



Universidad Austral de Chile

---

Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles

# **REGLAMENTO**

## **Trabajo de Titulación Examen de Título**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:  
INGENIERO/A CIVIL EN OBRAS  
CIVILES**



Universidad Austral de Chile  
Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles

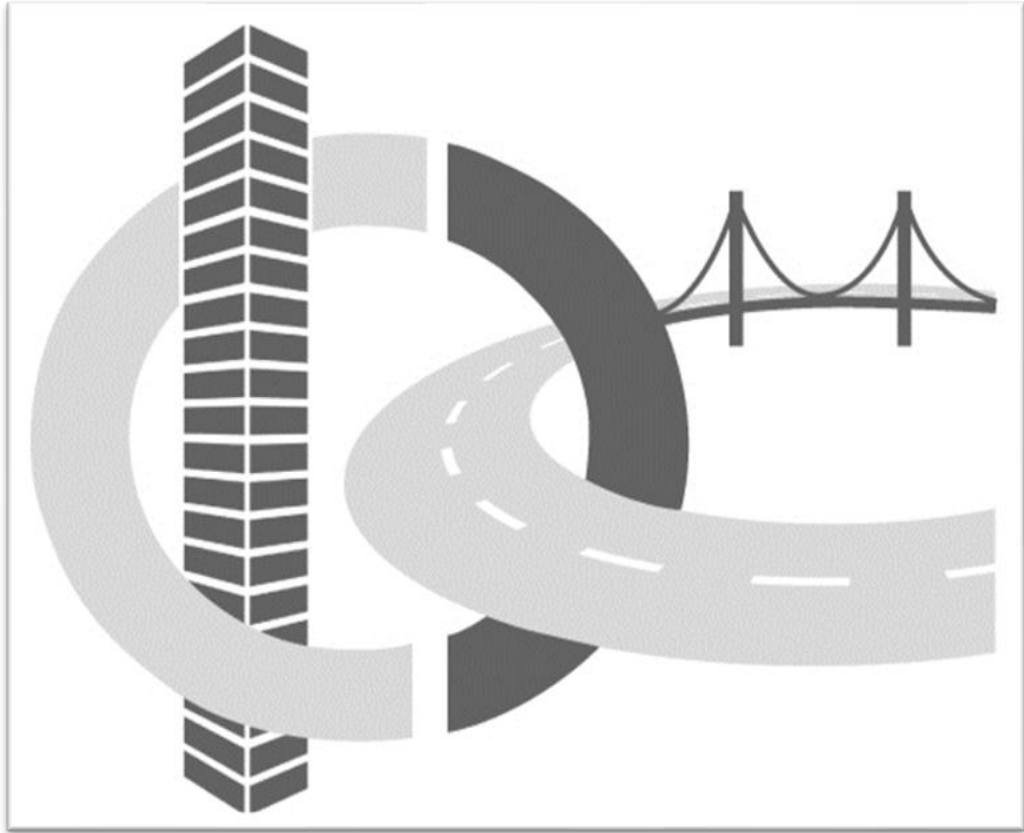
---

# **Valdivia - Chile**

## **2022**



Universidad Austral de Chile  
Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles





Universidad Austral de Chile  
Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles

---

# **INGENIERO/A CIVIL EN OBRAS CIVILES**



## REGLAMENTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO/A CIVIL EN OBRAS CIVILES.

De acuerdo a lo establecido en el Art. 55 del Reglamento Académico Estudiantil de Pregrado 2014 de la Universidad Austral de Chile, *“los requisitos de graduación y titulación estarán contemplados en el reglamento respectivo de cada carrera. Este reglamento deberá contemplar entre otros aspectos, las normas de evaluación y calificación, constitución de la comisión y periodos de convocatoria.*

*La Dirección de Escuela será la responsable de cautelar el proceso de titulación ante el estudiante, el que tendrá derecho a que se asegure un adecuado seguimiento de este proceso y que se respeten las normas del reglamento respectivo”.*

Así mismo, según el Artículo 31 del Reglamento de Escuelas de Pregrado 2002 *“son funciones administrativas del Director/a de la Escuela y de su Consejo de Escuela elaborar los reglamentos internos de la Escuela, los cuales deberán ser aprobados por el Consejo de Facultad respectiva, la Dirección de Estudios de Pregrado y formalizados por la Vicerrectoría Académica”.*

### Abreviaciones

Director/a	Director/a de la Escuela de Ingeniería Civil en Obras Civiles
Escuela	Escuela de Ingeniería Civil en Obras Civiles
Facultad	Facultad de Ciencias de la Ingeniería
Trabajo	Trabajo de Titulación
UACh	Universidad Austral de Chile
RAE 2014	Reglamento Académico Estudiantil 2014
Carrera	Carrera de Ingeniería Civil en Obras Civiles



