



# GUÍA DE PROCESOS FORMATIVOS

Orientaciones y herramientas para el desarrollo de la práctica profesional y el proyecto de título en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Católica del Maule.



Proyecto **UCM2395**

## PRESENTACIÓN

En el marco de la ejecución del proyecto UCM2395 Ingeniería Conecta, financiado por el MINEDUC, se elaboró esta Guía, con miras a fortalecer el aprendizaje y el desarrollo profesional de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería (en adelante FCI) en las áreas de Práctica profesional y Proyecto de Título.

Su objetivo es orientar a docentes, estudiantes, tutores y supervisores de práctica en la implementación de experiencias formativas, proporcionando lineamientos específicos para fortalecer actividades curriculares de práctica profesional y proyecto de título, a fin de garantizar la calidad de la formación profesional y, de esa manera, conectar el conocimiento teórico impartido en las aulas con la experiencia situada en escenarios reales.

El documento reúne protocolos e instrumentos que han demostrado ser efectivos en estas dos actividades curriculares, las cuales se alojan en áreas formativas que no solo son esenciales para el desarrollo integral del estudiante, sino que también contribuyen a la innovación, la resolución de problemas y la vinculación con el entorno pertinente.

## OBJETIVOS

### Objetivo general:

Proporcionar lineamientos específicos que faciliten la implementación de experiencias formativas acordes al modelo educativo de la UCM en las actividades curriculares de práctica profesional y de proyecto de título, relevando las necesidades del entorno pertinente regional.

### Objetivo específico:

Establecer procedimientos estandarizados para tutores y supervisores de práctica, estudiantes y docentes en el desarrollo de las prácticas profesionales.

Estandarizar procedimientos para docentes, estudiantes y profesores guías en la realización de proyectos de título.

*Nota: En este documento se utiliza el lenguaje masculino genérico para facilitar la lectura y evitar redundancias, sin intención de invisibilizar ni excluir ningún género.*

# CAPÍTULO 1 PRÁCTICA PROFESIONAL

## ¿Qué se entiende por **práctica profesional en la FCI?**

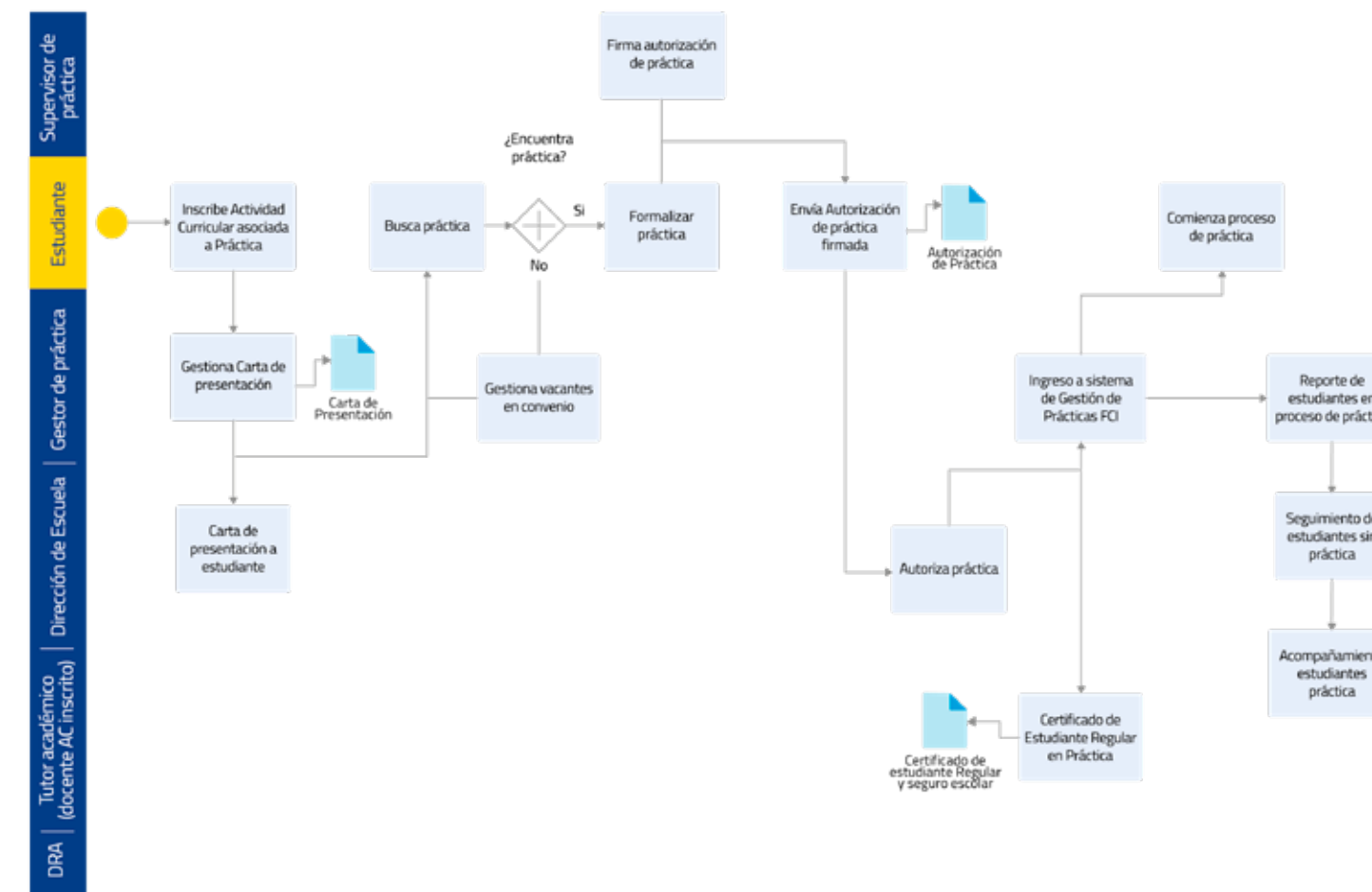
La práctica profesional es un período formativo en el que se desarrolla una actividad de aprendizaje, cuyo principal objetivo es que los estudiantes demuestren y fortalezcan sus habilidades en un contexto profesional. Se realiza en un centro de práctica que puede pertenecer al sector público, social o privado, lo que les permite enfrentar desafíos propios de la futura profesión.

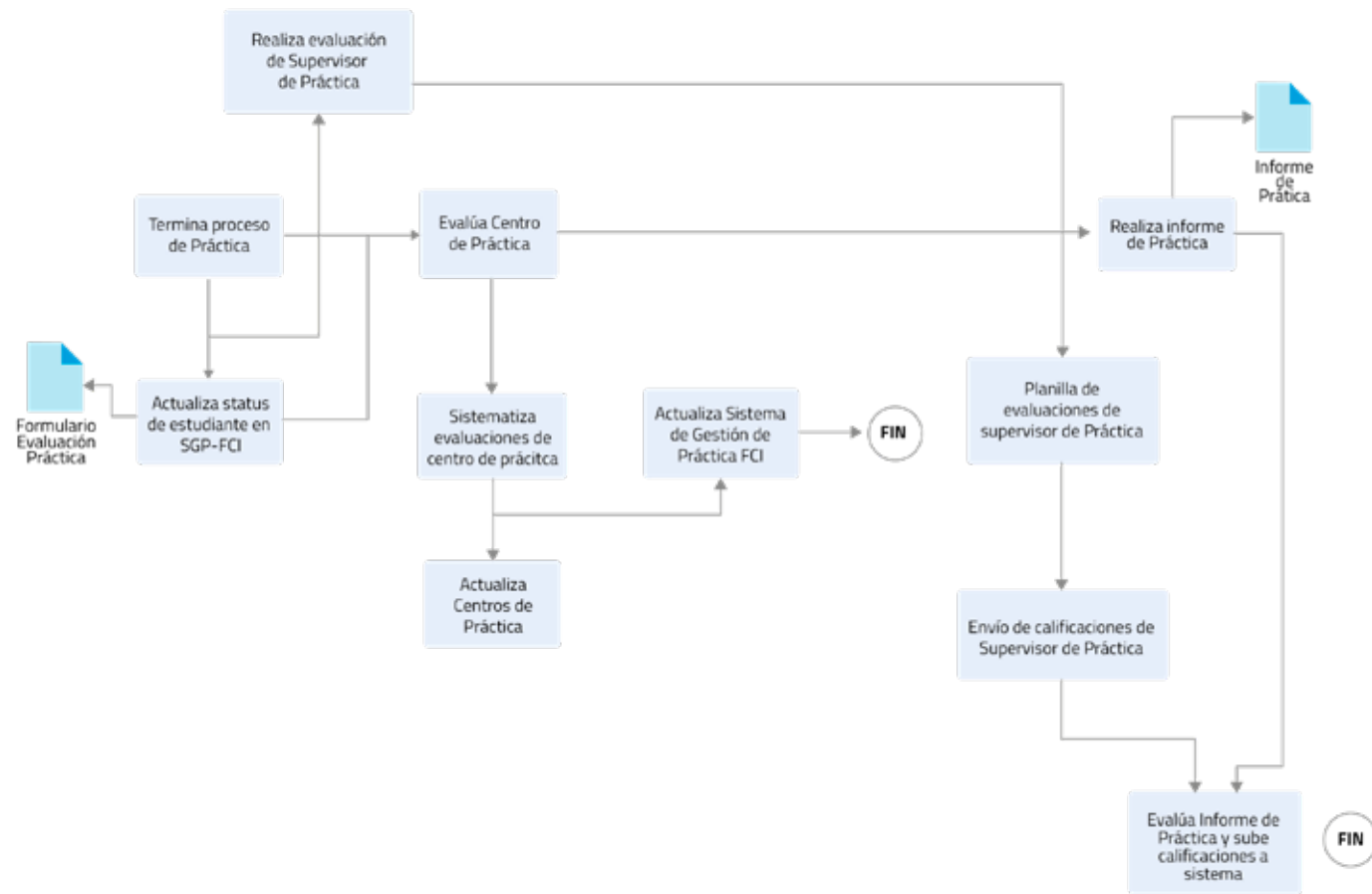
Este proceso les brinda la oportunidad de transferir los conocimientos teóricos adquiridos en el aula universitaria en un entorno laboral real, fortaleciendo sus competencias técnicas y potenciando el desarrollo de habilidades profesionales. Estas experiencias se realizan en empresas, organizaciones o instituciones vinculadas a la escuela, facultad o universidad. Entre sus beneficios destacan **experiencia situada, desarrollo de habilidades, red de contactos, exploración de carrera, aplicación y generación de conocimientos y mejora de la empleabilidad.**

## Proceso de Práctica Profesional

A continuación, se presenta el flujograma de la actividad formativa de práctica profesional, a fin de facilitar la identificación de sus etapas, actores y acciones involucradas en su desarrollo.

Esquema 1: Flujograma de la práctica profesional





Fuente: Elaboración propia

## Actores y Unidades Relevantes

En este apartado se presenta una breve caracterización de los actores clave, las unidades y sus funciones asociadas al proceso de práctica profesional.

### Estudiante

Alumno que cumpliendo todos los requisitos académicos y administrativos puede cursar la actividad curricular de práctica profesional.

### Supervisor de práctica

Profesional del centro de práctica designado por la organización para acompañar, supervisar y orientar al estudiante durante el desarrollo de este proceso. Entre sus responsabilidades y funciones destacan:

- **Orientación inicial:** recibe al estudiante en práctica y le proporciona información sobre la organización, sus políticas y procedimientos, incluyendo aspectos como

horarios, códigos de vestimenta, normas de conducta, seguridad en el lugar de trabajo, entre otros.

- **Planificación y organización:** orienta la planificación y organización de las actividades que el estudiante llevará a cabo durante su práctica. Contempla definición de proyectos, tareas y responsabilidades del estudiante.
- **Supervisión y entrenamiento:** supervisa el trabajo del estudiante, proporciona orientación, entrenamiento en las tareas asignadas y responde a preguntas. Ofrece consejos sobre cómo mejorar y desarrollar habilidades específicas.
- **Retroalimentación:** proporciona retroalimentación constante sobre el desempeño del estudiante, reforzando positivamente el trabajo y entregando sugerencias de mejora.
- **Evaluación de práctica:** evalúa y califica el desempeño del estudiante durante la práctica.

