



INGENIERÍA CIVIL  
EN OBRAS CIVILES

**Reglamento de Prácticas**  
**Ingeniería Civil en Obras Civiles**

Elaborado por	E.A. - I.F.
Revisado por	Armando Durán Bustamante
Aprobado por	Consejo de Escuela

# ÍNDICE

Pág.

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	OBJETIVO DE LAS PRÁCTICAS.....	4
3.	CARACTERÍSTICAS DE LAS PRÁCTICAS.....	4
3.1.	PRÁCTICA I.....	4
3.1.1.	Objetivos.....	5
3.1.2.	Duración.....	5
3.1.3.	Requisitos.....	5
3.1.5.	Inscripción.....	6
3.1.6.	Supervisión.....	6
3.1.7.	Evaluación.....	6
3.1.8.	Calificación.....	7
3.1.9.	Formularios de Evaluación.....	7
3.2.	PRÁCTICA II.....	8
3.2.1.	Objetivos.....	8
3.2.2.	Duración.....	8
3.2.3.	Requisitos.....	8
3.2.4.	Requisitos Adicionales.....	8
3.2.5.	Inscripción.....	9
3.2.6.	Supervisión.....	9
3.2.7.	Evaluación.....	9
3.2.8.	Exposición Oral.....	10
3.2.9.	Calificación.....	10
3.2.10.	Formularios de Evaluación.....	10
3.3.	PRÁCTICA III.....	11
3.3.1.	Objetivos.....	11
3.3.2.	Duración.....	11
3.3.3.	Requisitos.....	11
3.3.4.	Requisitos Adicionales.....	11
3.3.5.	Inscripción.....	11
3.3.6.	Supervisión.....	12
3.3.7.	Evaluación.....	12
3.3.8.	Exposición Oral.....	12
3.3.9.	Calificación.....	13
3.3.10.	Formularios de Evaluación.....	13
	CONTENIDO INFORME PRÁCTICA.....	14

4.....	14
4.1. Caracterización General:.....	14
4.2. Descripción del trabajo realizado: .....	14
4.3. Conclusiones:.....	14

## **1. INTRODUCCIÓN**

Los alumnos deben realizar tres prácticas pre-profesionales según lo establece el plan de estudios de la carrera para obtener el título de Ingeniero Civil en Obras Civiles. El presente reglamento fija los requisitos y las condiciones bajo las cuales se deben realizar estas prácticas, los objetivos de cada una de ellas y el modo de evaluación de las mismas.

## **2. OBJETIVO DE LAS PRÁCTICAS.**

Las prácticas pre-profesionales tienen por objetivo facilitar el conocimiento, comprensión e inserción del alumno en el ámbito de la ingeniería y construcción. Estas actividades deben permitir que el alumno logre una interacción directa con entornos organizacionales reales (empresa o institución) mediante experiencias de trabajo que le permitan observar y comprender las diferentes etapas y procesos del diseño y la construcción de obras civiles, así como identificar, analizar y solucionar problemas, aplicando conceptos y métodos aprendidos en los módulos cursados en el plan de estudios de la Carrera.

Las prácticas pre-profesionales también serán de utilidad para establecer vínculos entre el alumno y las empresas. Dichos vínculos facilitarán futuros contactos profesionales y permitirán la apertura y reforzamiento de la interacción entre la Universidad y las empresas.

## **3. CARACTERÍSTICAS DE LAS PRÁCTICAS.**

El alumno de ICOC, debe realizar tres prácticas pre-profesionales en función de su avance en el plan de estudios correspondiente. Cada práctica tiene objetivos y características particulares, y será evaluada de forma independiente calificándose en una escala de notas de 1 a 7, según las ponderaciones indicadas en cada una de las prácticas. El alumno no podrá titularse sin haber aprobado la totalidad de prácticas pre-profesionales exigidas.

El desarrollo de las prácticas para la carrera, deberán ejecutarse en periodos en que el estudiante no esté en clases ni en evaluaciones, como tampoco podrán realizarlas en el periodo del receso de la Universidad en verano.

