



## **MAQUETA DE PRELLENADO** **PROGRAMA DE ASIGNATURA (CONTENIDOS)**

### **1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA**

DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE

### **2. NOMBRE DE LA ASIGNATURA EN INGLÉS**

URBAN DEVELOPMENT AND TRANSPORT

### **3. TIPO DE CRÉDITOS DE LA ASIGNATURA**

SCT/	UD/	X	OTROS/
------	-----	---	--------

### **4. NÚMERO DE CRÉDITOS**

3

### **5. HORAS DE TRABAJO PRESENCIAL DEL CURSO**

27 HORAS

### **6. HORAS DE TRABAJO NO PRESENCIAL DEL CURSO**

27 HORAS

### **7. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA**

Que el alumno domine los principales conceptos, en el ámbito del ordenamiento territorial y el urbanismo, sobre el sistema de movilidad y transporte urbano, con un enfoque de sostenibilidad ambiental, y adquiera herramientas para caracterizar el desarrollo de los sistemas urbanos de transporte y uso de suelo y analizar sus tendencias y el impacto de políticas y proyectos en estos sistemas.

### **8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA**

Que el alumno:

1. Identifique y domine los principales conceptos, elementos y estructuras de representación de los sistemas urbanos de transporte y uso de suelo bajo un enfoque científico.
2. Comprenda e identifique los efectos del transporte en el desarrollo urbano.
3. Entienda los beneficios y costos que tiene la movilidad en el contexto urbano.
4. Aprenda elementos básicos de diseño de la infraestructura de transporte y de su emplazamiento.
6. Reflexione acerca de posibles escenarios y modelos del desarrollo urbano con relación a la planificación de los Sistemas Urbanos de Transporte y Uso de Suelo.
7. Aprenda elementos básicos de regulación de vialidad urbana.

8. Sea capaz de entender cómo abordar algunos problemas urbanos con las herramientas de modelación de uso de suelo y transporte.

## 9. SABERES / CONTENIDOS

1. Estructuras de modelación de los sistemas urbanos de transporte y uso de suelo.
2. Problemas actuales del desarrollo urbano y enfoques de solución.
3. Principales proyectos y políticas en los sistemas urbanos de transporte y uso de suelo.
4. Elementos básicos de ingeniería de tránsito, planificación y operación de sistemas de transporte público.
5. Tendencias de la movilidad
6. Sistemas de red vial y transporte en el ordenamiento territorial.
7. Infraestructura de transporte y espacio público.

## 10. METODOLOGÍA

Clases expositivas con participación de los alumnos en la reflexión de los temas planteados, siguiendo la siguiente programación:

Clase	Fecha / Hora	Actividad / Contenido
1	05/04/2019 8:30-10:00	Presentación introducción curso, sistema de calificación. Marco teórico: planificación integrada y movilidad urbana sostenible. <i>Patricia Henríquez y Marisol Castro</i>
2	12/04/2019 8:30-10:00	Conceptos de accesibilidad, conectividad y conexidad de la red de transporte, sistemas de asentamientos. <i>Patricia Henríquez</i>
3	19/04/2019	<b>Feriado Semana Santa</b>
4	26/04/2019 8:30-10:00	Red vial nacional sostenible. Plan Nacional de Infraestructura para la movilidad sostenible, Parte 1. <b>Instrucciones trabajo en equipo: estudio de caso.</b> <i>Patricia Henríquez</i>  Localización y necesidades de transporte. <i>Marisol Castro</i>
5	03/05/2019 8:30-10:00	<b>Docencia indirecta.</b>
6	10/05/2019 8:30-10:00	Modelo de uso de suelos y transporte <i>Marisol Castro</i>
7	17/05/2019 8:30-10:00	Comportamiento de los usuarios del sistema de transporte <i>Marisol Castro</i>
8	24/05/2019 8:30-10:00	<b>Evaluación 1: Prueba escrita individual sobre las primeras 6 clases.</b> <i>Marisol Castro</i>

