



FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Ingeniería Civil

Normativa Interna
Programa de
Doctorado en Ingeniería Civil
de la
Facultad de Ciencias Físicas y
Matemáticas
de la
Universidad de Chile



Tabla de Contenidos

1	Introducción y Objetivos del Programa.....	6
1.1	Introducción.....	6
1.2	Objetivos.....	6
2	Definiciones	6
3	Claustro Académico	8
3.1	Descripción del Claustro Académico:.....	8
3.2	Requisitos de pertenencia al Claustro.....	8
3.3	Procedimiento de incorporación al Claustro	9
3.4	Permanencia en el Claustro	9
3.5	Funciones de los/las integrantes del Claustro.....	9
3.6	Docencia al interior del Programa.	9
3.7	Tutoría de estudiantes	10
3.8	Guía de tesis.....	11
3.9	Profesor Co-guía	11
3.10	Profesores Colaboradores.....	12
4	El Comité Académico del Programa.....	13
4.1	Constitución.....	13
4.2	Designación de miembros del Comité Académico.....	13
4.3	Responsabilidades y funciones del Comité Académico	13
4.4	Criterio de permanencia de los miembros del Comité Académico.....	14
4.5	Designación del Coordinador del Programa	15
4.6	Descripción del cargo y funciones de Coordinador del Programa	15
4.7	Recursos Humanos del Programa.	16
5	Descripción del Programa.....	17
5.1	Aspectos generales	17
5.2	Perfil de egreso.	17
5.3	Plan de estudios.....	17
5.4	Progresión de Inscripción de cursos.	18
5.5	Duración mínima y máxima de estudios, suspensión y reincorporación.	19
5.6	Evaluación de los cursos.	20



5.7	Hitos en el desarrollo de los estudios.	20
6	Postulación e ingreso al Programa.....	22
6.1	Requisitos de Postulación	22
6.2	Proceso de selección.....	22
7	Derechos y Deberes de los Estudiantes.	25
7.1	Marco normativo universitario	25
7.2	Denominación y Uso del Estatus Académico	25
8	Apoyo a los estudiantes en materia de calidad de vida	26
8.1	Unidad de Calidad de Vida	26
8.2	Servicio Médico y Dental de los Estudiantes (SEMDA)	26
9	Oportunidades de financiamiento para estudiantes	27
9.1	Introducción.....	27
9.2	Rebajas de Arancel.....	27
9.3	Becas de la Facultad de Ciencias y Matemáticas.	27
9.4	Apoyo económico a estudiantes del Programa	27
10	Convalidación de cursos.....	28
10.1	Procedimiento para la convalidación de cursos.....	28
11	Examen de Calificación.	29
11.1	Introducción.....	29
11.2	Objetivo del Examen de Calificación.	29
11.3	Requisitos para rendir del Examen de Calificación	29
11.4	Comisión Examinadora del Examen de Calificación.....	29
11.5	Parte escrita del Examen de Calificación	30
11.6	Parte oral del Examen de Calificación	31
11.7	Resultado del Examen de Calificación.....	31
12	Proyecto de tesis.....	32
12.1	Comisión Evaluadora del Proyecto de tesis	32
12.2	Presentación y defensa del proyecto de tesis.....	33
12.3	Repetición de la Defensa del Proyecto de Tesis.....	35
12.4	Aprobación del Proyecto de Tesis.	35
12.5	Inscripción del tema de tesis.....	35



13	Tesis	36
13.1	Descripción	36
13.2	Objetivo de la realización de la tesis.....	36
13.3	Comisión evaluadora de tesis	36
13.4	Informes de Avance	36
13.5	Plazo máximo para la realización del trabajo de tesis.....	37
13.6	Procedimiento ante un eventual cambio de tema de tesis	37
14	Pasantías y co-tutelas.....	38
14.1	Pasantías	38
14.2	Normas para la autorización de pasantías	38
14.3	Apoyo del programa en la gestión de doctorados en co-tutela.....	38
15	Estadías y Asistencias a Congresos y Eventos Científicos.....	39
15.1	Deber de informar y solicitar autorización para ausentarse en el programa.....	39
15.2	Apoyo financiero.....	39
15.3	Informe de Actividades	39
16	Generación de datos y publicaciones	40
16.1	Rol del estudiante en la obtención de datos y preparación de manuscritos	40
16.2	Participación en artículos producto de colaboraciones, indirectamente relacionados con la tesis	40
16.3	Financiamiento de la publicación.....	40
17	Aprobación de la tesis.....	41
17.1	Estructura de la tesis.....	41
17.2	Entrega y evaluación del manuscrito de tesis.....	41
18	Examen de grado	45
18.1	Generalidades	45
18.2	Requisitos para rendir el examen de grado	45
18.3	Desarrollo y evaluación Examen de Grado.	45
19	Obtención del Grado.....	47
20	Conflictos	48
21	Faltas a la ética.....	49
21.1	Posición del Programa	49



21.2	Tipificación de faltas a la ética	49
22	Causales de eliminación	50

Este documento es una actualización de la Normativa Interna del Doctorado en Ingeniería Civil, tomó elementos de las Normas internas del Programa Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, Mención Fluidodinámica, elaborado por el Comité Académico de dicho programa con fecha 9 de diciembre de 2016, y considera como base el Decreto Universitario N° 0020272.



1 Introducción y Objetivos del Programa

1.1 Introducción

- 1.1.1 El Presente Reglamento establece las normas relativas a la estructura, organización y administración de los estudios conducentes al grado académico de Doctor en Ingeniería Civil. El Programa de Doctorado en Ingeniería Civil, en adelante el Programa, es impartido por la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, en adelante la Facultad.
- 1.1.2 El Programa se rige por este Reglamento, por el Reglamento General de Estudios conducentes a los grados académicos de Magíster y Doctor, por el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de Chile y, además, por la reglamentación general sobre la materia, en conformidad al inciso 3° del artículo 49 del Estatuto de la Universidad de Chile.
- 1.1.3 Todo aspecto no contemplado expresamente en la normativa universitaria será informado siguiendo los conductos regulares al Director de la Escuela de Postgrado y Educación Continua (EPEC) para que se resuelva de acuerdo con la reglamentación vigente de la Universidad.

1.2 Objetivos

- 1.2.1 El Programa está orientado a la formación de especialistas que posean un profundo dominio en un área de la Ingeniería Civil y que sean capaces de hacer aportes al avance de esta disciplina científico - tecnológica.
- 1.2.2 Los/as graduados/as del Programa estarán capacitados/as para (1) realizar tareas de investigación y desarrollo en instituciones y/o empresas del área, y (2) realizar labores académicas en instituciones de educación superior.

2 Definiciones

Para efectos del presente documento, se adoptarán las siguientes definiciones:

ANID: Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (<http://www.anid.cl>). Agencia estatal que otorga financiamiento para investigación y estudios de postgrado en Chile.

Comité Académico: Corresponde a los profesores/as designados por el/la Director/a de la Escuela de Postgrado y Educación Continua (EPEC), a proposición del Claustro Académico y con el acuerdo del Consejo de la EPEC. El Comité deberá, en la medida de lo posible, tener representación de las tres líneas principales de investigación del programa. Además, el Comité debe gestionar los aspectos académicos y administrativos



del Programa, velando por el cumplimiento de sus objetivos, por su mejoramiento continuo y por la formación de sus estudiantes, de acuerdo con los estándares establecidos por la Universidad.

Coordinador/a del Programa: Corresponde a la figura del/de la Director/a Académico/a del Programa de Doctorado en Ingeniería Civil. Para efectos del presente documento, los términos Coordinador/a y Director/a Académico/a son equivalentes.

Crédito: Un crédito representa 27 horas de trabajo total semestral de un/a estudiante.

Curso lectivo: Corresponde a aquellos cursos donde se imparten cátedras.

Declaración de Singapur: Es la declaración de integridad del proceso de investigación científica, a la que suscribe el Programa. Se encuentra basada en los principios de honestidad, responsabilidad, cortesía profesional y buena administración de investigación. El texto completo se puede encontrar en <http://www.singaporestatement.org>.

Decreto: Se refiere al Decreto Exento N° 0020272, cuyos artículos son complementados por el conjunto de reglas internas incluidas en la presente normativa oficial del Programa.

EPEC: Escuela de Postgrado y Educación Continua de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

Facultad: Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

Plagio: Apropiación y uso no autorizado de las ideas, palabras, datos, o trabajos de otra persona, presentándolos como propios sin dar el debido crédito al autor original. Así mismo, considera presentar trabajo propio previamente publicado o presentado como si fuera nuevo y original, sin citar adecuadamente las fuentes originales (autoplagio). Esto incluye la publicación de los mismos datos, análisis o texto en múltiples lugares sin informar de manera transparente sobre su reutilización.

Productos y Datos de investigación: Corresponde a productos finales o intermedios de investigación, excluyendo publicaciones o la tesis doctoral. Ejemplos son desarrollos teóricos, mediciones experimentales, códigos computacionales, resultados de simulaciones numéricas, patentes o cualquier otro relacionado con el proceso de investigación y trabajo desarrollado durante los estudios doctorales.

Profesor/a Guía: Miembro del Claustro del Programa que oficia como Director/a de tesis, orientando y apoyando a el/la estudiante en el desarrollo de la tesis.

Programa: Se refiere al Programa de Doctorado en Ingeniería Civil de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.



Revista ISI o WoS: Corresponde a una publicación indexada de acuerdo con el Sistema Internacional de Indexación (ISI), ahora World of Science (WoS).

Tutor/a: Miembro del Claustro cuya labor es orientar académica y administrativamente a un/a estudiante del Programa.

U-Campus: Es la plataforma tecnológica de la Universidad de Chile donde se gestionan aspectos administrativos relativos a la inscripción de cursos, registro curricular, aranceles y postulaciones al Programa, entre otros (<https://ucampus.uchile.cl>).

U-Cursos: Es la plataforma tecnológica de la Universidad de Chile donde se gestionan aspectos relativos al desarrollo de los cursos (<https://u-cursos.cl>).

3 Claustro Académico

3.1 Descripción del Claustro Académico:

3.1.1 El Programa será desarrollado por un Claustro, conformado por académicos/as de la Universidad de Chile que cultiven las líneas de investigación del Programa mediante investigación original. La nómina actualizada de sus integrantes será pública.

3.1.2 Los/las profesores/as que conforman el Claustro se desenvuelven en tres líneas principales de investigación:

- a) Estructuras y Geotecnia.
- b) Recursos Hídricos y Medio Ambiente.
- c) Ingeniería de Transporte.

3.2 Requisitos de pertenencia al Claustro

3.2.1 Para integrar el Claustro los/las académicos/as deberán:

- a) Pertenecer a las jerarquías de Profesor/a Titular o Profesor/a Asociado.
- b) Tener el grado académico de Doctor/a en el área o disciplinas afines.
- c) Realizar docencia e investigación en alguna de las áreas contempladas por el Programa.
- d) Mostrar actividad sostenida en investigación a través de publicaciones en revistas indexadas en el período previo a la postulación al Claustro, con un mínimo de publicaciones que cumpla con los requerimientos de acreditación del Programa.

3.2.2 Podrán ser parte del Claustro Profesores/as Asistentes de la Universidad de Chile, que tengan grado académico de doctor/a en el área o disciplinas afines y muestren una actividad sostenida y destacada en investigación.



3.3 Procedimiento de incorporación al Claustro

- 3.3.1 El ingreso al Claustro del Programa será propuesto por el Comité Académico del Programa y aprobado por el/la Director/a de la EPEC.
- 3.3.2 Los/las académicos/as interesados/as en participar en el Claustro deberán enviar una carta al/a la Coordinador/a del Programa indicando su interés y las actividades relacionadas con el Programa en que proponen participar.
- 3.3.3 El Comité Académico resolverá su incorporación a partir de este documento, los antecedentes de el/la académico/a y, en caso de que se requiera, referencias adicionales de investigadores/as destacados/as en ciencias de la ingeniería.

3.4 Permanencia en el Claustro

- 3.4.1 La permanencia de integrantes del Claustro se revisará cada tres años. Los/las integrantes del Claustro deberán presentar un currículum abreviado que incluya su nombre, actividades administrativas en el programa, participación en docencia del programa, publicaciones, proyectos y otros antecedentes de interés.
- 3.4.2 El Comité podrá recomendar a la dirección de la EPEC que remueva del Claustro del Programa a académicos/as que, en un período de tres años, no reporten las actividades indicadas en la sección 3.5.1.

3.5 Funciones de los/las integrantes del Claustro.

- 3.5.1 Los/las integrantes del Claustro deberán cumplir las siguientes tareas:
 - a) Impartir docencia al interior del Programa.
 - b) Asumir la Tutoría de estudiantes del Programa.
 - c) Guiar tesis de estudiantes del Programa.
 - d) Participar en comisiones de Tesis.
 - e) Participar en el comité del Programa.
 - f) Participar en las reuniones del Claustro y votar en relación con las decisiones del Programa.
 - g) Responder en forma oportuna a los requerimientos del programa (por ejemplo, correos electrónicos).
 - h) Realizar otras actividades valiosas para el Programa.

3.6 Docencia al interior del Programa.

- 3.6.1 En la docencia del Programa podrán participar, además de los/las integrantes del



Claustro, profesores/as colaboradores. Estos/as profesores/as deberán ser expertos/as, con reconocimiento nacional o internacional, en algún área asociada a las líneas de investigación del Programa, y tener el título profesional de ingeniero civil o el grado de magíster o doctor en áreas afines.

