



fcfm

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

GUÍA DE PRÁCTICA PROFESIONAL I

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MATEMÁTICA



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.

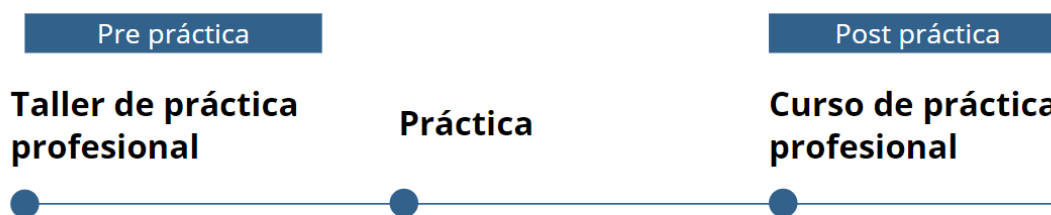
Actividad curricular	Taller de práctica profesional I	Código	MA4900	Créditos	1
	Práctica profesional I	Código	MA4902	Créditos	6

2. CARACTERÍSTICAS DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL I

Las prácticas profesionales son consideradas como 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.

En este contexto se ha diseñado una propuesta de actividad curricular de práctica profesional, que articula el proceso formativo con el desempeño en contextos auténticos laborales y lo alinea con las competencias del perfil de egreso comprometidas en la formación.

Cada práctica profesional se organiza en un ciclo que contempla tres etapas: Taller de práctica profesional, Práctica profesional y Curso de práctica profesional.



2.1. ¿Qué se debe hacer en cada etapa?

Etapa de prepráctica - Taller de práctica profesional I

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

1. inscribir la actividad curricular Taller de práctica profesional I;
2. desarrollar las cápsulas de las competencias genéricas en la plataforma EOL (Oficina de Educación Online): comunicación académica y profesional, compromiso ético, trabajo en equipo e innovación, según tributación de cada carrera;
3. buscar y seleccionar la práctica;
4. diseñar el Plan de práctica que se entrega durante el Taller de práctica profesional para 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.

Importante: Si por solicitud de la empresa u otro motivo, el/la estudiante

realizará tareas diferentes a las informadas en el plan de práctica, debe solicitar nuevamente la aprobación del/ de la coordinador(a).

Etapa de Práctica profesional I

Las principales tareas que el/la estudiante debe desarrollar en la etapa son:

1. implementar el plan de práctica aprobado por el/la coordinador/a de práctica o bien ajustarlo a las necesidades del contexto;
2. asistir a la práctica conforme a lo comprometido con la institución y/o empresa.
3. participar en el equipo de trabajo si corresponde e mantener una buena interacción con su supervisor(a) de práctica.

En cada práctica, se debe incluir al menos un ítem de esta lista de tareas.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	TAREA
<i>CE1: Interpretar y utilizar el lenguaje formal matemático, para analizar y verificar la veracidad de afirmaciones matemáticas.</i>	1. Analizar bibliografía sobre un tema al alcance del estudiante.
<i>CE2: Calcular y manipular objetos matemáticos y herramientas conceptuales de diversas áreas de las matemáticas, tales como análisis, simulación numérica, ecuaciones diferenciales, matemáticas discretas, optimización, probabilidades y estadísticas, entre otras, para la resolución de problemas.</i>	2. Calcular cantidades básicas o resolver ecuaciones simples. 3. Analizar datos usando estadística descriptiva y/o gráficos adecuados.
<i>CE3: Modelar matemáticamente problemas de diferentes áreas en situaciones simples, es decir, traducir la realidad a una estructura matemática de forma tal que se facilite su análisis.</i>	4. Analizar modelos matemáticos en la literatura o los usados en la práctica y evaluar su desempeño en el contexto.
<i>CE5: Concebir, diseñar y evaluar desarrollos científico-tecnológicos para resolver problemas en el ámbito de las ciencias de la ingeniería.</i>	5. Implementar un algoritmo en algún lenguaje de programación.