9	31/05/2019 8:30-10:00	Externalidades de transporte en el contexto urbano, Parte 1 <i>Marisol Castro</i>
10	07/06/2019	Externalidades de transporte en el contexto urbano, Parte 2 <i>Marisol Castro</i>
11	14/06/2019	Transporte público: planificación, operaciones e impacto social <i>Marisol Castro</i>
12	21/06/2019 8:30-10:00	Incentivos económicos para la sustentabilidad de los sistemas de transporte <i>Marisol Castro</i>
13	28/06/2019 8:30-10:00	<b>Evaluación 2: Prueba escrita individual sobre clases 7 a 10.</b> <i>Marisol Castro</i>
14	05/07/2019 8:30-10:00	Plan Nacional de Infraestructura para la movilidad sostenible, Parte 2. Gestión, desarrollo e implantación de un proyecto vial (camino público, vialidad de iniciativa privada, vialidad de la planificación territorial). Proyectos de infraestructura de transporte vial de reciente implantación en Chile: Autopistas interurbanas y urbanas de peaje. <i>Patricia Henríquez</i>
15	12/07/2019 8:30-10:00	Transporte no motorizado: movilidad peatonal, uso de la bicicleta. Infraestructura en red y diseño del espacio público. <b>Evaluación 3 (mitad del curso): Avance 1 breve presentación trabajo equipo y entrega de paper (Informe 1) en U Curso.</b> <i>Patricia Henríquez</i>
16	19/07/2019 8:30-10:00	Movilidad urbana: diversificación, intermodalidad, diseño y accesibilidad, impactos de desarrollo urbano en la movilidad, factores que influyen en la movilidad. Plan de Transporte Metropolitano. <b>Evaluación 3 (mitad del curso): Avance 1, breve presentación trabajo en equipo y entrega de paper (Informe 1) en U Curso.</b> <i>Patricia Henríquez</i>
17	26/07/2019 8:30-10:00	Infraestructura de transporte con relación al desarrollo urbano e inserción en el espacio público. Efectos urbanos y territoriales. <i>Patricia Henríquez</i>
18	02/08/2019 8:30-10:00	<b>Evaluación 4: Exposición de trabajo en equipo y entrega de paper (Informe 2) en U Curso.</b> <i>Patricia Henríquez y Marisol Castro</i>

## 11. METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

- Evaluación N°1 (semana 8): Prueba escrita individual sobre las primeras 6 clases. Ponderación: 25%
- Evaluación N°2 (semana 13): Prueba escrita individual clases 7 a 10. Ponderación: 25%
- Evaluación N°3 (fin de semestre): Trabajo en equipo de análisis de caso en que el alumno aplica los conceptos y herramientas aprendidas en el curso. Se desarrolla en 2 partes:
  - Informe 1 presentación del trabajo: El equipo expone brevemente trabajo al curso y recoge comentarios y sugerencias. Ponderación: 20%.
  - Informe 2 final: El equipo expone su trabajo incorporando críticas y sugerencias obtenidas en su presentación anterior. Ponderación: 30%.

## 12. REQUISITOS DE APROBACIÓN

**ASISTENCIA:** Según reglamento MU.

**NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA:** 4.0.

**REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A EXÁMEN:** -

**OTROS REQUISITOS:**

Lecturas obligatorias de capítulos de libros u otras complementarias.

Puntualidad y cumplimiento del horario de la clase.

## 13. PALABRAS CLAVE

Movilidad y transporte; diseño vial urbano; espacio público vial, infraestructura de transporte; uso de suelo; comportamiento de usuarios, externalidades de transporte, planificación urbana.

## 14. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

### Referencias básicas

ALCÁNTARA, E. (2010) Análisis de la Movilidad Urbana. Espacio, Medio Ambiente y Equidad. Banco de Desarrollo de América Latina (CAF).

FERNÁNDEZ, R. (2014) Temas de Ingeniería y Gestión de Tránsito. RIL Editores.

HENRÍQUEZ, Patricia (2014). Cap. "Trazado y Diseño Vial Sostenible en el Corredor Fluvial del Mapocho inferior" en libro: Teoría y Práctica del Diseño Urbano para la Reflexión de la Ciudad Contemporánea. Editores: Inzulza, J.; Pérez, L. (2014) Facultad de Arquitectura y Urbanismo, U. de Chile.

HERCE, M.; MAGRINYA, F. (2013). El espacio de la movilidad urbana. Buenos Aires, Editorial Café de las Ciudades.

MARTÍNEZ, F.J. y P. Donoso. (2010). The MUSSA II Land use auction equilibrium model. In Residential Location Choice: Models and Applications, Eds. J. Preston, D. Simmonds and F. Pagliara, Chapter 4, Springer.

