



fcfm

Escuela de Ingeniería
y Ciencias
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

GUÍA DE PRÁCTICA PROFESIONAL I

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



1. INTRODUCCIÓN

En el contexto del rediseño curricular de la formación en Ingeniería y Ciencias, las prácticas profesionales han sido definidas como hitos evaluativos del Perfil de egreso de la carrera de la FCFM, pues ellas corresponden a actividades curriculares que permiten evidenciar y monitorear el logro de una serie de competencias relevantes comprometidas en dicho perfil. Además, permite darle la posibilidad a los/las estudiantes de demostrar de manera auténtica los logros desarrollados en su formación hasta el momento en donde se ubica la práctica según plan de estudio.

Por tanto, en cada práctica profesional el/la estudiante cumple un rol central y protagónico, pues tendrá la oportunidad para demostrar desempeños tanto de las competencias específicas de su formación como de las competencias genéricas tales como, trabajo en equipo, comunicación académica y profesional, compromiso ético e innovación.

Por otra parte, las prácticas profesionales constituyen una valiosa oportunidad para vincular la universidad con la empresa a través de los/as estudiantes.

Actividad curricular	Práctica profesional I	Código	IN4191	Créditos	7
Requisitos	IN3171, IN3242, IN3101, IN3301, FI2002, (FI2004/IQ2212)				

2. Antecedentes:

Las prácticas profesionales que el Departamento de Ingeniería Industrial considera en su plan de estudios son parte del aseguramiento interno de la calidad de la propuesta formativa de la carrera y con el sello de Facultad, lo que permite la mejora continua en los procesos de evaluación.

Es importante recalcar que las prácticas tienen una finalidad docente y no constituyen el desarrollo de un trabajo de un profesional como tal. De este modo, las instituciones que reciben estudiantes en práctica no podrán esperar una asesoría de tipo profesional. Sin embargo, los/las estudiantes deberán responder con trabajos de un nivel satisfactorio para la institución.

Se desea que las diferentes prácticas constituyan para el alumno una experiencia o vivencia que le permitan dar un sentido concreto y realista a los estudios teóricos pertinentes que ha tenido o tendrá en los semestres posteriores y a partir de esta experiencia incorporar criterios que permitan al estudiante y construir su desarrollo profesional.

3. PROPÓSITO DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL

La práctica tiene como propósito principal que los/as estudiantes deban incorporarse a dinámicas de trabajo y condiciones de una organización y desenvolverse en ellas, aplicando los conocimientos entregados en la carrera y ejercitando competencias transversales requeridas para el trabajo profesional.

En su ejecución se debe considerar, a lo menos, el cumplimiento de las siguientes responsabilidades profesionales:

- a. una jornada laboral que le permita cumplir los propósitos comprometidos, en modalidad presencial y/o teletrabajo;
- b. la participación si corresponde en un equipo de trabajo;
- c. la interacción con su jefatura y/o pares si corresponde;
- d. autoevaluación y/o autopercepción del desempeño, logrando tener un análisis crítico del quehacer laboral;
- e. diseño del informe de práctica según estructura solicitada por el Departamento;
- f. exposición oral de los resultados de su trabajo de práctica dependiendo de lo solicitado por el Departamento.

4. OBJETIVO DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL

El objetivo de esta práctica está definido como

“Interiorizarse de la realidad de una organización a través de la realización de funciones básicas de la ingeniería industrial, aplicando los conocimientos adquiridos durante la carrera”.

Esta práctica está dedicada al desarrollo de un trabajo práctico vinculado a un proyecto relacionado con la Ingeniería Industrial, que le permita al estudiante aplicar conocimiento específico. De ella se espera, el contacto y relaciones interpersonales que el o la estudiante pueda establecer con los y las integrantes de la organización y la observación que este realiza respecto del funcionamiento de las distintas unidades con las que se relaciona.

Además, aun cuando no está considerado dentro de las actividades encargadas por la organización, el alumno deberá formarse un concepto general del funcionamiento de esta, indagando en los diversos aspectos que la componen. Para ello, puede utilizar contactos con el personal, visita detenida de sus instalaciones, estudio general de sus registros y bibliografía relacionada, con lo cual deberá describir los procesos de la organización de acuerdo con sus propias interpretaciones.