### Tutor académico

Docente designado por la escuela para guiar y monitorear al estudiante durante el periodo en que realiza la práctica profesional en la organización definida. Entre sus responsabilidades y funciones destacan:

- **Validación de tareas de práctica:** revisa y valida las tareas que han sido declaradas en el documento de Autorización de Práctica.
- **Comunicación con supervisores:** mantiene contacto con el supervisor de práctica para conocer el progreso y desempeño de los estudiantes.
- **Acompañamiento al estudiante:** acompaña el proceso del estudiante, proporcionando orientación y apoyo.
- **Evaluación de informes:** evalúa y califica el informe de práctica del estudiante, considerando la evaluación entregada por el supervisor de práctica.

### Gestor de Práctica

Profesional de la Facultad encargado de gestionar el adecuado desarrollo de los procesos relacionados con la práctica profesional. Entre sus responsabilidades y funciones destacan:

- **Evaluación de protocolo y documentos asociados:** genera y evalúa los protocolos y los documentos utilizados en el proceso de práctica profesional.
- **Vinculación con organizaciones:** establece y mantiene vínculos con organizaciones, estableciendo convenios de colaboración entre la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y los centros de prácticas.
- **Socialización del proceso:** presenta a los actores involucrados el protocolo de práctica profesional, asegurando que todos los interesados estén informados de los procedimientos y características del proceso.

### Asistente de Escuela

Responsable de las funciones administrativas asociadas al proceso de práctica profesional. Su responsabilidad y función corresponde a:

- Entrega de documentación: una vez que identifica la necesidad del estudiante, proporciona orientación y la documentación administrativa requerida, según corresponda.

### Dirección de Escuela

Es la unidad responsable de velar por el adecuado desarrollo del proceso de práctica.

### Departamento de Registros Académicos (DRA)

Unidad responsable de generar el certificado de estudiante regular, necesario para la realización de la práctica profesional del estudiante.

### Centro de Práctica

Es la organización donde los estudiantes realizan su práctica profesional como parte de su formación académica. Los centros de práctica ofrecen a los estudiantes la oportunidad de desplegar los conocimientos adquiridos en el proceso formativo universitario en un contexto laboral.

# CAJA DE HERRAMIENTAS

## Documentos requeridos para la realización de la práctica profesional

La realización de la práctica profesional implica la realización de trámites administrativos asociados a la obtención y tramitación de documentos institucionales requeridos por la FCI para la formalización de esta actividad curricular.

En este apartado se presentan los formatos de los documentos necesarios para iniciar el proceso.

### NOMBRE DEL DOCUMENTO

1. Presentación de práctica
2. Autorización de práctica
3. Certificado de estudiante regular general
4. Certificado de estudiante regular específico
5. Estructura del informe de práctica profesional

## 01. Presentación de práctica

Documento firmado por el director de escuela que acredita el estado académico del estudiante y su adhesión al seguro de vida escolar. Es enviado al estudiante y se debe presentar en la organización al inicio del proceso de búsqueda de práctica.

Facultad de Ciencias de la Ingeniería

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICA

De nuestra consideración:

Junto con saludar, y agradeciendo desde ya su colaboración con la formación de profesionales de excelencia, me permito dirigirme a usted, con especial atención para presentar a \_\_\_\_\_, Rut \_\_\_\_\_, estudiante regular de la carrera de \_\_\_\_\_ de la **Facultad de Ciencias de la Ingeniería** de la **Universidad Católica del Maule**, e informar algunos puntos importantes a considerar respecto a la realización de la práctica de este estudiante en su organización.

En primer lugar, he de señalarle que la práctica profesional es una actividad curricular obligatoria, que tiene como objetivo principal el acercar al estudiante al mundo laboral, cuya duración será de **XXX horas** como mínimo, las cuales serán distribuidas según acuerdo de jornada de trabajo entre la empresa y el estudiante.

Una vez inscrita la actividad curricular de práctica profesional, en los plazos establecidos para ello, el estudiante debe presentar ante la dirección de escuela su propuesta de práctica previamente acordada con la empresa, según el formulario "**Autorización de Práctica**" que se adjunta a esta carta.

Cabe mencionar, que durante la práctica permanecerá vigente el seguro, de acuerdo con la ley N°16.744, artículo 3°, el cual dispone que estén protegidos todos los estudiantes por los accidentes que sufran con ocasión de sus estudios o en la relación de su práctica educacional.

Sin otro particular y en espera de una acogida favorable, le saluda con especial atención.

Gerente de Prácticas Profesionales  
Facultad de Ciencias de la Ingeniería  
GESTOR DE PRÁCTICAS PROFESIONALES  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL MAULE



## 04. Certificado de estudiante regular específico

Este documento certifica, en forma detallada, que el estudiante es alumno regular y es obligatorio para gestionar el seguro escolar, en caso de ser requerido.

**UCM**  
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE

DIRECCIÓN GENERAL DE DOCENCIA  
DEPARTAMENTO DE REGISTROS ACADÉMICOS

**CERTIFICADO**

**SECRETARIO GENERAL**

MYRIAM DE LAS MERCEDES DÍAZ YÁÑEZ, Secretaria General de la Universidad Católica del Maule, certifica que el Señor **ALAN FRANCO FUENTEALBA ROSALES**, RUN 19044695-6, es estudiante regular del plan de estudios **INGENIERÍA CIVIL INFORMÁTICA**, desde el Primer Semestre del año 2018 a la fecha.

El señor **FUENTEALBA ROSALES**, se encuentra autorizado para realizar Práctica Profesional, por lo tanto, está acogido a la Ley N°16.744 de Seguro de Accidente Escolar. Dicha práctica se realizará desde el día 16/12/2024 hasta el día 11/02/2025, en **ARRIENDO DE MAQUINARIAS RTK LIMITADA**, ubicado en 21 ORIENTE N°350 - TALCA.

Se extiende el presente certificado a petición del interesado para los fines que estime convenientes.

TALCA, 13 de diciembre de 2024

MDY/MNB/kvb

Validación de la información al Email: [tituloygrado@ucm.cl](mailto:tituloygrado@ucm.cl) - [dara@ucm.cl](mailto:dara@ucm.cl)  
Fonos: (71) 2 986286 - (71) 2 986383

## 05. Estructura del informe de práctica profesional

Documento elaborado por el estudiante durante el desarrollo de su práctica profesional, en el que describe las características del centro de práctica y su experiencia.

### I. Portada

- Nombre y logotipo de la universidad
- Nombre de la carrera y logotipo correspondiente
- Nombre del estudiante
- Nombre de tutor académico
- Nombre de la organización donde se realizó la práctica profesional
- Fecha de inicio y término de la práctica profesional
- Nombre del supervisor en la organización

### II. Índice

- Enumerar las secciones principales y subtemas con su respectiva numeración de página

### III. Introducción

- Objetivo del informe: explicación breve del propósito del documento.
- Descripción de la práctica profesional: breve descripción del proceso de práctica profesional, su propósito en el contexto formativo de la carrera y valoración personal sobre la experiencia como instancia de aprendizaje.

### IV. Contexto de la organización

- Nombre y ubicación de la organización.
- Sector de la industria al que pertenece.
- Breve historia y misión de la organización: resumen de los hitos importantes y objetivos de la organización, incluyendo actores clave y fechas relevantes.
- Organigrama: representación gráfica de la estructura organizacional.
- Caracterización de las áreas de especialización y principales productos o servicios ofrecidos.
- Explicación del rol de la organización dentro de la industria y su impacto en la comunidad.

## V. Descripción de las funciones realizadas

- Detalle de las actividades y responsabilidades asignadas al estudiante durante la práctica profesional, incluyendo posibles dificultades encontradas.
- Detalle de las actividades y responsabilidades asignadas al estudiante durante la práctica profesional, incluyendo posibles dificultades encontradas.
- Ejemplos específicos de tareas y proyectos en los que participó.
- Herramientas y tecnologías utilizadas en el desempeño de sus funciones.
- Trabajo en equipo: experiencias de colaboración con otros departamentos, si aplica.

## VI. Relación con el perfil de egreso

- Definición de las competencias específicas del perfil

de egreso de la carrera desarrolladas durante la práctica.

- Descripción de cómo cada actividad realizada contribuyó al desarrollo de dichas competencias.
- Evaluación personal sobre el nivel de logro alcanzado respecto a las competencias del perfil de egreso.

## VII. Identificación de oportunidades de mejora dentro del centro de práctica

- Descripción detallada de la oportunidad de mejora: identificación clara de aspectos a optimizar, relacionados con el área de especialización de la carrera (puede ser técnico, organizacional, de procesos, etc.).
- Análisis de las posibles causas que originan la oportunidad de mejora y su impacto en la eficiencia, seguridad o sostenibilidad de la organización.
- Justificación: relevancia de la oportunidad de mejora

identificada, respaldada con datos cuantitativos y cualitativos.

## VIII. Presentación de propuestas de mejora para el centro de práctica

- Análisis de posibles soluciones o propuestas de mejora que podrían implementarse.
- Fundamentación de la factibilidad y beneficios esperados para la organización al implementar estas mejoras.
- Relación de las propuestas con las competencias asociadas al perfil de egreso de la carrera.

## IX. Conclusiones

- Reflexión general que permita evaluar el proceso formativo del estudiante y valorar la práctica profesional indicando los aprendizajes adquiridos.

- Valoración general sobre la experiencia y su aporte al desarrollo profesional.

## X. Bibliografía

- Listado de referencias consultadas, incluyendo documentos, normas, manuales y cualquier otro recurso relevante para el desarrollo del informe, siguiendo el formato solicitado.

## XI. Anexos

- Autorización de práctica aprobada: documento que respalda la aprobación formal de la práctica por parte de la escuela.
- Documentos o materiales externos al informe principal, pero que resultan pertinentes para respaldar, ilustrar o complementar la información desarrollada. Puede incluir normas técnicas, artículos, planos,

manuales, fichas de productos, encuestas aplicadas, entre otros.

- Apéndice: Material complementario elaborado por el estudiante, destinado a ampliar, detallar o respaldar los contenidos del informe. Puede incluir diagramas, códigos fuente, fichas técnicas, encuestas diseñadas, procedimientos, tablas u otros documentos de apoyo desarrollados específicamente para el proyecto.

## Evaluación de la Práctica Profesional

La siguiente tabla resume los aspectos clave del proceso de evaluación de la práctica profesional, incluyendo qué se evalúa, quién realiza la evaluación, los criterios utilizados y los tipos de evaluación: formativa y sumativa.

¿Qué se evalúa? Documentos	¿Quién evalúa?	Criterios de evaluación	Tipo de evaluación
1. REALIZACIÓN DE PRÁCTICA PROFESIONAL	Supervisor de práctica profesional	1. Conocimientos y habilidades técnicas en ingeniería 2. Habilidades de comunicación y actitud profesional 3. Evaluación y recomendaciones 4. Opinión sobre incorporación de nuevos practicantes	Evaluación sumativa (calificada)
2. INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL	Profesor guía	1. Portada 2. Índice 3. Introducción 4. Contexto de la organización 5. Descripción de las funciones realizadas 6. Relación con el perfil de egreso 7. Identificación oportunidades de mejora dentro del centro de práctica 8. Presentación de propuestas de mejora para el centro de práctica 9. Conclusiones 10. Bibliografía	Evaluación sumativa (calificada)
3. SATISFACCIÓN PROCESO DE PRÁCTICA PROFESIONAL	Estudiante	1. Aspectos contextuales 2. Vinculación con el medio 3. Proyecto formativo de la carrera 4. Apoyo institucional 5. Sistema de evaluación 6. Satisfacción general	Evaluación formativa (no calificada)
4. PROCESO DE PRÁCTICA PROFESIONAL	Estudiante	1. Aplicación de conocimientos técnicos 2. Responsabilidad y compromiso 3. Trabajo en equipo y colaboración 4. Adaptabilidad y resolución de problemas 5. Reflexión y mejora continua	Evaluación formativa (no calificada)

A continuación, se presentan los instrumentos señalados en la tabla, los que han sido diseñados para evaluar los resultados obtenidos por los estudiantes de la FCI durante la práctica profesional.

## 01. Pauta para calificar la realización de la práctica profesional

Instrumento que permite calificar el desempeño del estudiante durante el proceso de práctica profesional por parte del supervisor profesional. El objetivo de este instrumento es recabar información referida al desempeño de los estudiantes en los centros de práctica para retroalimentar el proceso formativo.

**PAUTA DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL POR PARTE DEL SUPERVISOR**

**Estimado/a Supervisor/a de Práctica Profesional,**

A continuación, se le solicita evaluar el desempeño del estudiante durante el período en que desarrolló su Práctica Profesional en esta organización. Para ello, se presentan los principales aspectos relacionados con el perfil de egreso de la carrera, a fin de recoger información de utilidad para retroalimentar y fortalecer los procesos formativos de nuestra universidad.