A continuación se describen las características específicas de cada una de las prácticas.

### **3.1. PRÁCTICA I**

El alumno deberá desempeñarse exclusivamente en labores de apoyo al Jefe de Obra y/o Jefe de Terreno y a los capataces.

### **3.1.1. Objetivos.**

- Conocer un plan de trabajo, de manera de ayudar al jefe de obra o capataz en la administración de un proyecto en terreno, para alcanzar la materialización de este, utilizando adecuadamente los recursos disponibles.
- Conocer las formas de funcionamiento de las empresas y subcontratistas relacionadas con un proyecto.
- Conocer las secuencias de las actividades de un proyecto.
- Conocer y revisar la duración y el costo de las actividades necesarias, para lograr las metas impuestas por la empresa para cada proyecto.
- Conocer los sistemas de control existentes en un proyecto.
- Identificar las condiciones geográficas y geológicas de un proyecto.
- Conocer los antecedentes del entorno, capacidades logísticas, permisos, restricciones, etc. de un proyecto.

### **3.1.2. Duración.**

135 horas distribuidas entre días corridos de acuerdo a jornada laboral de la empresa, no superando los 30 días

### **3.1.3. Requisitos.**

- Haber aprobado todas las asignaturas del plan de estudios de la Carrera de ICOC hasta el cuarto semestre.
- Aprobación de la empresa o institución donde se realizará la práctica, por parte del encargado de las Prácticas de la Carrera.

### **3.1.4. Requisitos Adicionales.**

- El avance físico del proyecto no podrá superar el 50 %.
- Para obras de edificación, el Proyecto podrá ser un loteo con construcción simultánea de viviendas y urbanización o una edificación en altura .El tamaño de la obra en un proyecto de extensión deberá ser como mínimo de 30 viviendas. El tamaño de un proyecto de densificación será de 4 pisos, o una altura mínima de 10 metros altura con una superficie mínima de 500 m<sup>2</sup>.
- Para obras de que no sean de edificación, deberán ser analizadas por el comité curricular y/o profesor tutor, se considerará porcentaje de avance, monto, tamaño y complejidad del proyecto.

### **3.1.5. Inscripción.**

Cada alumno tiene la obligación de inscribir la Práctica antes de realizarla completando un Formulario de Inscripción de Práctica, el cual debe entregarlo en la Dirección de Escuela donde el Encargado de las Prácticas de la carrera verificará que se cumplen los requisitos establecidos en el presente reglamento y solicitará el correspondiente certificado de Seguro de Práctica a la unidad encargada.

Además, por medio del mismo acto, el alumno podrá solicitar una carta de presentación, cuando ésta sea requerida por la empresa o institución a la cual se postula para la práctica.

En el informe de solicitud deberá acompañar un set de fotografía donde se verifique el avance de la obra, en el caso que la obra no tenga avance debe acompañar plano donde se pueda revisar si cumple con los requisitos solicitado en el punto 3.1.4

### **3.1.6. Supervisión.**

Un profesional de la empresa o institución deberá supervisar la realización de la práctica durante el período que ésta dure.

Por otra parte, la Dirección de Escuela, con el fin de garantizar y asegurar los procesos de calidad de la práctica y las actividades a realizar por el estudiante, asignará un profesor Tutor, quien deberá verificar en el periodo de práctica al proyecto el cumplimiento de los siguientes parámetros:

- La primera visita del profesor tutor (cuando se requiera) tiene como finalidad verificar que el proyecto está acorde con los requisitos, según el reglamento de la práctica. Para realizar dicha visita, se deberá coordinar con el estudiante en práctica, antes del quinto día de inicio de la práctica. Esta visita podrá obviarse siempre cuando el estudiante presente todos los antecedentes en para que se cumpla lo señalado el punto 3.1.3 y 3.1.4
- La segunda visita será planificada por el Tutor en forma aleatoria, durante el período de duración de la práctica, sin previo aviso al estudiante que se encuentra realizando la práctica pre-profesional.
- Si el profesor Tutor, encuentra alguna no conformidad por parte del alumno durante la visita aleatoria y alguna falta al presente reglamento de práctica u otro reglamento de la Universidad, tendrá la facultad de reprobar al alumno directamente.

