través del "Convenio Especifico de Colaboración Académica para el desarrollo de un Programa Conjunto de Doctorado en Ciencias Forestales". Debido a políticas institucionales se ha dado término al convenio para dictación del programa interuniversitario. El programa de Doctorado en Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción se presenta de forma independiente a la presente acreditación, aspecto informado a CNA a través de nota DEE N° 521-15, enviada a CNA el 26 de agosto del 2015.

Conforme al Título VIII del Convenio de Colaboración firmado entre la Universidad Austral de Chile y la Universidad de Concepción, la Universidad de Concepción puso término unilateralmente al Doctorado Interuniversitario en Ciencias Forestales a partir de marzo de 2014. La comunicación a la CNA se realiza en agosto de 2015 debido a la necesidad de iniciar el proceso de Acreditación del Doctorado en Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción, el cual vence en marzo de 2016. El tiempo transcurrido entre ambas fechas constituye el período de espera de una respuesta o la confirmación oficial del mutuo acuerdo por parte de la Universidad Austral de Chile. El cese del convenio no impacta la formación de los estudiantes en el Programa de Doctorado en Ciencias Forestales dictado por la Universidad de Concepción, lo que se fundamenta en:

- Ambas universidad cuentan con un Programa de Doctorado en Ciencias Forestales, decretados en cada universidad, separadamente.
- Ambos Programas cuentan con reglamentos Institucionales y exigencias en el marco de la política Institucional, que difieren, especialmente en requisitos de admisión y de obtención del grado académico.
- El ingreso al programa se efectúa en forma directa en cada universidad, separadamente, acorde a los requisitos establecidos en el reglamento de cada Institución y al reglamento interno de cada programa.
- El estudiante adscrito al programa debe dar pleno cumplimiento al plan de estudios establecido y a las exigencias reglamentarias de la Universidad a la que ingresa.
- Los académicos adscritos al programa son acreditados por la Dirección de Postgrado de la Universidad, acorde a criterios institucionales propios.
- El grado es conferido por la universidad a la cuál ingresa el estudiante; en este caso el **Grado de Doctor en Ciencias Forestales** es firmado por la Directora de Postgrado, el Secretario General y el Rector de la Universidad de Concepción, y no hace mención al carácter "interuniversitario" del programa.
- El documento oficial dice textualmente: "Doctor en Ciencias Forestales."

Por tanto, los estudiantes han cursado el Programa de Doctorado en Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción, acorde al plan de estudios establecido y dando pleno cumplimiento a los requisitos para la obtención del grado académico de Doctor en Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción.



III. DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DEL PROGRAMA

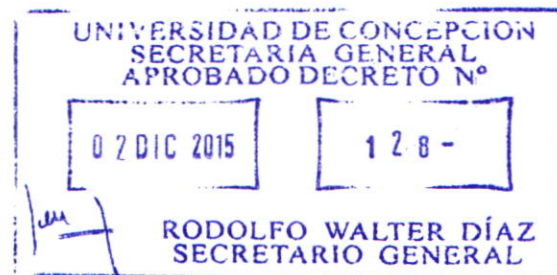
El Programa de Doctorado en Ciencias Forestales es de carácter académico y está diseñado para que los graduandos que se formen al alero de la Universidad de Concepción alcancen un alto grado de conocimiento en aquellas áreas de las ciencias forestales que puedan abordarse integralmente, como son la biotecnología vegetal, la química y tecnología de la madera, la silvicultura y el manejo de los ecosistemas forestales, tanto naturales como aquellos creados por el hombre. Además, la ubicación privilegiada de la Universidad de Concepción, próxima a los recursos forestales nativos importantes del país y en el centro de la producción, comercialización y gestión de las plantaciones forestales comerciales, permitirá que los graduandos obtengan una visión objetiva y cercana de la realidad forestal, de sus fortalezas y debilidades, de los problemas más urgentes de resolver o abordar, así como también, de las soluciones alternativas, considerando la importancia que el entorno tiene en cualquier proceso formativo. El laboratorio que es el bosque, natural o artificial, y la ejecución de actividades de procesamiento de la madera y posterior comercialización, implica estar inmerso en el ciclo completo de producción forestal, desde la semilla hasta el árbol transformado en un producto elaborado. Esta particularidad, propia sólo de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción, debiera otorgarle un sello particular en su formación de postgrado. El programa también cuenta con convenios de movilidad estudiantil con diferentes universidades, además de los contactos académicos de los profesores del programa que permiten a los alumnos realizar pasantías de investigación para realización de trabajo experimental y especialización en determinadas técnicas o área de conocimiento.

Objetivo General

Consolidar la formación científica de profesionales relacionados con las Ciencias Forestales, habilitándolos para que, con autonomía conceptual y metodológica, gesten, ejecuten y comuniquen investigación relevante y pertinente con las demandas biológicas, económicas, sociales y técnicas de su entorno.

Objetivos Específicos

1. Formar graduados en áreas claves de las Ciencias Forestales, como son la Silvicultura y Manejo de Ecosistemas Forestales, la Biotecnología Vegetal, la Química y Tecnología de la Madera.
2. Formar científicamente a los graduandos para que en forma autónoma gesten, ejecuten y comuniquen investigación relevante y pertinente en sus respectivos ámbitos de desempeño en las Ciencias Forestales.
3. Internalizar en el graduando la importancia de las acciones multidisciplinarias.
4. Enfatizar el componente valórico en el actuar científico de los graduandos, considerando las demandas sociales y ambientales emergentes en el sector forestal nacional y mundial.



