

Normativa y Disposiciones Generales de las Prácticas Profesionales I y II Ingeniería Civil en Computación

Octubre, 24 de 2018.

TABLA DE CONTENIDO

I. Antecedentes.....	2
I.1. Introducción	2
I.2. Importancia de las prácticas profesionales	2
II. Normativa	2
II.1. Número de prácticas.....	2
II.2. Prerrequisitos de las prácticas profesionales	2
II.3. Documentos requeridos para la realización de la práctica.....	3
II.4. Orientaciones de carácter formativo sobre las prácticas profesionales	4
II.4.1. Práctica profesional I.....	4
II.4.2. Práctica profesional II	5
II.5. Responsabilidades de los actores involucrados en el proceso de práctica	6
II.5.1. Responsabilidades del/la estudiante	6
II.5.2. Responsabilidades del supervisor	7
II.5.3. Responsabilidades del coordinador de práctica	7
II.5.4. Responsabilidades del profesor evaluador del informe de práctica	7
II.5.5. Responsabilidades de la secretaría docente	8
II.6. Duración de la práctica profesional.....	8
II.7. Lugar de realización de la práctica	8
II.8. Evaluación general de la práctica profesional	8
II.8.1. Aprobación de la práctica	9
II.8.2. Apelación de la corrección de la práctica	9

I. ANTECEDENTES

I.1. INTRODUCCIÓN

El presente documento establece las normas generales sobre la actividad curricular: **prácticas profesionales** del Departamento en Ciencias de la Computación de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Se espera que este sea un documento orientador para estudiantes y académicos.

El texto se ha organizado de la siguiente manera: en primer lugar, se señalan antecedentes generales respecto de lo que es una práctica profesional y, en segundo lugar, declarar aspectos normativos en relación con los prerrequisitos, desempeños de los estudiantes, duración y lugares, así como la evaluación general del proceso de práctica, entre otros.

I.2. IMPORTANCIA DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES

Se entenderá por práctica profesional una actividad curricular con fines formativos y evaluativos, de carácter obligatorio. En ese contexto, el/la estudiante debe desempeñarse en una empresa u organización para ejecutar un trabajo donde pueda utilizar las competencias y conocimientos adquiridos durante su formación como ingeniero/a de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.

II. NORMATIVA

II.1. NÚMERO DE PRÁCTICAS

El Departamento en Ciencias de la Computación considera dos prácticas profesionales que deben ser inscritas en el semestre correspondiente. La práctica puede ser pagada, pero no es una condición que el Departamento considere como obligatoria.

CC4901	Práctica profesional I debe ser inscrita en el séptimo (VII) semestre.	7 créditos
CC5901	Práctica profesional II debe ser inscrita en el noveno (IX) semestre.	7 créditos

II.2. PRERREQUISITOS DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES

Las prácticas profesionales deben velar porque el/la estudiante cumpla funciones en relación con su formación de ingeniero civil en computación. En ese sentido, una práctica NO será válida si (esta lista no es exhaustiva):

- el/la estudiante la realiza en un emprendimiento sin la supervisión de OpenBeauchef (en caso de la práctica II).
- el/la estudiante la realiza en una empresa u organización que mantiene vínculos estrechos (por ejemplo, familiares o laborales) con el/la practicante.
- el/la estudiante la realiza para un profesor dentro o fuera del Departamento de Ingeniería Civil en

Computación.

- d) el supervisor de la práctica es un(a) compañero/a de carrera, un familiar o alguien que mantiene vínculos estrechos con el/la practicante.
- e) el supervisor no es un profesional o un experto en computación o informática.
- f) los trabajos son realizados en forma remota.
- g) la mayor parte (o las partes importantes) de la práctica son confidenciales.
- h) la labor realizada no está directamente relacionada con la formación profesional de un Ingeniero Civil en Computación.