## TÍTULO I.- DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

**Artículo 1.-** El Trabajo de Titulación (ESOC 298) es una asignatura que constituye uno de los requisitos para la obtención del Título de Ingeniero/a Civil en Obras Civiles. Esta asignatura corresponde al XI semestre de la malla curricular de la carrera de Ingeniería Civil en Obras Civiles y tiene como requisito haber aprobado los 10 primeros semestres de la misma. Dado su carácter multidisciplinar e integrador de los estudios cursados por los estudiantes, la gestión del Trabajo de Titulación es responsabilidad directa de la Dirección de la Escuela. El Trabajo de Titulación tiene como objetivo demostrar la capacidad del estudiante para desarrollar un trabajo de ingeniería civil en obras civiles en forma autónoma, identificando, analizando, interpretando o resolviendo y comunicando un problema relacionado con las obras civiles.

**Artículo 2.-** El Trabajo de Titulación tendrá por objeto la realización de un proyecto relacionado con cualquiera de las especialidades de Ingeniería Civil en Obras Civiles y podrá presentarse en uno de los tres formatos siguientes:

- a) **Trabajo de investigación teórica y/o experimental.** Realizada por el estudiante en alguna especialidad contemplada en las asignaturas del Plan de Estudios de la carrera.
- b) **Artículo científico.** Basado en los resultados de una investigación realizada en un área contemplada en las asignaturas de la carrera. Este tipo de formato debe ir acompañado obligatoriamente de un póster que simplifique de forma visual todo el trabajo desarrollado en la investigación.
- c) **Estudio o Proyecto de Aplicación,** no rutinario, en un área específica de Ingeniería Civil en Obras Civiles. Este proyecto puede ser elaborado por el estudiante en una empresa pública o privada.



## Universidad Austral de Chile

Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles

**Artículo 3.-** El Trabajo de Titulación será personal e intransferible, pudiendo ser parte de una línea de investigación del Profesor Patrocinante, siendo el autor responsable de los contenidos de la misma.

**Artículo 4.-** El Trabajo de Titulación (incluyendo su elaboración) contempla una dedicación de un semestre completo (17 semanas). Es responsabilidad del profesor patrocinante limitar el proyecto, objetivos y extensión del trabajo de tal forma que sea posible cumplir con este plazo de tiempo. El estudiante debe cumplir en forma estricta con el programa de trabajo acordado en el formato de Proyecto del Trabajo de Titulación (Carta de compromiso).

**Artículo 5.-** En caso de que el estudiante haya aprobado el plan de estudios y tesis de un Programa de Magister académico relacionado con el área de Ingeniería Civil en Obras Civiles perteneciente a una Universidad Chilena, será equiparable al Trabajo de Titulación de pre-grado, siempre y cuando el Consejo de Escuela lo apruebe y su elaboración contemple como mínimo la duración establecida en el Artículo 4. El Consejo de Escuela de Ingeniería Civil en Obras Civiles establecerá los procedimientos a seguir para su reconocimiento.

Los estudiantes que procedan de un programa de magister realizado en una Universidad extranjera, será el Consejo de Escuela, quién decidirá si la Tesis realizada en ese programa, es equiparable al Trabajo de Titulación de Pre-grado exigida por la carrera de Ingeniería Civil en Obras Civiles. La Universidad extranjera donde se haya realizado el Programa de Magister debe tener convenio con la UCh.

**Artículo 6.-** La Escuela de Ingeniería Civil en Obras Civiles, en lo posible, facilitará un espacio físico y herramientas necesarias para que el estudiante pueda realizar su Trabajo de Titulación.



## TÍTULO II.- DEL PATROCINIO

**Artículo 7.-** El Trabajo de Titulación de la carrera de Ingeniería Civil en Obras Civiles contará con un **Profesor Patrocinante** al cual le corresponderá el seguimiento, evaluación y calificación del trabajo.

En caso de ausencia obligada del Profesor Patrocinante, el Director de Instituto designará a un reemplazante y lo comunicará al Director/a de Escuela.

**Artículo 8.-** Podrá ser patrocinante del Trabajo de Titulación:

- a) Académicos afines a la carrera y estipulados en el Reglamento de Carrera Académica de la UACH.
- b) Académicos de otras Universidades (nacionales o extranjeras) de categorías equivalentes, que cumplan con los requisitos que la UACH establece para el ingreso como profesor.
- c) Profesionales extrauniversitarios de destacada trayectoria, cuyos antecedentes sean aceptados por la Facultad para ejercer esta función.

En los dos últimos casos, el patrocinio del Trabajo de Titulación será compartido por un Profesor de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Austral de Chile.