Política Nacional de Desarrollo Urbano (2013). Aprobada a través del Decreto Supremo N° 78, promulgado el 15 de octubre de 2013 y publicado el 4 de marzo de 2014.

MINISTERIO DE TRANSPORTE (2013). Plan Maestro de Transporte de Santiago 2025. Santiago, Secretaría de Transportes, Gobierno de Chile.

MIRALLES- GUASCH C. (2002). Ciudad y transporte. Barcelona, Editorial Ariel.

POZUETA, J.; LAMÍQUIZ, F.; PORTO, M. (2009) La Ciudad Paseable, CEDEX, Madrid, España, 430 págs.

POZUETA, Julio (2000). *Movilidad y Planeamiento Sostenible: Hacia una consideración inteligente del transporte y la movilidad en el planeamiento y en el*

*diseño urbano*. Madrid, España, en Cuadernos de Investigación Urbanística N° 30, Edición Instituto Juan de Herrera.

SØRENSEN, C. H., GUDMUNDSSON, H., & LELEUR, S. (2013). National sustainable transport planning - concepts and practices. Technical University of Denmark, Transport.

## 15. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

CONASET (2011) Manual de Señalización de Tránsito. Disponible en

<http://www.conaset.cl/manualsenalizacion/default.html>

DONOSO, P., Martínez, F., Zegras, C., (2006). The Kyoto Protocol and Sustainable Cities: The Potential Use of the Clean Development Mechanism in Structuring Cities for Carbon-Efficient Transport. Transportation Research Board, No1983, 158-166.

ELVIK, R., P. CHRISTENSEN y A. AMUNDSEN (2004) Speed and road accidents. An evaluation of the Power Model. Institute of Transport Economics TOI, Oslo, Noruega.

GUTIÉRREZ, A. (2013) *¿Qué es movilidad? Elementos para (re) construir las definiciones básicas del campo del transporte*. Bitácora 21, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

HENRÍQUEZ, P. (2015) Capítulo: “El gran eje metropolitano norte- sur: Rambla del Bicentenario”, 15 páginas, en el libro “Diseño Urbano Inclusivo para Santiago 5Centro”, Pavez, M.I., Editora; Ed. Departamento de Urbanismo, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

MARTÍNEZ, F. y Donoso, P. (2001). Modeling Land Use Planning Effects: Zone Regulations and Subsidies. In Travel Behaviour Research, The Leading Edge. D. Hensher (ed.), Pergamon-Elsevier, 647-658

MIDEPLAN (2008) Actualización Metodología Análisis Sistema de Transporte de Ciudades de Gran Tamaño y Tamaño Medio.

MINVU-CHILE (2003) Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano EISTU Metodología.

MOP-CHILE (2018) Manual de Carreteras. Volúmenes 3 y 9.

NACTO National Association of City Transportation Officials (2012). Urban Street Design Guide. Recuperado de [www.nacto.org](http://www.nacto.org).

PEÑALOSA, G. (2011). *Ciudades Vibrantes y Comunidades Saludables para todos*. Bogotá: Fundación CEIBA. Recuperado de:

[https://www.youtube.com/watch?v=5rwE\\_2Vjjyc](https://www.youtube.com/watch?v=5rwE_2Vjjyc)

TAYLOR, M. C., D. A. LYNAM y A. BARUYA (2000) The effects of drivers' speed on the frequency of road accidents. TRL Report 421. TRL Limited, Old Wokingham Road, Crowthorne, UK (2000). ISSN 0968-4107.

## 16. RECURSOS WEB

**Información Variable<sup>1</sup>****Profesor/es:**

M. PATRICIA HENRÍQUEZ O. / MARISOL CASTRO

**Horario:**

HORARIO REGULAR: VIERNES 08:30 A 10:00 H

**Carreras o Programas en los que se dicta:**

Magister en Urbanismo

**Línea de Formación:****Nivel:**

Módulo 3

**Propósito del curso en el plan de estudios:****Requisitos:**

---

<sup>1</sup> Sección de "información variable" no figura en documento original, enviado por Vicerrectoría de Asuntos Académicos. Fue agregada por esta Escuela de Postgrado, en base a presentación de V.A.A según diapositiva que señala las categorías que contendrá la información variable dependiente de la oferta académica de cada año/semestre.