Perfil del Graduado

El graduado del programa será capaz de abordar científicamente los desafíos que plantea el sector forestal, detectando las oportunidades de aportar a la resolución de problemas complejos y al desarrollo del conocimiento en el área de su disciplina. En particular, los graduados estarán capacitados para formular y ejecutar proyectos de investigación, asumir responsabilidades académicas y de investigación en universidades y centros de investigación, públicos y privados. Serán capaces de identificar y proponer soluciones a los problemas que plantea el sector forestal en investigación y desarrollo, fortaleciendo e incrementando el conocimiento y la tecnología que ha alcanzado la actividad forestal en el contexto nacional e internacional. Específicamente, para abordar, entre otros, la silvicultura y manejo de plantaciones forestales, dentro de un plano de equilibrio entre conservación y aprovechamiento económico de estos recursos; el desarrollo de productos forestales en base a las técnicas silvícolas y de calidad y propiedades de la madera que favorezcan la agregación de valor, y el uso de la biotecnología como herramienta para la selección y mejoramiento de especies de interés comercial, así como preservar especies nativas.

Organización Curricular del Programa

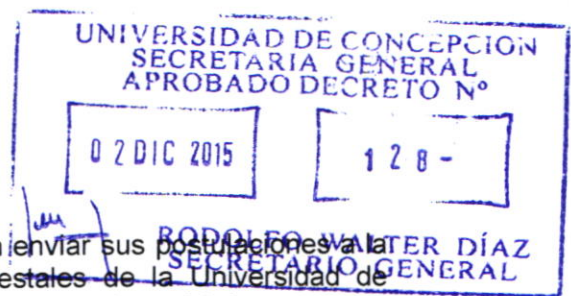
Dadas las características y amplitud del campo de las Ciencias Forestales y las fortalezas de los grupos existentes al interior de la Universidad de Concepción, el programa está integrado por 3 grandes líneas de investigación en las cuales los graduandos pueden focalizar su trabajo de Tesis Doctoral, según sus preferencias. Estas son a) Silvicultura y Manejo de Ecosistemas Forestales, b) Biotecnología Vegetal y, c) Química y Tecnología de la Madera. El plan de estudios es individual para cada estudiante y está conformado por un conjunto de actividades académicas que incluyen asignaturas básicas y de especialidad (con un mínimo de 24 créditos), una unidad de investigación, el examen de calificación, la tesis doctoral y el examen de grado. El plan de estudio tiene una duración de 4 (cuatro) años.

Diseño Curricular

El plan de estudios se ha estructurado de tal forma que permita al doctorando adquirir conocimientos avanzados de las Ciencias Forestales y áreas asociadas, y satisfacer sus inquietudes en investigación en áreas específicas de la misma. Será el propio estudiante que en conjunto con su profesor guía, seleccionarán un área de concentración particular del programa, donde deberá cursar asignaturas básicas (6 créditos) y asignaturas de especialización (18 créditos), hasta completar la cantidad de créditos mínimos requeridos por el programa de doctorado (24 créditos). De esta manera, los programas de estudios variarán dependiendo de las necesidades, intereses y formación curricular del candidato, otorgando flexibilidad a su plan de estudios y estimulando la formación y trabajo interdisciplinario. Los graduandos también deben realizar apoyo a la docencia a través de ayudantías de docencia en cursos de pregrado, tutorados por el profesor responsable de la asignatura.

Requisitos de Postulación y Admisión

El programa de doctorado se rige, en sus normas generales, por el Reglamento de los Programas de Doctorado y Magíster de la Universidad de Concepción.



Los estudiantes que deseen ingresar al programa, deberán enviar sus postulaciones a la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción. Los antecedentes del postulante serán evaluados por el comité de postgrado del programa.

Para ingresar al programa de Doctorado en Ciencias Forestales los postulantes deben estar en posesión de un grado de licenciado o magíster en disciplinas afines a las Ciencias Forestales.

Todo estudiante admitido al programa contará con la asesoría de un profesor guía, quién será el principal consejero del estudiante, asesorándole en la elección de su programa de estudio, en el tópic de su tesis y en otras materias académicas.

Un postulante sin conocimientos básicos suficientes del área de concentración de interés deberá nivelar sus conocimientos a través de cursos de pregrado, mediante estudios independientes o por otros medios definidos por el profesor guía y el comité de postgrado del programa. Los postulantes deberán acreditar conocimiento del idioma inglés a nivel intermedio mediante una certificación extendida por una institución de reconocido prestigio a nivel nacional o internacional.

Requisitos de Admisión

Los estudiantes que cumplan con los requisitos de postulación, serán sometidos a un Proceso de Admisión, consistente en una entrevista personal y la presentación de una propuesta del tema de investigación que desearía realizar durante sus estudios del doctorado. Esta propuesta debe estar asociada al área en la cual desearía desarrollar su trabajo de investigación y tiene por objetivo medir la capacidad del postulante para efectuar una investigación y trabajar en equipo. En el caso de los estudiantes extranjeros, la presentación se reemplazará por un escrito enviado a través de internet o entrevista personal utilizando TICS.

Una vez realizada la selección de postulantes, el Director del Programa remitirá la solicitud y documentación necesaria (Título I, art. 2 al art. 8, Reglamento de los Programas de Doctorado y Magíster) a la Dirección de Postgrado de la Universidad de Concepción para su ratificación.

El Director del Programa comunicará al postulante y a la Dirección de Postgrado la aceptación o rechazo de la solicitud. Los alumnos aceptados se matricularán siguiendo el procedimiento estipulado para oficializar su inscripción como alumno regular del postgrado. Junto con recomendar la aceptación en el Programa, el Comité de Postgrado designará al profesor guía del alumno. En el caso que el postulante esté en posesión del grado académico de magíster o tenga créditos aprobados en cursos de postgrado previos, podrá solicitar al Comité de Postgrado la convalidación total o parcial de los créditos obtenidos, de acuerdo a la reglamentación vigente establecida al respecto por la Universidad de Concepción.

