

# **Diplomado en Infraestructura Vial**

## **Descripción General**

Los programas de Diplomado impartidos por el Área de Extensión de la Escuela de Ingeniería en Construcción de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso ofrecen una formación académica flexible y de calidad.

Este programa de diplomado se plantea como una instancia de conocimiento, análisis y reflexión sobre la infraestructura vial del país, considerando para ello estructuras tradicionales y singulares de puentes, túneles y caminos, todo ello bajo el marco de la institución reguladora de estas estructuras en Chile, a saber, Ministerio de Obras Públicas – Dirección de Vialidad, EFE y Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

La configuración y diseño del programa permiten que el alumno pueda acceder, con una perspectiva amplia, a las problemáticas que caracterizan la infraestructura vial chilena, desde un estudio teórico y de casos que serán propuestos a lo largo del Diplomado.

## **Objetivo del Programa**

Reflexionar y analizar los aspectos teóricos y casos de estudio relacionados con la infraestructura vial de Chile, desde una perspectiva actualizada, pero considerando un acercamiento integral de la disciplina valorando los aportes de ingenieros y constructores del país para el desarrollo de Chile.

Objetivos específicos:

- Analizar los principales procesos de ingeniería y construcción que han permitido el desarrollo de la infraestructura vial en Chile, a partir de la institucionalidad presente.
- Identificar las características esenciales tanto en diseño, construcción y mantenimiento de caminos, puentes y túneles.
- Examinar los casos de estudios más representativos a nivel nacional e internacional de las tipologías de estructuras estudiadas en el diplomado, incluyendo una mirada crítica como estructuras patrimoniales.

## **Cuerpo Docente**

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| - Álvaro Peña Fritz          | - Walter Bruning Maldonado |
| - Matías Valenzuela Saavedra | - Ernesto Barrera Gajardo  |
| - Paulina Kaplán Depolo      | - Marcelo Marquez Marambio |
| - Marcelo Meneses Aravena    | - Rodrigo Richmagui Tomic  |

## Plan de Estudio

FECHA	MÓDULO	HORARIO
<b>Modulo 1 : Institucionalidad en infraestructura vial</b>		
08-may	Introducción módulo 1	19:00 a 21:30
09-may	Clase 1: Dirección de Vialidad Clase 2: Ministerio de vivienda y Urbanismo	08:30 a 13:30
16-may	Clase 3: Empresa de Ferrocarriles del Estado Clase 4: Direcciones Regionales	08:30 a 13:30
<b>Modulo 2 : Túneles y obras enterradas</b>		
29-may	Introducción módulo 2	19:00 a 21:30
30-may	Clase 1: Introducción al diseño de túneles viales Clase 2: Métodos constructivos túneles viales	08:30 a 13:30
06-jun	Clase 3: Operación y mantenimiento de túneles Clase 4: Túneles de gran magnitud	08:30 a 13:30
<b>Modulo 3 : Puentes y estructuras afines</b>		
12-jun	Introducción módulo 3	19:00 a 21:30
13-jun	Clase 1: Diseño de puentes Clase 2: Construcción de puentes	08:30 a 13:30
20-jun	Clase 3: Operación y mantenimiento de puentes Clase 4: Puentes de gran luz	08:30 a 13:30
<b>Modulo 4 : Caminos y Autopistas</b>		
26-jun	Introducción módulo 4	19:00 a 21:30
27-jun	Clase 1: Diseño geométrico vial Clase 2: Pavimentos de hormigón para caminos	08:30 a 13:30
04-jul	Clase 3: Pavimento de asfalto y tratamiento superficial Clase 4: Obras de arte	08:30 a 13:30
<b>Metodología y Evaluación</b>		
25-jul	Taller de Evaluación	08:30 a 13:30

## **Metodología y Evaluación**

El diplomado total tiene una duración total de 100 horas cronológicas, y contempla 5 módulos.

Las clases serán algunos días viernes de 19:00 a 21:30 horas, y los días sábados de 08:30 a 13:30 horas.

El último módulo corresponderá a un Taller de Evaluación, en el cual se considera la preparación de los ensayos, artículos (papers) que los participantes deben realizar de forma tal de analizar e integrar los contenidos del módulo en cuestión; además del uso de la plataforma de aprendizaje e-learning aula virtual.

El curso contempla las siguientes estrategias metodológicas:

- Clases expositivas.
- Lectura analítica y crítica de textos.
- Discusión socializada.
- Uso de materiales digitales.

La bibliografía será indicada por el cuerpo académico en cada sesión o por los coordinadores académicos del programa vía digital.

Para obtener el diplomado el alumno o alumna deberá cumplir con las siguientes exigencias:

- Asistencia: mínimo de 75%.
- Evaluación: cada alumno deberá redactar un paper durante el transcurso del programa, el que debe abordar y analizar una de las materias tratadas en las sesiones de los módulos. Este escrito seguirá las normas explicitadas a inicios del curso (extensión promedio de 8 páginas, ideas argumentadas, bibliografía consultada). Para aprobación y obtención del diplomado, el promedio debe ser igual o superior a 4,0.

-Nota: Si un inscrito en el programa no desea o desiste de evaluarse durante el transcurso del programa académico, cumpliendo con el punto referido a la asistencia, obtendrá una constancia que acreditará su participación en las clases.

## **Dirigido a**

- Profesionales relacionados con el área de ingeniería y construcción que requieran una formación académica de calidad en torno a las metodologías, problemática y contenidos de estas áreas.
- Público general con interés en desarrollar y profundizar un conocimiento y reflexión en torno a los contenidos detallados en el programa.
- Alumnos de último año, en proceso de finalización de estudios.
- Para la postulación al programa se requiere presentar documentación que acredite nivel de estudios y un currículum vitae breve.