### **3.1.7. Evaluación.**

El sistema de evaluación consistirá en un Informe Escrito que dé cuenta de un modo descriptivo, analítico y crítico de la experiencia desarrollada por el alumno durante la práctica. El informe deberá abordar una aproximación global a la empresa y a la obra a través de incorporar aspectos generales de orden administrativo, localización, gestión, entre otros. El contenido básico del informe se describe más adelante en la plantilla Contenido Informe de Práctica.

Junto con el informe de práctica el alumno deberá entregar una Ficha Resumen consistente en dos hojas formato carta, en las cuales se sintetizará el trabajo realizado en la práctica. Esta ficha será parte de un registro bibliográfico de referencia para la Escuela.

El alumno deberá entregar un Certificado de Práctica, cuyo formato tipo será adjuntado más adelante para facilitar y estandarizar la evaluación por parte de la empresa. Este documento establece el nexo entre el supervisor del alumno en el proyecto y la Escuela.

Podrá requerirse defensa oral cuando el profesor tutor y/o,

### **3.1.8. Calificación.**

50 % Evaluación del Contenido, Claridad y Presentación del Informe

20 % Evaluación del Supervisor de la empresa o institución

10 % Evaluación de la Ficha Resumen

20 % Evaluación del Tutor

La nota final de la práctica la determinará el Encargado de las Prácticas de la Carrera de acuerdo a las ponderaciones indicadas para cada evaluación.

### **3.1.9. Formularios de Evaluación**

#### **a) Formulario de Evaluación 1. Empleador: Evaluación del trabajo desempeñado por el alumno.**

La ponderación corresponde a un 20%. El formulario será proporcionado por el profesor encargado de la práctica, deberá ser completado por el profesional competente y el jefe de obra de la empresa quienes supervisaron el trabajo del estudiante.

#### **b) Formulario de Evaluación 2. Profesor Tutor**

La ponderación corresponde a un 20% de la nota. Una vez realizada la visita a terreno del profesor tutor, este completará el formulario quien entregará la evaluación al docente encargado de la práctica

## **3.2. PRÁCTICA II**

El alumno deberá desempeñarse exclusivamente en una Oficina Técnica de un proyecto en ejecución.

### **3.2.1. Objetivos.**

- Aprender a realizar, organizar y dirigir labores asociadas al Área de Proyectos de Ingeniería.
- Aprender a manejar procesos operacionales y métodos específicos de trabajo.
- Conocer y familiarizarse con documentación de uso frecuente en el desarrollo de proyectos de Ingeniería.
- Participar en forma activa en la planificación de una obra.
- Planificar ensayos de laboratorio necesarios para el proyecto.
- Colaborar en la cubicación y definición de requerimientos de materiales en cantidades óptimas para un proyecto.

### **3.2.2. Duración.**

135 horas distribuidas entre días corridos de acuerdo a jornada laboral de la empresa, no superando los 30 días

### **3.2.3. Requisitos.**

- Haber aprobado todas las asignaturas del plan de estudios de la Carrera de ICOC hasta el séptimo semestre.
- Aprobación de la empresa o institución donde se realizará la práctica, por parte del encargado de las Prácticas de la Carrera.

### **3.2.4. Requisitos Adicionales.**

- El avance físico del proyecto no podrá superar el 25 %.
- El periodo de duración de la obra debe ser como mínimo de 6 meses, como requisito para la Inscripción de Práctica.

### **3.2.5. Inscripción.**

Cada alumno tiene la obligación de inscribir la Práctica antes de realizarla llenando un Formulario de Inscripción de Práctica, el cual entregará en la Dirección de la Escuela y con el cual, el Encargado de las Prácticas de la Carrera verificará que se cumplen los requisitos establecidos en el presente reglamento y solicitará el correspondiente Certificado de Seguro de Práctica a la unidad encargada. Además, por medio del mismo acto, el alumno podrá solicitar una carta de presentación, cuando ésta sea requerida por la empresa o institución a la cual se postula para la práctica.