Ejemplos de tareas

Esta práctica está dedicada al desarrollo de un trabajo práctico vinculado a un proyecto relacionado con la Ingeniería Industrial, que le permita al alumno aplicar un conocimiento específico. Se indican, a modo de ejemplo, algunas funciones hacia las cuales se puede orientar el desarrollo del trabajo práctico, según los requisitos planteados para este curso:

- ☐ Evaluaciones económicas de proyectos.
- ☐ Planteamiento de modelos matemáticos de apoyo a la toma de decisiones.
- ☐ Levantamiento de procesos.
- ☐ Uso de herramientas estadísticas para manejo de información,
- ☐ Apoyo en la gestión de proyectos.

Además, en relación con las competencias específicas declaradas para la práctica profesional se pueden considerar como otros ejemplos de tareas las que se listan a continuación:

PRÁCTICA PROFESIONAL I		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	TAREAS	CRITERIOS DE CALIDAD DE LA TAREA
CE1: Identificar, analizar y diagnosticar los diferentes elementos de los problemas complejos que surgen en las organizaciones, y que son claves para resolverlos.	1. Gestionar de forma integral proyectos para el ámbito público y privado.	1.1. Diagnostica necesidades y problemas de una situación particular. 1.2. Analiza información relevante desde una perspectiva sistémica. 1.3. Diseña metodologías de evaluación para abordar problemas. 1.4. Evalúa factibilidad y/o pre-factibilidad técnica económica de proyectos. 1.5. Elabora o rediseña plan de negocios
CE4: Emplear y aplicar los conocimientos de las distintas disciplinas constitutivas de la ingeniería industrial: gestión de operaciones, tecnologías de información y comunicaciones, finanzas, economía y marketing, en las respectivas áreas funcionales de las organizaciones.	2. Diseñar estrategias para el apoyo en la toma de decisiones de una organización	2.1. Realiza análisis estadísticos de información. 2.2. Revisa protocolos, procesos y estrategias utilizadas por la organización. 2.3. Genera reportes de datos mediante uso de plataformas interactivas. 2.4. Analiza de forma crítica bases de datos. 2.5. Rediseña flujos de procesos internos. 2.6. Programa soluciones tecnológica. 2.7. Automatiza tareas.

Por otra parte, esta práctica tributa a las siguientes competencias genéricas del perfil de egreso:

CG1: Comunicación académica y profesional

Comunicar en español de forma estratégica, clara y eficaz, tanto en modalidad oral como escrita, puntos de vista, propuestas de proyectos y resultados de investigación fundamentados, en situaciones de comunicación compleja, en ambientes sociales, académicos y profesionales.

CG3: Compromiso ético

Actuar de manera responsable y honesta, dando cuenta en forma crítica de sus propias acciones y sus consecuencias, en el marco del respeto hacia la dignidad de las personas y el cuidado del medio social, cultural y natural."

CG4: Trabajo en equipo

Trabajar en equipo, de forma estratégica y colaborativa, en diversas actividades formativas, a partir de la autogestión de sí mismo y de la relación con el otro, interactuando con los demás en diversos roles: de líder, colaborador u otros, según requerimientos u objetivos del trabajo, sin discriminar por género u otra razón.

5. CARACTERÍSTICAS DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL

Ofertas de prácticas

Las ofertas de prácticas que se reciban en la Oficina de Gestión de carrera del DII, las enviarán al correo del estudiante, así como las postulaciones respectivas.

Lugar de realización

Las prácticas profesionales se pueden realizar en todo tipo de organizaciones, es decir, pueden ser una institución pública o privada, con o sin fines de lucro. Es importante tener en cuenta que las diferentes prácticas se deben realizar en diferentes organizaciones, lo que será chequeado por el Coordinador de prácticas. También es posible hacer la práctica en el extranjero.

Duración

La práctica profesional debe tener una duración mínima de 180 horas que tiene que ser desarrollado en un periodo mínimo de 20 días hábiles y deberá realizarse durante el periodo de vacaciones de verano. Este último requisito se establece para no fomentar la sobrecarga académica de los estudiantes.