07 DIC 2015

128-

RODOLFO WALTER DÍAZ
SECRETARIO GENERAL

IV. PLAN DE ESTUDIOS

Cada estudiante deberá cursar y aprobar un mínimo de 24 créditos en asignaturas, de los cuales 6 créditos corresponden a asignaturas básicas y 18 créditos a asignaturas de especialización. Las asignaturas serán propuestas por el estudiante en acuerdo con su profesor guía y ratificadas por el comité de postgrado. La oferta de asignaturas de especialización se puede ampliar con la de otros programas de postgrado de la Universidad de Concepción.

Todos los estudiantes del programa deberán incluir en su plan de estudios una **Unidad de Investigación**, que consiste en un trabajo preliminar de investigación o revisión bibliográfica, cuyo tema deberá tener una significativa pertinencia con el tema de la Tesis Doctoral y será propuesto por el profesor guía o comisión de tesis. La unidad de investigación no lleva créditos y será evaluada como aprobada o reprobada al final del semestre por el profesor guía. La unidad de investigación tendrá como objetivo demostrar la habilitación del doctorando para su futuro trabajo de investigación. Dentro de esta actividad, el estudiante aplicará técnicas pertinentes, dará solución a problemas específicos y los resultados obtenidos los comunicará en un formato de artículo científico.

El avance curricular esperado está estructurado de la siguiente forma:

I SEMESTRE	II SEMESTRE
Asignaturas Básicas (6 créditos). Estudiantes NO forestales deberán cursar la asignatura "Fundamentos de las Ciencias Forestales" (2 créditos).	Asignaturas de Especialización (12 créditos).
III SEMESTRE	IV SEMESTRE
Asignaturas de especialización (6 créditos). Unidad de Investigación (sin créditos).	Examen de Calificación. Proyecto de Tesis. Tesis.
V SEMESTRE	VI SEMESTRE
Tesis.	Tesis.
VII SEMESTRE	VIII SEMESTRE
Tesis.	Término de tesis. Presentación y Defensa de Tesis.

Después aprobar un mínimo de 18 créditos en cursos y la unidad de investigación, el estudiante deberá rendir, en un tiempo no superior a cuatro (4) semestres, el examen de calificación. Este constará de dos partes: (1) el examen de calificación propiamente tal, el que se realizará de acuerdo a las normas establecidas por el reglamento del programa de Doctorado en Ciencias Forestales; (2) la exposición y defensa de su proyecto de tesis. El examen de calificación se realizará frente a la comisión asesora de tesis del estudiante constituida con un mínimo de cuatro (4) profesores, que incluye el profesor guía y un profesor externo al programa. Esta comisión será la misma que estará presente en la presentación y defensa de la tesis doctoral.

Durante su permanencia en el programa, y para rendir la defensa de tesis, el estudiante deberá acreditar la autoría de dos (2) publicaciones científicas en revistas de corriente

02 DIC 2015

128-

principal indexadas en la base de datos ISI (*Institute for Scientific Information*), que serán producto de su investigación. Para rendir la defensa de tesis, una de las publicaciones debe estar aceptada y la otra debe encontrarse enviada.

RODOLFO WALTER DÍAZ
SECRETARÍA GENERAL

IV.1 Asignaturas del Programa

Básicas

Aquellas consideradas como obligatorias (hasta 6 créditos), que serán propuestas por el estudiante y profesor guía, y ratificadas por el Comité de Postgrado del Programa. El estudiante podrá elegir de entre las siguientes hasta completar los 6 créditos obligatorios, excepto *:

ASIGNATURAS	Semestre		Créditos
	I	II	
Comunicación Oral y Escrita de Carácter Científico	x	x	2
Diseño y Análisis de Experimentos		x	4
Fundamentos de las Ciencias Forestales (sólo para NO forestales)*	x		2
Seminario I	x		2
Tópicos de Investigación Aplicada a la Producción	x	x	3

Especialización

Silvicultura y Manejo de Ecosistemas Forestales

Línea de investigación diseñada para estudiantes con interés en silvicultura y conservación, especialmente como una disciplina aplicada, que desean profundizar en el estudio de los principios biológicos y ecológicos que rigen el manejo de los ecosistemas forestales, expandiendo sus capacidades de analizar las oportunidades silviculturales en el contexto de objetivos de producción de diversos productos, sin menoscabar los valores físicos, biológicos y sociales de los recursos forestales.

ASIGNATURAS	Semestre		Créditos
	I	II	
Conservación Biológica		x	3
Dendrometría Avanzada	x		3
Dendroenergía	x		3
Ecología Forestal	x		3
Ecología de Paisaje y Modelamiento Ecológico	x		2
Ecología del Fuego		x	3
Entomología Forestal		x	3
Evaluación de Decisiones Estratégicas		x	3
Investigación de Operaciones	x		3
Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas		x	3
Manejo de Plagas en Ambientes Forestales	x		3
Metodología de la Investigación Científica*	x		3
Modelos de Crecimiento y Rendimiento	x		3
Nutrición, Fertilización y Productividad Forestal	x		3
Patología Forestal	x		3

02 DIC 2015

128-

Restauración Ecológica de Bosques		x	3
Sensores Remotos y Medio Ambiente		x	3
Silvicultura de Plantaciones Forestales	x		3
Silvicultura Urbana	x		3
Sistema de Información Geográfica		x	3

RODOLFO WALTER DÍAZ
SECRETARÍA GENERAL

* Asignatura comun para las 3 líneas del programa.

Biotecnología Vegetal

Línea de investigación diseñada para estudiantes que deseen adquirir los conocimientos necesarios para comprender, analizar y manejar diferentes herramientas y procedimientos biotecnológicos orientados a la propagación, protección, selección y mejoramiento de especies forestales con fines productivos, de preservación o desarrollo científico.

