



Perfiles Profesionales
Orientación Vocacional
Vocación vs. Carrera

Ingeniería en Construcción

Licenciatura en ciencias de la construcción
(España)Arquitectura técnica

Objetivos de la Carrera

El desarrollo y aplicación de óptimas técnicas constructivas, factibles económicamente, compatibles en lo social y con el medio ambiente.

Perfil Profesional

Profesional que se maneja en el área de la administración de la construcción, dirigiendo y asesorando el proceso constructivo de *obras viales, *hidráulicas, industriales y de edificación.

Si tomamos como ejemplo la idea de levantar un edificio, primero el Arquitecto proyecta el edificio; luego el Ingeniero en obras civiles estudia las estructuras adecuadas para esta obra; y el Ingeniero en Construcción es el que materializa el proyecto, construye el edificio con las técnicas de construcción adecuadas para cumplir con las especificaciones del proyecto.

En forma global su labor está abocada a:

Los aspectos técnicos de la construcción (*técnicas constructivas)

La seguridad del trabajo o Prevención de Riesgos Laborales

Toda la gestión o tramitación propia de la construcción ante organismos públicos.

El manejo de costos y presupuestos involucrados en este proceso constructivo.

La selección y dirección de su personal.

Tareas o actividades específicas que se realizan en la profesión.

Atiende el proceso constructivo de obras de edificación e infraestructura en todas sus etapas: *planifica, *organiza, *programa, dirige, *supervisa y *fiscaliza la realización de dichas obras.

Estudia e interpreta los diferentes planos realizados por el ingeniero civil (Ingeniero calculista) junto al Arquitecto, para obtener la solución constructiva que responda a esas especificaciones.

Realiza las gestiones para obtener el permiso de construcción, presentando ante las autoridades los dibujos de la obra en distintas perspectivas y una memoria técnica que contiene los cálculos y especificaciones técnicas de la construcción.

Planifica y coordina las diferentes tareas constructivas como por ejemplo, la excavación, instalación de cimientos, nivelación, techumbres, Instalaciones, terminaciones. etc.; indica el orden en que deben ser organizadas; qué tareas pueden conducirse independientemente de otras; duración estipulada y fechas de principio y final de ellas, etc.

Estudia y maneja costos y presupuestos involucrados.

Determina los equipos de construcción y maquinarias a ser utilizados; operación y costos de los equipos; técnicas de excavaciones; tipos de *fundaciones; técnicas de construcción para la *albañilería, el *hormigón, acero, madera; entre otras.

Se responsabiliza por la calificación de la mano de obra.

Supervisa en terreno tanto las instalaciones principales o anexas propias de las obras, como instalaciones de agua potable, alcantarillado, gas, electricidad, calefacción, entre otras.

Asegura que las especificaciones se están siguiendo y que los materiales de construcción están siendo suplidos en la cantidad y calidad especificadas.

Determina los detalles omitidos en los planes de construcción originales.

Controla a través de métodos específicos si el proyecto está al día para comparar lo planeado con lo realizado hasta la fecha y así evitar retrasos en el proceso constructivo.

También realiza trabajos de:

Mantenimiento de estructuras.
Tasaciones o evaluaciones de proyectos.
Estudios o trabajos topográficos
*Peritajes.
Entre otros.

Campo Ocupacional

Empresas constructoras de viviendas y edificios, *obras viales, obras *hidráulicas, obras marítimas, obras industriales, montajes, etc.

Empresas inmobiliarias dedicadas a la gestión, financiamiento, promoción y venta de departamentos, locales comerciales y oficinas.

Oficinas de Estudios, Proyectos y Consultorías en materias propias de la especialidad.

Industrias relacionadas con la fabricación y comercialización de insumos de la construcción.

Laboratorios de Ensayo y Centros de Investigación de Materiales.

Instituciones del Estado, como el ministerio de Vivienda y Urbanismo, ministerio de Obras Públicas y municipalidades.

Empresario en su rubro.

Como docente en instituciones de educación superior.

Duración aproximada de los años de estudio.

5 años.

Principales asignaturas contempladas en el plan de estudios.

Asignaturas de formación Básica.

Álgebra, Geometría, Álgebra Lineal, Cálculo (2 semestres), Física (3 semestres), Estadística, Computación.

Área profesional

Ciencia y Tecnología de los Materiales, Estructuras, Construcción, *Topografía, *Mecánica de Suelos, *Hidráulica, Estructuras Metálicas, Instalaciones Sanitarias y de Gas, *Obras Viales, Obras Marítimas, Túneles, Tecnología del *Hormigón, Tecnología de la Madera, Dibujo Estructural, Programación y Control de Obras, Presupuestos, *Evaluación de Proyectos, Legislación de la Construcción, *Investigación de Operaciones, Planificación y Programación de Proyectos, Contabilidad y Costos, Administración de Empresas, Economía, entre otras.