Ante cualquier duda consultar con la secretaría docente o con el coordinador de prácticas. Además de lo anterior, los prerrequisitos académicos para poder realizar cada una de las prácticas profesionales son los siguientes:

Curso	Prerrequisitos
CC4901: Práctica profesional I	CC3002: Metodologías y diseño de programación CC3201: Bases de datos CC3301: Programación de software de sistemas
CC5901: Práctica profesional II	CC4901: Práctica profesional I CC4401: Ingeniería de software CC4101: Lenguajes de programación

II.3. DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRÁCTICA

Para la práctica profesional el/la estudiante debe presentar a la empresa la **Constancia de Práctica Profesional**; para ello debe seguir el siguiente protocolo tal como se informa en la página de la Escuela de Ingeniería, vida estudiantil, área salud:

- Durante el año o en el mes de febrero, el/la estudiante debe realizar (antes del receso universitario si es en febrero) el siguiente procedimiento:
- Solicitar en Secretaría de Estudios, Atención de alumnos, una Constancia a través de un Formulario de Seguro Escolar para prácticas (indica nombre de empresa y fechas de realización de la práctica).
- Informar a Bienestar Estudiantil sobre la realización de la práctica dejando una copia de la constancia (Área Salud, FCFM).

Bienestar estudiantil es el encargado de emitir el "Formulario Declaración Individual Accidente Escolar", que cubre a los estudiantes en caso de ocurrir un accidente durante el desarrollo de la práctica o en accidente de trayecto.

Mayor información en <http://escuela.ingenieria.uchile.cl/vida-estudiantil/126382/area-salud>.

El/la estudiante puede solicitar esta constancia vía correo a sec_estudios@ing.uchile.cl. En dicha solicitud se debe indicar nombre completo y rut del/la practicante, el nombre y rubro de la empresa, y la fecha de inicio y término de la práctica. Dicha solicitud debe ser enviada con dos días hábiles de antelación.

II.4. ORIENTACIONES DE CARÁCTER FORMATIVO SOBRE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES

II.4.1. PRÁCTICA PROFESIONAL I

CC4901: Práctica profesional I	
<p>Práctica de carácter inicial, donde el/la estudiante, como ingeniero/a civil en computación, cumplirá labores computacionales asignadas por su supervisor(a), según requerimiento de la empresa u organización. En ese espacio y mientras cumple con sus funciones, deberá integrarse al equipo de trabajo e interactuar con sus miembros de manera respetuosa y responsable. Para la práctica I, se excluye la posibilidad de realizarla en un emprendimiento.</p>	
Ejemplos de posibles labores	Desempeños a observar y evaluar
<p>Dentro de las posibles labores a desarrollar en la Práctica I, están las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de usabilidad o de performance de una aplicación de software. 2. Aplicación de metodologías de diseño y programación. 3. Procesamiento masivo de datos, para dar respuesta a una necesidad o pregunta desafiante. 4. Implementación de un software, utilizando un lenguaje de programación. 5. Estudio y modificación de un sistema de software. 	<p>En cuanto a su formación como ingeniero y en relación a los desempeños a evaluar en la práctica, el/la estudiante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Genera código fuente, respetando las buenas prácticas de programación. 2. Utiliza buenas prácticas de diseño de software, en artefactos como modelos de datos y arquitecturas del software, entre otros. 3. Evalúa la correctitud de programas de software, especificando y ejecutando los casos de prueba, así como realizando un análisis de los resultados obtenidos. 4. Resuelve un problema simple para dar respuesta a una necesidad propuesta, considerando buenas prácticas de programación, y diseño de software, entre otros. <p>En su rol dentro de la empresa, y como parte de su formación integral, el/la estudiante demuestra que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trabaja en equipo de manera colaborativa, autogestionando su proceder tanto en su labor como en la interacción con los miembros de la empresa u organización. 2. Comunica de forma clara, eficaz y fundamentada sus puntos de vista y los resultados de su trabajo. 3. Actúa de manera responsable y honesta, en un marco de respeto hacia los demás.