En el informe de solicitud deberá acompañar un set de fotografía donde se verifique el avance de la obra, en el caso que la obra no tenga avance debe acompañar plano donde se pueda revisar si cumple con los requisitos solicitado en el punto 3.1.4

### **3.2.6. Supervisión.**

Un profesional de la empresa o institución deberá supervisar la realización de la práctica durante el período que ésta dure.

Por otra parte, la Dirección de Escuela, con el fin de garantizar y asegurar los procesos de calidad de la práctica y las actividades a realizar por el estudiante, asignará un profesor Tutor, quien deberá verificar en dos visitas al proyecto el cumplimiento de los siguientes parámetros:

- La primera visita del profesor tutor tiene como finalidad verificar que el proyecto está acorde con los requisitos, según reglamento de práctica. Para realizar dicha visita, se deberá coordinar con el estudiante en práctica, antes del quinto día de inicio de la práctica. Esta visita podrá obviarse siempre cuando el estudiante presente todos los antecedentes en para que se cumpla lo señalado el punto 3.1.3 y 3.1.4
- La segunda visita será planificada por el Tutor en forma aleatoria, durante el período de duración de la práctica y sin previo aviso al estudiante que está realizando la práctica pre-profesional.
- Si el profesor Tutor, encuentra alguna no conformidad por parte del alumno durante la visita aleatoria y alguna falta al presente reglamento de práctica u otro reglamento de la Universidad, se verá en la facultad de reprobación al alumno directamente.

### **3.2.7. Evaluación.**

El sistema de evaluación consistirá en un Informe Escrito que dé cuenta de un modo descriptivo, analítico y crítico de la experiencia desarrollada por el alumno durante la práctica. El informe deberá abordar una aproximación global a la empresa y a la obra a través de incorporar aspectos generales de orden administrativo, localización, gestión, entre otros. El contenido básico del informe se describe más adelante en la plantilla Contenido Informe de Práctica.

Junto con el informe de práctica el alumno deberá entregar una Ficha Resumen consistente en dos hojas formato carta, en las cuales se sintetizará el trabajo realizado en la práctica. Esta ficha será parte de un registro bibliográfico de referencia para la escuela.

El alumno deberá entregar un Certificado de Práctica, cuyo formato tipo será adjuntado más adelante para facilitar y estandarizar la evaluación por parte de la empresa. Este documento establece el nexo entre el Supervisor del alumno en el proyecto y la Escuela.

### **3.2.8. Exposición Oral**

Preparar exposición oral en medio audiovisual (Microsoft PowerPoint o similar) cuya duración no deberá sobrepasar los 20 minutos, quien lo sobrepase será interrumpido cuando se cumpla el tiempo establecido.

Una vez finalizada la exposición, los asistentes y el profesor corrector tendrán 5 minutos para realizar una ronda de consultas.

La exposición deberá tener un orden y una secuencia lógica.

Deberá basarse en los puntos contenidos en el Informe Escrito, pero utilizar el medio audiovisual para la incorporación de fotografías, videos, gráficos, tablas, planos, etc.

Deberá cuidar su presentación personal, utilizar lenguaje técnico y formal.

Para la presentación el estudiante tendrá a la vista informe escrito con toda la documentación.

### **3.2.9. Calificación.**

50 % Evaluación del Contenido, Claridad y Presentación del Informe

20 % Evaluación del Supervisor de la empresa o institución

10 % Evaluación de la Ficha Resumen

20 % Evaluación del Tutor

La nota final de la práctica la determinará el Encargado de las Prácticas de la Carrera de acuerdo a las ponderaciones indicadas para cada evaluación.