3.7 Tutoría de estudiantes

- 3.7.1 La actividad Tutorial corresponde al seguimiento y la orientación, por parte de un/a académico/a del Claustro, a un/a estudiante durante toda su permanencia en el Programa.
- 3.7.2 Una vez que el/la estudiante haya sido aceptado en el Programa, el Comité asignará un/a Tutor/a al/a la estudiante.
- 3.7.3 Las funciones de el/la Tutor/a son:
- a) Tener reuniones periódicas con el/la estudiante, con una periodicidad definida por el/la Tutor/a, según su criterio.
 - b) Orientar en aspectos académicos generales mientras el/la estudiante desarrolla los cursos.
 - c) Dar consejo a los/las estudiantes respecto de posibles temas de tesis y académicos/as relacionados según su área de investigación de interés.
 - d) Recopilar información del/de la estudiante respecto de su percepción en cuanto a aspectos administrativos y de calidad de vida al interior del Programa.
 - e) Reportar al Comité Académico del Programa en caso de que se detecten problemas motivacionales o conflictos entre el/la estudiante y estudiantes o académicos/as del Programa.
 - f) Al finalizar el semestre, informar al Comité los cursos a tomar por el/la estudiante en el semestre siguiente.
 - g) Reportar anualmente el avance del/de la estudiante u otras circunstancias que puedan afectar su desempeño.
 - h) Proponer la calificación final de los cursos Seminario Investigación Doctoral I y II, según el grado de avance del/de la estudiante.
 - i) En caso de no ser el Profesor guía de tesis, participar en la evaluación del informe de avance de los cursos Trabajo de Tesis Doctoral I, II, III, IV y V,
 - j) Recomendar al Comité Académico: (1) los nombres de profesores/as integrantes de la Comisión Evaluadora del Examen de Calificación; (2) dos áreas temáticas a evaluar, según la orientación de la tesis, indicando cursos y/o referencias bibliográficas específicas; y (3) los nombres de los dos profesores (uno por cada área temática) que estarán a cargo de diseñar y corregir la prueba escrita correspondiente a su especialidad, y que además participarán de la parte oral del Examen de Calificación.



- 3.7.4 El informe anual deberá presentarse al/a la Coordinador/a del Comité Académico utilizando el formato del Anexo 03, y deberá contener al menos:
- a) Actividades académicas realizadas.
 - b) Resultados obtenidos.
 - c) Opinión del avance del estudiante.
 - d) Planificación del año siguiente.

3.8 Guía de tesis

- 3.8.1 La guía de tesis es una actividad central en el quehacer del doctorado. Los/las profesores/as guía deberán asumir funciones similares a aquellas de los/las Tutores/as en materia de orientación. Además, deberán:
- a) Apoyar en la búsqueda de financiamiento de los gastos de operación no cubiertos por becas en el contexto de las tesis de los/las estudiantes.
 - b) Detectar posibles problemas en el trabajo de el/la estudiante.
 - c) Entregar orientación académica al/a la estudiante y participar en la formulación de los conceptos principales de la tesis.
 - d) Orientar al/a la estudiante a lo largo de su investigación doctoral, buscando siempre que desarrolle sus habilidades como investigador/a independiente.
 - e) Apoyar en la concepción del trabajo para que el/la estudiante pueda generar publicaciones al interior del Programa. El Profesor guía es un orientador, y no tiene la función de escribir los artículos o llevar a cabo la investigación en lugar de los/as estudiantes.
 - f) Revisar y calificar el informe de avance de los cursos Trabajo de Tesis Doctoral I, II, III, IV y V. El informe debe ser enviado al encargado administrativo del curso.
 - g) Informar al Comité con periodicidad anual acerca del desempeño del/de la estudiante.
 - h) Coordinar o gestionar la evaluación de los informes de avance en conjunto con el profesor Tutor (en caso de no ser el mismo).

3.9 Profesor/a Co-guía

- 3.9.1 En caso que el desarrollo del tema de tesis lo requiera, existirá la figura de Profesor/a Co-guía.
- 3.9.2 El/la Profesor/a Co-guía actuará a la par con el/la Profesor/a Guía como un/a orientador/a y colaborador/a durante el desarrollo de la tesis del/de la estudiante.
- 3.9.3 Para ser Co-guía de la tesis de un estudiante del Programa, se deberá tener el grado académico de Doctor en el área o disciplinas afines y mostrar actividad sostenida en investigación a través de publicaciones en revistas indexadas, con un mínimo de cinco publicaciones ISI o WoS en los últimos cinco años.



- 3.9.4 No es necesario ser miembro del Claustro para ser profesor co-guía de un/a estudiante del Programa.
- 3.9.5 El/La Profesor/a Co-guía será propuesto/a por el/la Profesor/a Guía al Comité Académico, quien podrá autorizar su participación como tal en base a los antecedentes mencionados en el punto 3.9.3.
- 3.9.6 El/La Profesor/a Co-guía tendrá las funciones indicadas en los puntos a-f del artículo 3.8.1.
- 3.9.7 Cada profesor/a que oficie de Co-guía en el Programa será reconocido/a en la documentación de acreditación que preparará el Programa periódicamente.

3.10 Profesores/as Colaboradores/as

- 3.10.1 Los/as profesores/as colaboradores/as podrán impartir cursos en el programa. Además, podrán participar como co-guías de tesis de grado siempre y cuando cumplan los requisitos establecidos en el numeral 3.9.3.
- 3.10.2 La inclusión de un/a profesor/a colaborador/a será responsabilidad del Comité Académico del Programa.
- 3.10.3 Cada profesor/a que oficie de Colaborador/a en el Programa será reconocido/a en la documentación de acreditación que preparará el Programa periódicamente.



4 El Comité Académico del Programa

4.1 Constitución

- 4.1.1 El Comité Académico del Programa estará constituido por al menos tres (3) y hasta cinco (5) integrantes del Claustro del Programa, quienes deberán contar con el grado de Doctor/a y pertenecer a las dos más altas jerarquías académicas de la Universidad. Durarán dos años en su cargo, con posibilidad de ser designados/as nuevamente.
- 4.1.2 En la medida de lo posible, el Comité Académico estará integrado por académicos/as representantes de cada una de las líneas de investigación del Programa.

4.2 Designación de miembros del Comité Académico

- 4.2.1 Los/as integrantes del Comité Académico y su Coordinador/a serán designados por el/la director/a de la EPEC, a proposición del Claustro Académico y con el acuerdo del Consejo de la EPEC. Durarán dos años en sus funciones, pudiendo ser nominados por otros períodos. El Coordinador del Programa tendrá la responsabilidad de presidir el Comité Académico y ejecutar las funciones definidas en el punto 4.6 de la presente normativa.
- 4.2.2 El Claustro podrá solicitar a la EPEC cambiar a un miembro del Comité Académico antes de que finalice su período de dos años.

4.3 Responsabilidades y funciones del Comité Académico

- 4.3.1 Será responsabilidad del Comité gestionar los aspectos académicos del Programa, debiendo velar por el cumplimiento de sus objetivos, por su mejoramiento continuo y por la formación de sus estudiantes, de acuerdo con los estándares establecidos por la Universidad.
- 4.3.2 Serán funciones del Comité Académico del Programa:
- Coordinar, supervisar y evaluar el desarrollo y el nivel de excelencia del Programa;
 - Estudiar y calificar los antecedentes de los/as postulantes y seleccionar a los/as estudiantes que se integrarán al Programa;
 - Informar a la Dirección de la EPEC sobre el proceso de admisión al Programa y sus resultados;
 - Aprobar las actividades correspondientes a cada postulante o estudiante candidato/a a doctor/a;
 - Nombrar a los/as respectivos/as profesores/as Tutores/as;
 - Proponer a la EPEC al/a la profesor/a guía de la Tesis;



- g) Proponer al/a la Director/a de la EPEC los/as integrantes de la Comisión del Examen de Calificación, la Comisión Evaluadora del Proyecto de Tesis, de la Tesis y del Examen de Grado;
- h) Enviar el Proyecto de Tesis aprobado a la EPEC, incluyendo el informe de la Comisión Evaluadora del Proyecto de Tesis;
- i) Elaborar un informe cada cinco años sobre el estado del Programa a su cargo, verificando el cumplimiento de los indicadores de calidad definidos por la Facultad y la Vicerrectoría de Asuntos Académicos;
- j) Cautelar que la investigación que realicen los/as estudiantes considere las normas y procedimientos propios de la disciplina establecidos por los Comités de ética respectivos y/o reconocidos por la Universidad;
- k) Asumir las tareas que le encomiende el/la Director/a de la EPEC respecto al funcionamiento del Programa;
- l) Evaluar anualmente el rendimiento académico de cada estudiante, y proponer la eliminación de quienes no cumplan con los requisitos mínimos para su permanencia en el Programa;
- m) Recibir y estudiar las solicitudes de excepción que presenten los/as estudiantes respecto a las dispuesto en la letra anterior;
- n) Presentar informes sobre las solicitudes de reconocimiento de actividades curriculares presentadas por los/as postulantes aceptados/as en el Programa, las cuales serán resueltas por el/as Director/a de la EPEC.
- o) Aprobar la inscripción de cursos de cada uno/a de los/as estudiantes del Programa.
- p) Proponer a la EPEC las homologaciones o equivalencias de asignaturas cursadas por los/as postulantes en base a la evaluación del/de la Jefe/a Docente del Departamento de Ingeniería Civil.
- q) Mantener actualizado el listado de asignaturas electivas del Programa.
- r) Aprobar el Plan de Estudios de Doctorado que debe cumplir cada postulante aceptado/a en el Programa.
- s) Proponer soluciones a situaciones académicas que no estén explícitamente contempladas en el reglamento o en la presente normativa interna.
- t) Actuar como primer mediador en caso de conflictos entre integrantes de la comunidad del Programa. En caso de ser necesario, se recomendará acudir a la Oficina de Mediación Universitaria u otras pertinentes.
- u) Asesorar en materias administrativas al/a la Coordinador/a del Programa.
- v) Sesionar de acuerdo con las necesidades de decisión según los puntos relativos a su ámbito de acción.

4.4 Criterio de permanencia de los miembros del Comité Académico

4.4.1 Cuando no existan solicitudes de ingreso al Comité Académico del Programa, podrán



mantenerse los/as académicos/as en ejercicio.

- 4.4.2 En caso de que existan solicitudes de ingreso al Comité, estas serán analizadas por el Claustro y si corresponde, en base a su recomendación, el Comité propondrá a el/la Director/a de la EPEC la nueva composición.

4.5 Designación del/de la Coordinador/a del Programa

- 4.5.1 El/La Coordinador/a del Programa será parte del Comité Académico del Claustro, y deberá pertenecer a una de las dos jerarquías más altas. Será designado/a por el/la Director/a de la EPEC, previa recomendación del Comité.
- 4.5.2 El periodo de ejercicio del/de la Coordinador/a será de dos años, con posibilidad de reelección. El mecanismo de elección será por aprobación de los miembros del Comité Académico. Una vez decidido el apoyo por parte del Comité, éste emitirá por escrito una recomendación de designación al/a la Director/a de la EPEC.
- 4.5.3 El Comité podrá proponer al/a la directora/a de la EPEC el reemplazo del/de la Coordinador/a antes del cumplimiento del periodo de dos años.

4.6 Descripción del cargo y funciones de Coordinador/a del Programa

- 4.6.1 El/La Coordinador/a del Programa es el/la representante del Comité Académico y responsable administrativo/a del Programa de doctorado.
- 4.6.2 Desde el punto de vista de la toma de decisiones, en general, el/la Coordinador/a posee autonomía en el uso de los recursos del Programa.
- 4.6.3 En particular, cuando se trata de decisiones no rutinarias que involucran gastos considerables, el/la Coordinador/a debe consultar la opinión del Comité Académico.
- 4.6.4 El/La Coordinador/a del Programa ejerce el rol de Director/a Académico/a y es responsable por el Programa frente a la EPEC.
- 4.6.5 El/La Coordinador/a del Programa debe cumplir con las siguientes funciones:
- Presidir las reuniones de Comité Académico.
 - Designar las comisiones de trabajo requeridas para el correcto funcionamiento del Programa.
 - Liderar los procesos de acreditación del Programa.
 - Representar al Programa en los consejos de la EPEC de la Facultad.
 - Autorizar la ejecución de gastos con cargo al presupuesto del Programa.
 - Resolver aspectos arancelarios con relación a los estudiantes.



- g) Participar activamente en la difusión del Programa y, en particular, interactuar con posibles postulantes al Programa.
- h) Autorizar la inscripción de cursos de los/as estudiantes del Programa.
- i) Recomendar al/a la directora/a de la EPEC la incorporación de nuevos integrantes del Comité Académico y el Claustro.

4.7 Recursos Humanos del Programa.

- 4.7.1 Para realizar su labor administrativa el Programa se apoya en la labor del/de la Jefe/a Administrativo/a del Departamento de Ingeniería Civil en materias relacionadas con la ejecución de gastos vinculados con el Programa, decisiones relacionadas con pagos de arancel, entre otros.
- 4.7.2 El programa cuenta con un/a Asistente de Postgrado, quien apoya en la orientación de los estudiantes en materias administrativo-académicas y además recibe solicitudes de los/as estudiantes al Programa.



