



fcfm

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

GUÍA DE PRÁCTICA PROFESIONAL II

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



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 egresode la carrera de la FCFM, pues ellas corresponden a actividades curriculares que permiten evidenciar y monitorear el logro de una serie de competencias relevantescomprometidas 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 talescomo trabajo en equipo, comunicación académica y profesional, compromiso ético e innovación. Esta es la segunda práctica y considera desempeños observables, considerando el avance curricular del/la estudiante.

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

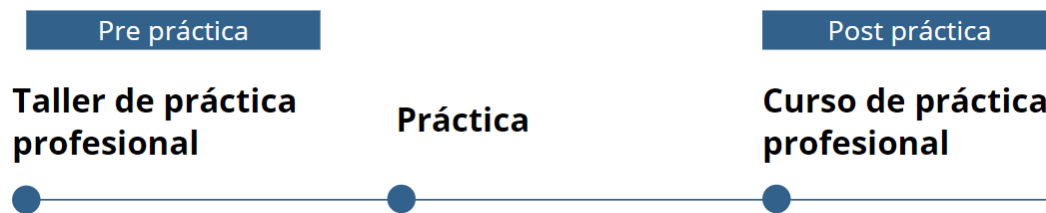
Actividad curricular	Taller de práctica profesional II	Código	CC5900	Créditos	1
	Práctica profesional II	Código	CC5901	Créditos	6

2. CARACTERÍSTICAS DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL II

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 II

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

1. Inscribir la actividad curricular Taller de práctica profesional II;
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*;
Enlace: https://www.ucursos.cl/ingenieria/2022/2/CC4900/1/eol/#/courses/course-y1:eol+FCFMTMPI+2022_1b/course/
3. una vez que se aprueben los cursos tendrán una vigencia de 1 año para posteriormente inscribir, en este caso, el curso CC5901;
4. buscar y seleccionar la práctica;
5. 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. Cada práctica tendrá una duración de un periodo mínimo de un mes de trabajo en jornada completa o dos meses en jornada parcial (22 horas) semanales. No se considerarán válidas prácticas con un tiempo inferior de duración.

Importante: si el Plan de práctica entregado y aprobado tiene diferencias con la labor que el/la estudiante ejecuta durante su práctica profesional, debe mencionar y/o explicar estas diferencias en el informe de práctica. Este informe es entregado en el período de post práctica, durante el curso de Práctica

Profesional II.

*Estas dos acciones van en paralelo

Etapa de Práctica profesional II

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 bienajustarlo conforme a las necesidades del contexto;
2. asistir a la práctica conforme a lo comprometido con la institución y/o empresa.

Importante: se sugiere ir desarrollando el informe durante la implementación de la práctica. Correspondería en esta etapa, registrar evidencias posibles de ser presentadas en el informe de práctica respecto del desempeño asociado a las competencias genéricas y que podrían ser, por ejemplo, una planificación semanal diseñada por el o la practicante; autopercepción del quehacer tanto en el trabajo en equipo, en la comunicación con los pares, en el cumplimiento de plazos según tarea, entre otros.¹

El/la estudiante debe descargar gratuitamente la “Constancia de Seguro Escolar” para práctica profesional, <https://ingenieria.uchile.cl/escuela/servicios/certificados>.

Etapa de post práctica - Curso Práctica profesional II

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

1. inscribir la actividad curricular: “Práctica profesional I”;
2. entrega del informe, y desarrollo de una presentación oral si el Departamento lo requiere.

Etapa de post práctica - Curso Práctica profesional II

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

1. inscribir la actividad curricular: “Práctica profesional II”;
2. entrega del informe, y desarrollo de una presentación oral si el Departamento lo requiere.

¹ Las siguientes carreras incluirán en su informe registros de evidencias posibles de presentar por parte del/la estudiante: Ingeniería Civil Química, Ingeniería Civil en Biotecnología, Ingeniería Civil Industrial, Ingeniería Civil en Computación, Geología.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES DESEMPEÑOS ESPERADOS POR PARTE DEL/LA ESTUDIANTE EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL III

2.1. Aspectos generales

La práctica tiene como propósito principal que los/as estudiantes deben incorporarse a dinámicas de trabajo de una organización, considerando, 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.

Con respecto a la ejecución de las prácticas profesionales, se tienen en cuenta las siguientes restricciones:

- No se puede hacer una práctica profesional en el mismo Departamento de Ciencias de la Computación.
- No se puede hacer una práctica profesional en una empresa de un familiar cercano.
- No se puede hacer una práctica profesional en una empresa en donde en el área en donde se desarrolle la práctica también trabaje un familiar cercano.
- No se puede hacer una práctica profesional en una empresa que no tenga un área de desarrollo conformada.
- No se puede hacer una práctica profesional en un emprendimiento, salvo que ésta trabaje junto con OpenBeauchef.
- No se puede hacer una práctica profesional en una empresa cuyo dueño o dueña sea un/una académico/académica del Departamento de Ciencias de la Computación sea AJC, AJP, PEX.