II.4.2. PRÁCTICA PROFESIONAL II

CC5901: Práctica profesional II	
<p>En esta segunda práctica el/la estudiante propone o crea soluciones, evaluando su impacto, desde una perspectiva profesional como futuro ingeniero/a civil en computación.</p> <p>Para esta práctica el/la estudiante podría participar en el desarrollo de un proyecto en una empresa u organización, o bien trabajar en el desarrollo de un emprendimiento supervisado por OpenBeauchef.</p>	
Ejemplos de posibles labores	Desempeños a observar y evaluar
<p>A modo de ejemplo, a continuación se indican posibles actividades a desarrollar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar funcionalidades significativas en una aplicación de software. 2. Rediseño o evaluación de una aplicación. 3. Análisis de algoritmos y modificaciones a estos para mejorarlos. 4. Análisis de la usabilidad y utilidad de una aplicación. 5. Procesamiento masivo de datos para generar información útil, por ejemplo, para la toma de decisiones. 6. Diseño de la interfaz de usuario de una aplicación interactiva, asegurando la usabilidad. 	<p>Dentro de los desempeños a evaluar para esta práctica profesional, en relación con las posibles tareas, el/la estudiante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Genera código fuente, respetando prácticas avanzadas de programación. 2. Utiliza prácticas avanzadas de diseño de software (por ejemplo, uso de patrones), en artefactos tales como la arquitectura del software y su diseño detallado. 3. Evalúa la correctitud de programas de software, considerando todos los casos de prueba definidos. 4. Propone una solución a partir de la comprensión de un problema dado o detectado, así como de su contexto, considerando el impacto de dicha solución para la empresa u organización. <p>En su rol dentro de la empresa y como parte de su formación integral, el/la estudiante demuestra que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trabaja en equipo con los miembros de la empresa u organización, de manera estratégica¹, colaborativa y con autogestión de su proceder, según el rol que le corresponda asumir. 2. Demuestra autonomía en el desarrollo de su trabajo, autogestionando su proceder en el contexto de sus actividades. 3. Comunica de forma clara, estratégica² y fundamentada, sus puntos de vista y resultados de su trabajo, en el contexto de un ambiente profesional y en situaciones de comunicación compleja. 4. Actúa de manera responsable y honesta, dando cuenta de manera crítica de sus propias acciones y las consecuencias de éstas, en un marco de respeto hacia los demás. <p>Si el/la estudiante desarrolla su práctica en un emprendimiento, podría ser evaluado/a, por los siguientes desempeños además de los ya descritos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica y evalúa oportunidades aprovechables a partir de la detección de necesidades no resueltas, considerando un análisis del contexto social,

¹ Trabajar en equipo de manera estratégica alude a ejecutar una labor planificando las actividades o utilizando herramientas de gestión (carta Gantt), por ejemplo.

² Comunicación estratégica: consiste en que quien comunica planifica su discurso, ordena sus ideas y trata de ser preciso y efectivo frente a lo que plantea.

	<p>cultural y económico.</p> <p>2. Crea un producto con valor económico y/o social, demostrando iniciativa y motivación en su quehacer.</p> <p>3. Toma decisiones respecto de la creación de productos en un contexto complejo de incertidumbre.</p>
--	--

Tal como se mencionó antes, OpenBeauchef (OpenLab) tiene un programa de prácticas profesionales. Para mayor información consultar este link:

<https://drive.google.com/file/d/1zXnPnXbF2jCpMdcCGfqKiX8pH4UueOHK/view?usp=sharing>

https://drive.google.com/file/d/1exBpadB3RK7D_2MIU1QjcUl29S_PZtKv/view?usp=sharing