**Artículo 9.-** Las funciones del Profesor Patrocinante son:

1. Otorgar el visto bueno para la presentación del Proyecto del Trabajo de Titulación al Director/a de la Escuela.
2. Guiar y Controlar de forma continua el desarrollo del Trabajo de Titulación y su formato
3. Revisar el Trabajo de Titulación de forma que el estudiante pueda corregir las sugerencias realizadas por el profesor de manera continua en el tiempo, y no sólo al final de su desarrollo. Además, el Profesor Patrocinante podrá establecer una pauta de seguimiento mediante la





## Universidad Austral de Chile

Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles

cual pueda medir el rendimiento del estudiante durante todo el proceso de elaboración del Trabajo.

4. Calificar el Trabajo de Titulación acorde a los parámetros establecidos en el informe de evaluación de la Carrera de Ingeniería Civil en Obras Civiles.

**Artículo 10.-** El Trabajo de Titulación podrá contar con un profesor Co-patrocinante cuando corresponda, perteneciente a áreas de conocimiento relacionadas con la carrera, que asesorará al estudiante en los aspectos técnicos y específicos de su trabajo y cuyas atribuciones serán similares a las del Profesor Patrocinante.

**Artículo 11.-** El profesor Co-patrocinante podrá ser un académico de la propia Universidad de otra universidad o un profesional externo (empresa públicao privada), cuyos antecedentes ameriten su participación en el trabajo, y sea aprobado por el Consejo de la Escuela. La participación del Co-patrocinante deberá estar establecida de forma expresa en el Proyecto del Trabajo de Titulación, incluyendo la mención a los antecedentes meritorios y la función a desarrollar.

**Artículo 12.-** El profesor Co-patrocinante deberá cumplir con los mismos requisitos establecidos para el patrocinante.



### TÍTULO III.- DEL PROYECTO DE TÍTULO

**Artículo 13.-** El tema objeto del Trabajo de Titulación podrá ser propuesto por el estudiante o por un Profesor Patrocinante; en este último caso, se hará una difusión de los temas relacionados con su área o se efectuará una propuesta directa al estudiante. El tema propuesto por el estudiante, requerirá de la aceptación expresa de un profesor que será el Patrocinante.

**Artículo 14.-** El estudiante de la carrera debe elaborar un Proyecto de Trabajo de Titulación, acorde al formato especificado en el “*Anexo 4: Indicaciones para el formato y presentación del proyecto de trabajo de titulación*”, explicando de forma clara y concisa el tema a abordar. El estudiante deberá demostrar un adecuado conocimiento de los fundamentos conceptuales en que se sustenta el trabajo, así como las características y eventuales limitaciones de la metodología a utilizar.

**Artículo 15.-** El Proyecto previo al Trabajo de Titulación debe ser elaborado por el estudiante durante la asignatura IOCC 298-22 Proyecto de título y deberá ser enviado a la escuela para su aprobación en un plazo máximo de 1 mes, iniciado el semestre donde se imparta la asignatura ESOC 298-18 Trabajo de título. El estudiante debe remitir con el visto bueno de su profesor patrocinante (y copatrocinante en caso de que lo hubiere), un ejemplar del Proyecto en digital, formato PDF, además de la carta para solicitar aprobación de tema, (según *Anexo 1*), el cual será aprobado o rechazado por el Director/a y en caso de controversia mayores se solicitará el veredicto del Consejo de Escuela.

**Artículo 16.-** La dirección de Escuela de Ingeniería Civil en Obras Civiles contará con 15 días hábiles para la aprobación o rechazo del Proyecto presentado por el estudiante. Se verificará el cumplimiento de los requisitos establecidos en este Reglamento, así como la validez del profesor Patrocinante y Co-patrocinante



## Universidad Austral de Chile

Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles

(si lo hubiere). Si se cumplen los requisitos establecidos, el proyecto será aprobado, pasando posteriormente a inscribirse en los registros de la Escuela, siendo informado al estudiante en un plazo de 3 días hábiles.

**Artículo 17.-** En caso de que la Dirección de Escuela y el Consejo de Escuela decida rechazar el proyecto, se justificará a través de un informe redactado por el Secretario(a) del Consejo, especificando todas las observaciones y/ o sugerencias realizadas al estudiante.

**Artículo 18.-** El estudiante tendrá un plazo de quince días hábiles para modificar todas las observaciones realizadas por el Consejo de la Escuela, con la supervisión de su profesor patrocinante y copatrocinante de los hubiera. Una vez realizados todos los cambios, deberá presentar de nuevo el Proyecto modificado, además del original y la carta estipulada en el *Anexo 1*, lo anterior se enviado por mail a la Secretaria de la Escuela. Posteriormente, si el Proyecto cumple con todos los requisitos exigidos en el Reglamento de la Escuela, éste será aprobado siendo informado al estudiante en un plazo de 3 días hábiles.

**Artículo 19.-** El/la directora/a de Escuela podrá anular el registro de un proyecto a solicitud fundada del estudiante o del Profesor Patrocinante. Para su resolución, deberá considerar junto a la solicitud, un informe escrito del Profesor Patrocinante.