Documentos solicitados por la organización

Si la organización lo requiere, los documentos que se pueden gestionar son:

- a) Constancia de seguro escolar: se solicita en Ucampus en la sección de certificados o directamente con la jefatura de Subdirección de Gestión Docente.
- b) Carta de presentación: Se puede solicitar posterior a la aprobación de la propuesta de práctica profesional y se solicita al Coordinador de práctica.

La práctica profesional se organiza en un ciclo que considera tres etapas:



5.1. ¿Qué se debe hacer en cada etapa?

➔ Preinscripción propuesta de práctica profesional en Ucampus:

Las principales acciones que deben ejecutar los/las estudiantes en esta etapa son:

1. Buscar y seleccionar la práctica en empresas, organizaciones (centros de práctica).
2. Enviar propuesta de práctica, a través de plataforma Ucampus y desarrollar cápsulas de las competencias genéricas de EOL.
 - 2.1. El Plan de práctica que se entrega como propuesta debe ser aprobado por el/la coordinador/a de práctica del Departamento. Si el Plan de práctica es rechazado, el/la estudiante debe volver a presentarlo antes de iniciar la práctica.
 - 2.2. Desarrollar las cápsulas de las competencias genéricas en la plataforma EOL.

**Aprobadas estas dos acciones se gestiona o tramita la carta de presentación y la constancia de seguro.*

Plan de práctica

La información necesaria que se debe recopilar para poder completar el plan de práctica es la siguiente:

Información requerida		
1. Lugar de práctica	de	Nombre de la organización donde desarrollará la práctica
		Rut de la organización
		Área/unidad/Departamento de la organización donde desarrollará la práctica
		Rubro de la organización
2. Supervisor de práctica	de	Nombre
		Teléfono
		Email institucional
		Cargo
		Profesión
3. Tareas por realizar durante la práctica profesional	por la	¿Cuáles son las tareas que realizará en el lugar de trabajo y que le permitirá demostrar sus habilidades comunicativas, de compromiso ético, trabajo en equipo, entre otras?
		¿Cuáles son las tareas que realizará en el lugar de trabajo y que le permitirán demostrar sus habilidades con su especialidad?
4. Modalidad de trabajo		Modalidad (On -line, híbrida, o presencial)
		Horario comprometido para desarrollar la práctica
		Horas de trabajo semanal
		Fecha de inicio (día/mes/año)
		Fecha de término (día/mes/año)

Criterios generales para aprobación del plan de práctica

- ☐ Que los desempeños que propone realizar el/la estudiante estén alineados a las competencias específicas y genéricas (trabajo en equipo, compromiso ético y comunicación) del perfil de egreso a las que tributa la práctica profesional.
- ☐ Que el/la estudiante participe en un equipo de trabajo.
- ☐ Que el/la supervisora de práctica sea un/a profesional del área de la ingeniería o de áreas afines.

Importante: Si el plan de práctica entregado y aprobado tiene diferencias con la labor que el/la estudiante ejecuta durante su práctica profesional, debido a motivos justificados, es responsabilidad del estudiante informar a la coordinación de práctica.

→ Desarrollo de la Práctica profesional

Durante el desarrollo de la práctica, las principales tareas que el/la estudiante debe desarrollar en esta etapa son:

1. Implementar el plan de práctica aprobado, o bien ajustarlo conforme a las necesidades del contexto.
2. Asistir a la práctica según lo comprometido con la institución y/o empresa.
3. Reunirse ya sea de manera presencial o virtual, con el o la mentor(a), designado por el Coordinador de Práctica, quien le hará un acompañamiento en el desarrollo de la práctica.