5 Descripción del Programa

5.1 Aspectos generales

- 5.1.1 El Programa está orientado a la formación de especialistas autónomos/as, que posean un profundo dominio en un área de la Ingeniería Civil y que sean capaces de hacer aportes al avance de esta disciplina científico-tecnológica.
- 5.1.2 Los/as graduados/as del Programa estarán capacitados/as para (1) realizar tareas de investigación y desarrollo en instituciones y/o empresas del área, y (2) realizar labores académicas en instituciones de educación superior.

5.2 Perfil de egreso.

- 5.2.1 El/La graduado/a será capaz de:
- Dominar ciencias de la Ingeniería Civil e identificar vacíos en el conocimiento, a partir de la revisión crítica de la literatura científica.
 - Comprender e interpretar los resultados de los métodos y tecnologías utilizados en la investigación de problemas asociados a obras y sistemas de ingeniería civil, incluyendo el uso de herramientas computacionales, experimentales, numéricas y analíticas.

En particular, serán capaces de:

- Identificar preguntas de investigación.
 - Diseñar experimentos de laboratorio, terreno o numéricos.
 - Interpretar los resultados obtenidos de experimentos, datos de terreno o modelaciones numéricas en el contexto del estado del arte de su disciplina.
 - Comunicar resultados de investigación en forma efectiva.
- 5.2.2 Los/as estudiantes deberán tomar al menos un curso en docencia universitaria, dictado en la Universidad de Chile, y realizar actividades de docencia auxiliar y ayudantías de curso o laboratorio supervisada por sus Tutores

5.3 Plan de estudios.

- 5.3.1 El Programa de Doctorado en Ingeniería Civil tiene un plan de formación de ocho semestres académicos.

El Plan de Formación del Programa de Doctorado en Ingeniería Civil tiene una carga académica de 240 créditos, incluido el trabajo de Tesis. Un crédito representa 27 horas de trabajo total semestral de un/a estudiante, y corresponde tanto al trabajo realizado bajo supervisión docente, como al trabajo personal que dedica para cumplir con los requerimientos del Programa.



- 5.3.2 El Plan de estudios requiere:
- 1) La aprobación de 90 créditos (SCT) de Cursos, distribuidos en:
 - a) Cursos obligatorios (54 SCT), correspondientes a:
 - i. Seminario de Investigación Doctoral I (9 SCT) y II (15 SCT): permiten identificar el área de la tesis y elaborar la propuesta del proyecto de tesis.
 - ii. Examen de Calificación (15 SCT): consiste en el examen de conocimientos sobre el tema de investigación del estudiante.
 - iii. Defensa de Proyecto de Tesis (15 SCT): consiste en la defensa de la propuesta del Proyecto de Tesis ante una Comisión Evaluadora.
 - b) Cursos electivos (36 SCT).
 - 2) El desarrollo de la Tesis de Doctorado (150 créditos: Tesis I, II, III, IV y V), con una duración mínima de cuatro (4) semestres de dedicación completa. El trabajo de tesis deberá ser original y creativo en un tema específico del área de la Ingeniería Civil.
- 5.3.3 Las actividades curriculares que el/la estudiante deberá realizar, así como su secuencia, serán aprobadas por el Comité Académico. Los cursos se determinarán a partir de una proposición del/de la Tutor/a.
- 5.3.4 El Comité Académico podrá autorizar la inscripción de cursos de otras unidades académicas de la Universidad de Chile, u otras instituciones con las que se tenga algún convenio.
- 5.3.5 Para graduarse del programa, cada estudiante deberá inscribir y aprobar un curso de técnicas docentes aprobado por el Comité Académico.
- 5.3.6 El desarrollo de la Tesis de Doctorado, cuya duración será de por lo menos 4 semestres de dedicación exclusiva (150 créditos), deberá traducirse en un aporte científico original y creativo en un tema específico del área de la Ingeniería Civil.
- 5.3.7 Cada estudiante deberá inscribir y cursar semestralmente 30 créditos, y deberá aprobar la totalidad de los créditos inscritos en el semestre. Excepciones a esta regla serán analizadas y resueltas fundadamente por el Comité Académico.

5.4 Progresión de Inscripción de cursos.

- 5.4.1 Todos/as los/as estudiantes deberán inscribir 54 créditos en cursos obligatorios, y 36 créditos en cursos electivos, salvo que se hayan convalidado cursos al ingreso, en cuyo caso las unidades inscritas corresponderán a la diferencia entre los créditos convalidados y los requisitos mencionados, según corresponda.
- 5.4.2 Dentro de los cursos obligatorios, deberán inscribir 24 créditos de Seminario de



Investigación Doctoral correspondientes a la preparación del examen de Calificación y del proyecto de tesis.

5.4.3 Procedimiento de inscripción de cursos.

- I. El/La Tutor/a, en conjunto con el/la estudiante, propondrán los cursos de formación general y específica para todo su programa.
- II. El/La estudiante someterá la propuesta al Comité Académico.
- III. Al fin de cada semestre, el/la estudiante y el/la Tutor/a enviarán al Comité Académico la propuesta de cursos para el siguiente semestre.
- IV. Dependiendo del estado de avance dentro de los márgenes esperados descritos en la Tabla 1, el/la Coordinador/a del Programa aprobará, al comienzo de cada semestre, los cursos a inscribir. En caso de dudas acerca de la pertinencia o avance, consultará al/a la Profesor/a Guía y al/a la Tutor/a según corresponda.
- V. Los cursos serán inscritos por el/la estudiante al comienzo de cada semestre, de acuerdo con los procedimientos establecidos por la EPEC.

5.4.4 Adicionalmente, se deberán seguir las siguientes reglas con respecto a la inscripción de cursos:

- a) Durante los primeros tres semestres de permanencia en el Programa, todo/a estudiante regular deberá inscribir 30 Créditos semestrales, salvo que:
 - a. haya convalidado cursos y
 - b. cuente con la autorización del Comité Académico.
- b) El/La Profesor/a Tutor/a asignado/a al/a la estudiante deberá presentar al Comité Académico, antes del cierre de la primera instancia de inscripción de ramos del semestre en que comienza el/la estudiante sus estudios Doctorales, una propuesta de los cursos a seguir por el/la estudiante durante sus estudios. Esta propuesta debe ser presentada bajo el formato incluido en el Anexo 01 y aprobada por el Comité. La propuesta podrá ser modificada a solicitud del/de la Profesor/a Tutor/a, previa aprobación del Comité Académico.

5.5 Duración mínima y máxima de estudios, suspensión y reincorporación.

5.5.1 El tiempo mínimo para cumplir con las exigencias del Programa será de seis semestres de dedicación completa. La permanencia máxima efectiva para optar al grado de Doctor/a en Ingeniería Civil será de diez semestres.

5.5.2 Aquellos/as que hayan excedido la permanencia máxima establecida, perderán la calidad de estudiante y serán eliminados/as del Programa. La eliminación de los/as estudiantes que se encuentren en esta situación se realizará por resolución fundada del/de la Director/a de la EPEC.



- 5.5.3 En casos debidamente justificados y por una sola vez, podrá el/la Decano/a, previo informe favorable del Comité Académico y del Consejo de la EPEC, autorizar por resolución fundada la permanencia en el Programa por un plazo mayor.
- 5.5.4 El/La estudiante podrá solicitar fundadamente al/a la Director/a de la EPEC la postergación de sus estudios por un plazo determinado, quien resolverá con el acuerdo del Consejo de la EPEC, considerando un informe del Comité Académico del Programa. El plazo de postergación podrá ser de dos semestres como máximo.
- 5.5.5 El/La estudiante que hubiera postergado sus estudios mantendrá el derecho de reincorporarse a ellos, siempre y cuando la reincorporación se efectúe dentro de un plazo cronológico que permita el término de los estudios y la obtención del grado de Doctor/a en Ingeniería Civil.
- 5.5.6 El/La estudiante del Programa que abandone sus estudios por un periodo académico de un semestre, perderá su calidad de estudiante del Programa de Doctorado en Ingeniería Civil.

5.6 Evaluación de los cursos.

- 5.6.1 El rendimiento académico de los/as estudiantes se expresará en la escala de 1,0 a 7,0, siendo 4,0 la nota mínima de aprobación.
- 5.6.2 El sistema de evaluación y calificación de cada actividad curricular deberá ser dado a conocer a los/as estudiantes al inicio de la misma.

5.7 Hitos en el desarrollo de los estudios.

- 5.7.1 La progresión esperada de los/as estudiantes considera, aparte de la inscripción semestral de cursos, los hitos indicados en la Tabla 1.

Tabla 1: Hitos asociados a los estudiantes del Programa

Ítem	Hito	Semestre límite
1	Asignación de Tutor/a	Al Inicio
2	Definición de Cursos Específicos del programa	1
3	Finalización de cursos	2-3
4	Elección de Profesor/a Guía y tema de tesis	1-3
5	Examen de Calificación	2
6	Defensa del Proyecto de Tesis	3
7	Defensa de tesis	8-10



- 5.7.2 El/La estudiante es responsable de la elección de un área de investigación y un tema de tesis. Es responsabilidad del/de la Tutor/a orientarle para realizar una elección

apropiada.



6 Postulación e ingreso al Programa.

6.1 Requisitos de Postulación

- 6.1.1 Podrán postular al Programa quienes estén en posesión del grado de Licenciado o Magister en Ciencias de la Ingeniería Mención Ingeniería Civil o en otras áreas afines, debiéndose acreditar una formación previa acorde a los fines y exigencias del Programa.
- 6.1.2 La postulación deberá incluir los siguientes documentos:
- a) Certificado que acredite cada grado académico o título profesional obtenido (licenciatura, magíster o Ingeniería);
 - b) Certificado de notas de los estudios de licenciatura o magíster (original o fotocopia legalizada), con posición relativa en caso de existir;
 - c) Certificado de posición relativa de graduación en su generación;
 - d) Currículum vitae;
 - e) Carta personal de declaración de intereses donde se explicitan los objetivos al postular al programa y las áreas de interés;
 - f) Al menos dos cartas de recomendación enviadas directamente por quien las escribe al comité, siguiendo el formato entregado en el Anexo 02.

6.2 Proceso de selección

- 6.2.1 La selección de los/as postulantes es realizada por el Comité Académico o por una Comisión de Selección de tres miembros nombrada por el Comité Académico.
- 6.2.2 La selección considerará los siguientes aspectos:
- a) Desempeño académico en sus estudios previos y actividades de investigación 25%. Si el postulante tiene un grado de Magíster, el puntaje se desglosa de la siguiente manera: 20% correspondiente al desempeño académico de pregrado, y 5% corresponde al desempeño académico en estudios previos de Magíster. Si el postulante tiene publicaciones científicas, se bonificará la calificación para este ítem. Si el postulante no tiene un grado de Magíster, el 25% de puntaje corresponde al rendimiento de pregrado.
El puntaje de ambos sub-ítems (pregrado y Magíster) se obtiene siguiendo los mismos lineamientos que el puntaje asignado por ANID o la institución estatal correspondiente en las bases de postulación a la Beca de Doctorado nacional cada año.
 - b) Nivel académico de la institución donde cursó sus estudios, 25%;
Este ítem considera el promedio entre la calificación de la institución de pregrado y la calificación de la institución donde obtuvo su grado de magíster (si aplica). El puntaje asignado a cada institución se obtiene transformando el [ranking de](#)



[Scimago para universidades](#) de un área de investigación específica (e.g., Ingeniería Civil y Estructural) en una nota que fluctúa entre 1 y 5:

- Ranking 1 – 1000: nota 5.
 - Ranking 1001 – 2000: nota 4.
 - Ranking 2001 – 3000: nota 3.
 - Ranking 3001 – 4000: nota 2.
 - Cualquier otro ranking: nota 1.
- c) Motivaciones por las cuales desea ingresar al Programa, 25%;
- d) Evaluación de las cartas de recomendación, 25%.

Las cartas recomendación se evalúan según la rúbrica de la Tabla 2, calculando un puntaje final de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$PC = PR * (C1 + C2 + C3 + C4 + C5) / 9$$

Donde Ci corresponde al puntaje del criterio i, y PR es el puntaje asignado a cada recomendador según la Tabla 2.

Tabla 2: Rubrica de evaluación de las cartas de recomendación

criterio \ puntaje	0 puntos	1 punto	2 puntos	3 puntos
PR: Nivel de relación estudiante y el emisor	sin vínculo directo	Vínculo profesional	Profesor de curso	Profesor guía, jefe, o supervisor
C1: Habilidades técnicas del postulante	no las menciona o bajo el resto	en el promedio	destaca en algunas cosas	superior a las de sus pares
C2: Capacidad de iniciativa y autonomía del postulante	no indica	hace solo lo que se le pide	es capaz de actuar solo	es proactivo y busca nuevas aproximaciones al problema
C3: Adaptabilidad del postulante	no lo menciona	trabaja siempre en su zona de confort		sale de su zona de confort para encontrar las respuestas
C4: Habilidades sociales del postulante	negativas o no lo menciona	es capaz de escuchar y dialogar con otros		es capaz de escuchar y dialogar con otros buscando acuerdos
C5: Recomendación para seguir el programa de doctorado	no lo menciona o no lo recomienda	lo recomienda		lo recomienda fuertemente

Para determinar la calificación final de este ítem se suma el puntaje asignado a cada criterio según la rúbrica anterior. El puntaje máximo según la rúbrica que puede ser asignado a cada carta de recomendación asociada al postulante es de



18 puntos. El puntaje total, obtenido al evaluar ambas cartas de recomendación (máximo 36 puntos) correspondientes al postulante se multiplica por 5 y se divide en 36 para obtener la nota final de este ítem.