ASIGNATURAS	Semestre		Créditos
	I	II	
Bioinformática	x		3
Biología Molecular	x		3
Biotecnología Aplicada a los Productos Forestales No Madereros	x		3
Biotecnología en el Procesamiento de la Madera		x	3
Biotecnología Forestal I	x		3
Biotecnología Forestal II		x	4
Ecofisiología Vegetal	x		4
Determinación de Fitohormonas y otros Metabolitos en Plantas		x	3
Mecanismos de Estrés en Plantas		x	3
Plantas Transgénicas		x	3
Regulación Epigenética en Plantas	x		3

Química y Tecnología de la Madera

Línea de investigación diseñada para estudiantes interesados en el estudio del recurso forestal como fuente de materia prima en procesos de conversión de la madera, incluida su transformación física y química, destinados a obtener productos fibrosos y sus derivados. Incluye también el estudio de los aspectos ambientales que resultan del uso de este recurso.

ASIGNATURAS	Semestre		Créditos
	I	II	
Estructura y Morfología de la Madera	x		3
Física de la Madera		x	3
Gestión Ambiental en la Industria de Productos Forestales		x	3
Mecánica de la Madera		x	4
Procesos de Pulpaje	x		4
Química de la Madera	x		3

02 DIC 2015

128-

RODOLFO WALTER DÍAZ
SECRETARIO GENERAL

Química y Tecnología del Blanqueo de Pulpas		x	3
Subproductos de la Industria de la Madera	x		3
Tecnología de la Madera	x		3

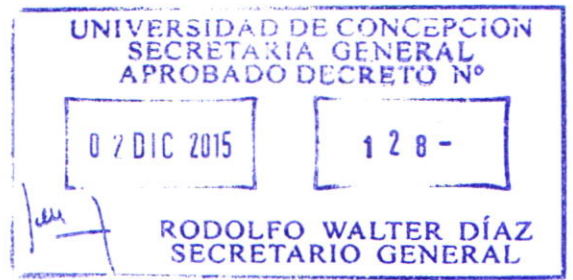
IV.2 REQUISITOS DE GRADUACIÓN

El candidato al grado de doctor, cuya tesis haya sido aprobada y calificada por su comisión de evaluación, debe rendir un examen de grado oral y público, durante el cual presenta y defiende su tesis doctoral. Previo al examen, el candidato hará llegar a la Dirección del Programa, con un mínimo de siete (7) días hábiles de anterioridad a la fecha de examen de grado, los siguientes documentos:

1. Un acta de pre-aprobación de la tesis.
2. Una copia de la tesis en formato digital
3. Copia de el o los artículos publicados o recibidos para su publicación (se requieren 2 artículos: 1 artículo ISI aceptado/publicado y 1 artículo ISI enviado).
4. Carta de aceptación o recepción de los referidos artículos, según corresponda.

Una vez revisada la documentación, el Director de Programa deberá enviarla a la Dirección de Postgrado para su ratificación y autorización.

Grado que otorga: **DOCTOR EN CIENCIAS FORESTALES.**



VI. REGLAMENTO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS FORESTALES

02 DIC 2015

128-

REGLAMENTO INTERNO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS FORESTALES

RODOLFO WALTER DÍAZ
SECRETARIO GENERAL

El programa de Doctorado en Ciencias Forestales se registrá por lo estipulado en el Reglamento General de Programas de Doctorado y Magister de la Universidad de Concepción (Decretos UdeC N°2011-127 y N° 2011-135) y por su reglamento interno que se señala a continuación:

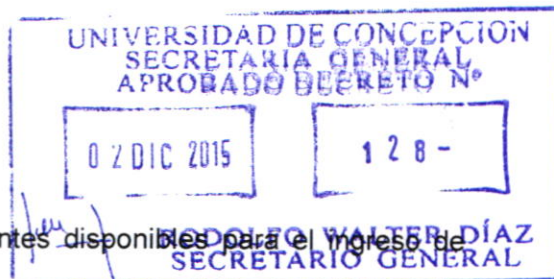
DISPOSICIONES GENERALES

TITULO PRELIMINAR

Los programas de postgrado están destinados a la formación de recursos humanos del más alto nivel; por lo tanto, los docentes que participen en su realización deberán poseer, al menos, el grado que aquellos otorgan. No obstante, académicos que no cumplan con el requisito anterior, pero con formación especializada, con una continua actividad de investigación avalada por publicaciones recientes y con experiencia relevante en la docencia superior, podrán ser acreditados ante la Dirección de Postgrado de la Universidad de Concepción a solicitud del programa correspondiente para participar en éste.

Para todos los efectos contemplados en el presente reglamento, las palabras o las frases que se indican a continuación tendrán el siguiente significado.

1. **PROGRAMA:** es el conjunto sistematizado y coordinado de asignaturas y otras actividades destinadas.
2. **PROGRAMA DE DOCTORADO:** programa que tiene por objetivo formar a sus graduados en competencias analíticas, críticas y creativas, que constituyan un avance, profundización o perfeccionamiento con respecto a la formación que entrega la licenciatura o título profesional.
3. **CRÉDITO:** es la expresión cuantitativa del trabajo del estudiante. Se asigna un (1) crédito a dieciséis (16) horas de clases teóricas con sus correspondientes horas de estudio, o a treinta y dos (32) o más horas de cualquier otra actividad docente con sus respectivas horas de preparación.
4. **RESIDENCIA:** es el período de permanencia ininterrumpido del estudiante en la Universidad de Concepción, donde debe cumplir con sus obligaciones curriculares.
5. **ASIGNATURA:** es un conjunto de conocimientos y actividades seleccionadas y coordinadas de acuerdo a objetivos educacionales claramente definidos.
6. **DIRECTOR DE PROGRAMA:** es el académico encargado de la coordinación de todas las actividades, relacionadas con el programa de postgrado al que pertenece, necesarias para su funcionamiento sostenido en el tiempo.
7. **COMITÉ DE POSTGRADO:** consejo asesor presidido por el Director de Programa respectivo. Su composición será establecida en base al acuerdo de los académicos con participación activa en el programa. Entre sus funciones se encuentran:



- a) Establecer, para cada período lectivo, las vacantes disponibles para el ingreso de estudiantes nuevos.
 - b) Llevar a cabo el proceso de selección y admisión de estudiantes postulantes al programa, a fin de proponer una lista de aceptados a la Dirección de Postgrado.
 - c) Analizar, cuando corresponda, la distribución de las becas asignadas al programa.
 - d) Elaborar, para cada período lectivo, la lista de asignaturas de postgrado a ser ofrecidas y la lista de profesores que las dictarán.
 - e) Establecer, los procesos de acreditación periódica de los profesores que forman parte del cuerpo docente del programa, y los mecanismos necesarios para apoyar los procesos de acreditación y re-acreditación de los programas.
 - f) Implementar, a nivel del programa, las decisiones de la Universidad relativas a los programa de postgrado.
8. **PROFESOR GUÍA:** académico del programa que supervisa la realización de una tesis doctoral. Debe poseer un grado académico igual o superior al que opta el candidato, excepto aquellos docentes especialmente acreditados para participar en el programa respectivo.
9. **PROFESOR CO-GUÍA:** académico del programa o académico externo que comparte la función de profesor guía en la supervisión de un estudiante de postgrado. Debe cumplir todos los requisitos exigidos a un profesor guía.
10. **PROFESOR RESPONSABLE DE ASIGNATURA:** académico que participa en el programa y cuya función es la dictación de una o más asignaturas. No está habilitado para desarrollar las funciones de profesor guía, ni de profesor co-guía.
11. **PROFESOR VISITANTE:** académico sin vínculo contractual con la Universidad que cumpliendo los requisitos exigidos para ser parte del cuerpo académico de un programa, participa en alguna actividad curricular del mismo de manera esporádica.
12. **PROFESOR COLABORADOR:** académico externo a la Universidad de Concepción, o perteneciente a una unidad académica diferente a la que imparte el programa, que, cumpliendo los requisitos exigidos para ser parte del cuerpo académico, participa regularmente en el programa.
13. **PROFESOR GUIA EXTERNO:** académico que pertenece a una unidad académica diferente a aquella a la cual se adscribe el programa. Eventualmente puede ser un académico externo a la Universidad de Concepción, en cuyo caso deberá estar acompañado en sus funciones por un profesor del programa en el rol de co-guía.
14. **EXAMINADOR EXTERNO:** académico que se desempeña como parte de la comisión en la evaluación en la tesis de grado que, de preferencia, no pertenece a la Universidad de Concepción, y que es sugerido como integrante de la comisión de evaluación en base a sus antecedentes, por parte del comité de postgrado correspondiente y ratificado por la Dirección de Postgrado.
15. **ALUMNO VISITANTE:** estudiante de postgrado de universidades chilenas o extranjeras distintas a la Universidad de Concepción, que contando con la autorización o patrocinio de la universidad de origen y con aceptación de un programa de postgrado de la Universidad



de Concepción, se incorpora a éste por un período preestablecido para realizar actividades académicas.

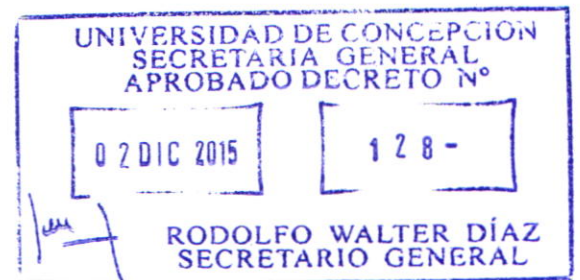
16. **ALUMNO EN PASANTIA:** estudiante de postgrado de la Universidad de Concepción que efectúa estadías en centros de estudios superiores del país o del extranjero, dentro del marco de convenios de movilidad suscritos por la Universidad.

17. **ALUMNO LIBRE:** estudiante que está en posesión de un título profesional o grado académico y que es aceptado para cursar asignaturas de un programa de postgrado de la Universidad de Concepción. Los alumnos libres no tendrán la calidad de alumnos de postgrado ni quedarán adscritos a un programa de la Universidad, como tampoco podrán optar a la obtención de un grado académico por las asignaturas cursadas.

TITULO I

DE LA ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

- Art. 1. El programa de Doctorado en Ciencias Forestales estará dirigido por un comité de postgrado integrado con un mínimo de cuatro (4) Profesores del Programa, de los cuales tres (3) de ellos adscritos a la Facultad de Ciencias Forestales y otro externo a la facultad. Además, un representante de los estudiantes del programa de postgrado
- Art. 2. El comité de postgrado está presidido por un Director de Programa, nombrado por el Decano de la Facultad de Ciencias Forestales de una terna propuesta por los profesores del programa. El Director del Programa dura tres (3) años en sus funciones y puede ser reelegido.
- Art. 2 bis 1. Los profesores integrantes del Comité de Postgrado serán indicados por el director del programa y ratificados por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Forestales.
- Art. 2 bis 2. El representante de los alumnos será elegido por los alumnos regulares del programa de postgrado, y contará con derecho a voz y voto en el Comité de Postgrado.
- Art. 3. El comité de postgrado presidido por el Director del Programa es el encargado de revisar los antecedentes presentados por los postulantes al Doctorado en Ciencias Forestales y de velar por el cumplimiento del reglamento vigente.



TITULO II

DEL INGRESO AL PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS FORESTALES.

Art. 4. Para ingresar al programa de Doctorado en Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción, los postulantes deben tener el grado de licenciado o magister en disciplinas afines a las Ciencias Forestales.

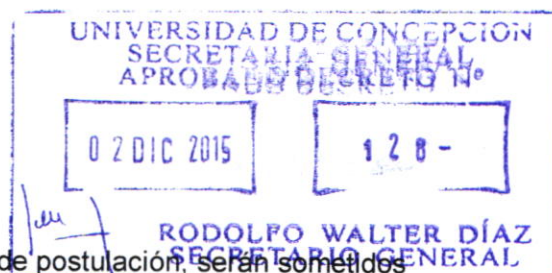
Dentro de los plazos establecidos en las convocatorias, los postulantes deben presentar una solicitud de ingreso en los formularios oficiales de la Dirección de Postgrado, adjuntando los documentos requeridos para ese efecto.