**Datos del estudiante**  
 Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_  
 RUT: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
 Escuela: \_\_\_\_\_  
 Nombre Docente Módulo Integrador de Formación Profesional: \_\_\_\_\_

**Datos de la organización**  
 Nombre de la organización: \_\_\_\_\_  
 Actividad económica: \_\_\_\_\_  
 Nombre del Supervisor de Práctica: \_\_\_\_\_  
 Teléfono: \_\_\_\_\_  
 Correo electrónico: \_\_\_\_\_@\_\_\_\_\_  
 Fecha inicio de práctica: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_  
 Fecha término de práctica: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

**Instrucciones:** Marque la alternativa que más se acerca a su opinión respecto del nivel de desempeño del estudiante que le correspondió supervisar. La escala consta de cinco niveles, donde el nivel 1 es la valoración más baja y el nivel 5 es la valoración máxima.

*Desde ya agradecemos su compromiso y profesionalismo en el acompañamiento del estudiante durante esta importante etapa de su formación.*

**Parte I:**  
**Conocimientos y habilidades técnicas en ingeniería**

El estudiante:

- Resuelve problemas en el ámbito de la ingeniería, aplicando conocimientos de ciencias básicas y ciencias de la ingeniería.

5	4	3	2	1
Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

- Soluciona problemas en el ámbito de la ingeniería, a través de pensamiento crítico y capacidad analítica.

5	4	3	2	1
Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

- Evalúa proyectos de alto impacto industrial, considerando variables sociales y económicas propias de la organización.

5	4	3	2	1
Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

- Optimiza procesos industriales considerando estándares y normas internacionales de calidad.

5	4	3	2	1
Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

- Gestiona la innovación y la transferencia tecnológica en la organización resguardando el bienestar social y normativa ambiental.

5	4	3	2	1
Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

**Parte II:**  
**Habilidades de comunicación y actitud profesional**

El estudiante:

- Expone sus ideas con claridad.

5	4	3	2	1
Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

- Actúa con iniciativa.

5	4	3	2	1
Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

- Evidencia capacidad de trabajo en equipo.

5	4	3	2	1
Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

- Realiza el trabajo de manera organizada.

5	4	3	2	1
Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

- Se adapta al ambiente laboral.

5	4	3	2	1
Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

- Cumple con las normativas de la organización.

5	4	3	2	1
Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

- Actúa con ética profesional.

5	4	3	2	1
Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

- Toma decisiones en coherencia con su quehacer profesional.

5	4	3	2	1
Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

**Parte III:**  
**Evaluación y recomendaciones**

- Refiérase a aquellos aspectos destacados del desempeño del estudiante.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Mencione recomendaciones para que el estudiante mejore su instancias profesionales (si procede).

3. Si tiene cualquier otro comentario, por favor, agréguelo.

Parte IV:  
Opinión sobre incorporación de nuevos practicantes

1. ¿Usted aceptaría en su organización a nuevos estudiantes practicantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Católica del Maule?

Sí  No

Indicaciones para el cálculo de la nota:  
La fórmula para calcular el puntaje final consiste en sumar los puntajes obtenidos en cada una de las preguntas (1 a 13).

Pregunta	Puntaje obtenido
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
Puntaje total	
Nota	

Nota: Las preguntas 14, 15, 16 y 17 tienen un enfoque cualitativo y están destinadas a la retroalimentación, por lo que no son calificadas.

ESCALA DE NOTAS

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	2.0	20.0	2.5	30.0	3.0	40.0	4.1	50.0	5.5
1.0	1.1	11.0	1.8	21.0	2.6	31.0	3.4	41.0	4.2	51.0	5.4
2.0	1.2	12.0	1.9	22.0	2.7	32.0	3.5	42.0	4.3	52.0	5.5
3.0	1.2	13.0	2.0	23.0	2.8	33.0	3.6	43.0	4.5	53.0	5.6
4.0	1.3	14.0	2.1	24.0	2.8	34.0	3.6	44.0	4.6	54.0	5.7
5.0	1.4	15.0	2.2	25.0	2.9	35.0	3.7	45.0	4.7	55.0	5.8
6.0	1.5	16.0	2.3	26.0	3.0	36.0	3.8	46.0	4.8	56.0	5.9
7.0	1.6	17.0	2.3	27.0	3.1	37.0	3.8	47.0	4.8	57.0	6.1
8.0	1.6	18.0	2.4	28.0	3.2	38.0	3.9	48.0	5.0	58.0	6.2
9.0	1.7	19.0	2.5	29.0	3.2	39.0	4.0	49.0	5.2	59.0	6.3

Puntaje máximo: 65.0  
Exigencia (%): 60.0  
Nota mínima: 1.0  
Nota máxima: 7.0  
Nota aprobación: 4.0  
Incremento: 1.0

## 02. Rúbrica para calificar el informe de práctica profesional

La rúbrica que se presenta a continuación ha sido diseñada para evaluar los informes de práctica profesional en función de criterios específicos, alineados con los resultados de aprendizaje esperados. Su propósito es orientar tanto a docentes

como a estudiantes, promoviendo la claridad en las expectativas y fomentando una retroalimentación constructiva que impulse el desarrollo académico y profesional de los futuros egresados.

RÚBRICA PARA CALIFICAR EL INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL							
CRITERIOS	NIVELES DE LOGRO					Ponderación	Puntaje obtenido
	Sobresaliente 5	Muy bueno 4	Aceptable 3	Insuficiente 2	Deficiente 1		
I. PORTADA	Contiene los siguientes elementos:  1. Nombre de la universidad 2. Nombre de la facultad 3. Nombre de la escuela 4. Nombre del estudiante 5. Nombre de Tutor Académico 6. Nombre de la organización 7. Fecha de inicio y término de la práctica 8. Nombre del supervisor de la organización.	Le falta un elemento solicitado.  1. Nombre de la universidad 2. Nombre de la facultad 3. Nombre de la escuela 4. Nombre del estudiante 5. Nombre de Tutor Académico 6. Nombre de la organización 7. Nombre del supervisor de la organización.	Le faltan dos elementos solicitados.  1. Nombre de la universidad 2. Nombre de la facultad 3. Nombre del estudiante 4. Nombre de Tutor Académico 5. Nombre de la organización 6. Nombre del supervisor de la organización.	Le faltan tres elementos solicitados.  1. Nombre de la universidad 2. Nombre de la facultad 3. Nombre del estudiante 4. Nombre de Tutor Académico 5. Nombre del supervisor de la organización.	Le faltan cuatro o más elementos solicitados.  1. Nombre de la universidad 2. Nombre de la facultad 3. Nombre del estudiante 4. Nombre de Tutor Académico	5%	

<b>II. ÍNDICE</b>	1. Incluye todas las secciones principales. 2. Las secciones están ordenadas y con numeración. 3. Incluye todos los subtemas. 4. Los subtemas están ordenados y con numeración. 5. La numeración de las páginas es exacta.	1. Incluye todas las secciones principales. 2. Las secciones están ordenadas y con numeración. 3. Incluye todos los subtemas. 4. Los subtemas están ordenados y con numeración.	1. Incluye todas las secciones principales. 2. Las secciones están ordenadas y con numeración. 3. Incluye todos los subtemas.	1. Incluye todos los subtemas. 2. La numeración de las páginas es exacta.	1. La numeración de las páginas es exacta.	<b>5%</b>	
<b>III. INTRODUCCIÓN</b>	1. El objetivo declarado cumple la estructura respondiendo al qué. 2. El objetivo declarado cumple la estructura respondiendo al cómo. 3. El objetivo declarado cumple la estructura respondiendo al para qué. 4. El objetivo declarado vincula su práctica con su proceso formativo y su valoración. 5. Describe su práctica entre 200 y 300 palabras.	1. El objetivo declarado cumple la estructura respondiendo al qué. 2. El objetivo declarado cumple la estructura respondiendo al cómo. 3. El objetivo declarado cumple la estructura respondiendo al para qué. 4. El objetivo declarado vincula su práctica con su proceso formativo y su valoración.	1. El objetivo declarado cumple la estructura respondiendo al qué. 2. El objetivo declarado cumple la estructura respondiendo al cómo. 3. El objetivo declarado vincula su práctica con su proceso formativo y su valoración.	1. El objetivo declarado cumple la estructura respondiendo al qué. 2. El objetivo declarado cumple la estructura respondiendo al cómo. 3. El objetivo declarado cumple la estructura respondiendo al para qué.	1. El objetivo declarado no cumple su estructura.	<b>10%</b>	

<b>IV. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>	1. Presenta información detallada de la organización (tipo, giro, historia, tamaño, situación actual). 2. Incluye organigrama. 3. Caracteriza el área del centro de práctica y su impacto. 4. Relaciona el área del centro de práctica y su impacto.	1. Presenta información detallada de la organización (tipo, giro, historia, tamaño, situación actual). 2. Incluye organigrama. 3. Caracteriza el área del centro de práctica y su impacto.	1. Presenta información general de la organización. 2. Incluye organigrama. 3. Caracteriza el área del centro de práctica y su impacto.	1. Presenta información escasa del centro de práctica. 2. Incluye organigrama.	1. Presenta información mínima del centro de práctica.	<b>10%</b>	
<b>V. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES REALIZADAS</b>	1. Describe las actividades realizadas. 2. Entrega ejemplos de participación y colaboración. 3. Explica la coherencia entre las actividades realizadas y las declaradas en la autorización de práctica. 4. Discute logros y desafíos experimentados durante su práctica profesional.	1. Describe las actividades realizadas. 2. Entrega ejemplos de participación y colaboración. 3. Explica la coherencia entre las actividades realizadas y las declaradas en la autorización de práctica. 4. Discute solo los logros experimentados durante su práctica profesional.	1. Describe las actividades realizadas. 2. Entrega ejemplos de participación y colaboración. 3. Explica la coherencia entre las actividades realizadas y las declaradas en la autorización de práctica.	1. Describe las actividades realizadas. 2. Entrega ejemplos de participación y colaboración.	1. Describe las actividades realizadas.	<b>20%</b>	

<b>VJ. RELACIÓN CON EL PERFIL DE EGRESO</b>	Relaciona las actividades realizadas con las competencias del perfil de egreso, incluyendo una reflexión fundamentada del proceso.	Relaciona las actividades realizadas con las competencias del perfil de egreso acompañada de una reflexión general del proceso.	Relaciona las actividades realizadas con las competencias del perfil de egreso.	Describe las competencias y sus actividades sin reflexión del proceso alcanzado.	Describe las competencias o las actividades.	<b>10%</b>	
<b>VII. IDENTIFICACIÓN OPORTUNIDADES DE MEJORA DENTRO DEL CENTRO DE PRÁCTICA</b>	Identifica y discute la oportunidad de mejora, con causas y justificación basada en datos.	Identifica y discute la oportunidad de mejora, con causas y justificación, aunque esta última es general.	Identifica y discute una oportunidad de mejora, presentando las causas o una justificación general.	Identifica una oportunidad de mejora, presentando las causas o una justificación general.	Identifica una oportunidad de mejora.	<b>10%</b>	
<b>VIII. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE MEJORA PARA EL CENTRO DE PRÁCTICA</b>	Presenta una propuesta de mejora completa y factible, que considera los beneficios esperados, basada en fundamentos profesionales relacionados con el perfil de egreso.	Presenta una propuesta de mejora completa y factible, en base a fundamentos profesionales, relacionados con el perfil de egreso.	Presenta una propuesta de mejora completa y factible, con relación al perfil de egreso.	Presenta una propuesta de mejora completa o factible.	Presenta una propuesta de mejora.	<b>15%</b>	

<b>IX. CONCLUSIONES</b>	1. Reconoce su actuación en el proceso de práctica (lo que hizo y por qué). 2. Describe aprendizajes logrados y desafíos del proceso de práctica en función del perfil profesional.	1. Reconoce su actuación en el proceso de práctica (lo que hizo y por qué). 2. Describe aprendizajes logrados y desafíos de su proceso de práctica.	1. Reconoce su actuación en el proceso de práctica (lo que hizo y por qué). 2. Identifica aprendizajes logrados y desafíos de su práctica.	1. Reconoce su actuación en el proceso de práctica (lo que hizo y por qué). 2. Identifica aprendizajes logrados.	1. Reconoce su actuación en el proceso de práctica (lo que hizo y por qué).	<b>10%</b>	
<b>X. BIBLIOGRAFÍA</b>	1. El listado de referencias se presenta de forma completa. 2. El listado de referencias se presenta ordenado alfabéticamente. 3. El listado de referencias se presenta sin errores. 4. El listado de referencias cumple con las normas APA/IEEE u otra.	1. El listado de referencias se presenta de forma completa. 2. El listado de referencias no se presenta ordenado alfabéticamente. 3. El listado de referencias se presenta sin errores. 4. El listado de referencias cumple con las normas APA/IEEE u otra.	1. El listado de referencias se presenta de forma completa. 2. El listado de referencias no se presenta de forma ordenada alfabéticamente. 3. El listado de referencias se presenta con errores. 4. El listado de referencias cumple con las normas APA/IEEE u otra.	1. El listado de referencias se presenta de forma completa. 2. El listado de referencias no se presenta de forma ordenada alfabéticamente. 3. El listado de referencias se presenta con errores.	No se presenta el listado de referencias bibliográficas, o bien, se encuentra desordenado y con numerosos errores en el uso de normas APA/IEEE.	<b>5%</b>	
<b>Total:</b>						<b>100%</b>	

# 03. Encuesta de satisfacción sobre el proceso de práctica profesional

Instrumento que permite conocer la percepción del estudiante respecto de su experiencia al realizar la práctica profesional. Contempla la evaluación del centro de práctica, el supervisor profesional, el tutor académico y el proceso formativo. El objetivo de esta encuesta es recolectar información relevante para evaluar y mejorar el proceso de práctica profesional en las carreras de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería.

