

MITRA+S

ESCUELA DE INGENIERÍA DE
CONSTRUCCIÓN Y TRANSPORTE



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

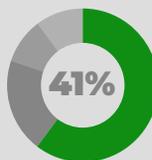
Magíster en Ingeniería de Transporte + foco en Sustentabilidad



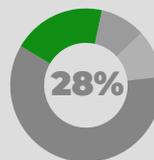
1 de cada 2
viajes en el
Gran Valparaíso
se realiza en modos
sustentables



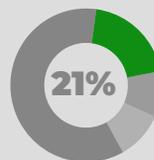
Sustentabilidad, Transporte y Territorio



Auto y modos
combinados



Tren, bus, trolebús,
ascensor



Caminata y
bicicleta

Transporte y Movilidad



Hasta +70% Capacidad de transporte

puede tener una vía si se
diseña y gestiona de forma
sustentable usando el
mismo espacio vial

Sólo 1%
De la carga se
traslada en tren
en Chile



Logística y Sustentabilidad

Optativos Interdisciplinarios



Proyectos

Ciclo 1 Ciclo 2 Ciclo 3 Ciclo 4 Ciclo 5

Fuentes de información

- EOD 2012
- Plan Nacional de Infraestructura para la Movilidad 2050
- Ley de Aportes al Espacio Público
- Ley de Convivencia de Modos

- Plan Chile Sobre Rieles 2027
- Plan Maestro del Transporte Aéreo 2050
- Plan Nacional de Desarrollo Portuario

<https://ict.pucv.cl/>

magister.transporte@pucv.cl

+56 32 227 3611



Malla de cursos del MITRA+S

SEMESTRE 1 12 créd PUCV / 20 créd SCT	SEMESTRE 2 12 créd PUCV / 20 créd SCT	SEMESTRE 3 12 créd PUCV / 20 créd SCT	SEMESTRE 4 12 créd PUCV / 18 créd SCT
<p>Transporte Sustentable y Territorio: Introducción a la visión interdisciplinaria en la relación de los diferentes modos de transporte y el desarrollo del territorio, incluyendo sustentabilidad, resiliencia, justicia socio-espacial, patrimonio, urbanismo, entre otros.</p> <p>3 créd PUCV / 5 créd SCT</p>	<p>Diseño de Infraestructuras de Transporte y Movilidad: Características y capacidades de diferentes tipos de infraestructura de transporte, externalidades, incluyendo el diseño geométrico y estructural de los dispositivos para la movilidad accesible y cicloinclusiva, elementos de transporte público, transporte de carga, entre otros.</p> <p>3 créd PUCV / 5 créd SCT</p>	<p>Gestión de Riesgos de Cadenas de Suministro: Evaluación de la resiliencia y vulnerabilidad de la cadena de suministro frente a riesgos internos y externos a la cadena, tales como catástrofes naturales, cambio climático, crisis económica, crisis sanitarias y políticas, y sus implicaciones en el transporte marítimo, aéreo, terrestre y ferroviario, incluyendo acciones de mitigación y contingencia, analizando sus costos y beneficios.</p> <p>3 créd PUCV / 5 créd SCT</p>	<p>Proyecto Final de Grado: Desarrollo final del proyecto de sistemas de transporte, incluyendo su formulación, método y evaluación.</p> <p>12 créd PUCV / 18 créd SCT</p>
<p>Planificación del Transporte y Movilidad: Revisión de la capacidad del transporte y métodos de planificación del transporte, considerando la sustentabilidad como eje principal a través de la participación ciudadana, instrumentos de accesibilidad, Informes de Mitigación al Impacto Vial (IMIV), diseño accesible y cicloinclusivo, seguridad vial e instrumentos de planificación, entre otros.</p> <p>3 créd PUCV / 5 créd SCT</p>	<p>Gestión del Transporte y Movilidad: Evaluación del transporte y movilidad, enfocada en el acceso, accesibilidad y desplazamiento de personas y mercancías frente a diferentes contextos, incluyendo nivel de servicio, índices de rendimiento, revenue management, optimización, simulación y modelamiento, entre otros.</p> <p>3 créd PUCV / 5 créd SCT</p>	<p>Optativo 1 (interdisciplinar)</p> <p>3 créd PUCV / 5 créd SCT</p>	<p>5 ciclos en 4 semestres:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ciclo 1 Ciclo 2 Ciclo 3 Ciclo 4 Ciclo 5
<p>Economía Urbana y Redes de Movilidad: Evaluación de la relación entre las actividades económicas, la movilidad e infraestructuras de transporte, incluyendo localización, uso de suelo y modelos de demanda, comportamiento usuarios, entre otros.</p> <p>3 créd PUCV / 5 créd SCT</p>	<p>Logística Sustentable: Introducción a conceptos y procesos vinculados a la logística, incluyendo distribución, almacenamiento, producción, entre otros, desde un enfoque sustentable considerando los diferentes modos y escalas, tales como reciclaje, logística reversa, última milla, electromovilidad, vehículos autónomos, hidrógeno verde, vehículos híbridos, fuentes renovables, entre otros.</p> <p>3 créd PUCV / 5 créd SCT</p>	<p>Optativo 2 (interdisciplinar)</p> <p>3 créd PUCV / 5 créd SCT</p>	<p>Optativos interdisciplinarios (*):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la Movilidad en Zonas Patrimoniales • Modelos de Simulación de Flujos en Transporte • Modelos de Comportamiento de Usuarios Aplicado al Transporte • Programación en Transporte • Tecnologías de Información y Comunicación Aplicados en Logística • Métodos de Análisis Espacial • Métodos Cualitativos y Análisis Multicriterio en Transporte
<p>Metodología de Proyectos de Transporte: Métodos para formular, desarrollar y planificar un proyecto de sistemas de transporte, a partir de la exploración de datos que incluyan la movilidad, espacio público, logística y su relación con el territorio.</p> <p>3 créd PUCV / 5 créd SCT</p>	<p>Innovación en Logística: Revisar herramientas y tecnologías de la Logística 4.0, considerando tecnologías como Analytics, IoT, Cloud, Blockchain, entre otras, con especial énfasis en estrategias de 3 R (reciclar, reutilizar y revalorizar) en el uso de desechos o productos obsoletos, lo cual implica desafíos de optimización de datos, rutas, redes y procesos.</p> <p>3 créd PUCV / 5 créd SCT</p>	<p>Taller de Proyectos de Transporte: Herramientas para evaluar un proyecto de sistemas de transporte, incluyendo diagnóstico de problemas y su contexto con el territorio, elección de método de análisis urbano/rural, propuestas de solución y evaluación de las soluciones del proyecto, considerando aspectos de urbanismo, arquitectura, tránsito, vialidad, medio ambiente, servicios, entre otros.</p> <p>3 créd PUCV / 5 créd SCT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Auditorías de Seguridad Vial • Habilidades Directivas • Gestión de Infraestructura Pública • Sistemas Integrados de Gestión • Evaluación Social de Proyectos <p>*sujeto a disponibilidad y cantidad de alumnos/as inscritos/as</p>

