



## **Gestión de la movilidad apoyada en modelos de simulación. Introducción al software de PTV Group.**

Instructor: **Ignacio Galindo Pinto, PTV Iberia**

Lugar: **ETS de Caminos Canales y Puertos de Barcelona, Campus Nord, UPC**

Horario y aulas: **17 de octubre de 11:00 a 14:00 en el aula B1-002 (Teoría)**

**18 de octubre, de 9:00 a 14:00 en el aula B1-003 (Práctica)**

Idioma del curso: **Castellano**

Número de horas: **3h + 5h**

### **Motivación y propósito del seminario**

La movilidad no es un fin en si mismo, sino que es una actividad derivada de la *necesidad* de realizar actividades y de la localización de estas sobre un territorio. El modo en que la movilidad toma lugar depende de características propias de *quién/qué se mueve*, pero también del entorno y de la oferta del sistema de transporte. La satisfacción final como usuario y, aún más como sistema, dependerá de una intrincada combinación de factores.

Desenmarañar estos factores, buscar patrones, proponer leyes de comportamiento, y calibrarlas contra mediciones reales del fenómeno son la razón de ser de la modelización. El análisis profundo y la capacidad de emitir predicciones sobre tendencias o actuaciones serán su recompensa.

PTV Group lleva 40 años desarrollando plataformas de modelización y simulación para apoyar la toma de decisiones en el campo de la gestión de la movilidad para autoridades, técnicos, operadores, así como para la investigación académica.

El propósito de este seminario es el de introducir al alumnado en el campo de la modelización y simulación de transporte, sus campos de aplicación actuales, las perspectivas de futuro y los desarrollos de PTV Group en la materia.

## Perfil del alumnado

Profesores y alumnos de estudios en los ámbitos de la ordenación del territorio, la planificación urbana, de las infraestructuras del transporte y de su operación, la economía del transporte y de sus impactos ambientales.

No son necesarios conocimientos previos del software PTV Visum.

## Contenido del curso

El curso consiste en dos jornadas independientes, una teórica y otra práctica. La primera sesión se desarrollará en un aula docente, y consistirá en la explicación de conceptos básicos sobre el estudio de la movilidad basado en modelos de simulación. La segunda sesión se desarrollará en un aula informática. Allí, el alumnado aprenderá el manejo básico del software de macrosimulación PTV Visum, de forma que pueda poner en práctica los conocimientos adquiridos en la sesión anterior.

Los temas concretos a tratar durante las dos jornadas son los siguientes:

### ***1ª Jornada – Teoría***

#### ***Miércoles 17 de octubre – De 11:00 a 14:00 (3h, descanso 10')***

- Fundamentos de la modelización y simulación de transportes.
- Modelos para la planificación estratégica (largo plazo), operativa (corto plazo) y para la gestión del tiempo real.
- La perspectiva macroscópica y microscópica.
- Las perspectivas del usuario, del operador y del sistema.
- Campos de aplicación de la modelización y la simulación.
- Nuevas formas de movilidad y tendencias. Nuevos retos para la modelización

## ***2ª Jornada – Práctica con PTV Visum***

***Jueves 18 de octubre – De 9:00 a 14:00 (5 h, descanso 30’)***

- Estructura general de un modelo de demanda macroscópico.
- Descripción general de la interfaz de usuario de PTV Visum
- Construcción tutelada paso a paso de un modelo de demanda de transporte simple
- Introducción de una sectorización y descripción básica socioeconómica
- Introducción de la oferta del sistema de transporte (modos privados y transporte público)
- Introducción de un modelo de demanda simple. Asignación de la demanda al sistema
- Ejemplo de explotación básica de resultados y de comparación de escenarios alternativos.

Cierre de la jornada con:

- Tendencias actuales: “(big)data driven models”
- Modelos de referencia, ejemplos de aplicaciones.

### **Inscripción**

La inscripción se debe realizar a través del siguiente enlace:

<https://goo.gl/forms/YzexOXYvVplrq3Ki1>

Las plazas son limitadas. Se confirmará la inscripción vía correo electrónico.

En caso de incidencias, contacten con Enrique Jiménez en el B1-006 o a través del correo electrónico [enrique.jimenez-merono@upc.edu](mailto:enrique.jimenez-merono@upc.edu).