Art. 5. Los postulantes deben acompañar su solicitud con las siguientes informaciones:

- a) Certificado de grado de licenciado o magister en disciplinas afines a las Ciencias Forestales.
- b) Petición fundamentada de su ingreso al programa, con indicación del área en la cual desearía efectuar su trabajo de investigación y tesis.
- c) Presentar curriculum vitae debidamente documentado.
- d) Presentar certificado de calificaciones de las asignaturas cursada en licenciatura o magister (incluyendo lugar ocupado en los estudios de pregrado con respecto a sus compañeros de promoción).
- e) Los informes académicos sobre preparación y condiciones personales del postulante que proporcionarán dos personas indicadas por el propio postulante, de las cuales, por lo menos una, deberá ser académico de la universidad donde se tituló o graduó.
- f) Indicación del origen de los recursos financieros de que dispondrá durante el periodo de estudios.
- g) Certificado de salud compatible con las exigencias del programa al que postula.
- h) Patrocinio o autorización de la institución a la cual pertenece, cuando corresponda.
- i) Certificado del Fondo Solidario de Crédito Universitario (postulantes chilenos).
- j) Certificado de nacimiento.
- k) Acreditar en el momento, o no más allá del primer mes como alumno regular, conocimiento de idioma inglés a nivel intermedio, mediante una certificación emitido por un instituto de habla inglesa de reconocido prestigio nacional o internacional.
- l) Adjuntar una breve descripción del tema de investigación de su interés.

Art. 6. El comité del programa constatará el cumplimiento de los requisitos mínimos y calificará los antecedentes, pudiendo, además, exigir un examen de admisión. No se exigirá dicho examen a los postulantes que hayan obtenido el Premio "Universidad de Concepción" y que soliciten su ingreso dentro de dos años contados desde la fecha en que lo obtuvieron.

Art. 6 bis 1. Al momento de la convocatoria y previo al inicio del proceso de selección, se informará a los postulantes los instrumentos y criterios de evaluación, así como la ponderación a ser utilizada para cada uno de los ítems evaluados en su postulación.

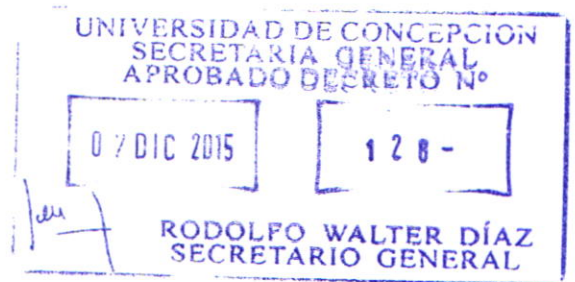


- Art. 7. Los estudiantes que cumplan con los requisitos de postulación, serán sometidos a un proceso de admisión, consistente en: (1) entrevista personal y (2) la presentación de una propuesta del tema de investigación que desearía realizar durante sus estudios de doctorado. Esta propuesta debe estar asociada al área en la cual desearía desarrollar su trabajo de investigación. Esto tiene por objetivo medir la capacidad del postulante para realizar investigación y el trabajo en equipo. En el caso de los estudiantes extranjeros, la presentación se reemplazará por un escrito enviado a través de internet.
- Art. 8. Cada estudiante admitido al programa de Doctorado en Ciencias Forestales deberá contar con un profesor guía y un comité asesor de tesis. Dicho comité estará constituido por cuatro (4) académicos, el que incluye al profesor guía y un profesor externo al programa.
- Art. 9. Podrán ser profesores guías los académicos con grado de doctor y que estén acreditados como tal en la Dirección de Postgrado, previa presentación de antecedentes al comité de postgrado del programa.
- Art. 10. La Dirección de Postgrado, previo informe del programa respectivo, determinará el número máximo de alumnos que ingresarán anualmente.
- Art. 11. Una vez realizada esta selección de postulantes, el Director de Programa remitirá a la Dirección de Postgrado los antecedentes correspondientes para su ratificación. Terminado este proceso, los antecedentes quedan archivados en la Dirección de Postgrado.
- Art. 12. Al término del proceso de selección, el Director de Programa informará sobre éste al Decano de la Facultad de Ciencias Forestales y enviará a los estudiantes seleccionados y ratificados por la Dirección de Postgrado una carta de aceptación y el reglamento correspondiente para la obtención del grado. Los postulantes no seleccionados también serán informados por carta, en la que se indicará las razones de la no aceptación de la postulación.

TITULO III

DE LOS GRADUANDOS

- Art. 13. Para ser alumno regular del Programa de Doctorado en Ciencias Forestales se requiere haber formalizado el pago de los derechos de matrícula y haber inscrito oportunamente las asignaturas o actividades del programa en los plazos previamente establecidos por la Dirección de Postgrado de la Universidad de Concepción.
- Art. 14. Los graduandos también deben matricularse durante el período en que se encuentren realizando su tesis o cumpliendo con otros requisitos necesarios para obtener su grado académico.



TITULO IV

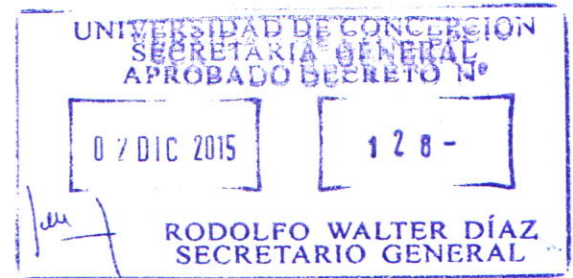
DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS FORESTALES.