Etapa de post práctica - Curso Práctica profesional I

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

1. Inscribir la actividad curricular: “Práctica profesional II”;
2. realizar el informe de práctica y subirlo a U-Cursos en el plazo establecido;
3. asegurarse que el supervisor/la supervisora de la práctica complete su evaluación.

3. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL I

La práctica profesional I será evaluada durante el curso de Práctica profesional I a través de los siguientes instrumentos:

1. Evaluación supervisor/a de práctica

Evaluación que realiza el/la supervisor/a de práctica de la empresa u organización respecto del desempeño del/la estudiante en las competencias genéricas (comunicación profesional, compromiso ético, trabajo en equipo e innovación), y en los desempeños y/o tareas comprometidas en el plan de práctica. El/la supervisor/a recibe desde la universidad una pauta de evaluación.

2. Evaluación informe de práctica

El informe debe seguir la estructura que se señala más adelante, este documento es el medio para comunicar las tareas realizadas y permitirá presentar lo realizado durante el período de práctica.

La nota final de práctica se calcula considerando estos instrumentos con las siguientes ponderaciones.

35% Evaluación supervisor/a de práctica + **65%** Informe de práctica

Se debe tener en consideración que, para la aprobación de los cursos, tanto la evaluación de la práctica por parte del empleador (supervisor de la práctica) como la nota del informe **deben ser igual o superior a 4.0 de forma independiente.**

4. ESTRUCTURA DEL INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL I

4.1. Contenido

1. Portada

Debe incluir un título que entregue una idea del trabajo realizado; nombre del estudiante; empresa, laboratorio o centro de investigación donde se realizó; nombre y cargo del evaluador; período en que se llevó a cabo (máximo 1 página).

2. Resumen

Tanto de la práctica actual como de las anteriores (máximo 1 página).

3. Contexto

Descripción de la empresa, laboratorio o centro de investigación, y de la unidad específica donde tuvo lugar el trabajo. Definición de la problemática (máximo 1 página).

4. Objetivo y metodología

Lo que se espera lograr con la práctica. Se puede incluir algún indicador de cumplimiento. Enumeración y descripción breve de las actividades realizadas y de los hitos alcanzados en el proceso. Resumen de las herramientas matemáticas utilizadas (máximo 2 páginas).

5. Desarrollo

Explicación detallada del trabajo realizado y los resultados obtenidos. (máximo 3 páginas).

6. Conclusiones

Evaluación crítica del desarrollo de la práctica, señalando logros y limitaciones (máximo 1 página).

7. Bibliografía

Opcional (máximo 1 página).

8. Anexos

Información relevante que no pueda ser incluida en las partes anteriores debido a las limitaciones de extensión. Puede incluir desde tablas y figuras hasta demostraciones matemáticas. Opcional (sin limitación de número de páginas).

4.2. Criterios de evaluación

1. Presentación

Estética y redacción (estilo, sintaxis y ortografía).

2. Planteamiento

Claridad y consistencia en la descripción del problema, los objetivos y la metodología.

3. Contenido

Uso correcto de las herramientas matemáticas atinentes al problema y su resolución. Explicación adecuada de las herramientas y conceptos de otras disciplinas. Coherencia entre los objetivos, la metodología y los resultados obtenidos. Análisis crítico del trabajo realizado.

4. Nivel

Se espera que las herramientas matemáticas e ingenieriles utilizadas, el alcance del problema abordado y la profundidad del análisis sean consistentes con el nivel de especialización del estudiante, teniendo en cuenta el lugar que cada práctica ocupa en la malla curricular.

Las indicaciones entregadas en ese instructivo se limitan al informe que debe ser entregado al Departamento de Ingeniería Matemática. Tener en cuenta que la empresa o centro donde realizan la práctica puede exigirles otro tipo o estructura de informe.