Especialidades

Dirección de obras.
Tasación y evaluación de proyectos.
Gestión de la construcción.

Vocación, Habilidades e Intereses necesarios en el postulante a esta carrera.

Intereses

Mayor inclinación por la aplicación de los conocimientos.
Entretención en proyectar, hacer y construir.
Interés y valoración por los avances tecnológicos.
Curiosidad por investigar nuevas aplicaciones a lo ya conocido.
Valoración por las ciencias en general.
Motivación por encontrar soluciones originales a los problemas que se planteen.
Sentir el desafío de descifrar y resolver con ingenio el armado de una pieza o la construcción de algo.
Motivación por crear proyectos orientados a construir, instalar, armar o hacer funcionar.
Gusto por planificar, organizar, presupuestar y realizar gestiones para llevar a cabo una actividad.
Predilección por el trabajo en terreno.

Habilidades.

Capacidad de análisis de fenómenos físico-constructivos.
Habilidad matemática.
Habilidad para la planificación y organización de actividades.

Vocación.

Buscar el desarrollo y bienestar de la comunidad haciendo cosas prácticas que satisfagan necesidades de la comunidad y solucionen sus problemas.
Deseo de crear para la producción de bienes y servicios, soñando siempre con nuevas formas de hacer mejor las cosas.
O cualquier sueño o anhelo específico que se sienta involucrado u orientado hacia esta dirección.

Personalidad del postulante.

Personalidad práctica y funcional.
Facilidad para tratar personas con diferente preparación, criterio y caracteres.
Disponibilidad para trabajar en equipo.
Capacidad de liderazgo y toma de decisiones.

Ámbito de trabajo.

Trabajo en terreno tanto en ciudad como en áreas rurales moviéndose de un lado a otro, muchas veces bajo condiciones y ambientes físicos adversos.

Carreras afines y relacionadas

Ingeniería en Obras Civiles, Ingeniería en Geomensura, Ingeniería en Minas.

****Glosario de Términos***

***Planificar:** Trazar un plan, determinando qué se va a hacer.

***Organizar:** Dar a las partes de un todo la disposición necesaria para que pueda funcionar. Disponer todo en relación a lo que se realizará, acorde a lo planificado.

***Programar:** Determinar cómo se va a realizar y en qué períodos de tiempo.

***Supervisar:** Ver cómo va quedando el trabajo y procede a su corrección si es necesario.

***Fiscalizar:** Criticar el trabajo realizado.

***Peritajes:** Informe técnico con valoración económica que realiza el experto en el área.

***Obras viales:** todo tipo de vía de transporte como caminos, puentes, etc.

***Topografía:** representación gráfica de un terreno en forma de mapa, que muestra el relieve de su superficie.

***Albañilería:** Técnica constructiva en las que se usan piedras, ladrillos, arena y materiales semejantes.

***Mecánica de Suelos:** ensayos que se tienen que realizar en una obra vial, estructural o geotécnica para clasificar los suelos y determinar parámetros de su resistencia.

***Geotecnia:** Estudio de la composición y propiedades de la zona más superficial de la corteza terrestre, para el asiento de todo tipo de construcciones y obras públicas.

***Hidráulica:** Trabajo de conducir, contener, elevar y aprovechar las aguas.
Parte de la mecánica que estudia el equilibrio y el movimiento de los fluidos.

***Investigación de Operaciones:** ciencia que se ocupa de la toma de decisiones.

***Fundaciones:** cimientos.

***Hormigón:** concreto.

***Técnicas Constructivas:** (cómo realizarlo o forma de realizarlo que cumpla con las especificaciones indicadas)

Ejemplo de técnicas constructivas:

Los moldajes para echar el *hormigón dentro, antes eran de madera y no se podían usar más de tres veces; luego, se hicieron de fierro y su número de usos subieron a veinte. Así se han ido perfeccionando, de tal manera de darle mayor durabilidad y bajar los costos de construcción. Hoy en día, hay moldajes que entregan prácticamente la obra terminada y no se necesita estucar, porque las figuras interiores de los moldes realizan la labor.

***Evaluación de Proyectos:** Estudio de factibilidad técnica y económica de un proyecto, estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero, evaluación social de proyectos, impacto ambiental del proyecto.

Más carreras en:

<http://www.mi-carrera.com/CarrerasProfesionales.html>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.

"Perfiles Profesionales" – Orientación Vocacional, Vocación vs. Carrera

<http://www.mi-carrera.com>

Email: patricia.micarrera@gmail.com

Chile