- Art. 15. Al inicio del programa, los estudiantes de Doctorado en Ciencias Forestales, contarán con un profesor guía quienes, bajo su asesoría, deberán seleccionar un área de concentración adscrita al programa, desarrollar un programa de estudio y someterlo a consideración de su comité asesor de tesis para su aprobación. El profesor guía deberá enviar una nota a la Dirección del Programa, antes de inicio de clases del primer semestre académico del estudiante, indicando la formación de dicho comité y el programa de estudio del estudiante, el que deberá ser aprobado por el comité de postgrado. El comité asesor de tesis debe velar por el avance curricular del estudiante. Los cursos de nivelación no aportarán créditos al currículum del Programa.
- Art. 16. Las asignaturas que se dictarán en cada semestre serán dadas a conocer antes del inicio de cada semestre académico.
- Art. 17. Es obligatorio que los estudiantes sin formación forestal previa cursen la asignatura "Fundamentos de las Ciencias Forestales".
- Art. 18. El candidato al grado de Doctor en Ciencias Forestales deberá aprobar un mínimo de 24 créditos en el desarrollo del programa, aprobar una Unidad de Investigación, rendir un examen de calificación, presentar y defender un proyecto de tesis para optar al grado académico de Doctor en Ciencias Forestales.
- Art. 19. El número de créditos mínimos exigibles cada semestre será de seis (6), con excepción de los graduandos que con un número inferior completen su plan de estudios.
- Art. 20. Son asignaturas del programa, todas aquellas de nivel postgrado dictadas en cualquier facultad de la Universidad de Concepción que estén expresamente reconocidas por el Doctorado en Ciencias Forestales. En el caso de asignaturas de régimen trimestral y cursos cortos o bloques, los créditos a obtener serán determinados por el comité de postgrado.

TITULO V

DEL ABANDONO, CALIFICACIÓN Y APROBACIÓN, VALIDEZ Y CONVALIDACIÓN DE ASIGNATURAS

- Art. 21. El abandono de asignaturas es una situación excepcional que será previamente calificada por el Director de Programa, quién deberá resolver en cada caso. El abandono sólo puede ocurrir dentro de los primeros 30 (treinta) días después de iniciadas las actividades del semestre académico. En todo caso, el abandono no



puede afectar a más de una asignatura ni reducir el número de créditos bajo el mínimo semestral establecido en cada caso.

- Art. 22. Ninguna asignatura puede ser abandonada más de una vez.
- Art. 23. El proceso de calificación y aprobación de las asignaturas del programa de Doctorado en Ciencias Forestales se regirá por el Reglamento de los Programas de Doctorado y Magister de la Universidad de Concepción (Título V, artículos 27 al 34).
- Art. 24. El programa de Doctorado en Ciencias Forestales tiene duración de ocho (8) semestres académicos (4 años). El plazo mínimo para obtener el grado académico de Doctor en Ciencias Forestales es de tres (3) años, mientras que el plazo máximo es de cinco (5) años, incluidos los períodos de suspensión de estudios, si los hubiere.
- Art. 25. La validez de los estudios y la convalidación y reconocimiento de asignaturas estará regido por el Reglamento de los Programas de Doctorado y Magister de la Universidad de Concepción (Título VII, artículos 42, 43 y 44).

TITULO VI

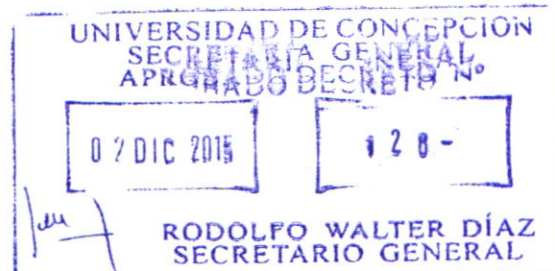
DEL EXAMEN DE CALIFICACIÓN DE LOS DOCTORANDOS

- Art. 26. Habiendo aprobado un mínimo de 18 créditos en curso y aprobado la Unidad de Investigación, el alumno deberá rendir, en un tiempo no superior de cuatro (4) semestres, un examen preliminar, el que consta de dos partes: a) un examen teórico de calificación, el que se apoyará en la unidad de investigación realizada; b) la presentación, defensa y fundamentación del proyecto de investigación que se propone a desarrollar como tesis de grado.
- Art. 27. El examen de calificación se realizará frente a la comisión asesora de tesis del estudiante constituido con un mínimo de cuatro (4) profesores, uno de ellos el profesor guía, y un profesor externo al programa. En éste se evaluará el grado de conocimiento logrado por el estudiante en su especialidad y la madurez científica adquirida para iniciar su trabajo de investigación.

La evaluación de este examen será **aprobado o rechazado**. En caso de reprobación, el doctorando podrá solicitar una nueva y última oportunidad dentro de un plazo de tres (3) meses.

- Art. 28. La presentación y defensa del proyecto de tesis, será ante la comisión de evaluación de tesis del doctorando conformada por cuatro (4) profesores, uno de los cuales es el Profesor Guía y un profesor externo al programa.

El proyecto de tesis consistirá en un escrito, siguiendo las pautas de los proyectos FONDECYT. La calificación de la defensa del proyecto será del tipo **aprobado, aprobado con modificaciones o rechazado**. En caso de reprobación, el alumno deberá presentar un nuevo proyecto en un plazo no mayor a tres (3) meses.



- Art. 29. La aprobación del examen de calificación otorgará al estudiante la calidad de candidato a Doctor en Ciencias Forestales.

DE LA TESIS DE GRADO

- Art. 30. Los estudiantes que postulan al grado de Doctor en Ciencias Forestales deben desarrollar una tesis de grado donde se refleje la capacidad del estudiante para concebir y desarrollar en forma independiente una investigación científica relevante, creativa y pertinente.

- Art. 31. Una vez completado el trabajo de tesis, el profesor guía entregará al Director del Programa cuatro (4) copias de la tesis de grado sin empastar y solicitará su evaluación.