**Artículo 20.-** Los estudiantes sólo podrán anular una vez un proyecto ya registrado.



## TÍTULO IV.- DEL DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

**Artículo 21.-** El estudiante debe declarar y firmar que es el único autor y que no ha utilizado otras fuentes que las que están referenciadas, documento que será entregado en conjunto con tu trabajo final, ver anexo 5. La omisión de la declaración o de su firma, así como la falsedad de la declaración conducen a la reprobación del trabajo con las consecuencias contempladas en el Art. 17. Además, se aplicarán las sanciones pertinentes que vengán establecidas en los Reglamentos de la UACH.

El formato del Trabajo de Titulación dependerá del escogido previamente en consenso con el profesor Patrocinante (Trabajo de investigación teórica y/o experimental, Artículo Científico o Estudio o Proyecto de Aplicación) establecido en los instructivos desarrollados para cada caso.

**Artículo 22.-** En un plazo máximo de 13 semanas, contado desde la aprobación del proyecto, el estudiante entregará en su Escuela la calificación de su Profesor Patrocinante, basada en el Anexo 3: *Pauta para la evaluación del Trabajo de Titulación* y la carta de Solicitud de Comisión para el Examen de Título (ver Anexo 2).

Del ejemplar digital del trabajo. El ejemplar digital deberá presentarse en un solo archivo tipo PDF, debe ser enviado mediante correo electrónico (de mutuo acuerdo con el Profesor Patrocinante) a la secretaria de la Escuela [eccivil@uach.cl](mailto:eccivil@uach.cl).

**Artículo 23.-** El o la director(a) de escuela definirá la comisión evaluadora, la secretaria de la Escuela se encargará de hacerles llegar a cada uno de los miembros de la Comisión Evaluadora, un ejemplar (borrador) del Trabajo de Titulación junto al Informe de Evaluación establecido en el Anexo 3, el cual servirá de guía para evaluar y establecer la nota final del trabajo.

**Artículo 24.-** La calificación del Trabajo de Titulación se expresará mediante la escala



## Universidad Austral de Chile

Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles

siguiente:

<b>Nota Numérica</b>	<b>Descripción</b>
<4.0	Insuficiente
4.0	Suficiente
5.0	Bueno
6.0	Muy Bueno
7.0	Sobresaliente

El profesor evaluador podrá calificar con notas intermedias en el caso de que su evaluación no se ajuste a los criterios establecidos, basándose en el informe de Evaluación (*ver Anexo 3*). La nota final del Trabajo se obtendrá como promedio de las calificaciones parciales emitidas por los integrantes de la Comisión Evaluadora.

**Artículo 25.-** La Comisión Evaluadora del Trabajo de Titulación informará de sus notas parciales presentando el informe de evaluación establecido en el *Anexo 3* en la Secretaría de la Escuela en un plazo máximo de veinte días hábiles.

**Artículo 26.-** En el caso, de que un profesor sobrepase el límite de tiempo establecido de evaluación, el estudiante tendrá que informar a la secretaría de Escuela para que éste se contacte con el profesor y pueda solventar el problema. Si el profesor informante tiene una causa justificada (licencia médica, sobrecupo de trabajo ...), éste podrá presentarlo a la Escuela, pudiendo realizarse un cambio en la Comisión Evaluadora. En este caso, será el Consejo de Escuela quien decida el nuevo profesor informante.

**Artículo 27.-** En el caso de que una de las notas parciales sea inferior a 4.0, el estudiante tendrá un plazo máximo de 4 semanas para corregir el trabajo y volver a entregarlo a la Comisión Evaluadora, la cual tendrá que evaluarlo y calificarlo de nuevo en función del informe de Evaluación establecido en el Título XI en un plazo máximo de 20 días hábiles. Finalmente, si una nota parcial volviera a ser inferior a 4.0 el Trabajo de Titulación será reprobado.



## Universidad Austral de Chile

Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles

**Artículo 28.-** En el caso de reprobación el estudiante deberá realizar un nuevo Trabajo de Titulación, el cual deberá cumplir con todos los requisitos y procedimientos indicados en cada uno de los artículos anteriores.

De acuerdo a lo establecido en el Art. 59 del RAE 2014 de la UACH el cual estipula que *“en el caso que los trabajos de titulación contemplados en el Plan de Estudios de la carrera, regirán las mismas normas del Artículo 42, letra b)\* del presente Reglamento”*.

*\*Artículo 42. El estudiante adquirirá la condición de “eliminado” cuando incurra en alguna de las siguientes causales: b) Reprobación por tercera vez de una o más asignaturas o módulos del currículo obligatorio.*



## TÍTULO V.- DEL EXAMEN DE TITULACIÓN

**Artículo 29.-** De acuerdo al Artículo 56 del RAE 2014 de la UACH se establece que *“El examen de titulación será el acto final para la obtención del Título profesional y deberá ocurrir a lo más dentro del plazo de un año finalizado el plan de estudios de la carrera”*.