**ENCUESTA DE SATISFACCIÓN SOBRE EL PROCESO DE PRÁCTICA PROFESIONAL**  
(Contestar esta encuesta sólo te llevará entre 10 a 15 minutos)

**Estimado/a estudiante,**

A continuación, se te solicita contestar esta encuesta, cuyo objetivo es conocer tu opinión y experiencia en torno a la práctica profesional realizada recientemente. Tus respuestas son muy importantes, ya que la información que nos aportes será utilizada para mejorar este proceso. Recuerda que la confidencialidad está garantizada en todo momento, por ello, te solicitamos la máxima sinceridad al momento de expresar tu opinión. Agradecemos desde ya tu colaboración.

**Instrucciones**

- **Preguntas abiertas:** Selecciona tu opción de respuesta entre las diversas opciones que se te ofrecen o, en su caso, escribe lo solicitado en el espacio correspondiente.
- **Preguntas con escala:** En una escala de 1 a 3, donde: "1" es de acuerdo, "2" medianamente de acuerdo y "3" en desacuerdo, elije la opción que más se acerca a tu opinión.

1. Edad

1. 20 años
2. 21 años
3. 22 años
4. 25 años
5. Más de 35 años ¿cuántos? \_\_\_\_\_

2. Género

1. Femenino
2. Masculino
3. Trans femenino
4. Trans masculino
5. No binario
6. Prefiero no mencionarlo
7. Otro ¿cuál? \_\_\_\_\_

3. Escuela

1. Arquitectura
2. Construcción civil
3. Ingeniería civil
4. Ingeniería civil electrónica
5. Ingeniería civil industrial
6. Ingeniería civil informática
7. Ingeniería en automatización y control
8. Ingeniería en construcción
9. Ingeniería en ejecución en computación e informática
10. Ingeniería en ejecución en geomensura
11. Ingeniería en ejecución industrial

4. Nombre de mi centro de práctica: \_\_\_\_\_

5. Mi centro de práctica fue:

1. Empresa privada
2. Organización pública
3. Emprendimiento
4. ONG
5. Universidad

6. Tamaño de mi centro de práctica.

1. Tiene contratados de 1 a 9 trabajadores
2. Tiene contratados de 10 a 49 trabajadores
3. Tiene contratados de 50 a 199 trabajadores
4. Tiene contratados 200 o más trabajadores

7. Encontré mi práctica profesional:

1. Por iniciativa propia.
2. Por recomendación de un conocido
3. Con ayuda de un compañero de Facultad
4. Con ayuda del director de Escuela
5. Con ayuda de un profesor de la Facultad
6. Con ayuda del gestor de prácticas de la FCI
7. Por medio del portal Alumni UCM
8. Encontré mi práctica profesional de otra forma ¿Cuál? \_\_\_\_\_

8. Fecha en que inicié mi práctica profesional. \_\_\_\_\_

9. Fecha en que finalicé mi práctica profesional. \_\_\_\_\_

10. Número de horas diarias de trabajo que tuve durante mi práctica profesional.

1. 0 a 4
2. 4 a 6
3. 6 a 8
4. Más de 8

11. La modalidad en que desempeñé la jornada de trabajo en mi práctica profesional fue:

1. Presencial
2. Semi presencial
3. Remota

12. ¿Qué remuneración recibiste cuando realizaste tu práctica profesional?

1. No recibí remuneración
2. Menos de 100.000 pesos
3. Entre 100.000 y 300.000 pesos
4. Entre 300.000 y 500.000 pesos
5. Más de 500.000 pesos
6. Recibí otro tipo de incentivo (colación, traslados, etc.)

4. Nombre de mi centro de práctica: \_\_\_\_\_

5. Mi centro de práctica fue:

1. Empresa privada
2. Organización pública
3. Emprendimiento
4. ONG
5. Universidad

6. Tamaño de mi centro de práctica.

1. Tiene contratados de 1 a 9 trabajadores
2. Tiene contratados de 10 a 49 trabajadores
3. Tiene contratados de 50 a 199 trabajadores
4. Tiene contratados 200 o más trabajadores

7. Encontré mi práctica profesional:

1. Por iniciativa propia.
2. Por recomendación de un conocido
3. Con ayuda de un compañero de Facultad
4. Con ayuda del director de Escuela
5. Con ayuda de un profesor de la Facultad
6. Con ayuda del gestor de prácticas de la FCI
7. Por medio del portal Alumni UCM
8. Encontré mi práctica profesional de otra forma ¿Cuál? \_\_\_\_\_

8. Fecha en que inicié mi práctica profesional. \_\_\_\_\_

9. Fecha en que finalicé mi práctica profesional. \_\_\_\_\_

10. Número de horas diarias de trabajo que tuve durante mi práctica profesional.

1. 0 a 4
2. 4 a 6
3. 6 a 8
4. Más de 8

11. La modalidad en que desempeñé la jornada de trabajo en mi práctica profesional fue:

1. Presencial
2. Semi presencial
3. Remota

12. ¿Qué remuneración recibiste cuando realizaste tu práctica profesional?

1. No recibí remuneración
2. Menos de 100.000 pesos
3. Entre 100.000 y 300.000 pesos
4. Entre 300.000 y 500.000 pesos
5. Más de 500.000 pesos
6. Recibí otro tipo de incentivo (colación, traslados, etc.)

## 04. Rúbrica para autoevaluar el proceso de práctica profesional

La rúbrica que se presenta a continuación ha sido diseñada para autoevaluar el desempeño del estudiante durante su práctica profesional, en función de criterios específicos, alineados con los resultados de aprendizaje esperados. Su objetivo es guiar al estudiante de ingeniería en un proceso reflexivo sobre su desempeño durante la práctica profesional, fortaleciendo su autonomía y compromiso con la mejora continua.

### Estimado/a estudiante,

A continuación, te solicitamos valorar los siguientes aspectos de tu experiencia durante el desarrollo de tu práctica profesional. Tus respuestas son muy importantes, ya que te permitirán mejorar tu proceso formativo. Recuerda que la confidencialidad está garantizada, por ello, te solicitamos la máxima sinceridad al momento de expresar tu opinión.

Recuerda que NO es un instrumento de calificación, sino una oportunidad para que reconozcas tus avances, desafíos y áreas donde puedes crecer como futuro ingeniero.

**Instrucciones:** En una escala de 1 a 5, donde: "1" es "deficiente" y "5" "sobresaliente", indica la opción que más se acerca a tu opinión.

21. El gestor de práctica me ayudó a resolver el (los) problema(s) administrativo durante el proceso.

1. De acuerdo
2. Medianamente de acuerdo
3. En desacuerdo
4. No aplica

22. Mi tutor académico me orientó durante mi proceso de práctica profesional.

1. De acuerdo
2. Medianamente de acuerdo
3. En desacuerdo
4. No aplica

23. Cuando tuve alguna dificultad en la práctica profesional mi tutor académico me ayudó a resolverla.

1. De acuerdo
2. Medianamente de acuerdo
3. En desacuerdo

24. Fui informado sobre los criterios de evaluación del informe de práctica profesional.

1. Sí
2. No

25. Fui informado sobre los criterios de evaluación con que el supervisor de práctica calificaría mi desempeño.

1. Sí
2. No

26. Mi práctica profesional cumplió las expectativas que tenía al comenzar.

1. Sí
2. No

27. Recomendarías el centro de práctica a otro estudiante.

1. Sí
2. No

28. ¿Qué aspectos de tu práctica profesional consideras que fueron más útiles o relevantes para tu desarrollo profesional?

---



---

29. ¿Qué aspectos de tu práctica profesional consideras que obstaculizaron su desarrollo?

---



---

30. ¿Qué sugerencias podrías compartir para mejorar la actividad curricular de práctica profesional?

---



---

¡Muchas gracias por contestar esta encuesta!

## AUTOEVALUACIÓN

### NIVELES DE LOGRO

CRITERIOS	Sobresaliente 5	Muy bueno 4	Aceptable 3	Insuficiente 2	Deficiente 1	Puntaje obtenido
<b>I. APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS TÉCNICOS</b>	Aplico conocimientos complejos de manera eficaz, proponiendo soluciones innovadoras.	Aplico conocimientos pertinentes con autonomía y precisión.	Aplico conocimientos básicos con autonomía limitada.	Aplico conocimientos de forma parcial o con errores frecuentes.	No logro aplicar los conocimientos adquiridos en la carrera.	
<b>II. RESPONSABILIDAD Y COMPROMISO</b>	Destaco por mi compromiso, proactividad y cumplimiento constante.	Cumplo con responsabilidad y demuestro compromiso con mis funciones.	Cumplo con lo solicitado, aunque muestro poca iniciativa.	Cumplo de forma irregular con mis responsabilidades.	Presento faltas frecuentes y no cumplo con mis tareas asignadas.	
<b>III. TRABAJO EN EQUIPO Y COLABORACIÓN</b>	Participo activamente en el equipo, fomento el trabajo colaborativo y apoyo a mis compañeros.	Participo activamente, me comunico con claridad y colaboro en el logro de objetivos.	Me relaciono y coopero cuando se me solicita.	Me integro parcialmente al equipo y mi comunicación limitada.	Tengo dificultades para integrarme y comunicarme con el equipo.	

<b>IV. ADAPTABILIDAD Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	Me anticipo y adapto a cambios y resuelvo problemas complejos de forma autónoma y eficaz.	Me adapto con facilidad y resuelvo problemas de forma eficaz.	Muestro cierta capacidad de adaptación y resuelvo problemas diversos.	Me adapto con apoyo y resuelvo problemas simples con dificultad.	Tengo dificultades para adaptarme a nuevas situaciones o resolver problemas.	
<b>V. REFLEXIÓN Y MEJORA CONTINUA</b>	Describo fortalezas y debilidades asociadas a mi desempeño, aprendo de la experiencia y busco constantemente mejorar.	Describo mi desempeño y aplico acciones concretas de mejora.	Identifico debilidades y realizo intentos por mejorar.	Reconozco mis debilidades, pero no tomo acciones para mejorar.	No reconozco mis errores ni mis áreas de mejora.	
<b>Puntaje total:</b>						

### Propósitos y beneficios de la Práctica Profesional

**Experiencia situada:** Los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir experiencia práctica en situaciones y tareas reales dentro de su campo profesional. Esto les permite comprender cómo funcionan las dinámicas laborales y se movilizan los conocimientos, habilidades y actitudes en la práctica.

**Desarrollo de habilidades:** Durante las prácticas, los estudiantes pueden desplegar habilidades técnicas, habilidades de comunicación, habilidades de trabajo en equipo y otras habilidades profesionales que son esenciales para tener éxito en su futuro ejercicio profesional.

**Red de contactos:** Las prácticas permiten a los estudiantes establecer contactos en la industria, lo que puede ser valioso para futuras oportunidades de empleo.

**Exploración de carrera:** Las prácticas brindan a los estudiantes la oportunidad de explorar diferentes

roles y áreas dentro de su campo profesional, lo que puede ayudarles a definir sus objetivos profesionales y tomar decisiones informadas sobre su carrera.