2.2. Aspectos específicos: tareas asociadas a las competencias específicas tributadas para la práctica profesional II

Se presentan a continuación las tareas asociadas a las competencias específicas según el perfil de egreso de la carrera. Los/as estudiantes podrán realizar al menos dos tareas en la práctica profesional I que están contempladas o señaladas en la tabla que se presenta a continuación.

Importante: considerar estas tareas al momento de buscar práctica y al diseñar el Plan de práctica que deben entregar en el Taller de práctica profesional II.

PRÁCTICA PROFESIONAL II		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	TAREAS	CRITERIOS DE CALIDAD DE LA TAREA
CE1: Analizar problemas computacionales, construir modelos, expresándolos en representaciones y lenguajes formales adecuados.	1. <i>Analizar la usabilidad, o el performance de un software.</i>	1.1. Evalúa la usabilidad de programas de software. 1.2. Especifica y ejecuta casos de prueba para evaluar la utilidad de un software de manera integral.

<p>CE2: Analizar, diseñar y/o adaptar algoritmos y estructuras de datos que cumplan con las garantías requeridas de correctitud y eficiencia.</p>	<p>2. <i>Diseñar e implementar software, utilizando más de un lenguaje de programación.</i></p>	<p>1.3. Evalúa la correctitud de programas de software, considerando todos los casos de prueba definidos.</p>
<p>CE3: Gestionar bases de datos utilizando modelos, lenguajes de consulta asociados, técnicas eficientes de acceso a datos y aplicación de políticas de seguridad, con la finalidad de obtener información relevante.</p>	<p>3. <i>Analizar y modificar un sistema de software.</i></p>	<p>2.1. Genera código fuente respetando las buenas prácticas de programación.</p> <p>2.2. Utiliza prácticas avanzadas de diseño arquitectura de software.</p> <p>3.1. Modifica un sistema ante una necesidad o requerimiento, utilizando prácticas avanzadas y metodologías de desarrollo de software.</p>
<p>CE5: Concebir, diseñar y construir soluciones de software, siguiendo un proceso sistemático y cuantificable, acorde a los fundamentos, eligiendo el paradigma y las técnicas más adecuadas.</p>	<p>4. <i>Modelar, diseñar e implementar bases de datos</i></p> <p>5. <i>Diseñar e implementar consultas y optimizaciones para extracción de información en una base de datos.</i></p>	<p>4.1. Modela y diseña bases de datos y función.</p> <p>4.2. Implementa sistemas que manipulan datos para dar respuesta a una necesidad.</p> <p>5.1. Implementa consultas para extraer información en un sistema existente.</p>
<p>CE6: Desarrollar software en una amplia variedad de plataformas y lenguajes de programación.</p>	<p>6. <i>Implementar funcionalidades significativas en una aplicación de software.</i></p> <p>7. <i>Desarrolla software web, integrando el back-end y el front-end.</i></p>	<p>6.1. Desarrolla una solución a partir de un problema dado o detectado, así como de su contexto, considerando el impacto de dicha solución para la empresa u organización.</p> <p>7.1. Utiliza lenguajes de programación y frameworks para desarrollar el front-end de una aplicación web.</p> <p>7.2. Integra el front-end y back-end, usando arquitectura de software.</p>

4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL II

La práctica profesional II será evaluada durante el curso de Práctica profesional II 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 la comunicación de las tareas y permitirá presentar lo realizado durante el período de práctica.

La entrega del informe de práctica puede ser entregado dentro del año académico (otoño o primavera), luego de haber realizado su práctica. En caso de que la calidad del Informe no sea aceptable, y que a juicio del profesor/a evaluador/a, este puede ser mejorado, el/la estudiante tendrá la opción por una única vez de rehacerlo en un plazo no superior a cinco días hábiles, quienes se encuentren en esta situación, sólo podrán optar a una nota máxima de 4.0.

En el caso de aquellos estudiantes que no estén de acuerdo con la corrección del Informe, podrán apelar contactándose con el Coordinador de Práctica, a través de la Secretaría Docente para que de aviso al profesor/a evaluador/a y se vuelva a realizar la corrección del informe. Esta instancia se podrá dar por única vez y se emitirá una nota nueva, la cual podrá ser inferior, igual o superior a la anterior.

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

30% Evaluación supervisor/a de práctica + **70%** informe de práctica

5. ESTRUCTURA DEL INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL II

Este informe se entrega durante el Curso de Práctica profesional II: una vez concluida la práctica profesional correspondiente, por lo tanto, debe dar cuenta del trabajo realizado.

Las extensiones de las secciones indicadas en este documento son sugeridas. Se espera que el/la practicante sepa aprovechar ese espacio para presentar su trabajo con claridad y precisión. Además, se recomienda que el reporte de actividades se redacte en tercera persona.