El requisito o condición para que el estudiante pueda rendir el examen es:

- a) La aprobación del Trabajo de Titulación en cualquiera de sus formatos establecidos.
- b) Entrega del Trabajo de Titulación final, se enviará por mail, en formato PDF y con la siguiente extensión: Nombre estudiante-trabajo de titulación- rev1.0, al correo de secretaría de la Escuela (secivil@uach.cl), con copia a dirección de escuela, (ecivil@uach.cl), con al menos 3 días hábiles de antelación ~~espa~~ día del Examen. En caso de no enviar el archivo final o con antelación indicada, nose podrá llevar a cabo el examen de titulación.

**Artículo 30.-** El estudiante podrá solicitar fecha, hora y lugar para la defensa del examen una vez que el Trabajo de Titulación ha sido aprobado por la Comisión Evaluadora. Esta solicitud será realizada por el estudiante a la secretaría de escuela, posteriormente la secretaría de escuela coordinará con secretaría académica de la Facultad y la comisión evaluadora la fecha final para presentación de defensa del trabajo de titulación. La secretaria de escuela y dirección de escuela informan por medio de C.I. a secretaría la académica quienes serán encargados de enviar la citación a examen formal a la comisión evaluadora y al estudiante.



**Artículo 31.-** La Comisión Evaluadora del Examen estará integrada por el Decano de la Facultad o su representante, quien presidirá el examen y por los integrantes de la Comisión Evaluadora. El secretario/a de la Facultad actuará como Ministro/a de Fe.

**Artículo 32.-** El examen consistirá en una exposición oral y pública del Trabajo de Titulación en un tiempo máximo de treinta minutos y pudiendo utilizar métodos visuales para la misma (Powerpoint, Prezi u otros) que ayuden al entendimiento del trabajo realizado por el estudiante.

Finalizada la exposición, los integrantes de la Comisión Evaluadora del examen harán preguntas sobre el tema al expositor, en un tiempo máximo de 15 minutos.

**Artículo 33.-** Una vez finalizada la ronda de preguntas por parte de la Comisión Evaluadora, tanto el estudiante como el público deberán abandonar la sala, pudiendo así la Comisión Evaluadora determinar la nota final de la defensa del Trabajo. Para ello, esta Comisión tomará en cuenta única y exclusivamente la defensa del estudiante y su contestación a las preguntas realizadas por la Comisión.

**Artículo 34.-** La Comisión Evaluadora calificará el examen de Título según lo dispuesto en el Art. 11 del presente Reglamento, siendo la nota final el promedio de las tres calificaciones parciales. A continuación, la secretaria académica realiza el cálculo de la nota final a partir de las siguientes ponderaciones:

- 70% Promedio de notas de su currículum (Plan de Estudios)
- 20% Promedio de notas del Trabajo de Titulación
- 10% Promedio de la nota del Examen de Titulación

En el caso, de que cualquiera de las notas parciales sea inferior a 4.0 el examen será reprobado.





Universidad Austral de Chile  
Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles

**Artículo 35.-** En base a la nota final obtenida y acorde al Artículo 61 del RAE 2014 de la UACH se establece lo siguiente *“la calificación final se expresará en los siguientes conceptos, equivalentes a valores numéricos:*

<b>Concepto</b>	<b>Nota</b>
<i>Unanimidad</i>	<i>4,00 a 4,99</i>
<i>Ingeniero/a Civil en Obras Civiles con Distinción</i>	<i>5,00 a 5,99</i>
<i>Ingeniero/a Civil en Obras Civiles con Distinción Máxima</i>	<i>6,00 a 7,00</i>

**Artículo 36.-** El estudiante y el público asistente regresarán a la sala para recibir públicamente la calificación final, la cual será informada por la secretaria académica de la Facultad. En este mismo acto, se le entregará al estudiante una constancia de que su título está en trámite.

**Artículo 37.-** De acuerdo a lo establecido en el Artículo 58 del RAE 2014 de la UACH *“si el estudiante reprueba el Trabajo de Titulación tendrá derecho a una nueva convocatoria, a fijarse dentro de los siguientes ciento ochenta días. Si el estudiante volviera a reprobar, deberá someterse a un programa especial de actividades académicas propuestas por la Dirección de Escuela respectiva. Si luego de completar y aprobar este programa, el estudiante volviese a reprobar, perderá definitivamente la opción a titularse”.*

**Artículo 38.-** Cualquier situación no contemplada en el presente Reglamento será resuelta por el Director/a de Escuela, previo informe fundado de las instancias que correspondan.