**Aplicación de conocimientos:** Las prácticas permiten a los estudiantes aplicar y consolidar sus conocimientos teóricos en situaciones del mundo real, lo que refuerza su aprendizaje y les proporciona una comprensión más profunda de su campo.

**Mejora de la empleabilidad:** Las prácticas en el currículum de un estudiante pueden hacer que su perfil sea más atractivo para los empleadores, ya que demuestran que el estudiante tiene experiencia práctica y está preparado para enfrentar desafíos del mundo laboral.

## CAPÍTULO II PROYECTO DE TÍTULO

### ¿Qué se entiende por **proyecto de título en la FCI?**

El proyecto de título en la FCI es un informe académico que los estudiantes realizan como requisito para obtener su título profesional. Este proyecto tiene como objetivo presentar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos a lo largo de la carrera, abordando un problema específico o proponiendo una solución innovadora en el ámbito de la ingeniería.

El desarrollo del proyecto de título permite evidenciar la capacidad del estudiante para aplicar conocimientos científicos y técnicos en la generación de propuestas de soluciones relacionadas con su campo profesional, contribuyendo a la vinculación con el medio en coherencia con los valores y el compromiso institucional de la Universidad Católica del Maule.

El informe debe abordar la problemática definida, los objetivos del estudio, el marco teórico y metodológico, los resultados obtenidos y las conclusiones derivadas, con el propósito de evidenciar la capacidad del estudiante para proponer soluciones basadas en conocimientos científicos y técnicos propios del área de la ingeniería.

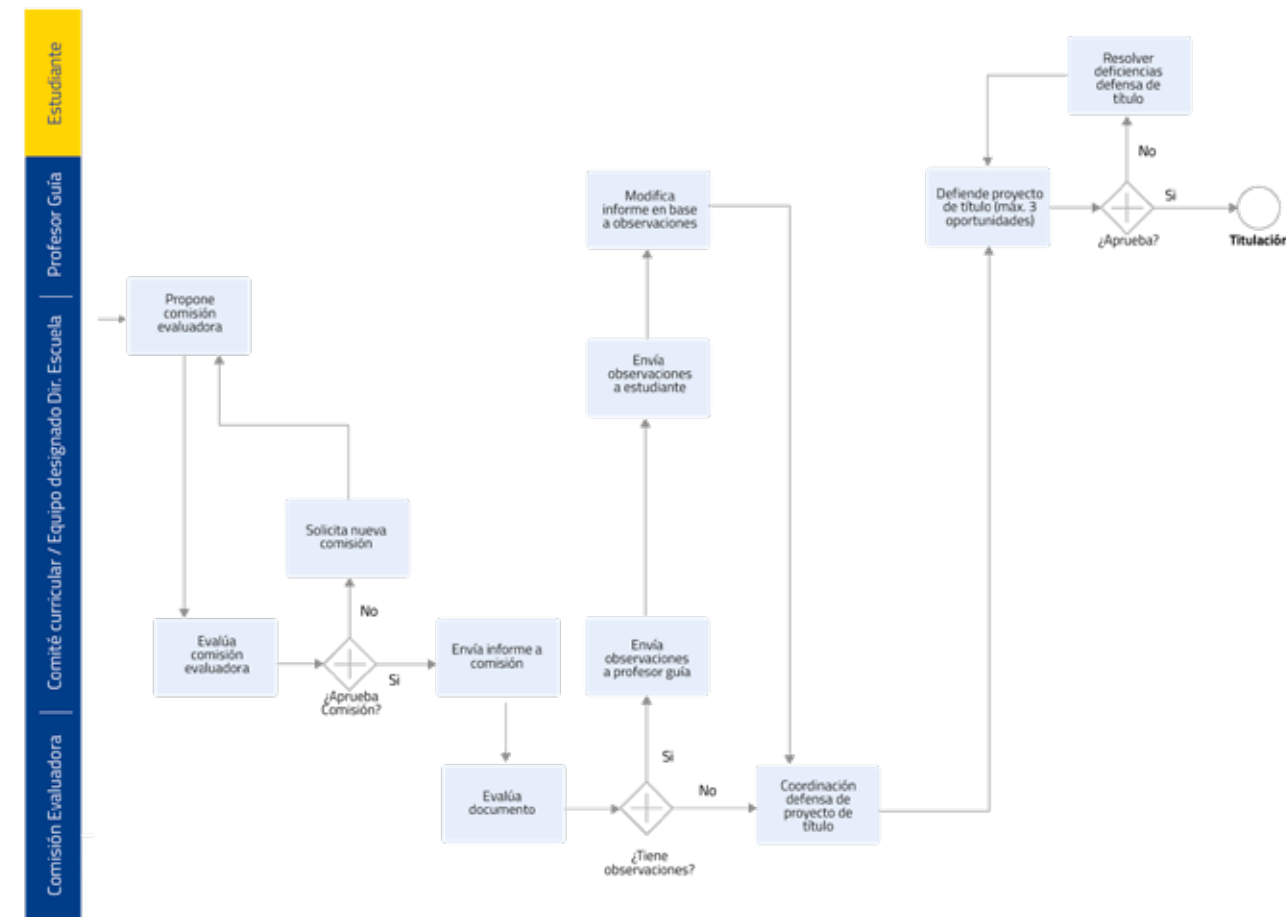
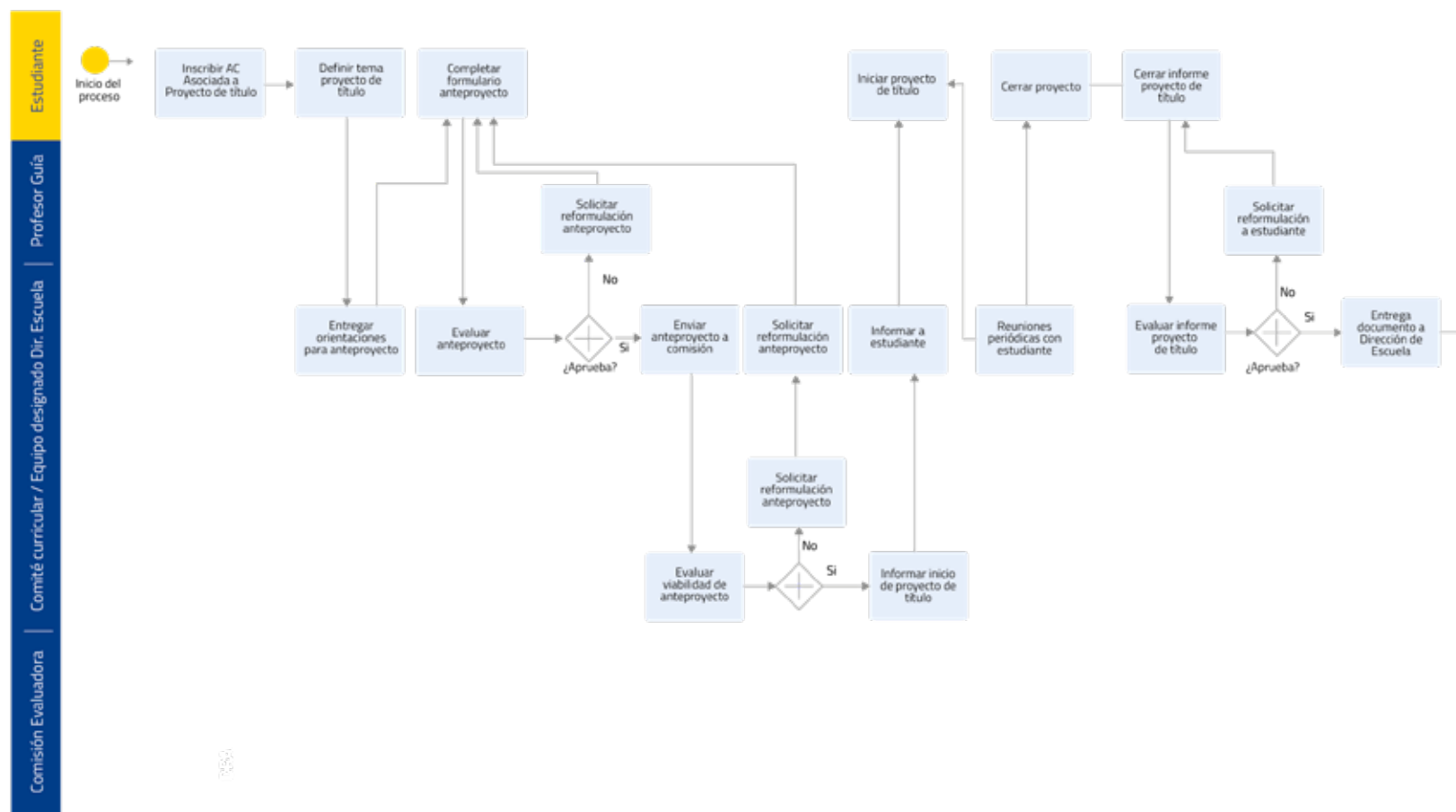
En este contexto, la elaboración de este informe representa un acercamiento al ámbito de la investigación, lo que permite al estudiante considerarla como una posible área de desarrollo profesional futuro, actuando también como un mecanismo de vinculación bidireccional entre la institución y su entorno. Esto se logra en la medida en que el trabajo investigativo desarrollado responde a necesidades reales del territorio, fortaleciendo así el compromiso institucional con el medio.

Además, se proporciona un conjunto de orientaciones para la elaboración del informe de proyecto de título. También, se entrega un compilado de propuestas de instrumentos de evaluación, diseñados para medir los resultados obtenidos tras la realización del proyecto de título por parte de los estudiantes de la FCI.

# Proceso de Proyecto de título

A continuación, se presenta el flujograma del proyecto de título para facilitar la identificación de las etapas, los actores relevantes y sus funciones asociadas.

Esquema 2: Flujograma del proyecto de título



## Actores Relevantes

### Estudiante

Alumno que, habiendo cumplido con los requisitos académicos establecidos por su escuela, se encuentra desarrollando la actividad curricular de culminación de estudios.

### Profesor Guía

El profesor guía es un académico de la escuela responsable de orientar, supervisar y acompañar el desarrollo de la actividad de titulación del estudiante, velando porque el trabajo cumpla con los requisitos establecidos.

### Comisión examinadora

Es un comité propuesto por el profesor guía y aprobado por el director de Escuela o el Comité Curricular, encargado de evaluar el proyecto de título del estudiante. Esta comisión puede estar conformada por integrantes internos o externos a la institución.

## Requisitos

- El estudiante debe haber aprobado todas las actividades curriculares previas y estar en condición de estudiante regular en la Universidad Católica del Maule.
- El profesor guía debe ser un académico adscrito a la Escuela y tener asignado, dentro de su carga académica, el Módulo Integrador de Formación Profesional.
- El proyecto de título debe terminarse dentro de un semestre académico y ser entregado con fecha máxima al término del respectivo semestre.

## Tipos de proyectos de título

**Los proyectos de título se clasifican en tres tipos, según su procedencia:**

**Continuidad del trabajo iniciado durante la práctica profesional:** corresponde a la continuidad del proyecto iniciado en la práctica profesional, incorporando una propuesta de resolución a la problemática identificada en esta etapa formativa.

**Abordaje de una problemática en el marco de un proyecto de investigación:** corresponde al trabajo investigativo de colaboración realizado por el estudiante en un proyecto liderado por académicos de la Escuela.

**Resolución de un problema:** corresponde a la formulación de soluciones tecnológicas propias del ámbito de la ingeniería para el abordaje de una problemática relevante del entorno. Son propuestas por el estudiante o por el profesor guía.

## Orientaciones para desarrollar el informe de proyecto de título

El proyecto de título es un documento académico y técnico elaborado por el estudiante que da cuenta de su trabajo desarrollado durante la etapa final de su formación de pregrado.

Este informe debe reflejar la aplicación integrada de conocimientos científicos, tecnológicos y metodológicos adquiridos a lo largo del proceso formativo, orientados a la solución de un problema o desafío pertinente al ámbito de la ingeniería.

Debe estructurarse conforme a las directrices definidas por la escuela respectiva, y evidenciar tanto la rigurosidad del proceso seguido como los resultados obtenidos, considerando criterios de calidad, ética profesional y aporte a la disciplina. Su presentación y evaluación constituyen un requisito fundamental para la obtención del título profesional.

## 01. Estructura del informe de proyecto de título

A continuación, se presenta una propuesta de estructura para el proyecto de título, diseñada como un modelo base adaptable a las particularidades de cada tipo de proyecto. Su aplicación busca mejorar la calidad de los informes y facilitar una retroalimentación efectiva por parte de los evaluadores.