- 6.2.3 El procedimiento de selección seguirá estos criterios objetivos, no pudiendo establecer discriminaciones de carácter arbitrario entre las postulaciones presentadas.
- 6.2.4 En caso de que uno/a de los/as autores/as de la carta de recomendación indique explícitamente que no recomienda al/a la estudiante y explique sus motivos, los miembros del comité evaluarán si los motivos entregados por quien emitió la carta son de un carácter lo suficientemente grave, contrastando estos además con la segunda carta de recomendación, para tomar la decisión de rechazar al/a la postulante debido a esto.
- 6.2.5 **Fase de entrevistas:** Una vez calculado el puntaje ponderado se considerarán como estudiantes preseleccionados/as aquellos/as que superen los 3.5 puntos, es decir, una exigencia del 70%. Estos/as postulantes serán entrevistados/as por una comisión integrada por al menos dos profesores/as del Claustro, con el fin de verificar que pueda desarrollar sin problema una tesis en su área de interés con alguno/a de los/as profesores/as del Claustro. Esto tiene el objetivo de evitar que, una vez dentro del Programa el/la estudiante no tenga con quien desarrollar su trabajo de tesis.
- 6.2.6 **Decisión final:** Se informará a los/as postulantes que hayan sido seleccionados/as, luego de la fase de entrevistas, según los resultados de estas. Está la posibilidad de que algunos/as de los/as estudiantes queden en la nómina de lista de espera según la capacidad de estudiantes que puedan recibir los miembros del Claustro.
- 6.2.7 **Emisión de resultados:** La nómina de los/as postulantes seleccionados/as y rechazados/as será enviada a la Dirección de la EPEC, quien emitirá una carta formal dirigida a cada postulante informando el resultado de la postulación al Programa.
- 6.2.8 La Dirección de la EPEC incorporará al Programa a los/as postulantes indicados por el Comité Académico en la nómina de seleccionados/as.



7 Derechos y Deberes de los/as Estudiantes.

7.1 Marco normativo universitario

- 7.1.1 Todos/as los/as estudiantes de la Universidad Chile se rigen por el reglamento de estudiantes de la Universidad, el que establece sus derechos y deberes.
- 7.1.2 Los/as estudiantes deberán observar y respetar el Decreto N° 0020272 del Programa y el presente documento.

7.2 Denominación y Uso del Estatus Académico

- 7.2.1 El/La estudiante podrá utilizar únicamente las siguientes denominaciones durante su permanencia en el Programa:
 - a) Estudiante de Doctorado. Si es parte del Programa, pero no ha aprobado el Examen de Calificación ni defendido su proyecto de tesis.
 - b) Candidato/a a Doctor/a (D.Eng.(c), D.Engr.(c), o Dr. Ing.(c)). Si es parte del programa y tiene su proyecto de tesis aprobado (i.e., si ha aprobado el curso Defensa de Proyecto de Tesis).
- 7.2.2 Ninguna de las denominaciones anteriores podrá ser utilizada por el/la estudiante si no registra la calidad de estudiante regular en el Programa o si ha excedido la permanencia máxima en el Programa.
- 7.2.3 El/La estudiante no podrá utilizar ninguna otra denominación asociada al Programa en forma pública o privada.



8 Apoyo a los/as estudiantes en materia de calidad de vida

8.1 Unidad de Calidad de Vida

- 8.1.1 La Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas proporciona ayuda a estudiantes que presenten situaciones personales que afecten su desempeño académico.
- 8.1.2 La Unidad de Calidad de Vida de la Facultad ofrece soporte en diversas áreas relacionadas, incluyendo talleres que favorecen el desarrollo de capacidades, habilidades y recursos personales del estudiante y consultoría psicológica en el ámbito clínico y académico.
- 8.1.3 El Comité Académico, o un académico del Claustro, según corresponda, incluyendo el Tutor o el Profesor Guía, podrán officiar de facilitador para contactar al/a la estudiante con la Unidad de Calidad de Vida.

8.2 Servicio Médico y Dental de los/as Estudiantes (SEMDA)

- 8.2.1 El Servicio Médico y Dental de los/as Estudiantes (SEMDA) se encarga de atender las necesidades primarias de salud médica y dental de los/as estudiantes de la Universidad de Chile.
- 8.2.2 Adicionalmente, el SEMDA se encarga del desarrollo de programas de prevención y promoción de la salud a través de actividades de autocuidado y calidad de vida, talleres de primeros auxilios y nutrición, etc.
- 8.2.3 Sin perjuicio de lo anterior, es responsabilidad de todos/as los/as estudiantes del Programa contar con su propio seguro de salud, ya sea del sector privado o público.



9 Oportunidades de financiamiento para estudiantes

9.1 Introducción

- 9.1.1 Existe una variedad de oportunidades de financiamiento con distintos propósitos para estudiantes del Programa.
- 9.1.2 En caso de que el/la estudiante tenga más de una fuente de financiamiento, será de su responsabilidad informar al Comité Académico y las entidades involucradas.
- 9.1.3 Todo estudiante que tenga ayuda económica a través de EPEC o del Departamento de Ingeniería Civil, o rebaja de arancel del Programa, deberá postular a todas las posibles fuentes externas de financiamiento, con el fin de liberar los fondos locales para ser utilizados en otros/as estudiantes.

9.2 Rebajas de Arancel

- 9.2.1 Los/as estudiantes podrán postular a rebajas de arancel de acuerdo con las políticas y criterios de la EPEC y la Universidad de Chile.

9.3 Becas de la Facultad de Ciencias y Matemáticas.

- 9.3.1 Los/as estudiantes podrán postular a las becas ofrecidas por la EPEC de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, de acuerdo con los requisitos que la Dirección de la EPEC establezca.

9.4 Apoyo económico a estudiantes del Programa

- 9.4.1 El Programa anunciará anualmente si cuenta con recursos económicos para apoyar a los/as estudiantes.
- 9.4.2 Las bases de postulación, requisitos de renovación y normativas del apoyo económico que ofrece el Programa se encuentran descritas en el documento DOCIC00012 *Bases de Postulación a Becas de Apoyo al Programa de Doctorado en Ingeniería Civil*.
- 9.4.3 Todos/as los estudiantes del programa que requieran apoyo económico deberán postular anualmente a la Beca de Doctorado Nacional que ofrece la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo. Una vez obtenida, no podrán postular a ningún otro apoyo económico que tenga el mismo objetivo que la beca ANID.



10 Convalidación de cursos

10.1 Procedimiento para la convalidación de cursos

- 10.1.1 Los/as postulantes podrán solicitar el reconocimiento de cursos previamente aprobados en la Universidad de Chile u otras entidades de educación superior, nacionales o extranjeras, al Director/a de la EPEC, quien resolverá previo informe del Comité Académico del Programa.
- 10.1.2 Sólo se considerarán cursos que estén alineados con los objetivos y el perfil de egreso del Programa.
- 10.1.3 El/La postulante, para estos fines, deberá acompañar:
- a) Los programas de los cursos que propone convalidar.
 - b) El o los programas de postgrado e institución a los que pertenecen los cursos propuestos para convalidar, demostrando que corresponden a cursos post-licenciatura.
 - c) Certificados de aprobación de curso, incluyendo la nota o calificación obtenida.
 - d) Aprobación del/de la Tutor/a de los cursos a convalidar.
- 10.1.4 Los documentos indicados en el punto 10.1.3 deberán estar autenticados de acuerdo con la normativa vigente.
- 10.1.5 La convalidación de actividades curriculares realizadas con anterioridad al ingreso al Programa no podrá incluir la tesis.
- 10.1.6 La solicitud de convalidación se debe realizar una vez que el/la estudiante ha ingresado al programa.
- 10.1.7 Para la solicitud de convalidación de cursos el/la candidato/a deberá presentar al Comité Académico la solicitud siguiendo el instructivo del Anexo 04. La solicitud debe ser enviada al Comité Académico presentando el Formulario de convalidación de ramos del 0.
- 10.1.8 El proceso de convalidación considera la recepción de la documentación, la evaluación del Comité Académico, la evaluación del/de la jefe/a docente del Departamento de Ingeniería Civil, y la decisión de la EPEC.



11 Examen de Calificación.

11.1 Introducción

- 11.1.1 En la presente sección, se indican los procedimientos generales relacionados con el Examen de Calificación, el que consta de dos etapas consecutivas: un examen escrito y una evaluación oral.
- 11.1.2 La evaluación oral del Examen de Calificación sólo podrá llevarse a cabo una vez aprobado el examen escrito.
- 11.1.3 Todos/as los/as estudiantes deberán tener aprobado el Examen de Calificación al comenzar el tercer semestre.

11.2 Objetivo del Examen de Calificación.

- 11.2.1 El objetivo del Examen de Calificación es comprobar que el/la estudiante haya logrado las competencias y dominio suficiente para: (i) desarrollar la disciplina, con conocimientos profundos y actualizados en la materia, (ii) manejar conceptos fundamentales en su área de investigación, y (iii) ser capaz de proponer, con independencia, desarrollos teóricos o experimentales para enfrentar nuevos problemas.

11.3 Requisitos para rendir del Examen de Calificación

- 11.3.1 Solo podrán rendir el Examen de Calificación aquellos estudiantes que hayan aprobado o convalidado al menos 30 créditos de las actividades establecidas por el Comité Académico.

11.4 Comisión Examinadora del Examen de Calificación.

- 11.4.1 El Examen de Calificación se rendirá ante una Comisión propuesta por el Comité Académico del Programa y nombrada por el/la Director/a de la EPEC, la que será conformada por al menos tres profesores/as del Claustro. En casos excepcionales, a lo más dos integrantes de esta comisión podrán ser reemplazados/as por profesores/as externos/as al programa. El profesor Tutor no podrá ser parte de esta comisión; sin embargo, tendrá la responsabilidad de velar por el cumplimiento de los pasos para iniciar el proceso.
- 11.4.2 El/La Tutor/a deberá recomendar al Comité Académico: (1) nombres de posibles profesores/as integrantes de la Comisión Evaluadora, (2) dos áreas temáticas a evaluar, según la orientación de la tesis, indicando cursos y/o referencias.



bibliográficas específicas, y (3) los nombres de los dos profesores (uno por cada área temática) que estarán a cargo de diseñar y corregir la prueba correspondiente a su especialidad, y que además participarán de la parte oral del Examen de Calificación.

Importante: los/as dos profesores/as evaluadores/as pueden estar entre los/as integrantes de la Comisión Evaluadora del Examen de Calificación, y no necesariamente pertenecer al Claustro.

11.4.3 El Comité Académico revisará la propuesta del/de la Profesor/a Tutor/a y le comunicará si la acepta o si propone modificaciones, solicitando al/a la Profesor/a Tutor/a confirmar la lista de nombres.

- a) El/La Profesor/a Tutor/a enviará al Comité Académico la propuesta definitiva, habiendo consultado previamente la disposición de cada uno/a de los/as profesores/as nominados/as de participar del Examen de Calificación.
- b) El Comité Académico acusará recibo de esta información tanto al/a la Profesor/a Tutor/a como al/a la Presidente/a de la Comisión, dando oficialmente por iniciado el proceso de Examen de Calificación.
- c) El Comité Académico del Programa designará al/a la Presidente/a de la Comisión Evaluadora del Examen de Calificación.

11.4.4 El/La Presidente/a de la comisión será el/la encargado/a de relacionarse con el Comité Académico y el/la estudiante. Además, el/la Presidente/a de la Comisión es responsable del que se cumplan todos los hitos asociados al desarrollo del Examen de Calificación.

11.5 Parte escrita del Examen de Calificación

11.5.1 Una vez confirmados/as la Comisión y los/as profesores/as evaluadores/as, el/la Presidente/a de la Comisión deberá fijar una fecha para el examen escrito e informar al/a la estudiante las áreas temáticas y cursos para evaluar al menos dos meses antes del Examen de Calificación.

11.5.2 La parte escrita del Examen de Calificación no tiene como objetivo evaluar la capacidad de realizar ejercicios de tipo académico mediante cálculos tradicionales o respondiendo conceptos teóricos, sino que la capacidad de abordar problemas atinentes a su área de manera lógica y coherente.

11.5.3 El proceso para realizar el examen escrito será el siguiente:

- a) El examen será conducido por el/la presidente/a del Comité, quien entregará las preguntas de evaluación. El/La estudiante tendrá un plazo máximo de 48 horas corridas para la entrega de sus respuestas.



- b) Los/as profesores/as evaluadores/as entregarán los resultados del examen al Comité en un plazo máximo de 10 días hábiles.

11.6 Parte oral del Examen de Calificación

- 11.6.1 La evaluación oral es complementaria a la parte escrita, y en dicha instancia se discutirán las respuestas entregadas por el estudiante.
- 11.6.2 Además, se deberá interrogar al estudiante sobre temas que no necesariamente hayan sido incluidos en la parte escrita, con el fin de evaluar el objetivo planteado en el numeral 11.2.1.