Mentoría:	Hitos de la mentoría:										
Proceso desde acompañamiento y seguimiento para los y las estudiantes durante el desarrollo de su práctica. Las mentorías se llevarán a cabo en grupo de 10 estudiantes, guiados por un(a) mentor(a), profesor vinculante a la carrera y con experiencia profesional. Las mentorías se realizan en grupo para poder crear un espacio de confianza y donde los y las estudiantes puedan compartir experiencias y colaborar entre pares. La labor del o la mentor(a) es: ▪ Ser un canal de comunicación para que los practicantes puedan resolver dudas y consultas sobre situaciones que se presenten en la práctica y para que puedan conversar con alguien de su proceso en caso de requerirse. ▪ Monitorear el proceso de práctica de los/las estudiantes asignados y de seguimiento a los hitos del desarrollo de la práctica y evaluar este proceso en el curso IN4191. Práctica Profesional I (10%). ▪ Revisar el informe de práctica entregado en el curso IN4191: Práctica Profesional I (40%).	En la preinscripción: se le asignará un(a) mentor (a) y se coordinará con una reunión para conocerse definir: ➢ El canal de comunicación ➢ El formato de presentación de la información solicitada (audios, presentaciones en ppt., Word, entre otros). ➢ Orientaciones en la búsqueda de práctica. <table border="1" data-bbox="786 926 1403 1394"> <tr> <td data-bbox="786 926 938 1108">Día 1 de la práctica:</td><td data-bbox="938 926 1403 1108">El estudiante envía por el canal de comunicación, una presentación del lugar donde está realizando su práctica (empresa, rubro, área) qué se hará y qué espera lograr en la práctica.</td></tr> <tr> <td data-bbox="786 1108 938 1203">Semana 1:</td><td data-bbox="938 1108 1403 1203">Enviar al mentor un avance de su Caracterización general de la organización.</td></tr> <tr> <td data-bbox="786 1203 938 1234">Semana 2:</td><td data-bbox="938 1203 1403 1234">Reunión de seguimiento virtual.</td></tr> <tr> <td data-bbox="786 1234 938 1329">Semana 3:</td><td data-bbox="938 1234 1403 1329">Enviar al mentor un avance de su “Descripción del proceso de práctica”.</td></tr> <tr> <td data-bbox="786 1329 938 1394">Semana 4:</td><td data-bbox="938 1329 1403 1394">Cierre de práctica profesional y reflexiones sobre los aprendizajes.</td></tr> </table>	Día 1 de la práctica:	El estudiante envía por el canal de comunicación, una presentación del lugar donde está realizando su práctica (empresa, rubro, área) qué se hará y qué espera lograr en la práctica.	Semana 1:	Enviar al mentor un avance de su Caracterización general de la organización.	Semana 2:	Reunión de seguimiento virtual.	Semana 3:	Enviar al mentor un avance de su “Descripción del proceso de práctica”.	Semana 4:	Cierre de práctica profesional y reflexiones sobre los aprendizajes.
Día 1 de la práctica:	El estudiante envía por el canal de comunicación, una presentación del lugar donde está realizando su práctica (empresa, rubro, área) qué se hará y qué espera lograr en la práctica.										
Semana 1:	Enviar al mentor un avance de su Caracterización general de la organización.										
Semana 2:	Reunión de seguimiento virtual.										
Semana 3:	Enviar al mentor un avance de su “Descripción del proceso de práctica”.										
Semana 4:	Cierre de práctica profesional y reflexiones sobre los aprendizajes.										
Importante: El seguimiento de las mentorías les permitirá avanzar en el desarrollo del informe y solicitar a la organización, la información necesaria para presentar.											

→ Proceso de evaluación de la práctica

Las principales tareas que se deben desarrollar en esta etapa son:

1. Entrega del informe el lunes de la semana 5 del semestre.
2. Desarrollo de una presentación oral, previa coordinación con la coordinadora de práctica, según planificación.

Importante:

- Si el estudiante desarrolló su práctica y no logró cumplir con el proceso de evaluación de dicha práctica, por motivos justificables, tendrá como plazo máximo, a lo más, un año después de la fecha de inicio de dicha práctica.
- Si transcurrido un año, el estudiante no cumple con el proceso de evaluación de la práctica, deberá realizar una nueva práctica (no hay excepciones).
- Es de responsabilidad del estudiante cumplir formalmente con los plazos estipulados.

6. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL

El trabajo de práctica será evaluado en diferentes instancias y en cada una de ellas el/la estudiante debe obtener como nota mínima de un 4,0 para aprobar el curso.

El proceso de evaluación se cerrará durante el periodo de exámenes de cada semestre.