### Portada

- Es obligatorio utilizar el formato oficial establecido por la Universidad Católica del Maule

### Hoja para firmas de la comisión examinadora

- Es obligatorio utilizar el formato oficial establecido por la Universidad Católica del Maule.

### Agradecimientos (opcional)

- Puede redactar este apartado libremente, siguiendo el formato establecido en el documento.
- Se escribe en primera persona singular.
- Se recomienda escribirlo al finalizar la elaboración del resto del informe.

### Resumen

- En español y en inglés (Abstract: evitar copiar directamente de traductores en línea).
- Debe incluir una breve descripción del proyecto considerando sus objetivos, metodología, resultados principales y conclusiones.

## Índice

Existen tres tipos:

- **Índice general:** capítulos y subcapítulos con numeración y número de página.
- **Índice de figuras:** detalla las figuras con numeración y la página correspondiente (si procede)
- **Índice de tablas:** detalla las tablas con numeración y la página correspondiente (si procede)

## Introducción

- Contexto general del problema
- Justificación del proyecto
- Objetivos (general y específicos)
- Alcances y limitaciones
- Estructura del informe

## Justificación del proyecto

- Descripción clara y precisa de la problemática que se busca resolver, contextualizando la necesidad específica a la que responde el proyecto.
- Justificación de la importancia del proyecto dentro de su área profesional.
- Identificación y descripción de los resultados y productos esperados, según el anteproyecto.
- Caracterización de los beneficiarios directos o indirectos del proyecto, enfatizando el impacto esperado en su contexto, sector productivo o comunidad de aplicación.

## Marco Teórico

- Revisión de literatura relevante.
- Conceptos, teorías y antecedentes técnicos necesarios para entender el proyecto.

- Estado del arte (si aplica).

## Metodología

- Tipo de investigación o enfoque del proyecto.
- Métodos, herramientas y tecnologías utilizadas.
- Diseño del proyecto o solución propuesta.
- Cronograma general de actividades.
- Se debe indicar el área específica del conocimiento en la que se enmarca el proyecto.
- Línea de investigación a la que contribuye.
- Formulación de la hipótesis (si procede): Se deriva de los objetivos y el problema formulado. Es coherente con el marco teórico.

## Objetivos

- **Objetivo general:** Debe expresar de forma clara y precisa el propósito central del proyecto, respondiendo a la pregunta “¿para qué se realiza?”. Refleja la intención global de la investigación o intervención.
- **Objetivos específicos:** Derivan del objetivo general y lo descomponen en metas concretas, medibles y alcanzables. Responden al “qué se hará” en relación con las variables, dimensiones o categorías abordadas por las preguntas específicas del proyecto.

## Resultados y análisis

- Presentación clara y estructurada de los resultados obtenidos.
- Interpretación y análisis crítico de los datos, destacando tendencias, patrones o hallazgos relevantes.

- Contraste de los resultados con los objetivos planteados y/o con la literatura revisada, identificando coincidencias, diferencias o aportes relevantes.
- Identificación de dificultades o problemas surgidos durante el desarrollo del proyecto, señalando las soluciones aplicadas, cuando corresponda.

### Conclusiones y recomendaciones

- Presenta una síntesis clara y coherente de los principales hallazgos del proyecto.
- Respuesta a los objetivos planteados, evidenciando el grado de cumplimiento alcanzado.
- Identificación y análisis de los principales desafíos y limitaciones enfrentados durante el desarrollo del proyecto, considerando su impacto en los resultados y en el cumplimiento de los objetivos.
- Incluye recomendaciones fundamentadas que

orienten futuras investigaciones o mejoras al proyecto.

### Bibliografía

- Fuentes citadas correctamente y ordenadas alfabéticamente, siguiendo el formato de citación adoptado (APA, IEEE u otro).

### Anexos

- Documentos o materiales externos al informe principal, pero que resultan pertinentes para respaldar, ilustrar o complementar la información desarrollada. Puede incluir normas técnicas, artículos, planos, manuales, fichas de productos, encuestas aplicadas, entre otros.
- **Apéndice:** Material complementario elaborado por el estudiante, destinado a ampliar, detallar o respal-

dar los contenidos del informe. Puede incluir diagramas, códigos fuente, fichas técnicas, encuestas diseñadas, procedimientos, tablas u otros documentos de apoyo desarrollados específicamente para el proyecto.

### Aspectos a considerar


- Se debe utilizar el formato de portada definido a nivel institucional.
- Debe ser redactado en idioma español y en tercera persona singular.
- Se debe utilizar el estilo de citación definido por la carrera: American Psychological Association (APA), Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) u otro.
- El formato del informe de proyecto de título debe contemplar: portada, hoja para firmas de la comisión

examinadora, agradecimientos (opcional, máximo 1 página), resumen – (máximo 300 palabras), abstract (máximo 300 palabras), índice, introducción, justificación del proyecto, marco teórico, metodología, objetivos, resultados y análisis, conclusiones y recomendaciones, bibliografía y anexos.

- Tamaño carta (8 ½ x 11 pulgadas, 21,59 x 27,94 cm)
- Letra: Times New Roman tamaño 12
- Interlineado: 1,5 cm
- Margen superior: 2,5 cm
- Margen inferior: 2 cm
- Margen derecho: 2 cm
- Margen izquierdo: 3,5 cm

## 02. Portada informe del proyecto de título

A continuación, se presenta un formato de la portada del informe del proyecto de título, que contiene la información necesaria para identificar aspectos relevantes del proyecto.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL MAULE  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA \_\_\_\_\_

**“NOMBRE DEL PROYECTO DE TÍTULO”**  
NOMBRE(S) ALUMNO(S)  
PROFESOR GUÍA: NOMBRE PROFESOR GUÍA

Proyecto de Título presentado en conformidad a los requisitos para obtener el título de Ingeniero  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

TALCA, M

## 03. Hoja para firmas de la Comisión Examinadora

Documento cuyo objetivo es formalizar el proceso de calificación del informe de proyecto de título, evidenciando la participación de los académicos en el proceso.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL MAULE  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL

Proyecto de título presentado en conformidad a los requisitos para obtener el título de Ingeniero Civil Industrial.

**“PROYECTO DE TÍTULO”**  
NOMBRE (S) ALUMNO(S)  
PROFESOR GUÍA: NOMBRE PROFESOR

COMISIÓN EXAMINADORA	FIRMA
Dr. / Mg. XX	PROFESOR DE COMISIÓN INTERNA _____
Dr. / Mg. XX	PROFESOR DE COMISIÓN EXTERNA _____
Dr. / Mg. XX	PROFESOR GUÍA _____

NOTA FINAL EXAMEN DE TÍTULO

TALCA, MES 20XX

## Evaluación del proyecto de título

La siguiente tabla resume los aspectos clave del proceso de evaluación del proyecto de título, incluyendo qué se evalúa, quién realiza la evaluación, los criterios utilizados y el tipo de evaluación.

¿Qué se evalúa? Documentos	¿Quién evalúa?	Criterios de evaluación	Tipo de evaluación
<b>1. INFORME DEL PROYECTO DE TÍTULO</b>	<b>Profesor guía</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Portada y hoja para firmas</li> <li>2. Resumen y abstract</li> <li>3. Índice</li> <li>4. Introducción</li> <li>5. Justificación del proyecto</li> <li>6. Marco teórico</li> <li>7. Metodología</li> <li>8. Objetivos</li> <li>9. Resultados y análisis</li> <li>10. Conclusiones</li> <li>11. Bibliografía</li> </ol>	<b>Evaluación sumativa (calificada)</b>
<b>2. DESEMPEÑO DEL ESTUDIANTE DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE TÍTULO</b>	<b>Profesor guía</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participación y compromiso</li> <li>2. Planificación y organización</li> <li>3. Comunicación y retroalimentación</li> <li>4. Innovación y creatividad</li> <li>5. Reflexión y reconocimiento del aprendizaje</li> </ol>	<b>Evaluación formativa (no calificada)</b>

## 01. Rúbrica para calificar el informe del proyecto de título

La rúbrica que se presenta a continuación ha sido diseñada para evaluar el informe de proyecto de título en función de criterios específicos, alineados con los resultados de aprendizaje esperados. Su propósito es orien-

tar tanto a docentes como a estudiantes, promoviendo la claridad en las expectativas y fomentando una retroalimentación constructiva que impulse el desarrollo académico y profesional de los futuros egresados.

RÚBRICA PARA CALIFICAR EL INFORME DEL PROYECTO DE TÍTULO							
CRITERIOS	NIVELES DE LOGRO					Ponderación	Puntaje
	Sobresaliente 5	Muy bueno 4	Aceptable 3	Insuficiente 2	Deficiente 1		
<b>I. PORTADA Y HOJA PARA FIRMAS</b>	Contiene los siguientes elementos:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nombre de la universidad</li> <li>2. Nombre de la facultad</li> <li>3. Nombre de la escuela</li> <li>4. Nombre del trabajo de titulación</li> <li>5. Nombre del estudiante</li> <li>6. Nombre del profesor guía</li> <li>7. Proyecto de título presentado en conformidad a los requisitos para obtener el título de...</li> <li>8. Ciudad, mes año</li> </ol>	Contiene los siguientes elementos:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nombre de la universidad</li> <li>2. Nombre de la facultad</li> <li>3. Nombre de la escuela</li> <li>4. Nombre del trabajo de titulación</li> <li>5. Nombre del estudiante</li> <li>6. Nombre del profesor guía</li> <li>7. Proyecto de título presentado en conformidad a los requisitos para obtener el título de...</li> </ol>	Contiene los siguientes elementos:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nombre de la universidad</li> <li>2. Nombre de la facultad</li> <li>3. Nombre de la escuela</li> <li>4. Nombre del trabajo de titulación</li> <li>5. Nombre del estudiante</li> <li>6. Nombre del profesor guía</li> </ol>	Contiene los siguientes elementos:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nombre de la universidad</li> <li>2. Nombre de la facultad</li> <li>3. Nombre de la escuela</li> <li>4. Nombre del trabajo de titulación</li> </ol>	Contiene los siguientes elementos:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nombre de la universidad</li> <li>2. Nombre de la facultad</li> <li>3. Nombre de la escuela</li> </ol>	<b>5%</b>	

<p><b>II. RESUMEN Y ABSTRACT</b></p>	<p>El resumen y el abstract tienen una extensión máxima de 300 palabras y abarcan todos los componentes principales del proyecto de título: 1. Los objetivos. 2. La metodología. 3. Los resultados 4. Las conclusiones</p>	<p>El resumen y el abstract sobrepasa la extensión máxima de 300 palabras y presenta: 1. Los objetivos. 2. Los principales resultados. 3. Los principales resultados. 4. Las conclusiones.</p>	<p>El resumen y el abstract sobrepasa la extensión máxima de 300 palabras y presenta: 1. Los objetivos. 2. Los principales resultados. 3. Las conclusiones.</p>	<p>El resumen y el abstract sobrepasa la extensión máxima de 300 palabras y presenta: 1. Las conclusiones.</p>	<p>El resumen y el abstract no presentan los componentes del proyecto de título.</p>	<p><b>10%</b></p>	
<p><b>III. ÍNDICE</b></p>	<p>1. Incluye todas las secciones principales. 2. Las secciones están ordenadas y con numeración. 3. Incluye todos los subtemas. 4. Los subtemas están ordenados y con numeración. 5. La numeración de las páginas es exacta.</p>	<p>1. Incluye todas las secciones principales. 2. Las secciones están ordenadas y con numeración. 3. Incluye todos los subtemas. 4. Los subtemas están ordenados y con numeración.</p>	<p>1. Incluye todas las secciones principales. 2. Las secciones están ordenadas y con numeración. 3. Incluye todos los subtemas.</p>	<p>1. Incluye todos los subtemas. 2. La numeración de las páginas es exacta.</p>	<p>1. La numeración de las páginas es exacta.</p>	<p><b>5%</b></p>	