11.7 Resultado del Examen de Calificación

- 11.7.1 La nota del Examen de Calificación será de carácter aprobado o reprobado y deberá ser informada al/a la estudiante por el/la Presidente/a de la Comisión Examinadora.
- 11.7.2 En caso de reprobación, la Comisión emitirá un informe interno con los fundamentos de esta calificación. En casos fundados, con el informe del Comité Académico, el/la Director/a de la EPEC, podrá otorgar una segunda y última oportunidad para rendir este examen durante el tercer semestre.
- 11.7.3 Todo el proceso de evaluación del Examen de Calificación deberá ser registrado en el formulario presentado en el Anexo 06. Será responsabilidad del/de la Presidente/a de la Comisión Examinadora enviar el formulario completo (incluyendo las firmas) al Comité Académico del Programa.



12 Proyecto de tesis

Un proyecto de tesis doctoral es una propuesta de investigación original y detallada, y forma parte de los requisitos para obtener el grado de doctor. La propuesta debe presentar una importante contribución al campo de estudio y se espera que genere nuevo conocimiento, resuelva un problema relevante u ofrezca nuevas perspectivas o enfoques dentro de la disciplina académica.

El proyecto de tesis debe incluir en un informe, a modo referencial, los siguientes elementos:

1. Antecedentes, incluyendo la presentación del problema.
2. Investigación propuesta, incluyendo las preguntas científicas a abordar.
3. Hipótesis y objetivos de la investigación.
4. Metodología.
5. Plan de trabajo.
6. Resultados e impacto esperados.
7. Comisión evaluadora del Proyecto de Tesis.
8. Referencias.

En esta fase, se evaluará el potencial del/de la estudiante para desarrollarse como investigador/a en el ámbito científico-tecnológico.

Para que el/la estudiante sea autorizado/a a defender el Proyecto de Tesis, será requisito haber aprobado el Examen de Calificación. El proyecto de tesis será preparado en el curso Seminario de Investigación Doctoral II, y la defensa será realizada en el curso Defensa de Proyecto de Tesis. Ambos cursos se deben tomar en el mismo semestre.

12.1 Comisión Evaluadora del Proyecto de tesis

12.1.1 La Comisión Evaluadora del proyecto de tesis será designada por el Comité Académico del Programa y estará integrada por al menos tres profesores/as, con al menos un/a integrante del Claustro Académico, al menos dos profesores/as externos/as al Claustro, y al menos un profesor externo a la Universidad. El presidente/a de esta Comisión – designado/a por el Comité Académico – deberá pertenecer al Claustro Académico del Programa, y el/la profesor/a propuesto/a como Guía de Tesis no podrá ser parte de esta Comisión. Sin embargo, este/a último/a deberá velar por el cumplimiento de los siguientes pasos:

- a) El/La Profesor/a Guía propuesto/a sugerirá al Comité Académico, durante la primera semana de clases del curso Seminario de Investigación Doctoral II, una lista de posibles integrantes de la Comisión Evaluadora del proyecto de tesis designando un/a presidente/a de Comisión que deberá ser miembro del Claustro.



- b) El Comité Académico revisará la propuesta del/de la Profesor/a Guía y le comunicará si la acepta o si propone modificaciones, solicitando al/a la Profesor/a Guía confirmar la lista de nombres.
- c) El/La Profesor/a Guía enviará al Comité Académico la propuesta definitiva, habiendo consultado previamente la disposición de cada uno/a de los/as profesores/as nominados/as de participar del Examen de Calificación.
- d) El Comité Académico acusará recibo de esta información tanto al/a la Profesor/a Guía como al/a la Presidente/a de la Comisión.

12.1.2 La Comisión Evaluadora del proyecto de tesis deberá emitir un informe al Comité académico indicando la aprobación, aprobación con observaciones o el rechazo del proyecto de tesis según el formulario del Anexo 07.

12.2 Presentación y defensa del proyecto de tesis

12.2.1 La presentación y defensa del proyecto de tesis se realizará ante la Comisión Evaluadora del Proyecto de Tesis.

12.2.2 Si hay al menos un/a integrante de la Comisión que no hable español, será obligación del/de la estudiante escribir, presentar y defender el proyecto de tesis en inglés.

12.2.3 El/La estudiante deberá presentar a la Comisión Evaluadora de Proyecto de Tesis un documento escrito con la propuesta de Proyecto de Tesis, el cual deberá ser concordado mediante la autorización escrita del/de la Profesor/a Guía de tesis y presentado antes de finalizar el semestre siguiente a la aprobación del Examen de Calificación.

12.2.4 En caso de que el/la estudiante haya reprobado la defensa del Proyecto de Tesis, y en situaciones fundadas, con el informe favorable del Comité Académico, el/la Director/a de la EPEC podrá otorgar una segunda y última oportunidad para rendir este examen durante el cuarto semestre.

12.2.5 Junto con la presentación del Proyecto de tesis el/la estudiante deberá respaldar que cuenta con los recursos, materiales, humanos y financieros para desarrollar su proyecto de tesis, indicando claramente de donde provendrán. Los fondos deberán ser respaldados por medio de certificados de beca y al menos una carta de un/a profesor/a patrocinador/a, que puede ser el/la Profesor/a Guía. Este requisito tiene el fin de evitar que el desarrollo de la tesis del estudiante se vea coartado por la falta de alguno de estos recursos.

12.2.6 La defensa del proyecto de tesis tendrá lugar como sigue:



- a) En una primera fase, el/la estudiante deberá entregar el proyecto escrito al/a la Presidente/a de la Comisión Evaluadora del Proyecto de Tesis quien lo hará llegar al resto de los/as integrantes para su revisión.
- b) La Comisión, en un plazo máximo de 14 días corridos, deberá entregar sus comentarios sobre el manuscrito a su presidente/a, quien será el encargado de entregárselos al estudiante. Si no hay comentarios de parte de algún/a integrante de la comisión, o si éste/a no pide plazo adicional, se supondrá que no hay comentarios.
- c) El/La estudiante corregirá y enviará el nuevo documento al/a la Presidente/a de la Comisión Evaluadora del Proyecto de Tesis, en un plazo no mayor a 14 días corridos una vez recibidas las correcciones. Si no ha entregado su propuesta revisada y no ha solicitado plazo adicional, el/la estudiante reprobará automáticamente la Defensa del Proyecto de Tesis.
- d) La defensa oral del Proyecto de Tesis deberá proceder en un plazo no mayor a 14 días corridos una vez enviado el documento corregido. El Comité Académico autorizará, bajo casos justificados, la extensión de este plazo.
- e) La presentación será pública y no deberá superar los 45 minutos.
- f) Finalizada la presentación, habrá una fase de preguntas y comentarios del público, la cual no podrá durar más de 15 minutos. En la fase pública podrá estar presente el/la Profesor/a Guía, quien no podrá realizar o responder comentarios ni preguntas a menos que sea autorizado por la Comisión Evaluadora del Proyecto de Tesis.
- g) Finalizada la fase pública se iniciará una fase privada, en la cual la Comisión Evaluadora del Proyecto de Tesis podrá formular preguntas, buscando determinar la capacidad del/de la estudiante para llevar a cabo una investigación doctoral. El/La estudiante deberá responder de la manera más completa que le permitan sus conocimientos, pudiendo realizar inferencias a partir de sus conocimientos para responder a las preguntas que se le realicen en esta fase.
- h) Terminada la fase de preguntas, el/la Presidente/a de la Comisión Examinadora del Proyecto de Tesis solicitará al/a la estudiante salir de la sala.
- i) El/La Profesor/a Guía podrá permanecer dentro de la sala, pero no podrá deliberar.
- j) La Comisión deberá emitir un juicio sobre esta fase, la cual deberá ser una de las siguientes opciones:
 - a. Aprobado.
 - b. Aprobado con observaciones menores. En este caso, no se requerirá una nueva presentación. Las modificaciones deben ser discutidas y aprobadas por el/la Profesor/a Guía.
 - c. Reformulación del proyecto de tesis. El proyecto de tesis reformulado deberá someterse a la aprobación de la Comisión en un plazo máximo de



cuatro (4) meses. Si no se cumple el plazo, se considerará Reprobado el proyecto de tesis.

d. Reprobado.

12.2.7 Terminada la discusión, se solicitará al/a la estudiante volver a la sala para informarse sobre su calificación.

12.2.8 La calificación final del/de la estudiante en esta fase deberá estar fundamentada en un informe escrito por los miembros de la Comisión Evaluadora del Proyecto de Tesis.

12.2.9 El resultado será dado a conocer a través del formulario del Anexo 07.

12.2.10 El/La Presidente/a de la Comisión Evaluadora será el/la encargado/a de elaborar el acta correspondiente y recopilar los formularios firmados necesarios, para posteriormente enviarlos al Comité Académico del Programa.

12.3 Repetición de la Defensa del Proyecto de Tesis

12.3.1 Si el Proyecto de Tesis es reprobado en primera instancia, la Comisión Evaluadora del Proyecto de Tesis podrá aprobar una segunda oportunidad para completar el proceso.

12.3.2 Esta segunda oportunidad deberá ocurrir dentro del límite de tiempo para el cual debe estar aprobado el proyecto de tesis.

12.3.3 Si el Proyecto de Tesis es reprobado en una segunda oportunidad, el/la estudiante quedará eliminado/a del Programa.

12.4 Aprobación del Proyecto de Tesis.

12.4.1 La aprobación del proyecto de tesis facultará al/a la estudiante para proseguir sus estudios de Doctorado.

12.5 Inscripción del tema de tesis.

12.5.1 Aprobado el proyecto de tesis, el/la estudiante estará en condición de inscribir el tema de tesis. Este trámite deberá ser solicitado por el/la Tutor/a al Comité Académico.



13 Tesis

13.1 Descripción

13.1.1 La Tesis es la actividad central del Programa de Doctorado en Ingeniería Civil que consiste es una investigación original y de carácter individual. Para la ejecución de la Tesis, el/la estudiante contará con la supervisión del/de la Profesor/a Guía aprobado por el Comité Académico del Programa.

13.2 Objetivo de la realización de la tesis

13.2.1 La Tesis deberá demostrar que el/la estudiante ha logrado adquirir conocimientos avanzados, que ha logrado mover la frontera del conocimiento en su área de especialización, que domina técnicas de investigación, que posee habilidad para concebir, diseñar y ejecutar nuevas investigaciones, y que tiene la capacidad de comunicar avances en su área de conocimiento.

13.3 Comisión evaluadora de tesis

13.3.1 La comisión evaluadora estará compuesta, en la medida de lo posible, por los/as mismos/as evaluadores/as del proyecto de tesis y deberá ser aprobada por el Comité Académico.

13.3.2 Los/as integrantes de la Comisión Evaluadora serán nombrados por el/la Decano/a, a proposición del/de la Director/a de la EPEC, previo informe del Comité Académico. Dicha Comisión estará integrada por el/la Profesor/a Guía y dos o más profesores/as, uno/a de los/as cuales debe ser externo/a al Programa y a la Universidad. No es necesario que estos/as integrantes hayan formado parte de la Comisión Evaluadora del Proyecto de Tesis.

13.4 Informes de Avance

13.4.1 Al finalizar cada curso de Trabajo de Tesis Doctoral, el estudiante deberá entregar un informe con los avances realizados durante el semestre respectivo, el cual deberá ser revisado y calificado – con nota entre 1,0 y 7,0 – por el Profesor Guía.

13.4.2 Se recomienda que, al finalizar el curso Trabajo de Tesis Doctoral III, el/la estudiante presente los resultados y conclusiones preliminares de su investigación a los/as posibles integrantes de la Comisión Evaluadora de Tesis.

13.4.3 El curso terminal del plan de estudios es Trabajo de Tesis Doctoral V, que también lleva un informe con los avances y una calificación (entre 1,0 y 7,0) del/de la Profesor/a Guía.



13.5 Plazo máximo para la realización del trabajo de tesis

13.5.1 El trabajo de Tesis deberá completarse en un plazo máximo de siete semestres a contar de la fecha de aceptación del Proyecto de Tesis por parte de la EPEC. Vencido este plazo, el/la estudiante quedará en causal de eliminación. En casos particulares, el/la Director/a de la EPEC, con el informe favorable del Comité Académico, podrá acordar la extensión de este plazo.

13.6 Procedimiento ante un eventual cambio de tema de tesis

13.6.1 En caso de haber un cambio menor en el título de la tesis, éste deberá ser informado y debidamente justificado en la Dirección de la EPEC. Para ello, el/la estudiante, con el apoyo de su Profesor/a Guía, deberá solicitar por escrito al/la Coordinador/a del Programa este cambio, indicando sus causales.

13.6.2 En caso de haber un cambio mayor en el tema de tesis, el que pueda incluso involucrar un cambio de Profesor/a Guía, el/la estudiante deberá preparar un nuevo documento de propuesta de Proyecto de Tesis que deberá contar con la aprobación del/de la Profesor/a Guía.