Universidad Austral de Chile  
Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles



# Universidad Austral de Chile

Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles

## **ANEXO 1**

### **CARTA SOLICITUD DE APROBACIÓN DE PROYECTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**



Universidad Austral de Chile  
Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles

A

NOMBRE

Director(a)

Escuela de Ingeniería Civil en Obras Civiles

Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Universidad Austral de Chile

De:

Sr. Nombre y Apellidos

RUT: 20.222.222-2

Valdivia, 1 de noviembre 2022

**ASUNTO: Solicitud de aprobación de Proyecto del Trabajo de Titulación**

Por la presente, solicito la aprobación del Proyecto de Trabajo de Titulación y registro del tema en la Escuela de Ingeniería Civil en Obras Civiles de la Universidad Austral de Chile, con el título:

.....  
.....

El estudiante declara que es el único autor del presente Trabajo de Titulación, no ha utilizado otras fuentes que las que están debidamente referenciadas, el trabajo es original y no ha sido publicado previamente en otro medio.

Visto Bueno

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos  
Profesor Patrocinante

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos  
Estudiante de Ingeniería  
Civil en Obras Civiles

Visto Bueno (Opcional)

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos  
Profesor Co-patrocinante

Adjunto: Versión digital del Proyecto de Trabajo de Titulación



Universidad Austral de Chile  
Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles



---

# Universidad Austral de Chile

Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles

## **ANEXO 2**

# **CARTA SOLICITUD DE COMISIÓN DE PROYECTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**



Universidad Austral de Chile  
Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles

A  
NOMBRE  
Directora  
Escuela de Ingeniería Civil en Obras Civiles  
Facultad de Ciencias de la Ingeniería  
Universidad Austral de Chile

De:  
Sr. Nombre y Apellidos  
RUT: 20.222.222-2

Valdivia, 1 de noviembre 2022

**ASUNTO: Solicitud de Comisión para el Examen de Titulación**

Por la presente, solicito a usted el nombramiento de la comisión para el Examen de Título "... ”.

El Profesor Patrocinante del Trabajo de Titulación es ....., quién autorizó para solicitar Comisión para el Examen de Título.

Visto Bueno

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos  
Profesor Patrocinante

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos  
Estudiante de Ingeniería  
Civil en Obras Civiles

Visto Bueno

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos  
Profesor Co-patrocinante



Universidad Austral de Chile  
Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles



---

# Universidad Austral de Chile

Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles

## **ANEXO 3**

PAUTA DE EVALUACIÓN DEL

TRABAJO DE TITULACIÓN

(RELLENAR POR PROFESORES

PATROCINANTES, CO-

PATROCINANTES E INFORMANTES)



## INFORME DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

**Nombre del Estudiante:**

**RUT:**

**Título del Trabajo de Titulación:**

**Nombre del Profesor Patrocinante:**

**Nombre del Profesor Calificador:**

**Fecha límite para el envío de la calificación a la Escuela:**

Se ruega indicar su evaluación del Trabajo de Titulación según los siguientes criterios:

<b>Criterio</b>	<b>Insuficiente (&lt;4,0)</b>	<b>Suficiente (4,0)</b>	<b>Bueno (5,0)</b>	<b>Muy bueno (6,0)</b>	<b>Sobresaliente (7,0)</b>
Originalidad del Trabajo					
Planteamiento del Problema					
Formulación de Objetivos					
Metodología válida y adecuada					
Resultados completos, claros y ordenados					
Conclusiones claras y relacionadas con los objetivos					
Formato de presentación del Trabajo					

### Observaciones

*En el caso de una calificación total inferior a 4,0, por favor, indicar las observaciones que fundamentan su evaluación.*

### Calificación TOTAL del Trabajo:

*(La calificación total no tiene que ser un promedio ponderado de las evaluaciones parciales de la tabla anterior y el evaluador puede considerar otros criterios no mencionados.)*

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma



Universidad Austral de Chile  
Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles



# Universidad Austral de Chile

Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles

## **ANEXO 4**

### **INDICACIONES PARA EL FORMATO Y PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE TITULACIÓN**





### **PROYECTO DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

Importante: El presente formato debe ser cubierto por el estudiante y **aprobado** por el Profesor Patrocinante y Co-patrocinante (si lo hubiere). Dicho formato es válido para cualquiera de las tres tipologías de trabajo escogido (trabajo de investigación, artículo o proyecto de ingeniería). **Borre este encabezado al momento de presentar su informe**

<b>TRABAJO DE TITULO</b>			
<b>Nombre y Apellidos</b>		<b>Rut:</b>	
<b>Título del Trabajo</b>			
<b>Área o Especialidad:</b>			
<b>Tipología:</b>	Trabajo de investigación	Artículo Científico	Estudio o Proyecto de aplicación
<b>Planteamiento del Problema (Max. 150 palabras)</b>			
<b>Objetivo General</b>			
<b>Objetivos Específicos (Máximo 5)</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>•</li><li>•</li><li>•</li></ul>			
<b>Metodología.</b>			
<b>Plan de Trabajo (Con fechas- Carta Gantt o Cronograma)</b>			



Universidad Austral de Chile  
Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles

--

<b>Financiamiento</b> (si lo hubiera):	
--	--

<b>Índice Tentativo</b>

Nota: El estudiante debe adjuntar a lo anterior un breve **Estado del Arte** sobre el tema a desarrollar, habiendo consultado al menos **5 fuentes distintas** (a nivel nacional e internacional). El estudio del Estado del Arte puede contener como máximo 8 páginas.