<p><b>IV. INTRODUCCIÓN</b></p>	<p>1. El objetivo declarado cumple la estructura respondiendo al qué, cómo y para qué. 2. El objetivo declarado vincula el proyecto de título con su proceso formativo. 5. En el objetivo declarado se explicita la valoración respecto a su proyecto de título.</p>	<p>1. El objetivo declarado cumple la estructura respondiendo al qué, cómo y para qué. 2. El objetivo declarado vincula el proyecto de título con su proceso formativo y su valoración.</p>	<p>1. El objetivo declarado cumple la estructura respondiendo al qué y cómo. 2. El objetivo declarado vincula el proyecto de título con su proceso formativo y su valoración.</p>	<p>1. El objetivo declarado cumple la estructura respondiendo al qué, cómo y para qué.</p>	<p>1. El objetivo declarado no cumple su estructura.</p>	<p><b>10%</b></p>	
<p><b>V. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b></p>	<p>1. Describe la problemática. 2. Contextualiza la necesidad. 3. Presenta una justificación dentro del área profesional. 4. Establece los resultados esperados. 5. Caracteriza a los beneficiarios. 6. Describe la contribución que tiene en su entorno.</p>	<p>1. Describe la problemática. 2. Contextualiza la necesidad. 3. Presenta una justificación dentro del área profesional. 4. Establece los resultados esperados. 5. Describe la contribución que tiene en su entorno.</p>	<p>1. Describe la problemática. 2. Contextualiza la necesidad. 3. Presenta una justificación dentro del área profesional. 4. Establece los resultados esperados.</p>	<p>1. Describe la problemática. 2. Presenta una justificación dentro del área profesional. 3. Establece los resultados esperados.</p>	<p>1. Solo describe la problemática.</p>	<p><b>5%</b></p>	

<p><b>VI. MARCO TEÓRICO</b></p>	<p>1. Se relaciona y contextualiza el problema definido. 2. Utiliza teorías, conceptos clave y antecedentes (normativos, históricos u otros, según corresponda). 3. Las referencias son actualizadas (últimos cinco años). 4. Las citas se ajustan a las normas APA, IEEE u otra.</p>	<p>1. Se relaciona y contextualiza el problema definido. 2. Utiliza teorías, conceptos clave y antecedentes (normativos, históricos u otros, según corresponda). 3. Las referencias no son actualizadas.</p>	<p>1. Se relaciona y contextualiza el problema definido. 2. Utiliza teorías, conceptos clave y antecedentes (normativos, históricos u otros, según corresponda). 3. Las referencias no son actualizadas.</p>	<p>1. Se relaciona con el problema definido. 2. Las referencias no son actualizadas.</p>	<p>1. No se relaciona con el problema definido.</p>	<p><b>15%</b></p>	
<p><b>VII. METODOLOGÍA</b></p>	<p>1. Es coherente con el problema definido. 2. Identifica la línea de investigación a la que contribuye el proyecto. 3. Explicita el enfoque. 4. Menciona los métodos, herramientas y tecnologías empleadas. 5. Presenta un cronograma -Carta Gantt- que considera todas las etapas del proyecto.</p>	<p>1. Es coherente con el problema definido. 2. Identifica la línea de investigación a la que contribuye el proyecto. 3. Menciona los métodos, herramientas y tecnologías empleadas. 4. Presenta un cronograma -Carta Gantt- que considera todas las etapas del proyecto.</p>	<p>1. Es coherente con el problema definido. 2. Identifica la línea de investigación a la que contribuye el proyecto. 3. Menciona los métodos, herramientas y tecnologías empleadas. 4. Presenta un cronograma -Carta Gantt- que considera algunas etapas del proyecto.</p>	<p>1. Es coherente con el problema definido. 2. Identifica la línea de investigación a la que contribuye el proyecto.</p>	<p>1. No es coherente con el problema definido.</p>	<p><b>5%</b></p>	

<p><b>VIII. OBJETIVOS</b></p>	<p>1. El objetivo general explicita el propósito del proyecto. 2. Los objetivos específicos desglosan el objetivo general y están alineados con las preguntas del proyecto. 3. Los objetivos específicos están orientados a resultados.</p>	<p>1. El objetivo general explicita el propósito del proyecto. 2. Los objetivos específicos desglosan el objetivo general y están alineados con las preguntas del proyecto. 3. Algunos de los objetivos específicos están orientados a resultados.</p>	<p>1. El objetivo general explicita el propósito del proyecto. 2. Los objetivos específicos desglosan el objetivo general y algunos están alineados con las preguntas del proyecto. 3. Algunos de los objetivos específicos están orientados a resultados.</p>	<p>1. El objetivo general explicita el propósito del proyecto. 2. Los objetivos específicos desglosan el objetivo general. 3. Algunos de los objetivos específicos están alineados con las preguntas del proyecto.</p>	<p>1. El objetivo general no explicita el propósito del proyecto.</p>	<p><b>5%</b></p>	
<p><b>IX. RESULTADOS Y ANÁLISIS</b></p>	<p>1. Presentan los hallazgos encontrados. 2. El análisis es coherente con los objetivos del proyecto. 3. Describen dificultades y se explican las soluciones aplicadas.</p>	<p>1. Presentan los hallazgos encontrados. 2. El análisis es coherente con los objetivos del proyecto. 3. Describen dificultades.</p>	<p>1. Presentan los hallazgos encontrados. 2. El análisis es coherente con algunos de los objetivos del proyecto. 3. Describen dificultades.</p>	<p>1. Presentan los hallazgos encontrados. 2. El análisis es incoherente con algunos de los objetivos del proyecto.</p>	<p>1. No se presentan los hallazgos encontrados.</p>	<p><b>20%</b></p>	

X. CONCLUSIONES	1. Responden a todos los objetivos planteados y son coherentes con los resultados. 2. Incluye recomendaciones coherentes con los objetivos del proyecto. 3. Identifica sus aprendizajes y desafíos del proceso.	1. Responden a todos los objetivos planteados y son coherentes con los resultados. 2. Incluye recomendaciones coherentes con los objetivos del proyecto. 3. Identifica sus aprendizajes del proceso.	1. Responden a todos los objetivos planteados y son coherentes con los resultados. 2. Incluye recomendaciones coherentes con los objetivos del proyecto.	1. Responden a algunos de los objetivos planteados. 2. Algunas conclusiones son coherentes con los resultados.	1. No se presentan conclusiones.	15%	
	XI. BIBLIOGRAFÍA	1. El listado de referencias se presenta de forma completa. 2. El listado de referencias se presenta ordenado alfabéticamente. 3. El listado de referencias se presenta sin errores. 4. El listado de referencias cumple con las normas APA/IEEE u otra.	1. El listado de referencias se presenta de forma completa. 2. El listado de referencias no se presenta ordenado alfabéticamente. 3. El listado de referencias se presenta sin errores. 4. El listado de referencias cumple con las normas APA/IEEE u otra.	1. El listado de referencias se presenta de forma completa. 2. El listado de referencias no se presenta de forma ordenada alfabéticamente. 3. El listado de referencias se presenta con errores. 4. El listado de referencias cumple con las normas APA/IEEE u otra.	1. El listado de referencias se presenta de forma completa. 2. El listado de referencias no se presenta de forma ordenada alfabéticamente. 3. El listado de referencias se presenta con errores.		
<b>Puntaje total:</b>					<b>100%</b>		

## 02. Escala de apreciación

para que el profesor guía califique el desempeño del estudiante durante el desarrollo del proyecto de título

La escala que se presenta a continuación ha sido diseñada para evaluar el desempeño del estudiante durante el proceso de elaboración del informe de proyecto de título. Es una evaluación formativa que permitirá al estudiante retroalimentar su proceso.

### EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL ESTUDIANTE, POR PARTE DEL PROFESOR GUÍA, DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE TÍTULO

Estimado/a Profesor Guía de Proyecto de Título,

A continuación, se le solicita evaluar el desempeño del estudiante durante el período en que llevó a cabo su proyecto de título. Para ello, se presentan los aspectos principales relacionados con este proceso, con el objetivo de facilitar una valoración integral de su desempeño. Esta evaluación permitirá identificar fortalezas y áreas de mejora, contribuyendo así al desarrollo académico y profesional del estudiante.

#### Datos del estudiante

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_

Escuela: \_\_\_\_\_

Nombre del profesor guía: \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Revise detenidamente cada uno de los indicadores presentados en la evaluación, los cuales están relacionados con el desempeño del estudiante durante el desarrollo de su proyecto de título. Para cada aspecto, seleccione en la escala de apreciación la opción que mejor refleje el nivel de cumplimiento o logro del estudiante y marque aquella que más se acerque a su valoración respecto al nivel de desempeño del estudiante que le correspondió guiar. La escala consta de tres niveles: el nivel 1 representa la valoración más baja, mientras que el nivel 3 indica la valoración máxima.

INDICADORES	Siempre 3	A veces 2	Nunca 1	Puntaje obtenido
1 Asiste a las reuniones programadas con el profesor guía				
2 Participa de manera propositiva en las reuniones				
3 Planifica metas realistas				
4 Cumple con los compromisos adquiridos				
5 Realiza seguimiento de las actividades propuestas				
6 Expresa ideas con claridad				
7 Retroalimenta el trabajo				
8 Propone ideas innovadoras				
9 Reconoce los aprendizajes logrados en el proceso				
<b>Total:</b>				

## Formatos de Documentos

para el acompañamiento en la elaboración del informe de proyecto de título

Los documentos presentados a continuación tienen como objetivo evidenciar el proceso de acompañamiento del profesor guía al estudiante durante la elaboración del informe de proyecto de título.

**REGISTRO DE ASISTENCIA**  
**TUTORÍAS CON PROFESOR GUÍA DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE TÍTULO**

Escuela : \_\_\_\_\_  
 Sección : \_\_\_\_\_  
 Profesor Guía : \_\_\_\_\_  
 Estudiante : \_\_\_\_\_  
 Día de la reunión : \_\_\_\_\_  
 Horario de la reunión : \_\_\_\_\_  
 Lugar de la reunión : \_\_\_\_\_

Semana	¿Se realizó la reunión?		Si no se realizó, señale el motivo	Firma estudiante
	Sí	No		
1	Sí	No		
2	Sí	No		
3	Sí	No		
4	Sí	No		
5	Sí	No		
6	Sí	No		
7	Sí	No		
8	Sí	No		
9	Sí	No		
10	Sí	No		
11	Sí	No		
12	Sí	No		
13	Sí	No		
14	Sí	No		
15	Sí	No		
16	Sí	No		
17	Sí	No		
18	Sí	No		

## Consideraciones éticas

El informe de proyecto de título incluye la recopilación y el análisis teórico de diversas fuentes, entrevistas, acceso a datos, registros fotográficos y otras actividades que exigen un manejo responsable y adecuado manejo de la información.

A lo anterior se suma el uso de herramientas tecnológicas, como la inteligencia artificial, cuyo empleo requiere regulaciones claras para prevenir su uso inapropiado durante la elaboración del informe de proyecto de título por parte de los estudiantes.

En este contexto, la universidad y la facultad han puesto a disposición de la comunidad documentos que aseguran el cumplimiento de los principios éticos en las investigaciones desarrolladas por académicos y estudiantes.

Para más información se sugiere visitar: <https://portal.ucm.cl/comite-etica-cientifico/documentos-cec>

ACTA	
TUTORÍA CON PROFESOR GUÍA DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE TÍTULO	
PROFESOR GUÍA	NOMBRE PROYECTO DE TESIS
LUGAR	FECHA
HORA	
ESTADO DE AVANCE:	
TAREAS PROXIMA REUNION	
NOMBRE ESTUDIANTE	FIRMA

## 01. Instructivo consentimiento informado

En el contexto del proyecto de título es un documento en el que los participantes, ya sean individuos o instituciones, autorizan de manera voluntaria su participación en el proyecto. Este documento explica claramente los objetivos, procedimientos, riesgos y beneficios del estudio, asegurando que los participantes comprendan toda la información relevante antes de dar su consentimiento. Su propósito es proteger los derechos y la autonomía de los participantes, garantizando que su participación sea ética y basada en una decisión informada.

El modelo que se presenta a continuación fue elaborado por el Comité de Ética Científico de la Universidad Católica del Maule para ser utilizado por la comunidad académica en las instancias que sea requerido.