### **3.2.10. Formularios de Evaluación**

#### **c) Formulario de Evaluación 1. Empleador: Evaluación del trabajo desempeñado por el alumno.**

La ponderación corresponde a un 20%. El formulario será proporcionado por el profesor encargado de la práctica, deberá ser completado por el profesional competente y el jefe de obra de la empresa quienes supervisaron el trabajo del estudiante.

#### **d) Formulario de Evaluación 2. Profesor Tutor**

La ponderación corresponde a un 20% de la nota. Una vez realizada la visita a terreno del profesor tutor, este completará el formulario quien entregará la evaluación al docente encargado de la práctica

### **3.3. PRÁCTICA III**

El alumno deberá realizarla de preferencia en una Oficina de Ingeniería.

#### **3.3.1. Objetivos.**

- Participar activamente en los trabajos de diseño de un proyecto de ingeniería.
- Desarrollar capacidades y aptitudes para relacionarse con los diferentes actores de un proyecto.
- Si se dan las condiciones, que el alumno encuentre un tema para el trabajo de titulación.

#### **3.3.2. Duración.**

135 horas distribuidas entre días corridos de acuerdo a jornada laboral de la empresa, no superando los 30 días.

#### **3.3.3. Requisitos.**

- Haber aprobado todas las asignaturas del plan de estudios de la carrera de ICOC hasta el noveno semestre.
- Aprobación de la empresa o institución donde se realizará la práctica.

#### **3.3.4. Requisitos Adicionales.**

La empresa Consultora debe estar inscrita como tal mínimo en los registros del MOP o MINVU.

#### **3.3.5. Inscripción.**

Cada alumno tiene la obligación de inscribir la Práctica antes de realizarla llenando un Formulario de Inscripción de Práctica, el cual entregará en la Dirección de la Escuela y con el cual, el Encargado de las Prácticas de la Carrera verificará que se cumplen los requisitos establecidos en el presente reglamento y solicitará el correspondiente Certificado de Seguro de Práctica a la unidad encargada. Además, por medio del mismo acto, el alumno podrá solicitar una carta de presentación, cuando ésta sea requerida por la empresa o institución a la cual se postula para la práctica.

### **3.3.6. Supervisión.**

Un profesional de la empresa o institución deberá supervisar la realización de la práctica durante el período que ésta dure.

Por otra parte, la Dirección de Escuela, con el fin de garantizar y asegurar los procesos de calidad de la práctica y las actividades a realizar por el estudiante, asignará un profesor Tutor, quien deberá verificar en dos visitas al proyecto el cumplimiento de los siguientes parámetros:

- La primera visita del profesor tutor tiene como finalidad verificar que el proyecto está acorde con los requisitos, según reglamento de práctica. Para realizar dicha visita, se deberá coordinar con el estudiante en práctica, antes del quinto día de inicio de la práctica. Esta visita podrá obviarse siempre cuando el estudiante presente todos los antecedentes en para que se cumpla lo señalado el punto 3.1.3 y 3.1.4
- La segunda visita será planificada por el Tutor en forma aleatoria, durante el período de duración de la práctica y sin previo aviso al estudiante que está realizando la práctica pre-profesional.
- Si el profesor Tutor, encuentra alguna no conformidad por parte del alumno durante la visita aleatoria y alguna falta al presente reglamento de práctica u otro reglamento de la Universidad, se verá en la facultad de reprobar al alumno directamente.

### **3.3.7. Evaluación.**

El sistema de evaluación consistirá en un Informe Escrito que dé cuenta de un modo descriptivo, analítico y crítico de la experiencia desarrollada por el alumno durante la práctica. El informe deberá abordar una aproximación global a la empresa y a la obra a través de incorporar aspectos generales de orden administrativo, localización, gestión, entre otros. El contenido básico del informe se describe más adelante en la plantilla Contenido Informe de Práctica.

Junto con el informe de práctica el alumno deberá entregar una Ficha Resumen consistente en dos hojas formato carta, en las cuales se sintetizará el trabajo realizado en la práctica. Esta ficha será parte de un registro bibliográfico de referencia para la escuela.