13.6.3 Este documento será evaluado con el mismo procedimiento indicado para la defensa del Proyecto de Tesis.



14 Pasantías y co-tutelas.

14.1 Pasantías

- 14.1.1 El Programa estimulará la realización de pasantías, pero no aportará directamente recursos para éstas. El financiamiento deberá ser provisto por fondos concursables (ver punto 9), por los proyectos de investigación asociados a los profesores guía, u otras fuentes a las que pueda acceder el/la estudiante.
- 14.1.2 El/La estudiante será responsable de todos los aspectos administrativos, económicos, seguros y otros que garanticen el éxito de la actividad y la seguridad personal, de terceros y de los bienes del recinto en el cual se realizará la pasantía.

14.2 Normas para la autorización de pasantías

- 14.2.1 Toda pasantía deberá ser patrocinada por el/la profesor/a Guía y el/la Tutor/a y deberá ser aprobada por el Comité Académico. Para esto, deberá presentarse un informe con al menos lo siguiente:
- Los objetivos de la pasantía.
 - El plan de trabajo.
 - La fuente de recursos que financia, acreditada mediante una carta de la institución o división académica que financia.
 - Indicar cómo la pasantía contribuye a los objetivos de la tesis.
 - Carta de patrocinio del/de la Profesor/a Guía, Tutor/a y entidad receptora.

14.3 Apoyo del programa en la gestión de doctorados en co-tutela

- 14.3.1 La realización de doctorados en co-tutela se materializa a partir del acuerdo entre la Universidad de Chile y la institución donde se desarrolla la co-tutela.
- 14.3.2 El protocolo para la generación de doctorados en co-tutela involucra la aprobación del/de la Vicerrector/a de Asuntos Académicos de la Universidad, y su descripción excede los alcances del presente documento. Sin embargo, en lo concerniente al presente doctorado, se requerirá la autorización del Comité Académico para iniciar un trámite de doctorado en co-tutela. En particular, el/la Profesor/a Guía del Estudiante deberá remitir al Comité Académico una carta apoyando y justificando la generación de la cotutela a la luz del trabajo de tesis del/de la estudiante. Los antecedentes para continuar los trámites correspondientes deberán ser remitidos a la dirección de la EPEC.



15 Estadías y Asistencias a Congresos y Eventos Científicos.

15.1 Deber de informar y solicitar autorización para ausentarse en el programa.

15.1.1 Todos los/as estudiantes que deseen realizar estadías, asistencias a congresos o eventos científicos, deberán informar al comité mediante una carta firmada por su Tutor/a o Profesor/a Guía respaldando la importancia de la actividad para su desarrollo académico.

15.1.2 En caso de que el/la estudiante esté siguiendo cursos activamente durante el periodo que requiere ausentarse, deberá demostrar que cuenta con la autorización de las entidades que lo financian, de los/as profesores/as de cada ramo en que se encuentre inscrito, del/de la Profesor/a Tutor/a y del Comité Académico.

15.2 Apoyo financiero

15.2.1 El apoyo del Programa dependerá de los recursos que éste disponga y se efectuará mediante un proceso formal de aplicación con la aprobación del/de la Profesor/a Guía.

15.2.2 Todo/a estudiante del Programa podrá solicitar financiamiento, por una única vez, para realizar estadías o para asistir a un congreso científico internacional o nacional directamente relacionados con el tema de la tesis.

15.2.3 Los requisitos para este proceso serán establecidos anualmente por el Comité Académico en función de los recursos disponibles.

15.3 Informe de Actividades

15.3.1 Haya o no recibido financiamiento del Programa, el/la estudiante deberá entregar un informe de la actividad indicando, al menos, nombre del evento al que asistió, título del trabajo que presentó o actividad que realizó, fechas, objetivo y logros.



16 Generación de datos y publicaciones

Uno de los productos de los estudios de doctorado es la redacción de artículos científicos. En la presente sección, se indican los lineamientos y los deberes de los/as estudiantes con relación a la generación de estos productos del trabajo de tesis.

16.1 Rol del/de la estudiante en la obtención de datos y preparación de manuscritos

- 16.1.1 El/La estudiante deberá asumir el rol de primer autor en la preparación de los manuscritos derivados de su trabajo de tesis.
- 16.1.2 En la preparación del manuscrito, el/la estudiante trabajará en conjunto con su Profesor/a Guía y otros/as investigadores/as, según corresponda.
- 16.1.3 El/La estudiante será responsable por los datos asociados a su tesis, quedando bajo su responsabilidad el respaldo periódico de estos, dar acceso a estos a su Profesor/a Guía y, en caso de haberlo acordado, a terceros.
- 16.1.4 Durante todo el desarrollo del trabajo, el/la estudiante deberá observar las normas de integridad científica establecidas en la Declaración de Singapur y las disposiciones fundamentales del Decreto con Fuerza de Ley N°153, que establece los estatutos de la Universidad de Chile.

16.2 Participación en artículos producto de colaboraciones, indirectamente relacionados con la tesis

- 16.2.1 El/La estudiante podrá trabajar en artículos que no estén directamente relacionados con su tesis, siempre y cuando cuente con la autorización de su Profesor/a Guía, se respete su afiliación a su laboratorio o grupo de trabajo, y esto no afecte el desarrollo de los objetivos de su tesis o periodo de permanencia en el Programa. En este caso, el rol en la autoría dependerá de su participación.

16.3 Financiamiento de la publicación

- 16.3.1 El Programa no será responsable del pago de costos asociados a la publicación de artículos.



17 Aprobación de la tesis

17.1 Estructura de la tesis

- 17.1.1 El manuscrito de la tesis puede ser un documento unitario o compuesto en base a artículos científicos coherentes con la temática del Proyecto de tesis.
- 17.1.2 En caso de que la tesis esté estructurada en base a artículos:
- Debe estar constituida por al menos tres borradores de artículos finalizados.
 - El/La estudiante debe ser el primer/a autor/a de todos ellos.
 - Cada artículo puede ser un capítulo de la tesis, y éste puede tener más co-autores/as (además del/de la Profesor/a Guía).
 - El/La *corresponding author* debe ser el estudiante o el/la Profesor/a Guía.
 - La tesis debe tener un capítulo inicial de introducción, y un capítulo de cierre de conclusiones.

17.2 Entrega y evaluación del manuscrito de tesis

- 17.2.1 El/La Candidato/a a Doctor/a, bajo la autorización de su Profesor/a Guía, deberá entregar en formato digital al Comité Académico su manuscrito de tesis junto con el Formulario de entrega del manuscrito Tesis para optar al grado de Doctor/a en Ingeniería Civil (Anexo 08).
- 17.2.2 Una vez entregado el manuscrito en formato digital al Comité Académico y definida la Comisión Evaluadora, la/el Asistente de Postgrado distribuirá a cada integrante de la Comisión Evaluadora una copia digital, junto con una carta firmada por el/la Coordinador/a del Programa estableciendo un plazo máximo de 20 días hábiles para entregar correcciones.
- 17.2.3 El manuscrito de tesis se evaluará según los siguientes atributos generales y transversales.

Atributos generales de evaluación:

Presentación y claridad del trabajo: se busca que la tesis esté redactada de forma clara, de modo que no haya ambigüedades en las ideas expresadas, ordenada y que siga el formato indicado por la EPEC. El formato se puede encontrar en la plataforma de ucampus.uchile.cl.

Integración y coherencia: Los capítulos de la tesis deben seguir un orden que le dé continuidad (como una historia) y que, al leerlo, el lector pueda seguir la investigación, llevaba a cabo durante el trabajo de tesis, de manera autónoma. No es necesario que el trabajo sea presentado en orden cronológico. Las ideas y conceptos expresados a lo largo del manuscrito no deberán contradecirse a menos que la investigación realizada durante el trabajo de tesis evidencie lo contrario.



Contribución al conocimiento: Se espera que una persona en posesión del grado de Doctor/a en Ingeniería Civil, pueda llevar investigaciones de manera autónoma, y que estas sean un aporte tanto para la sociedad como para la comunidad científica. En el manuscrito de tesis debe reconocer de forma explícita el trabajo realizado anteriormente por sus pares y también en forma explícita los nuevos aportes realizados durante el trabajo de tesis por el/la candidato/a dentro de su área. Se recomienda generar en la introducción una sección donde se describan los aportes del/de la estudiante y se separe en capítulos claramente identificados como trabajos anteriores de otros/as y desarrollos personales. Es importante que en el texto se destaque si la idea original del trabajo proviene del/de la Profesor/a Guía, de un trabajo colaborativo entre el/la Profesor/a Guía y el/la estudiante u otro.

Originalidad y creatividad: Dentro del manuscrito se debe presentar el estado del arte en el cual se encuentra inmerso el Proyecto de Tesis, presentar el problema que se estudió durante el trabajo de tesis y en qué se diferencia del resto de estudios llevados a cabo anteriormente por sus pares, cómo este fue abordado, utilizado técnicas conocidas o nuevas desarrolladas durante la estadía en el Programa, y qué nuevos problemas e interrogantes pueden o no haber surgido del trabajo.

Atributos transversales de evaluación:

Revisión de la literatura relevante: El/La candidato/a debe realizar un preámbulo a su trabajo presentando el estado del arte en el cual se enmarca, el que deberá respaldar con bibliografía, citando debidamente trabajos anteriores.

Declaración del problema de investigación: El/La candidato/a deberá presentar el o los problemas abordados durante su trabajo de tesis, indicando en qué se basan, posibles hipótesis y porqué son interesantes de estudiar, teniendo como base trabajos anteriores, o respaldando el interés objetivamente, presentando situaciones en las cuales se aprecie el o los problemas en estudio.

Métodos de investigación adoptados: dentro del manuscrito de tesis se deben encontrar descritos los métodos de investigación adoptados, detallando programas, equipos y otros recursos asociados a la investigación. También se deben describir los procedimientos realizados para la adquisición y análisis de los resultados de la tesis. En caso de que los procedimientos hayan sido desarrollados o estén inspirados en otros trabajos, se deberán citar debidamente a los/as autores/as de estos trabajos.

Análisis y discusión de los resultados: Se espera que el/la candidato/a realice un análisis completo de los resultados obtenidos durante el trabajo de tesis, indicando si estos corresponden con las hipótesis planteadas, nuevas ideas que puedan surgir de estos y cómo permiten o no resolver el o los problemas planteados en su proyecto de tesis, entre otros. El análisis debe ser profundo y digno de poder ser publicado en una revista científica afín con el tema.



Conclusiones: El/La candidato/a deberá expresar sus conclusiones específicas en cada capítulo de su tesis en el que lo encuentre pertinente y destinar un capítulo al final del manuscrito en el que englobe todo su trabajo de tesis, las conclusiones generales a las cuales se llegó, cómo aportan a la comunidad en general y las nuevas interrogantes que surgen de su estudio que puedan ser continuadas por trabajos futuros de él mismo o de terceros.

17.2.4 A modo de referencia para a los miembros de la Comisión Evaluadora, se presenta la Rúbrica de evaluación de la **Error! Reference source not found.** En base a ésta, se busca que el/la candidato/a logre como mínimo alcanzar el nivel de logrado¹.

Tabla 3: Rúbrica de evaluación

	1) Débil Poca o ninguna evidencia de resultados	2) En desarrollo Ligera o parcial evidencia los resultados	3) Logrado evidencia exhaustiva de resultados	4) Sobresaliente Trabajo desarrollado profundamente demostrando alta creatividad
Criterio 1 Bases conceptuales	desarrollo y conclusiones no coherentes	Vinculo limitado a la Hipótesis, desarrollo y conclusiones parciales	Planteamiento adecuado de la Hipótesis, desarrollo y conclusiones mostrando coherencia a lo largo del texto y de acuerdo con los objetivos establecidos.	Hipótesis desarrollo y conclusiones, van más allá de los objetivos iniciales.
Criterio 2 Tesis	Las ideas son presentadas de forma confusa o poco coherente, los resultados son presentados subjetivamente a través de opiniones personales.	Los resultados e ideas presentadas se encuentran en parte respaldadas por evidencia concreta; se aprecia una estructura básica en el trabajo	Las ideas presentadas están bien estructuradas y respaldadas por la lógica y evidencia concreta	Las ideas presentadas son sofisticadas, altamente reflexivas y persuasivas; presentadas en un trabajo con una estructura robusta.
Criterio 3 Uso de Recursos	Uso mínimo o inapropiado de los recursos a disposición	Uso escasamente apropiado de los recursos a disposición, poca integración o análisis	Recursos integrados y analizados efectivamente	Recursos integrados y analizados suavemente de manera homogénea y pensamiento crítico.

¹ Adaptado de:

Light, G., Calkins, S. C., & Cox, R. (2009). Learning and teaching in higher education: The reflective professional.