Características del Programa

Objetivo del Programa

El MITRA+S es un programa de postgrado, de carácter **profesional e interdisciplinar**, cuya finalidad es formar especialistas con una visión calificada del problema y que sean capaces de manejar herramientas que mejoren los sistemas de transporte, considerando la **sustentabilidad** como eje principal.

Metodología de enseñanza y aprendizaje



Trabajo autónomo

Se busca implementar metodologías de enseñanza y aprendizaje que pongan al alumno/a en el centro, a través de actividades como la clase invertida, la lectura de artículos, la revisión de casos de estudio, entre otros. Este material puede ser utilizado al inicio de la clase de cada curso.



Reuniones con alumnos/as

Se incluyen reuniones virtuales con estudiantes para hacer el seguimiento a los cursos y avances de trabajos. También para la revisión y comentarios de evaluaciones.



Seminarios/charlas

Se consideran seminarios o charlas donde personas de la industria del transporte puedan dar a conocer su experiencia a alumnos/as del magíster. Estos seminarios o charlas son virtuales a través de plataforma virtual.



Actividades prácticas

Se realizará trabajos en clases en base a fomentar la creatividad de cada alumno/a, a través de metodologías "learning by doing". Para incorporar experimentación en los cursos, la motivación es utilizada como herramienta para dirigir el aprendizaje. Para ello, se cuenta con salidas a terreno, trabajos en grupos y experiencias interdisciplinarias en el Laboratorio de Transporte y Movilidad de la PUCV.

Público a quien está dirigido



El programa está dirigido a asesores/as, consultores/as independientes y profesionales de empresas privadas o del sector público, quienes se desempeñan en el diseño, planificación y gestión de proyectos de transporte, movilidad y logística que buscan favorecer el desarrollo sustentable en distintas escalas tales como regional, comunal o barrial.

Requisito de ingreso

- Estar en posesión del grado académico de licenciado o de un título profesional equivalente en áreas de ingeniería, arquitectura, geografía o afines, otorgado en Chile o en el extranjero.
- Elevar una solicitud formal de postulación al Director/a del programa.
- Presentar Curriculum Vitae actualizado.
- Acompañar certificado de calificaciones obtenidas en la carrera de pregrado cursada, con indicación de la escala de notas respectiva.
- Asistir a una entrevista personal, en el cual, se podrá aplicar un test de aptitud profesional.

Convenio
de Becas



En conjunto con la
Cámara Chilena de la
Construcción





Características del Programa

Inicio postulaciones:

2 de Noviembre 2022

Inicio de clases:

31 de Marzo 2023

Duración:

4 semestres

Horario de Clases:

Viernes de 18:30 a 22:30 hrs, y Sábados 9:00 a 14:00 hrs

Modalidad:

Híbrida



**¡Ven a Vivir la Experiencia
MITRA+S en Valparaíso!**



**¡SOMOS LA INGENIERÍA
QUE MUEVE A LOS CHILENOS
Y AL MUNDO!**