## FORMATO DEL PROYECTO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

### ▪ Pautas a seguir para la redacción

1. El Proyecto de Trabajo de Titulación tendrá una extensión **máxima de 15 páginas** (incluyendo el Estado del Arte).
2. Los márgenes establecidos deberán atender a lo siguiente: 3 cm. a la izquierda; 3 cm. a la derecha; 3 cm. arriba y 3 cm. abajo.
3. Font “Garamond” y tamaño 12 pts., ya que así lo establece la Universidad Austral de Chile en sus manuales de intranet.
4. El cuerpo del texto debe estar a un espacio entre líneas de 1,5. No está permitido el espacio simple, salvo para notas de pie de página y/o citas extensas.
5. Las figuras deben ser insertadas en tablas para que no se produzcan desajustes en el formato. Una vez que la figura ha sido colocada en la tabla, se coloca en la fila inferior la palabra “Figura” en negrita, y a continuación el nombre de la figura y la fuente con una separación entre líneas de 1,0 (No se permite colocar “Elaboración propia” ya que cuando una figura no presenta fuente es porque se asume que ha sido creada por el autor). Por último, la tabla en la que va inserta la figura debe ir ajustada a la ventana (se adjunta ejemplo).



Figura 3: Retos de la durabilidad

**Figura 1:** Retos de la durabilidad Fuente: Alarcón et al., 2005



Una vez que se coloca la figura, el nombre y la fuente se hacen desaparecer los marcos de la tabla en la que se va inserta la figura.

- Las tablas deben presentar su nombre en la parte superior, siendo corto, sencillo y descriptivo. Además, solo deben presentar tres líneas horizontales (la superior, la inferior y otra que separa la cabecera de los datos). En caso de que se quiera agregar una nota, se hará al final de la Tabla (ver ejemplo). Por último, la Tabla debe ir ajustada a la ventana (se adjunta ejemplo).

**Tabla 1.** Dimensiones de los conductores eléctricos

Calibre	Sección		Diámetro	
	Circular 1000	mm <sup>2</sup>	Pulgadas	mm <sup>2</sup>
20	1.022 <sup>a</sup>	0.518	0.032	0.812
30	0.265	0.417	0.065	0.958

<sup>a</sup> Valor numérico acotado

- Deben ser **evitadas** las páginas vacías, es decir aquellas páginas que cuenten solamente con el título de un capítulo, un esquema, figura, tabla, gráfico u otros. Tampoco se permite que una figura o una fabla se corten cuando se produce el paso de una páginaa otra.

▪ **Pautas Complementarias para rellenar el formato de proyecto de título.**

The diagram shows a project title form with the following sections and callouts:

- 1: Nombre y Apellidos
- 2: Título del Trabajo
- 3: RUT
- 4: Área o especialidad
- 5: Planteamiento del Problema (Max. 150 palabras)
- 6: Objetivo General
- 7: Metodología
- 8: Plan de Trabajo (Con fichas, Carta Gantt o Cronograma)
- 9: Financiamiento (si lo hubiera)
- 10: Índice tentativo



### 1. Nombre y RUT

El Proyecto de Titulación debe contener el nombre completo y apellidos del estudiante, así como el número de cédula de identidad (RUT) de forma que el Director/a de Escuela pueda conocer cualquier dato académico del plan de estudios del estudiante.

### 2. Título del Trabajo de Titulación

- El Título del Proyecto debe construirse a partir de **palabras clave** en base a una revisión de la literatura relacionada con el tema a desarrollar en el trabajo de titulación. Es por ello, que no es aconsejable establecer el título hasta no haber desarrollado el proyecto de título.
- Debe dar solución al problema planteado.
- Debe responder a las preguntas: ¿Qué? Y ¿Para qué?
- Debe estar alineado con el objetivo general, y por lo tanto con las conclusiones.

Nota: El título debe ir escrito en mayúsculas y en negrita con letra Garamond y un tamaño de 14 pts. **NO** debe colocarse entre comillas.