Criterio 4 Calidad de la escritura	Insuficiente; gran cantidad de errores gramaticales; pobremente organizado	Algunos problemas de gramática; indicios de organización.	Errores menores de gramática; mayormente bien organizado	Prácticamente no presenta errores, se lee fácilmente y está muy bien organizado.
--	--	---	--	--

- 17.2.5 La Comisión Evaluadora de Tesis podrá aprobar el borrador de la tesis, recomendar modificaciones, en caso de estimarlas necesarias, o rechazarlo.
- 17.2.6 Durante el periodo de evaluación del manuscrito de la tesis, los miembros de la comisión evaluadora podrán discutir con el/la candidato/a a doctor/a para indicar cambios, hacer preguntas, etc. El/La estudiante deberá corregir su tesis o completarla en función de los comentarios realizados por la comisión, en caso de que así se le indique. También podrá discutir sus ideas con la comisión en caso de considerarlo necesario o pertinente. Una vez entregadas las correcciones del manuscrito al/a la estudiante, este/a deberá entregar la versión revisada en un plazo no mayor al que determine la comisión, que idealmente no debiese superar los 90 días.
- 17.2.7 Una vez corregido el manuscrito, el/la estudiante lo deberá enviar nuevamente a la Comisión Evaluadora con copia al Comité Académico. La comisión evaluadora deberá revisar el manuscrito y repetir el proceso de corrección en caso de considerarlo necesario. Una vez que el total de los miembros de la comisión evaluadora apruebe el manuscrito del trabajo de tesis, deberán firmar, cada uno de ellos un documento que indique que aprueban el trabajo de tesis presentado por el/la estudiante y se encuentra en condiciones de ser presentado por el/la estudiante públicamente (Tabla de Declaración de Aprobación del Manuscrito de Tesis del Anexo 10).
- 17.2.8 Cada estudiante será responsable de reunir las revisiones de los integrantes de la comisión, entregar la versión final y notificar al Comité Académico del Programa cuando esté listo/a para defender.
- 17.2.9 Si el borrador de la tesis es rechazado, el/la estudiante deberá abandonar el Programa.
- 17.2.10 Una vez que todos los miembros de la comisión hayan aprobado el manuscrito de tesis, el/la Profesor/a Guía, en acuerdo con el estudiante, coordinará una fecha de la presentación pública de su trabajo.



18 Examen de grado

18.1 Generalidades

- 18.1.1 El examen de grado es el acto solemne con que culmina el proceso de obtención del grado de doctor/a al interior del Programa.
- 18.1.2 Como condición necesaria para rendir el examen de grado, el/la estudiante deberá tener al menos un artículo como primer autor/a, y que haya sido aceptado para revisión rigurosa de pares por el comité editorial de una revista científica indexada de circulación internacional ISI/WoS.
- 18.1.3 Los estudios culminarán con la aprobación del Examen de Grado que se rendirá ante la Comisión Evaluadora de Tesis, presidida por el/la Decano/a de la Facultad, quien podrá delegar esa función. El Examen de Grado será público y consistirá en una defensa oral de la tesis por el/la candidata/a.
- 18.1.4 La Comisión Evaluadora de Tesis deberá decidir por unanimidad el resultado del Examen de Grado, el cual será comunicado al candidato en cuanto termine. También se le informará a la Dirección de la EPEC.
- 18.1.5 Se levantará el acta de examen correspondiente (Anexo 09), la que quedará en poder de la Oficina de Títulos y Grados de la Facultad.

18.2 Requisitos para rendir el examen de grado

- 18.2.1 Para rendir el examen de grado, el/la candidato/a deberá cumplir con cada uno de los siguientes requisitos:
- Entrega del manuscrito de tesis.
 - Manuscrito de Tesis aprobado.
 - Cumplimiento de los requisitos administrativos.

18.3 Desarrollo y evaluación Examen de Grado.

- 18.3.1 El proceso completo del Examen de Grado de cada candidato/a a Doctor/a del Programa debe registrarse en un acta siguiendo el formato del Anexo 09.
- 18.3.2 La presentación deberá durar como máximo 60 minutos y deberá presentarse en un plazo no mayor a 20 días hábiles desde la aprobación del manuscrito. Al término de la presentación, los presentes podrán realizar preguntas asociadas al trabajo expuesto.
- 18.3.3 Una vez terminada la presentación pública, el/la Director/a del Comité del Programa



invitará a salir a todos los/as presentes, salvo al Comité de Evaluación, el/la Profesor/a Guía y los/as otros miembros del Comité del Programa para dar su apreciación sobre el trabajo del/de la estudiante, la cual quedará registrada en el Acta del Examen de Grado. Esta apreciación podrá ser comunicada al/a la candidata/a a Doctor/a en Ingeniería Civil una vez terminado el proceso solemne del Examen de Grado.

18.3.4 El Examen de Grado se evaluará como aprobado o reprobado, según los criterios expuestos en el Anexo 09.

18.3.5 Será responsabilidad del/de la Presidente/a de la Comisión Evaluadora de Tesis enviar el Acta de Examen de Grado (incluyendo las firmas) al Comité Académico del Programa.



19 Obtención del Grado

19.1.1 Para obtener el grado de Doctor/a en Ingeniería Civil el/la estudiante deberá haber aprobado copulativamente:

- 1) Todas las actividades curriculares del Plan de Formación;
- 2) El Examen de Calificación;
- 3) Proyecto de Tesis;
- 4) La Tesis;
- 5) Tener al menos un artículo aceptado para revisión rigurosa de pares por el comité editorial de una revista científica indexada de circulación internacional;
- 6) El Examen de Grado.

19.1.2 Finalizados por el/la estudiante los estudios del Programa conducente al grado de Doctor/a en Ingeniería Civil, se entregará un diploma que indicará el otorgamiento del Grado.

19.1.3 El diploma que acredite el Grado de Doctor en Ingeniería Civil será otorgado por el/la Rector/a de la Universidad de Chile, a solicitud del/de la Decano/a de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, y será registrado en la Oficina de Títulos y Grados de la Universidad.



20 Conflictos

- 20.1.1 El comité del Programa tomará en cuenta todo reclamo escrito, generado tanto por estudiantes, funcionarios/as como académicos/as del Claustro con relación a conflictos de cualquier índole.
- 20.1.2 La persona afectada podrá acudir si lo desea al Comité Académico como primera instancia o a la Oficina de Mediación Universitaria de la Facultad.
- 20.1.3 Los reclamos serán, en todo caso, tratados de manera confidencial.
- 20.1.4 Se evaluará cada caso presentado al Comité, intentando en primera instancia una mediación directa, y derivará a la entidad correspondiente en caso de ser necesario, ya sea al Mediador Universitario o al/a la Decano/a de la Facultad.



21 Faltas a la ética.

21.1 Posición del Programa

21.1.1 El Programa, como todo doctorado, está fundado en el principio de integridad en el trabajo científico y el desarrollo de conductas éticas intachables. En particular, el Programa adscribe a los 14 puntos de la declaración de Singapur (<http://www.singaporestatement.org/statement.html>), que se encuentra además en el contexto de los lineamientos establecidos en el reglamento de estudiantes de la Universidad de Chile.

21.2 Tipificación de faltas a la ética

21.2.1 Se entenderá, en el contexto de la presente sección, como faltas a la ética entre otras las siguientes conductas:

- a) Copias en tareas o en evaluaciones.
- b) Plagio en la preparación de manuscritos, incluyendo autoplagio.
- c) Falsificación o adulteración de datos de investigación.
- d) Negar el acceso a datos de investigación al/a la Profesor/a Guía o coautores/as.



22 Causales de eliminación

22.1.1 Constituirán causales de eliminación del estudiante en el Programa:

- a) La reprobación de una actividad o asignatura por segunda vez. En dicho caso, el estudiante podrá solicitar su reincorporación al Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, quien resolverá considerando un informe del Comité Académico y del/de la directora/a de la EPEC.
- b) La reprobación de dos o más asignaturas en un mismo período lectivo. El/la estudiante podrá solicitar por única vez, argumentando razones de fuerza mayor fundada (por ejemplo, enfermedades graves, accidentes, fallecimiento de un familiar inmediato) la continuación de sus estudios a la Dirección de la EPEC, la que resolverá previo informe del Comité Académico del Programa.
- c) El no cumplimiento con las fechas programadas dentro del semestre para el Examen de Calificación o su reprobación en segunda instancia.
- d) El no cumplimiento con las fechas programadas dentro del semestre para la Defensa del Proyecto de Tesis o su reprobación en segunda instancia.
- e) La superación del tiempo de permanencia máxima declarado en el punto 5.5.1. Vencido este plazo, la Dirección de la EPEC podrá, solo en casos calificados y con el informe favorable del Comité Académico del Programa, autorizar fundadamente una prórroga de un semestre para la finalización de la Tesis.
- f) Abandono de estudios por un periodo académico de un semestre.
- g) La superación del plazo de presentación del documento final de la tesis, con un plazo máximo de siete semestres a contar de la fecha de aceptación del Proyecto de Tesis por parte de la EPEC.

22.1.2 Si un/a estudiante en causal de eliminación no solicita continuación de estudios dentro del plazo establecido en el calendario académico, quedará eliminado/a.

Este documento es una actualización de la Normativa Interna del Doctorado en Ingeniería Civil, tomó elementos de las Normas internas del Programa Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, Mención Fluidodinámica, elaborado por el Comité Académico de dicho programa con fecha 9 de diciembre de 2016, y considera como base el Decreto Universitario N° 0020272.



Anexo 01

Formulario de Planificación Académica del Estudiante Doctorado en Ingeniería Civil

Instrucciones para el formulario

1. Al inicio del programa, el/la Tutor/a en conjunto con el/la estudiante propondrán la progresión para los cursos obligatorios y electivos para todo su programa. Dependiendo de la línea de investigación del estudiante, se establecerán dichos cursos.
2. El/la estudiante deberá cursar un total de 240 créditos.
3. El/la estudiante deberá cursar al menos 90 créditos de cursos – de los cuales 54 son para cursos obligatorios – y 150 créditos de tesis (total 240 créditos). Los 54 créditos de cursos obligatorios incluyen Seminario de Investigación Doctoral I (9 SCT) y II (15 SCT), Examen de Calificación (15 SCT) y Defensa de Proyecto de Tesis (15 SCT)
4. El Seminario de Investigación Doctoral I es el espacio donde el/la estudiante podrá evaluar distintas opciones de investigación. Debe concluir con un tema seleccionado y un informe aprobado por el Profesor Guía y por el Tutor.
5. Como parte de su programa el/la estudiante deberá inscribir el curso Seminario de Investigación Doctoral II, período en el cual formulará su propuesta de tesis definitiva.
6. El/la Tutor/a someterá la propuesta de cursos al Comité Académico.
7. Una vez aprobado por el Comité Académico, los cursos serán inscritos por el/la estudiante al comienzo de cada semestre, de acuerdo con los procedimientos establecidos por la EPEC.
8. El/la Tutor/a y estudiante siempre deberán incorporar en el Formulario de Ramos: Seminario Investigación Doctoral I, Seminario de Investigación Doctoral II, Taller en Docencia Universitaria (código a definir de acuerdo con el curso que tome el/la estudiante), Examen de Calificación, Defensa de Proyecto de Tesis y Trabajo de Tesis Doctoral I-V.
9. El/la estudiante deberá además ser Profesor/a Auxiliar de al menos un curso durante su estadía en el doctorado. Este requisito puede ser convalidado para lo cual podrá entregar los antecedentes que sustentan su solicitud para su evaluación.

Deberán indicarse todos los cursos considerados preliminarmente en el programa de formación indicando si se solicitará convalidar o reconocer. Todos los cursos deben ser identificados como obligatorios o electivos.

Como Tutor/a del/de la estudiante _____, propongo al Comité Académico la siguiente planificación de cursos del Doctorado en Ingeniería Civil.

En la lista se indican además los cursos a convalidar.

Nombre Tutor/a:	
Correo del Tutor/a:	
Teléfono de contacto del Tutor/a:	
Nombre completo del/de la estudiante:	
RUN del/de la estudiante	
Correo del/de la estudiante	
Línea asociada al/a la estudiante (indicar con una X)	<input type="checkbox"/> Estructuras y Geotecnia
	<input type="checkbox"/> Recursos Hídricos y Medio Ambiente
	<input type="checkbox"/> Ingeniería de Transporte
Fecha de envío de la solicitud:	

Lista de Cursos del Programa de Doctorado de Ingeniería Civil.

Código en Catálogo	Nombre del Curso	Estimación de Equivalencia en Créditos STC*	A Convalidar (si/no)	Carácter (Obligatorio/Electivo)

*1 crédito STC considera 27 horas de trabajo total del/de la estudiante. Comprende tanto aquel realizado bajo supervisión docente, como el trabajo personal que emplea para cumplir con los requerimientos del programa.

Firma del/de la Profesor/a Tutor/a





Anexo 02

Formato carta de recomendación Doctorado en Ingeniería Civil

Información estudiante

Nombre	
Correo electrónico	

Información personal de quien escribe la carta de recomendación.

Nombre	
RUN	
Pasaporte	
Nacionalidad	
Grado académico	
Institución	
Cargo dentro de la institución	
Dirección	
Ciudad	
Teléfono	
Correo electrónico	

1. Describa su área académica y/o de especialización profesional y como se relaciona con el área de interés del/de la postulante.

2. Por cuanto tiempo conoce o conoció al/a la aplicante y cuál ha sido o fue su relación con él/ella.

3. En una escala del 1 al 10 calificaría las habilidades del/de la estudiante comparadas con el grupo, en donde 1 es totalmente bajo el promedio y 10 es totalmente sobre el promedio.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



4. Describa las principales fortalezas y debilidades del/de la aplicante y que cosas podría mejorar

5. Explique el potencial e idoneidad del/de la aplicante para seguir estudios de postgrado o investigación en la disciplina escogida.

6. Describa las habilidades de liderazgo del/de la aplicante y su compromiso para mejorar la vida de otras personas.



7. En su opinión cual sería la contribución del/de la aplicante a Chile una vez finalizados sus estudios.

--

8. Describa la capacidad de iniciativa y de integración con grupos de trabajo del/de la postulante.

--

9. Describa la capacidad académica del/de la postulante: Competencias intelectuales, confiabilidad como investigador/a, habilidad investigativa.