II.5. RESPONSABILIDADES DE LOS ACTORES INVOLUCRADOS EN EL PROCESO DE PRÁCTICA

II.5.1. RESPONSABILIDADES DEL/LA ESTUDIANTE

- Verificar que cumple con todos los requisitos para el desarrollo de la práctica: (1) **cursos aprobados** y (2) **restricciones para realizar la práctica en la organización o empresa**.
- Revisar las ofertas de práctica que se publican en diversos espacios del Departamento en Ciencias de la Computación.
- Elaborar su currículum vitae y postular a una práctica en una empresa u organización que cumpla con los requisitos estipulados.
- Una vez aceptado en la empresa u organización, debe preinscribir e inscribir cada curso (CC4901, CC5901) en los plazos (semestres) correspondientes, y en la plataforma de inscripción de la Facultad (UCampus o lo que corresponda).
- Durante la práctica, el/la estudiante debe ajustarse a los parámetros y exigencias fijados por la empresa u organización; por ejemplo: cumplir horario, cumplir con el número de horas determinada para la práctica, ejecutar las actividades asignadas, entregar (en su lugar de práctica) informes de las labores realizadas cuando estos sean requeridos, y recibir de forma adecuada las recomendaciones del/la supervisor/a de la práctica.
- Mantener reserva respecto de cualquier información confidencial de carácter técnico o comercial, así como de operaciones, métodos, procedimientos y sistemas a los cuales se tuvo acceso durante su práctica profesional. Las partes confidenciales deben ser menores respecto al total del trabajo realizado por el/la practicante.
- Mantener una comunicación fluida con su supervisor/a en la empresa u organización, y con la coordinación de prácticas.
- Si hay un problema con el/la supervisor(a), hay que indicarlo lo antes posible al coordinador de prácticas profesionales para determinar posibles cursos de acción.
- Entregar el informe correspondiente sobre su proceso de práctica, según estructura dada por el

DCC.

- Participar de manera obligatoria en las charlas informativas y charlas taller que la Coordinación de Práctica Profesionales determine.

II.5.2. RESPONSABILIDADES DEL SUPERVISOR

- Orientar y guiar al/la estudiante durante la ejecución de su práctica dentro de un marco de respeto.
- Proveer información oportuna sobre el desempeño del/la estudiante, destacando aspectos positivos e indicando qué aspectos debe mejorar.
- Asignar al/la practicante labores acordes a la formación de ingeniero/a civil en computación.
- Habilitar espacios adecuados y proporcionar un ambiente de trabajo seguro para que el/la estudiante realice su práctica.
- Evaluar el desempeño del/la estudiante mediante pautas de evaluación. La evaluación debe ser enviada al Departamento, vía U-Campus o la plataforma que se indique, una vez que el/la estudiante haya concluido su práctica.

II.5.3. RESPONSABILIDADES DEL COORDINADOR DE PRÁCTICA

- Actuar como ente mediador entre el/la estudiante, el Departamento DCC y la empresa.
- Revisar la preinscripción y aprobar o rechazar dicha práctica. Para esta etapa, debe contar con al menos diez días hábiles para revisar las preinscripciones de práctica e informar a los estudiantes sobre la aceptación o rechazo de éstas.
- En caso de que se rechace la práctica, debe orientar los estudiantes, permitiéndole optar por otras alternativas.
- Debe realizar charlas informativas sobre la práctica: dar a conocer orientaciones, requisitos, actividades y plazos.
- Mantener un registro actualizado de las empresas o instituciones en donde los estudiantes hayan realizado o puedan realizar sus prácticas.
- Coordinar, con apoyo de la Secretaría Docente, el envío de la carta de presentación del/la estudiante a la empresa u organización que lo recibe, acreditando al practicante como alumno regular. Junto con esa carta se enviará un documento que dé cuenta de las responsabilidades del/la estudiante y de la persona que actúe como supervisor de la práctica.

II.5.4. RESPONSABILIDADES DEL PROFESOR EVALUADOR DEL INFORME DE PRÁCTICA

- Evalúa y califica el informe de práctica según pauta de evaluación dada por el Departamento.
- El profesor evaluador tiene 30 días para evaluar el informe de práctica.

*Los profesores que actúan como evaluadores del informe de práctica son académicos de jornada completa, parcial y también profesores expertos en docencia.