### 3. Tipología del Trabajo de Titulación

El Trabajo de Titulación debe atender a uno de estos tres formatos, el cual debe ser marcado con una X en el Proyecto de Título:

- **Trabajo de investigación teórica y/o experimental:** Se basa en una investigación teórica y/o experimental que muestra los resultados de forma detallada, pudiendo abarcar más capítulos que un artículo científico (máximo 100 páginas).
- **Artículo Científico:** Se basa en una investigación teórica y experimental que demuestra un índice de innovación presentando de forma breve y concisa los resultados obtenidos (incluye póster).
- **Estudio o Proyecto de Aplicación:** Procedimientos descritos de forma detallada del cálculo de un proyecto de Construcción.



#### 4. Área o Especialidad

En el proyecto de Titulación se debe especificar el área o la especialidad sobre la que se va a trabajar. Cabe señalar, que estas áreas deben contener alguna de las especialidades de la malla curricular de la carrera de Ingeniería Civil en Obras Civiles..

#### 5. Planteamiento del Problema (Máximo 150 palabras)

El planteamiento del problema debe redactarse de la forma más clara y precisa posible abarcando el problema a investigar, evitando enunciar una temática demasiado amplia y genérica que no permita apreciar con claridad cuál es la problemática que se precisa solucionar. Por ello, se recomienda seguir los pasos siguientes para realizar un buen planteamiento del problema:

1. Descripción del fenómeno a investigar (¿Qué, cómo y porqué de este fenómeno?)
2. El ámbito espacial o lugar dónde se produce el fenómeno (¿Dónde?)
3. El ámbito temporal dónde se ubica (pasado o presente) (¿Cuándo?)
4. Los sujetos concretos que sufren el fenómeno (¿Quiénes?)

Es importante que se apoye la problemática con datos reales a fin de que el lector se pueda hacer una idea del porqué de la investigación.

#### 6. Objetivo General y Específicos

El objetivo General se basa en el eje central de la investigación y plantea de una manera amplia el alcance de la investigación. Por el contrario, los objetivos específicos expresan metas concretas que son necesarias para alcanzar el objetivo general.

A continuación, se muestran algunos criterios importantes para establecer los objetivos:

- Se redactan comenzando con un verbo en infinitivo (demostrar, evaluar, relacionar...) que indique la acción que se va a desarrollar para la investigación.
- Deben estar dirigidos a los elementos básicos del problema.
- Deben ser factibles de alcanzar.
- Deben ser claros y concisos (evitar la ambigüedad). No deben utilizarse términos como “adecuado”, “bien hecho”, “lógico”, “útil” ya que pueden ser interpretados de distinta forma y son obvios para cualquier investigación o cálculo.
- Los objetivos específicos deben seguir una secuencia lógica que indique los pasos o etapas que se han de cumplir para lograr el objetivo general.



7. Metodología del Trabajo (Descripción de tareas)

La metodología se basa en establecer el “camino organizado” que se va a seguir para alcanzar el objetivo establecido en la investigación por desarrollar. Para ello, se pueden utilizar mapas conceptuales y/o esquemas que ayuden a una mejor comprensión de la investigación por parte del lector.

8. Plan de Trabajo (Carta Gantt o cronograma)

El plan de trabajo se presentará por medio de una Carta Gantt o cronograma cuyo objetivo es exponer el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total de investigación.

9. Financiamiento

En este apartado se debe establecer el financiamiento que se va a utilizar para el desarrollo del Trabajo de Titulación, es decir si el proyecto pertenece o no a algún tipo de proyecto financiado por el Gobierno (Fondecyt, FONDEF, Corfo...)

10. Índice Tentativo

Este apartado atiende a un índice que no ha sido determinado por completo, ya que el contenido puede ser modificado posteriormente de acuerdo al transcurso de la investigación. Cabe señalar, que el índice dependerá del formato escogido para el desarrollo del Trabajo (Trabajo de investigación teórica y/o experimental, Artículo Científico, Estudio o Proyecto de Aplicación).

11. Estado del Arte (Máximo 8 páginas)

El estado del arte se basa en la información previa que existe sobre el problema a analizar y a las condiciones del contexto que anteceden a dicho problema de investigación, es decir, es una revisión de la literatura en donde se muestra lo que otras personas o investigadores han aportado al tema de estudio alrededor de Mundo.



Universidad Austral de Chile  
Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles



---

# Universidad Austral de Chile

Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles

---

## **ANEXO 5**

### **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.**





Universidad Austral de Chile  
Escuela Ingeniería Civil en Obras Civiles

## DECLARACION DEL ESTUDIANTE - AUTOR

[Nombre y apellidos del alumno], declaro que:

El contenido del presente trabajo de título denominado: .....es un documento original y resultante de mi trabajo personal. Manifiesto que, ante cualquier notificación de plagio, autoplagio, copia o falta a la fuente original, soy responsable directo legal, económico y administrativo sin afectar al patrocinante, co-patrocinante del trabajo, a la Universidad y a cuantas instituciones hayan colaborado en dicho trabajo, asumiendo las consecuencias derivadas de tales prácticas.

Firma: \_\_\_\_\_