Estructura	Contenido	Páginas sugeridas
1. Portada	<p>En la portada del informe de práctica se debe indicar la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Título de la práctica. - Código de la práctica profesional. - Nombre del/la estudiante. - Correo electrónico y número de teléfono del/la estudiante. - Periodo en el que realizó la práctica. - Nombre de la industria, empresa o institución en la que se realizó la práctica. - Nombre del/la supervisor/a de la práctica. - Número de teléfono del/la supervisor/a. - Dirección electrónica del/la supervisor/a. - Fecha de entrega del informe. 	1
2. Resumen	<p>En el resumen deben enunciarse los temas principales trabajados, problema, solución, reflexión y conclusiones sobre la realización de la práctica.</p> <p>El resumen debe contener lo esencial de cada sección del informe.</p>	0,5
3. Introducción	<p>Parte inicial de un texto en donde se informa acerca del contenido del informe.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se contextualiza al lector con los antecedentes generales acerca del trabajo de práctica realizado, y que será descrito en los otros capítulos del informe. - Se señala en qué empresa u organización realizaron las labores (se incluyen datos que no requieren de resguardo de confidencialidad por parte del/la estudiante). 	1
4. Descripción del problema	<p>Requerimiento o necesidad a resolver durante el trabajo de práctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describir el problema específico (u oportunidad desaprovechada), y las consecuencias de éste para la empresa u organización. - Explicar qué tan crítico y urgente era para la organización resolver dicho problema. - Además, se deben plantear los desafíos técnicos y organizacionales que representó la labor desarrollada para resolver dicho problema o necesidad. 	0,5 - 1
5. Objetivos	<p>Determinar el objetivo general y los objetivos específicos de la práctica; para ello es preciso considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El objetivo es una declaración sobre una meta o propósito a cumplir. - Se debe plantear un objetivo general y los objetivos específicos de cada práctica. Estos se enuncian en infinitivo: por ejemplo, analizar, describir, aplicar. 	0,5

6. Metodología	<p>Es preciso señalar que los objetivos no son tareas a desarrollar. Cada objetivo específico aporta al logro del objetivo general.</p> <p>Describir la metodología:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se deben describir los pasos/etapas seguidos en el trabajo encomendado(tareas a realizar y su secuencia). - Explicar si la metodología fue dada al/la estudiante por su supervisor/a o jefe directo o fue una propuesta propia (justificar). - Explicar si la metodología fue la apropiada para alcanzar los objetivosplanteados. - Explicar cómo se puede evaluar la calidad del resultado obtenido en esta práctica. 	0,5 - 1
7. Descripción de la solución	<p>Describir la solución obtenida, en términos de su diseño (si es un producto) y/o en términos de los resultados obtenidos (si es un estudio). Presentar la solución señalando sus fundamentos teórico-técnico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describir la estructura de la solución (estructura macro). - Describir los componentes de la solución (estructura detallada). - Describir el comportamiento de la solución (dinámica), cuando corresponda. - Indicar qué tecnologías se utilizaron y justificar su elección. - Describir los resultados intermedios y finales obtenidos. - Indicar las fortalezas y debilidades de la solución. 	3 - 5
8. Reflexión	<ul style="list-style-type: none"> - Describir los obstáculos encontrados, cómo fue el proceso y período de práctica y qué cambios no previstos ocurrieron. - Describir el proceso de inserción en la empresa y la interacción que pudo alcanzar con el equipo. - Explicar si fue proactivo en la realización de las tareas asignadas en el lugar de práctica y de si fue puntual en su asistencia al lugar de trabajo. - Mencionar si enfrentó algún dilema ético, describiendo la situación y cómo se resolvió. - Indicar y explicar qué cursos de la carrera fueron un aporte al momento de realizar la práctica, y cómo estos le ayudaron. - Dar argumentos acerca de qué habilidades o conocimientos le faltaron para desempeñarse de manera adecuada en la práctica. Asimismo, explicar qué aspectos del ambiente laboral ayudaron (favorecieron) para compensar las debilidades que como practicante traía. - Describir los nuevos conocimientos adquiridos en la práctica profesional. <p><i>Se solicita que este apartado pueda señalar su autopercepción del desempeño y las habilidades profesionales que implemento, tales como la ética, la comunicación oral y escrita, trabajo en equipo, entre otras. Respondiendo preguntas tales como: ¿qué aspecto de tu actuar en relación con el respeto y la responsabilidad, durante la experiencia de práctica destacarías? ¿En qué sentido su compromiso ético se vio fortalecido a partir de la experiencia de la práctica? ¿Cuáles son los principales desafíos que te planteas para el futuro en relación con lo técnico y personal?</i></p>	1 - 3
9. Conclusiones	<p>En esta sección se deberá retomar y confirmar de manera sintética los aspectos centrales de la práctica profesional, y dar un cierre a lo expuesto en el informe; se incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar si se lograron los objetivos planteados. - Plantear aspectos de mejora a su desempeño y a la solución creada(proyección). 	0.5 - 1
10. Anexos	<p>En esta sección se puede incluir material de adicional de apoyo al informe, por ejemplo, capturas de pantalla, código fuente, o la descripción de casos de uso. Este acápite es optativo.</p>	--

Formato del informe

El informe de práctica debe cumplir con el siguiente formato:

- Hoja tamaño carta
- Texto justificado a ambos lados (2,5 cm de márgenes)
- Fuente Times New Roman, tamaño 11, interlineado 1,2.

Vigencia desde:	Primavera 2023
Elaborado por:	Iván Sibirán
Revisado por:	Área de Gestión Curricular, AGC