II.5.5. RESPONSABILIDADES DE LA SECRETARÍA DOCENTE

- Monitorear que los estudiantes cumplan con la entrega del informe, según los plazos estipulados por el Coordinador de Práctica (semana 5 o último día de “elimina curso”).
- Verificar la cantidad de informes subidos y asignar revisión por área, vía plataforma UCampus (o lo que corresponda).
- Monitorear el cumplimiento de los plazos de revisión por parte del profesor evaluador.
- Verificar si hay calificaciones deficientes e informar a los estudiantes de esta situación.
- Informar a la Coordinación de Prácticas acerca de los casos en que se requiere apelación, para que los estudiantes que requieran apelación puedan acceder a esta opción.
- Subir las notas en el acta correspondiente.
- Coordinar aspectos operativos en relación con las prácticas: nota pendiente, verificación de códigos de inscripción, carta de presentación, y verificación de los envíos de las evaluaciones por parte del supervisor de la práctica.

II.6. DURACIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL

Cada una de las prácticas debe ser desarrollada en un período mínimo de un (1) mes de trabajo en jornada completa (44 horas semanales) o dos (2) meses en jornada parcial (22 horas de trabajo semanales). No se considerarán como válidas prácticas con un tiempo inferior de duración.

II.7. LUGAR DE REALIZACIÓN DE LA PRÁCTICA

- Empresas u organizaciones que requiera de practicantes de la carrera de Ingeniería Civil en Computación, y donde el/la estudiante se relacione e interactúe directamente con profesionales de dicha área.
- Dependencias de la Universidad de Chile (áreas, unidades, facultades, NIC y NICLabs, por ejemplo), pero siempre en funciones atingentes a la formación del Ingeniero Civil en Computación.
- El/la estudiante podría realizar su práctica II en un emprendimiento propio, supervisado por Open Beauchef.
- En caso de que la práctica sea en un *start-up*, para que esta sea válida, deberá cumplir con las siguientes condiciones:
 - a) debe ser un *start-up* establecido.
 - b) que exista un grupo de trabajo con el cual interactuar.
 - c) tener un supervisor a cargo, que cumpla con las condiciones antes mencionadas.

II.8. EVALUACIÓN GENERAL DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL

La práctica profesional será evaluada una vez que el/la estudiante cumpla con su práctica y la inscriba con su código correspondiente en UCampus (o donde corresponda).

La práctica considera diversas instancias de evaluación de proceso. Las instancias de evaluación y las ponderaciones que se contemplan son las siguientes:

- | | |
|---|-----|
| - Informe de práctica | 60% |
| - Evaluación del/la supervisor(a) de práctica | 40% |

II.8.1. APROBACIÓN DE LA PRÁCTICA

El/la estudiante aprobará su práctica si:

- En el informe obtiene una nota mínima de 4,0.
- En la evaluación del/la supervisor(a) obtiene una nota mínima 4,0.
- Asiste al 100% de las charlas informativas sobre la práctica, así como a las charlas obligatorias de estrategias de escritura profesional. Se verificará la asistencia a dichas charlas.

El/la estudiante debe resguardar que la versión del informe que suba a la plataforma **UCampus** sea la final, pues la versión actual del **sistema admite que el archivo sea subido solo una vez**.

En caso de que la calidad del informe no sea aceptable y que a juicio del profesor evaluador éste pueda ser mejorado, el 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 solo podrán optar a una nota máxima de 4,0.

II.8.2. APELACIÓN DE LA CORRECCIÓN DE LA PRÁCTICA

En caso de que el/la estudiante no esté de acuerdo con la corrección del informe, podrá apelar contactándose con el coordinador de práctica, a través de la Secretaría Docente, para que se informe al profesor evaluador y se revise la corrección realizada. El profesor evaluador revisará por una única vez la corrección y colocará una nueva nota, la cual podrá ser inferior, igual o superior a la anterior.