Consentimiento Informado	
FECHA, LUGAR	
<b>Estimado Participante:</b>	
La Universidad Católica del Maule se encuentra realizando una investigación titulada ..... (título), desarrollada por ..... (nombre Investigador(a) Responsable), en el marco de su proyecto ..... (tipo de proyecto, código de identificación, institución que lo financia). El presente documento tiene como finalidad hacerle conocer los detalles del estudio y solicitarle su consentimiento informado para participar en él.	
<b>1. Objetivo de la investigación</b>	
Agregar el objetivo del estudio lo más claramente posible para el participante, evitando lenguaje técnico e incluyendo información concisa.	
<i>Ejemplo:</i>	
El objetivo de esta investigación es indagar sobre los aspectos satisfactorios y/o insatisfactorios de la comunicación intercultural entre médicos extranjeros y chilenos en instituciones públicas de la salud en Chile.	
<b>2. Breve descripción del proyecto</b>	
En este apartado se debe ofrecer una breve descripción del tema principal del proyecto de investigación, evitando lenguaje técnico y repeticiones de información.	
<i>Ejemplo:</i>	

La diversidad cultural que caracteriza actualmente a las instituciones públicas de la salud en Chile propicia la investigación de una gran variedad de escenarios comunicativos con el fin de abordar cuestiones interracionales culturalmente sensibles a la labor cotidiana de los médicos. En este sentido, la diversidad cultural reta a los trabajadores inmigrantes a adaptarse a la cultura de acogida y a los trabajadores locales a adoptar nuevas culturas extranjeras. Entonces, el entendimiento sobre cómo médicos de diferentes orígenes culturales interactúan o se comunican entre sí y con personas de la cultura local es fundamental para la creación y mantención de relaciones de trabajo armoniosas. Conforme a esto, el presente estudio se propone explorar la comunicación intercultural como un paso a mejoras laborales en instituciones de salud.

### 3. Metodología

En este apartado se debe describir la metodología en función a las actividades que se realizarán en el contexto de la participación del sujeto. Se debe describir: la actividad a la que se le invita a participar (ej. entrevista, grupos focales, etc.), dónde se desarrollará(n) la(s) actividad(es), cuándo y cuánto tiempo durará cada actividad, qué instrumentos se utilizarán, cuántas veces deberán reunirse, si la recolección de datos está dividida en etapas, si la recolección de datos se realizará durante la jornada laboral, especificar si serán grabados en audio o video, si serán fotografiados, etc.

#### Ejemplo:

El presente proyecto consta de tres etapas y en cada una de éstas, se utilizarán primeramente dos encuestas (impresas o en línea, según prefiera) para conocer cuáles son los aspectos de comunicación intercultural que resultan satisfactorios o insatisfactorios en la labor cotidiana de los médicos. En segunda instancia, luego de las encuestas, en cada etapa se realizarán entrevistas de casos a algunos de los participantes con el fin de develar las expectativas, percepciones y proyecciones que se tienen sobre la comunicación intercultural en instituciones públicas de la salud en Chile.

### 4. Su participación en el estudio

En este apartado se debe mencionar el carácter voluntario de la participación del sujeto, y que, si decidiese abandonar el estudio, esto no tendrá ningún perjuicio para el participante.

#### Ejemplo:

Su participación en este estudio es de carácter libre y voluntario, pudiendo solicitar ser excluido de esta investigación y que sus intervenciones no sean consideradas en esta investigación sin justificación previa ni perjuicio para usted.

Si usted participa en esta investigación lo hace bajo su expreso consentimiento informado que firma y autoriza.

### 5. Confidencialidad

En este apartado se debe garantizar la confidencialidad de la identidad del participante, mencionando específicamente los procedimientos que se llevarán a cabo para garantizarla.

#### Ejemplo:

La confidencialidad de su identidad será resguardada por las siguientes medidas:

1. Las encuestas serán anónimas y solo la investigadora responsable tendrá acceso a los datos proporcionados en ellas.
2. Las entrevistas recibirán un código por cada participante, que solo conocerá la investigadora responsable de este estudio y serán realizadas en un ambiente propicio que estimule la comunicación y el anonimato elegido por el participante.

En el análisis general de los datos se utilizará una estructura de códigos para identificar la información que surja, su pertenencia al instrumento y el momento en que se realizó. Dadas las características del estudio los datos serán usados solamente en instancias académicas de investigación y aquellas propias de la divulgación investigativa.

En la presentación de resultados se utilizarán nombres ficticios y se reservará todo posible indicio que permita una identificación posible como lugares, instituciones, guardias, etc.

Asimismo, la Investigadora Responsable asume un compromiso de confidencialidad para resguardar identidad de todos los involucrados en este estudio.

### 6. Beneficios

Debe mencionarse de manera clara que la participación del sujeto en el estudio no tiene ningún beneficio directo para él/ella. Además, deben especificarse cualquier tipo de costos que la participación del sujeto pueda tener (tales como boleto de micro para acercarse a lugar de entrevista) y cómo serán costeados estos gastos. Se debe recordar que los participantes no deben incurrir en ningún gasto para participar del estudio por lo que el/la Investigador(a) Responsable deberá asumir los mismos.

#### Ejemplo:

Este estudio no tiene beneficios directos para usted. En este sentido, producto de su participación no se generan incentivos económicos ni de ningún tipo. Cabe destacar también que su participación en este estudio tampoco tiene asociado ningún tipo de costo para usted, siendo la Investigadora Responsable quien se acerca al lugar donde usted estime conveniente para la realización de la encuesta y/o entrevistas.

En tal sentido creemos que la investigación produce más bien beneficios indirectos en sus participantes puesto que les permitirá reflexionar y quizás comprender de forma holística aspectos importantes de la comunicación intercultural en ambientes laborales.

### 7. Riesgos o molestias asociadas a la participación

Todo proyecto de investigación presenta algún tipo de riesgo, por mínimo que este sea. En algunos casos, estos riesgos pueden ser malestares físicos por la realización de algún ejercicio, por ejemplo. En otros casos, los riesgos involucrados pueden ser molestias por alguna pregunta incómoda durante una entrevista. En este apartado, el/la Investigador(a) Responsable debe identificar los posibles riesgos asociados con la participación en el estudio y explicar cómo y quién asistirá al participante en cada caso.

#### Ejemplo:

Si se generara alguna controversia o molestia producto de alguna pregunta o reflexión durante su participación en las encuestas y/o entrevistas, la Investigadora Responsable procurará contener emocionalmente y brindar la asistencia requerida al participante.

### 8. Almacenamiento y resguardo de la información

En este apartado se debe explicar dónde y de qué forma serán almacenados los datos, que solo el/la Investigador(a) Responsable tendrá acceso a los mismos, el periodo por el cual se guardarán estos datos luego de finalizado el proyecto y cómo serán destruidos luego de este periodo. Cabe destacar que en todas las instancias es el/la Investigador(a) Responsable del proyecto quien debe tomar todas las medidas necesarias para cautelar el adecuado tratamiento de los datos, el resguardo de la información registrada y la correcta custodia de estos.

#### Ejemplo:

Toda la información que se recabe de esta investigación estará siempre resguardada y al cuidado de la Investigadora Responsable, quien destinará un casillero en su oficina bajo llave donde se guardará todo documento de esta investigación.

Las entrevistas y encuestas, además de las transcripciones asociadas, serán solo realizadas por la Investigadora Responsable. Todo material electrónico será debidamente almacenado y respaldado en los equipos computacionales con contraseña de la investigadora.

Tanto este consentimiento, como los documentos impresos que se generen y sean necesarios utilizar se almacenarán por cinco años a contar del término del estudio, una vez finalizado el plazo se procederá a su eliminación de forma reservada.

### 9. Acceso a los resultados de la investigación

Debe mencionarse claramente la forma en la que el/la Investigador(a) Responsable les hará llegar los resultados del estudio a los participantes.

#### Ejemplo:

Los participantes podrán consultar la información que ha generado en cualquier momento durante la ejecución del proyecto previa solicitud a la investigadora responsable del estudio, quien se compromete a brindar cooperación y proponer vías para tal acceso.

Asimismo, la Investigadora Responsable se compromete con cada participante a enviar el informe de investigación que se genere al final del estudio a los correos electrónicos respectivos, así también copia de los artículos científicos que pudieran resultar del estudio.

### 10. Compromiso

Por su aceptación los participantes se comprometen a:

1. Proveer información real en cada instancia que me sea solicitada y responder de acuerdo a mis concepciones, conocimientos y experiencias así también a utilizar mi lenguaje habitual al escribir, responder o reflexionar.

### 11. Contacto

En este apartado deben proveerse los datos del /de la Investigador(a) Responsable y del Presidente del Comité de Ética de la UCM a fines de que los participantes se puedan contactar con ellos si tuvieran, dudas, consultas o quejas que realizar.

Si usted tiene preguntas acerca de sus derechos como participante de este estudio, reclamos o dudas acerca de esta investigación, por favor contáctese con la Investigadora Responsable, ..... (nombre), fono ..... (número), correo electrónico ..... (correo), o con el presidente del Comité de Ética Científico de la Universidad Católica del Maule, Dr. Marcelo Correa Schnake, al correo electrónico [comite-etica@ucm.cl](mailto:comite-etica@ucm.cl).

Declaro conocer los términos de este consentimiento informado, los objetivos de la investigación, las formas de participación, de los costos y riesgos implicados, y del acceso a la información y resguardo de información que sea producida en el estudio. Reconozco que la información que provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta será usada solo con fines de difusión científica.

He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

Nombre completo del participante: .....

Correo electrónico: .....

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Investigador(a) Responsable

(nombre) .....

(identificación del proyecto) .....

Universidad Católica del Maule

## 02. Carta de confidencialidad

En el contexto del proyecto de título, es un documento formal en el que las partes involucradas (como el estudiante, la institución o empresas colaboradoras) acuerdan mantener en secreto cierta información sensible o confidencial relacionada con el proyecto. Este compromiso busca garantizar que los datos, metodologías o resultados compartidos durante el desarrollo del proyecto se protejan, evitando su divulgación a terceros y asegurando su uso exclusivo para los fines establecidos en el acuerdo.

El modelo que se presenta a continuación fue elaborado por el Comité de Ética Científico de la Universidad Católica del Maule, atendiendo a los requerimientos de los trabajos de investigación u otras actividades relacionados con la recopilación de información.

Logo de la Universidad Católica del Maule (UCM) con el texto "UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE" debajo.

**CARTA DE COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD PARA COINVESTIGADORES Y COLABORADORES**

YO: .....  
CEDULA DE IDENTIDAD: .....  
Académica / investigador / tesista de ..... (Programa / Centro / Departamento / Facultad) de la Universidad Católica del Maule, en mi calidad de ..... (ej. investigador colaborador, personal técnico, etc.), me comprometo a mantener la reserva y secreto respecto de toda aquella información privada y confidencial sobre la identidad de los participantes, los datos, resultados y otros aspectos relacionados con el estudio: **(título)**, durante el tiempo que dure el estudio y con posterioridad a este.

LUGAR Y FECHA

FIRMA

### IMPORTANTE:

La práctica profesional y el proyecto de título se califican en una escala de 1 a 7, de acuerdo con los criterios establecidos. Para definir la escala de notas y determinar su nivel de exigencia, se puede utilizar la herramienta disponible en la página web: <https://escaladenotas.cl/>

### IMPORTANTE:

La rúbrica es un instrumento de evaluación que permite valorar el desempeño del estudiante. Describe los criterios para emitir un juicio sobre el desempeño de un estudiante en una actividad definida. Los criterios establecen niveles de competencia, que contemplan desde no cumplir con el requisito hasta demostrar su dominio de forma competente.

### IMPORTANTE:

La autoevaluación, en el contexto de la práctica profesional, es una estrategia clave que le permite al estudiante reflexionar de forma crítica sobre su desempeño en situaciones reales de trabajo. Como estudiante de ingeniería, le ayuda a identificar fortalezas y aspectos a mejorar en sus habilidades técnicas, comunicacionales y de trabajo en equipo. Es fundamental para fortalecer su formación integral y prepararlo para el ejercicio profesional.

**IMPORTANTE:**

<b>DIFERENCIA ENTRE ANEXO Y APÉNDICE</b>	
<b>Anexo</b>	<b>Apéndice</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Contiene material externo al trabajo, pero que lo respalda o complementa.</li><li>• Ejemplos: planos, normas técnicas, documentos oficiales, manuales, artículos, fichas técnicas.</li><li>• Generalmente, son documentos ya existentes que se incluyen íntegros o en parte.</li><li>• No forman parte directa del desarrollo del informe, pero se referencian dentro del texto.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contiene material elaborado por el propio autor para ampliar, detallar o apoyar el contenido principal.</li><li>• Ejemplos: cálculos desarrollados, tablas adicionales, algoritmos, encuestas diseñadas, descripciones de métodos usados.</li><li>• Son creaciones propias o elaboraciones detalladas del estudiante.</li><li>• Complementan directamente el trabajo y se usan como extensión de capítulos.</li></ul>



# UCM

UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE



**CIISUCM**

Centro Integral de Innovación Social  
Universidad Católica del Maule



Facultad de  
Ciencias de la  
Ingeniería