1. Evaluación supervisor/a de práctica

El alumno deberá velar porque los datos de contacto del supervisor de práctica entregados en la inscripción de la práctica sean los correctos. Una vez que el alumno termine la práctica profesional, el sistema de Ucampus enviará de forma automática la evaluación al supervisor/a de práctica. **Si hay cambio de supervisor, el alumno deberá informarlo al Coordinador de práctica.**

Esta evaluación la realiza el/la supervisor/a de práctica de la empresa u organización respecto del desempeño del/la estudiante sobre las tareas comprometidas en el plan de práctica.

La evaluación del/la supervisor/a tiene una ponderación del 30% sobre la nota final del curso y debe ser igual o mayor a 4,0.

2. Mentoría

El/la mentor/a hará evaluación sobre el proceso de acompañamiento y seguimiento. Principalmente se evalúa el compromiso con el proceso y cumplimiento de los hitos establecidos.

Esta tiene una ponderación del 10% sobre la nota final del curso y debe ser mayor o igual a 4,0.

3. Presentación oral del trabajo de práctica

El estudiante debe realizar una presentación oral que dará cuenta de los principales aspectos de su trabajo realizado durante la práctica.

La presentación de práctica tiene una ponderación del 20% sobre la nota final del curso y debe ser igual o mayor a 4,0.

Las fechas de presentación serán difundidas por el coordinador de práctica. El/la estudiante deberá inscribirse en uno de los horarios disponibles y asistir puntualmente el día y hora que corresponda (no podrán presentar estudiantes que lleguen atrasados).

Para la evaluación de la práctica se utilizará una rúbrica estandarizada especialmente diseñada para este fin. La misma será publicada por la coordinación de práctica.

Los márgenes generales para esta evaluación son:

- Límite de 7 minutos por presentación.
- Deben asistir a todo el bloque donde se inscribieron.
- Deben llegar al menos 10 minutos antes del bloque para dejar cargada la presentación en el computador.
- Se le recomienda llevar la presentación en varios formatos por si alguno falla
- El código de vestimenta es formal; no es necesario terno o traje, pero formal.

El/la estudiante debe entregar el archivo que contiene su presentación de forma digital en la pestaña “**Evaluación coordinador**”, hasta 1 (una) semana después de haberla realizado.

4. Evaluación informe de práctica

El o la estudiante deberá elaborar un informe de la práctica realizada que dará cuenta de la descripción de la organización, del trabajo de práctica del aprendizaje involucrado.

La entrega del informe está fijada según el calendario de la Facultad y es el lunes de semana 5. Cualquier atraso en la entrega del informe implicará un descuento de 0,5 puntos por día en la nota del informe.

No se cursará la corrección de informes con más de cuatro días de atraso.

El informe de práctica tiene una ponderación del 40% sobre la nota final del curso y debe ser igual o mayor a 4,0 (antes del descuento por atraso).

Este informe se entrega de forma digital en la pestaña evaluación informe, módulo prácticas, U-campus.

El estudiante es responsable de que el archivo subido no contenga errores de formato que impidan su lectura (formato Pdf).