--

10. Califique la dedicación y perseverancia en el trabajo académico, hábitos de trabajo. Donde 1 es muy malo y 10 es excelente.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



11. Capacidad para desarrollar y culminar estudios de postgrado, donde 1 es que no tiene la capacidad y muy probablemente no termine los estudios y 10 es que usted considera que el/la postulante está totalmente capacitado para realizar sus estudios y terminará sin lugar a duda.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

12. En una escala del 1 al 10, ¿cómo calificaría la adaptabilidad del/de la postulante?, donde 1 es no es capaz de adaptarse a nuevos problemas o situaciones y 10 es que el/la estudiante se adapta con total facilidad a las nuevas situaciones.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Firma

Nombre:

Fecha: / /





Anexo 03

Informe de Actividades Doctorado en Ingeniería Civil

Nombre Tutor/a o Profesor/a Guía:	
Nombre completo del/de la estudiante:	
RUN del/de la estudiante:	
Fecha:	
Año que informa:	

Ramos cursados por el/la estudiante:

Código del Curso	Nombre del Curso	Nota final*	Créditos
Total de créditos aprobados			

*En caso de que uno de los cursos inscritos haya sido reprobado indicarlo con una R y asignar 0 créditos. Incluir Trabajo de tesis doctoral en caso de estar inscrito

Actividades extracurriculares

Indique las pasantías, congresos, escuelas y otros similares en los cuales haya participado el/la estudiante.

Fecha de inicio y término de la actividad	Nombre del evento u lugar en que realizó la visita o pasantía	Título trabajo presentado, actividad realizada u objetivo de la visita o pasantía

En caso de tener inscrito Trabajo de tesis doctoral escriba brevemente el estado de avance de la tesis, en base a los objetivos y plazos planteados en el proyecto de tesis.



Indique brevemente la planificación del/de la estudiante para el año entrante (Cursos a inscribir, planificación del trabajo de tesis, actividades extracurriculares, etc.).

Indique brevemente su apreciación del progreso del/de la estudiante, dificultades que ha percibido o tenido y posibilidad de atraso en el programa y otros que puedan orientar el apoyo del programa al/a la estudiante.

Firma Tutor/a o Profesor/a Guía



Anexo 04

Indicaciones para el envío de la solicitud de convalidación de ramos Doctorado en Ingeniería Civil

- 1) Luego de haber acordado junto con el/la estudiante los ramos que se solicitaran convalidar, el/la Profesor/a Tutor/a deberá llenar y firmar el formulario de convalidación de ramos.
- 2) Junto con el formulario se deberá entregar el certificado de notas que indique la calificación final obtenida en el curso y el Sílabus o Descripción del curso en el momento que se tomó emitida por la Universidad en que se cursó.
- 3) En caso de que los ramos no hayan sido cursados en la Universidad de Chile, el/la estudiante deberá acreditar la equivalencia de créditos entre universidades, ya sea presentando un extracto del reglamento interno de la universidad donde se cursaron los ramos a validar u otro documento que pueda acreditar la información.
- 4) El formulario y los documentos solicitados deberán ser enviados en un archivo PDF al Comité del Programa de Doctorado en Ingeniería Civil y entregados al/a la Jefe/a Docente del DIC para su convalidación formal, emitiendo un informe dirigido al Comité Académico.

El archivo PDF debe llamarse "FCRDOCIC_NombreApellidoestudiante.pdf"

- 5) El Comité Académico, luego de recibir la respuesta del/de la Jefe/a Docente, revisa y valida el informe y procede a informar al/a la estudiante.



Anexo 05

Formulario de Convalidación de Ramos Doctorado en Ingeniería Civil

Nombre Tutor/a:	
Correo del Tutor/a:	
Teléfono de contacto del/de la Tutor/a:	
Nombre completo del/de la estudiante:	
RUN del/de la estudiante	
Correo del/de la estudiante	
Línea asociada al/a la estudiante (indicar con una X)	<input type="checkbox"/> Estructuras y Geotecnia <input type="checkbox"/> Recursos Hídricos y Medio Ambiente <input type="checkbox"/> Ingeniería de Transporte
Fecha de envío de la solicitud:	

Habiendo revisado los cursos aprobados del/de la estudiante, como Profesor/a Tutor/a propongo la convalidación de los siguientes cursos electivos.

Nombre del Curso	Estimación de Equivalencia en créditos STC*	Nota de aprobación En escala de 1 a 7	Código en catálogo de la Facultad (en caso de existir)

*1 crédito STC considera 27 horas de trabajo total del/de la estudiante. Comprende tanto aquel realizado bajo supervisión docente, como el trabajo personal que emplea para cumplir con los requerimientos del Programa.

Firma del Profesor Tutor



Anexo 06

Formulario de Evaluación del Examen de Calificación Doctorado en Ingeniería Civil

Estudiante(a):			
Profesor(a) guía:			
Profesor(a) co-guía:			
Fecha del examen:			
Instancia:	Primera	<input type="checkbox"/>	
	Segunda	<input type="checkbox"/>	

Tabla A6.1: Comisión Evaluadora del Examen de Calificación (deben ser al menos tres miembros, con al menos uno de ellos dentro del Claustro). El primer integrante de la lista debe ser el Presidente de la Comisión Evaluadora.

N°E	Nombre	Institución	Recomendación*	Firma
1				
2				
3				
4				
5				

*Indicar si está aprobado, reprobado o si se recomienda rendir en una segunda instancia. Esta recomendación debe hacerse una vez realizadas las etapas escrita y oral del Examen de Calificación.

Tabla A6.2: Nombre del tópico y evaluadores de la parte escrita del Examen de Calificación, y resultados (aprobado/reprobado).

Tópico del Evaluador	Nombre	Institución	Calificación	Firma
Tópico 1				
Tópico 2				

Decisión final de la evaluación del Examen de Calificación
(indicar aprobado o reprobado): _____

Firma: _____
(Presidente/a de la Comisión Evaluadora del Examen de Calificación)





Anexo 07

Formulario de Evaluación del Proyecto de Tesis Doctorado en Ingeniería Civil

Estudiante/a:	
Profesor/a guía:	
Profesor/a co-guía:	
Fecha de entrega proyecto escrito:	
Fecha de defensa oral del proyecto:	
Título del Proyecto de Tesis:	

Tabla A7.1: Comisión Evaluadora del Proyecto de Tesis. El primer integrante de la lista debe ser el/la Presidente/a de la Comisión Evaluadora.

N°E	Nombre	Institución	Firma
1			
2			
3			
4			
5			

De acuerdo con el Reglamento del Programa, la aprobación del proyecto de tesis dependerá de promedio de las notas obtenidas en las secciones A y B de la Tabla A7.3. Cada nota se puntúa de 1 a 7 en números enteros y el veredicto será:

Tabla A7.2: Nota y descripción

Rango de nota	Decisión de aprobación del proyecto
1-3,9	Reprobado
>3,9-5,5	Aprobado con observaciones
> 5,5-7	Aprobado



Evaluador N°		
Instancia:	Primera	
	segunda	

Tabla A7.3: Criterios de Evaluación del documento de Proyecto de Tesis y de la Presentación Oral

	Criterios para informe escrito	Nota
A1	Estructura y claridad del informe: resumen, introducción, montaje experimental, métodos numéricos, teóricos y/o experimentales, modelos, resultados, conclusiones, referencias. Redacción y ortografía.	
A2	Objetivos e hipótesis: claridad, pertinencia, relevancia, novedad de objetivos planteados.	
A3	Metodología: coherencia con objetivos, factibilidad de implementación, descripción completa, dominio de las técnicas requeridas.	
A4	Resultados: descripción de resultados preliminares y previstos. Presentación de figuras, imágenes y curvas claras. Discusión de resultados con un juicio analítico basado en argumentos científicos. Esfuerzo de condensación de resultados.	
A5	Conclusiones y proyección del tema: concluir sobre el grueso del trabajo con énfasis en los resultados y proyecciones de trabajo futuro. Evitar comentarios superficiales o infundados que no se desprendan del texto.	
A6	Bibliografía: todas las referencias citadas en el texto, actualizadas. Todo lo que tenga relación con la discusión, montaje, técnicas de medición, métodos analíticos, modelos, etc., que no aparezca como producto del estudiante debe ser citado en las referencias.	
A7	Presentación de Recursos y carta Gantt. Discusión sobre factibilidad en cuanto a recursos y plazos con los factores de incertidumbre y riesgo.	
	Nota Promedio A:	
	Criterios para presentación oral	Nota
B1	Calidad formal de la presentación: ajuste a tiempo asignado, claridad de transparencias, expresión oral.	
B2	Estructura y coherencia de la presentación	
B3	Calidad del trabajo propuesto y avances	
B4	Manejo científico y conocimiento básico del tema abordado	
B5	Calidad de las respuestas a las preguntas formuladas	
B6	Capacidad de comunicar sus ideas y conceptos en forma organizada, clara y efectiva.	
B7	Capacidad del estudiante de integrar sus conocimientos para responder a las preguntas planteadas	
	Nota Promedio B	
Observaciones y Recomendaciones		

Firma: _____



Resumen de la Evaluación del Proyecto de Tesis.

Primera instancia

Evaluador N°	1	2	3	4	5	Promedio
Nota Promedio A						
Nota Promedio B						
Nota final						

Segunda instancia

Evaluador N°	1	2	3	4	5	Promedio
Nota Promedio A						
Nota Promedio B						
Nota final						

**Decisión final de la evaluación de la Defensa del Proyecto de Tesis
(indicar aprobado o reprobado): _____**

Firma: _____
(Presidente/a de la Comisión Evaluadora del Examen de Calificación)



Anexo 08

Formulario de entrega del manuscrito Tesis para optar al grado de Doctor en Ingeniería Civil Doctorado en Ingeniería Civil

Nombre del candidato(a):	
Profesor(a) Guía:	
Profesor(A) co-guía (en caso de haber):	
Título de la Tesis:	
Fecha de entrega:	

Indicar, en orden de preferencia, los evaluadores que se desean proponer como miembros del Comisión Evaluadora del examen de grado. Recuerde que al menos uno de los miembros de la comisión debe ser externo y, esta última se debe componer por al menos tres (3) evaluadores/as.

Nombre	Correo electrónico de contacto	Autoriza el comité (Si/No)	Respuesta a la invitación
_____		_____	
Firma del Profesor Guía autorizando la entrega del manuscrito		Firma del Coordinador del Programa Autorizando a los Evaluadores indicados	



Anexo 09

Formulario de Acta del Examen de Grado Doctorado en Ingeniería Civil

Nombre del candidato(a):	
Profesor(a) Guía:	
Título de la Tesis:	

Estado del Proceso del examen de grado

Para obtener el grado de Doctor en Ingeniería Civil el candidato deberá cumplir con cada uno de los siguientes requisitos:

	Fecha
Entrega del manuscrito de tesis	
Manuscrito de Tesis aprobado	
Cumplimiento de requisitos administrativos	
Cumplimiento Presentación Pública	

Tabla A10. 1: Comisión evaluadora del examen de grado

Nombre	Afiliación	Firma

Tabla A10.2: Criterios de Evaluación del Examen de Grado

	Criterio	Calificación*
1	Calidad formal de la presentación: ajuste a tiempo asignado, claridad de transparencias, expresión oral.	
2	Estructura y coherencia de la presentación	
3	Calidad del trabajo desarrollado	
4	Manejo científico y conocimiento del tema abordado	
5	Calidad de las respuestas a las preguntas formuladas	
6	Capacidad de comunicar sus ideas y conceptos en forma organizada, clara y efectiva	



7	Capacidad del estudiante de integrar sus conocimientos para responder a las preguntas planteadas	
	Calificación final	
Observaciones y Recomendaciones		

*La calificación puede ser aprobado o reprobado

Fecha de presentación pública del examen de grado:

Decisión final del examen de grado: _____

Nombre y apellido(s)	Firma
Coordinador/a del Comité Académico	





Anexo 10

Formulario de Evaluación del Manuscrito de la Tesis Doctorado en Ingeniería Civil

Nombre del/de la candidato(a):	
Profesor(a) Guía:	
Fecha de presentación del manuscrito:	
Título de la Tesis:	

Una vez que cada integrante esté de acuerdo con que el manuscrito del estudiante se encuentra en su versión final para su presentación pública, y lo dé por aprobado, **deberá firmar en la Tabla de declaración de aprobación del manuscrito de tesis**, para indicar que aprueba completamente el trabajo presentado en el manuscrito. La revisión del manuscrito se realizará verificando que los objetivos propuestos por el estudiante se hayan logrado, y evaluando la calidad y completitud del trabajo.

Una vez que todos los miembros de la comisión hayan aprobado el manuscrito de tesis, el/la estudiante y el/la Profesor/a Guía quedarán autorizados para fijar una fecha de la presentación pública de su trabajo.

Tabla de declaración de aprobación del manuscrito de tesis. Debe ser firmada por los/as integrantes de la Comisión Evaluadora. El primer nombre corresponde al/a la presidente/a.

Nombre y apellido(s)	Afiliación	Firma	Fecha



Fecha propuesta para la presentación pública del trabajo de tesis:

_____ de _____ del _____