La tesis de grado podrá ser escrita en español o en inglés cuando sea pertinente. En este último caso deberá incluirse una introducción y discusión general en idioma español. La tesis deberá ser escrita por capítulos, cuya normativa será descrita en un anexo de Pauta de Escritos de Tesis de Postgrado.

- Art. 32. Los integrantes de la comisión de evaluación de tesis dispondrán de un plazo no superior a 3 (tres) semanas para emitir su informe, el que será dirigido al Director del Programa. Como resultado de ello, la tesis podrá ser:

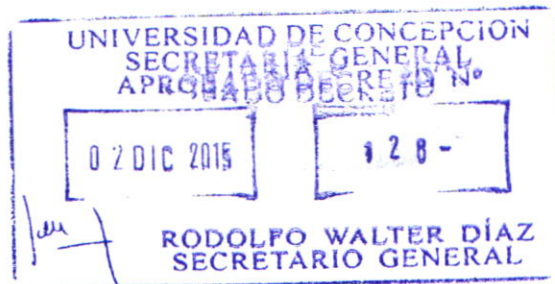
- a) Aprobada
- b) Aprobada con modificaciones (las que deben ser consideradas aquellas de forma o de fondo las que deben ser consignadas en los informes), o
- c) Rechazada.

- Art. 33. Cuando la tesis es aprobada, el Director del Programa, de común acuerdo con el candidato y el profesor guía, fija la fecha de examen de grado y la comunica de inmediato a la Dirección de Postgrado y al Decano de la Facultad.

- Art. 34. El doctorando debe acreditar el nivel de su investigación mediante publicaciones ISI (*International for Scientific Information*), resultantes de su trabajo de tesis. Una de ellas debe haber sido aceptada para publicación y la otra haber sido enviada, al momento de solicitar fecha para rendir examen de grado.

- Art. 35. Si la tesis es aprobada con modificaciones, el candidato, de común acuerdo con su profesor guía, procede a redactar nuevamente la parte objetada o a repetir, si es necesario, algún experimento, y entrega al Director del Programa su tesis para que sea sometida a evaluación por la misma comisión que conoció su tesis anterior.

- Art. 36. Si la tesis es rechazada, el candidato debe abandonar el programa.



TITULO VII

DEL EXAMEN DE GRADO

Art. 37. El candidato al grado de doctor, cuya tesis haya sido aprobada y calificada por la comisión de evaluación, debe rendir un examen de grado oral y público, durante el cual presenta y defiende su tesis doctoral. Previo al examen, el candidato hará llegar a la Dirección del Programa, con un mínimo de siete (7) días hábiles de anterioridad a la fecha de examen de grado, los siguientes documentos:

1. Un acta de pre-aprobación de la tesis.
2. Una copia de la tesis en formato digital
3. Copia del o los artículos publicados o recibidos para su publicación.
4. Carta de aceptación o recepción de los referidos artículos, según corresponda.

Una vez revisada la documentación, el Director de Programa deberá enviarla a la Dirección de Postgrado para su ratificación y autorización.

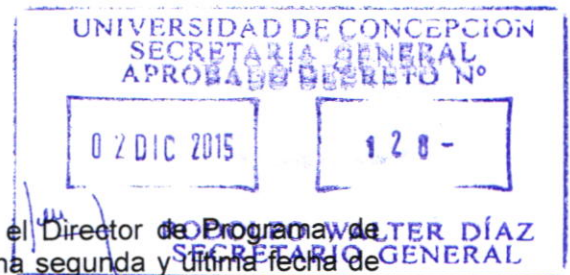
A la vez, de común acuerdo con el candidato y su profesor guía, el Director de Programa fijará la fecha del examen de grado, lo que debe comunicarse de inmediato a la Dirección de Postgrado y al Decano de la Facultad.

En esta exposición pública, hace un breve análisis del tema abordado en la tesis, una breve descripción de los métodos y materiales empleados y presenta experiencias, observaciones y conclusiones de importancia de su trabajo de investigación. Podrán eximirse del requisito anterior aquellas tesis que requieran de protección por encontrarse en proceso de obtención de patente, requiriéndose para ello autorización de la Dirección de Postgrado (Reglamento de los Programas de Doctorado y Magíster de la Universidad de Concepción).

Art. 39. La comisión de examen de grado estará constituida por los académicos que evaluaron la Tesis y por el Director del Programa quién la presidirá, no teniendo derecho a voto en los procedimientos de evaluación. En el caso que el Director de Programa actúe como profesor evaluador, el comité de postgrado del programa deberá designar un profesor acreditado en el programa de doctorado para que presida la evaluación.

Art. 40. El examen de grado será calificado en la siguiente forma:

CONCEPTO	PUNTAJE
Sobresaliente	6.7 – 7.0
Aprobado con distinción	6.1 – 6.6
Aprobado	5.0 – 6.0



- Art. 41. Si el candidato es reprobado en esta instancia, el Director de Programa de acuerdo con el profesor guía y el afectado, fija una segunda y última fecha de examen, dentro de un período no superior a 6 meses.
- Art. 42. El Director del Programa de Postgrado deberá enviar a la Dirección de Postgrado un acta de examen de grado al día siguiente hábil de dicho examen.

TITULO VIII

DISPOSICIONES ÚLTIMAS

- Art. 42. Los alumnos regulares del actual Programa de Interuniversitario de Doctorado en Ciencias Forestales podrán solicitar cambio al nuevo Programa de Doctorado en Ciencias Forestales como también la convalidación o reconocimiento de las actividades académicas cursadas y aprobadas con anterioridad.
- Art. 43. Toda situación no considerada en este reglamento se regirá por el Reglamento de los Programas de Doctorado y Magíster de la Universidad de Concepción y lo que no estuviera establecido en éste será resuelto por el comité de postgrado del programa Doctorado en Ciencias Forestales en consulta y ratificación de la Dirección de Postgrado de la Universidad de Concepción.