Estructura del informe

Estructura	Contenido
1. Portada	En la portada del informe de práctica se debe indicar la siguiente información: - Título de la práctica. - Nombre del/la estudiante. - Nivel de práctica - Nombre de la organización - Semestre - Fecha de entrega del informe <i>*Se debe usar el formato estándar que se publica en Ucurso.</i>
2. Resumen ejecutivo	De extensión máxima de una plana en el que se puede identificar una estructura coherente con el informe y cuyo contenido rescata la información más relevante de cada sección y que motiva a la lectura.
3. Índice de contenidos e índice de figuras o ilustraciones	Deben figurar todos los capítulos, subcapítulos del texto con la misma numeración, las mismas páginas y títulos que contiene el cuerpo del informe. Adicionalmente, debe incluir un índice de figuras e ilustraciones correlativos y con las mismas páginas y nombre de las figuras.
4. Introducción	Parte inicial de un texto en donde se informa acerca del contenido del informe. - Se contextualiza al lector sobre el trabajo de práctica, mencionando brevemente todos los antecedentes relevantes de la organización, sector industrial, área de trabajo, puesto en que se desempeñó y objetivo general. Además, se explicitan los objetivos específicos que propone para su práctica.
5. Caracterización general de la organización	- Identificación y descripción del sector industrial al que pertenece la organización: Identificación y características generales, tamaño, principales actores y su participación de mercado y marco institucional y regulatorio relevante. - Tipo de organización: Se describe de manera detallada su propuesta, actividad, tamaño (volúmenes de ventas, cantidad de clientes, tasas de crecimiento, cantidad de trabajadores, etc.) y presencia local, nacional o internacional, entre otros. - Misión, objetivos (u otra declaración estratégica) e historia de la organización; en caso de que la organización no tenga se explicita la inexistencia. Se presenta, además, su evolución histórica de manera sucinta, destacando los hitos más relevantes. - Se identifican los principales productos o servicios que ofrece la organización y se describe en detalle el proceso productivo o de servicio. - Se presenta la estructura organizacional (organigrama) y se incluye una descripción detallada de las funciones de las unidades principales de la organización.
6. Descripción del proceso de práctica	- Se describe la unidad específica de trabajo en la que se insertó, detallando su tamaño, vínculo con el proceso productivo o de servicios y relaciones jerárquicas en su interior y con otras áreas. - Se detalla el trabajo de práctica desarrollado, incluyendo tareas y actividades realizadas, responsabilidades asumidas, metodologías y herramientas empleadas.
7. Conclusiones sobre el proceso de práctica	- Se identifican fortalezas y debilidades en el área de trabajo o procesos en los que se involucró el/la estudiante y se proponen mejoras coherentes, realizando la conexión con dichas debilidades. - Se analizan los aprendizajes logrados durante la realización de la práctica, en cuanto a su inserción en la organización (con énfasis en las relaciones interpersonales y la adaptación al entorno), al desarrollo de habilidades profesionales (con énfasis en trabajo en equipo y la comunicación de ideas y resultados).

8. Anexos	- Se debe incluir información complementaria relevante como esquemas, datos adicionales, entre otros. Además, es necesario incluir evidencias claras de su desarrollo de práctica.
-----------	--

Aspectos que serán revisados en la corrección del informe.

El informe debe adecuarse al estilo académico.

- Objetivo
- Mantiene la tercera persona.
- Usa un lenguaje formal.
- Emplea el vocabulario de manera rigurosa.

En el cuerpo del informe se deben explicitar siempre las fuentes de información empleadas para la obtención de los datos.

- Bibliografía.
- Entrevistas.
- Recursos web u otros.

El informe debe incluir figuras y/o tablas pertinentes , respetando las convenciones de formato.

- Numeración.
- Título.
- Fuente y otros elementos necesarios de acuerdo al tipo de figura.

La redacción de las secciones y los párrafos del informe deben seguir una estructura lógica.

- Establecer relaciones claras entre las ideas que facilitan la comprensión progresiva del contenido.

Se deben respetar siempre las normas ortográficas.

- Literal.
- Acentual.
- Puntual.

La extensión máxima del informe

- 20 páginas sin contar anexos.
- Tamaño carta.

Se pondrá a disposición de los/las estudiantes en Ucourses un formato estándar de portada

- Fuente sugerida: calibri, tamaño 11. Puede ser otra similar.
- Interlineado 1,5.
- Texto justificado.
- Páginas, capítulos y subcapítulos enumerados.

Subir en formato pdf. a Ucourses.

Cálculo de la nota final de práctica

La nota final de práctica se calcula:

$$\begin{array}{c} 30\% \\ \text{Evaluación supervisor/a} \\ + \\ 40\% \\ \text{Informe de práctica} \\ + \\ 30\% \\ \text{(20\% de la presentación oral y un 10\% a la mentoría)} \end{array}$$

Contacto proceso de práctica

Tutoría:		tutoria@dii.uchile.cl
Búsqueda de práctica profesional:	Paula Cabrera	paucabrera@uchile.cl
Coordinadora de práctica		hilda.salas@uchile.cl
Orientaciones para la escritura	Armadillo Lab	https://armadillolab.ing.uchile.cl/recursos/