El alumno deberá entregar un Certificado de Práctica, cuyo formato tipo será adjuntado más adelante para facilitar y estandarizar la evaluación por parte de la empresa. Este documento establece el nexo entre el supervisor del alumno en el proyecto y la Escuela.

### **3.3.8. Exposición Oral**

Preparar exposición oral en medio audiovisual (Microsoft PowerPoint o similar) cuya duración no deberá sobrepasar los 20 minutos, quien lo sobrepase será interrumpido cuando se cumpla el tiempo establecido.

Una vez finalizada la exposición, los asistentes y el profesor corrector tendrán 5 minutos para realizar una ronda de consultas.

La exposición deberá tener un orden y una secuencia lógica.

Deberá basarse en los puntos contenidos en el Informe Escrito, pero utilizar el medio audiovisual para la incorporación de fotografías, videos, gráficos, tablas, planos, etc.

Deberá cuidar su presentación personal, utilizar lenguaje técnico y formal.

Para la presentación el estudiante tendrá a la vista informe escrito con toda la documentación.

### **3.3.9. Calificación.**

50 % Evaluación del Contenido, Claridad y Presentación del Informe

20 % Evaluación del Supervisor de la empresa o institución

10 % Evaluación de la Ficha Resumen

20 % Evaluación del Tutor

La nota final de la práctica la determinará el Encargado de las Prácticas de la Carrera de acuerdo a las ponderaciones indicadas para cada evaluación.

### **3.3.10. Formularios de Evaluación**

#### **e) Formulario de Evaluación 1. Empleador: Evaluación del trabajo desempeñado por el alumno.**

La ponderación corresponde a un 20%. El formulario será proporcionado por el profesor encargado de la práctica, deberá ser completado por el profesional competente y el jefe de obra de la empresa quienes supervisaron el trabajo del estudiante.

#### **f) Formulario de Evaluación 2. Profesor Tutor**

La ponderación corresponde a un 20% de la nota. Una vez realizada la visita a terreno del profesor tutor, este completará el formulario quien entregará la evaluación al docente encargado de la práctica.

La nota final de la práctica la determinará el Encargado de las Prácticas de la Carrera de acuerdo a las ponderaciones indicadas para cada evaluación.

## **4. CONTENIDO INFORME PRÁCTICA**

### **4.1. Caracterización General:**

- Descripción General de la Empresa o Institución: actividad principal (Viviendas, Edificación en altura, Consultoras, Instituciones Públicas, etc.), ubicación, años de actividad en el mercado, socios, etc.
- Aspectos generales del Proyecto: ubicación, cantidad y cargos del personal, etapa de construcción, m<sup>2</sup> construidos, etc.
- Aspectos administrativos: organigrama, gestión del proyecto, equipos y maquinarias, presupuesto, etc.
- Procesos Constructivos y/o Diseño: sistema estructural, sistemas de seguridad, instalación de faenas, rendimiento de mano de obra, plazos, etc.

### **4.2. Descripción del trabajo realizado:**

Definir y describir el tipo de trabajo realizado durante el periodo de práctica (cargo, jornada laboral, análisis de las actividades realizadas, entre otros) e identificar a las personas con las que le correspondió trabajar. Además se espera del alumno un planteamiento analítico y crítico frente a la experiencia de Práctica, evaluando los problemas presentados, modos de solucionar las dificultades, principales actores que influyen en los procesos involucrados, etc.

### **4.3. Conclusiones:**

Emitir un juicio sobre la experiencia lograda y resultado obtenido en la práctica. Se espera del alumno que tenga una visión crítica de la realidad, que pueda evaluar los aspectos positivos y negativos, y que proponga posibles soluciones o mejoras. El informe se entregará en formato carta y si se requiriese adjuntar información de mayor tamaño (ej: planimetrías), doble carta. El informe además debe incluir material gráfico de apoyo, como planos, fotos y/o esquemas que faciliten su comprensión. Para la evaluación se considerará su presentación, ortografía, redacción, la estructura, claridad y síntesis del informe.

La fecha de entrega del informe será a más tardar 30 días después de finalizada la práctica.