

Aula Virtual

3^a edició

Modelización de la movilidad

Análisis con modelos de previsión y simulación avanzados

Miércoles, del 8 al 22 de noviembre de 2023 | De 16:00 a 18:00 horas

Objetivo

Tras el éxito de las dos primeras ediciones, el *Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports* juntamente con PTV AG y MCRIT, presentan un nuevo curso de *Análisis del transporte con modelos de previsión y simulación avanzados*. Lo hacen con nuevos **casos reales de previsión y planificación de la movilidad**.

A partir del **análisis práctico y de herramientas de simulación**, buscaremos la mejor solución a situaciones complejas de macro y micro movilidad, viendo a su vez como abordarlas considerando las perspectivas de género y equidad. Nuestro objetivo consistirá en construir modelos de simulación que nos permitan tomar las mejores decisiones y aportar la mejor solución a nuestros retos.

Público

El curso se dirige a **profesionales del mundo de la planificación de la movilidad e infraestructuras del transporte**, ya sea desde la gestión pública o privada, en sectores de consultoría estratégica, ingeniería del transporte u operadores de transporte y logísticos. En general, a personas que deban enfrentarse al análisis y proyección de modelos de previsión del transporte y la movilidad.

Fechas y horario

Miércoles, 8, 15 y 22 de noviembre de 2023 (3 sesiones)

De 16 a 18 horas | GMT +1 (6 horas lectivas)

Plataforma en aula virtual: [Zoom](#)

Metodología

Se realizarán **3 sesiones online de 2 horas** cada una a través de [Zoom](#) de la mano de reconocidos expertos.

En cada una de las sesiones, se presentará un caso de estudio y se hará una exposición de la problemática que lo incentiva mediante:

- Principios teóricos básicos de modelización.
- Detalle de la modelización utilizada para cada caso.
- Principales resultados obtenidos.
- Implicaciones del estudio una vez terminado y aplicación práctica de las soluciones.

La documentación se enviará a los alumnos por correo electrónico una vez finalizada cada sesión.

Diploma

Al finalizar la formación se entregará un diploma acreditativo, siempre y cuando se haya asistido a las tres sesiones.

Precios (exentos de IVA)

- Colegiados y colegiadas de Caminos o Precolegiados de Caminos: **90 €**
- Colegiados y colegiadas de Caminos en paro (becas limitadas): **45 €**
- Tarifa general: **120 €**

Alumnos de ediciones anteriores:

- Colegiados de Caminos: **60 €**
- Tarifa general: **90 €**

Plazas limitadas.

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN

Organizado por:

camins.cat



Col·legi d'Enginyers
de Camins,
Canals i Ports

Con la colaboración de:



Con el soporte de:



PROGRAMA

CASO 1 | Miércoles 8 de noviembre

Estudios de tráfico mediante modelos de micro simulación. Ejemplos prácticos de casos diversos: vías de alta capacidad y sus enlaces y estacionamiento de una gran superficie comercial en ámbito urbano.

Los modelos de micro simulación de tráfico ofrecen una amplia gama de aplicaciones valiosas para respaldar la toma de decisiones en la planificación de infraestructuras de transporte y políticas de movilidad en una determinada área geográfica.

En este contexto, se presentarán ejemplos concretos de proyectos realizados por MCRIT que abordan diversas iniciativas, tales como la reorganización de la movilidad en zonas urbanas, la gestión de enlaces en vías de alto flujo vehicular, la creación de carriles prioritarios para el transporte público por carretera y la simulación de áreas de estacionamiento en complejos comerciales de gran envergadura.

Se presentarán dos casos de estudio:

1. El análisis de la circulación interior en el espacio de aparcamiento de un centro comercial de gran magnitud y de la circulación exterior en los accesos y salidas del mismo.
2. Un estudio de análisis y mejora de la fluidez de la circulación en diversas vías de alta capacidad y los enlaces entre ellas.

El propósito es destacar la versatilidad de estas herramientas, que resultan igualmente valiosas tanto para las autoridades gubernamentales como para los responsables de infraestructuras y los promotores privados involucrados en proyectos de movilidad y transporte.



Marc López Blanco

Ingeniero Civil

Técnico especialista en planificación de transporte y estudios de tráfico en MCRIT. Ha participado en proyectos de planificación de transporte público y viario para empresas privadas e instituciones públicas.

CASO 2 | Miércoles 15 de noviembre

Modelo de transporte multimodal del área metropolitana de Vigo. Análisis de mejoras de las líneas urbanas de Vigo.

La ciudad de Vigo tiene una población de cerca de 300.000 habitantes empadronados en un término municipal de 109 km² de extensión. La mayoría de sus habitantes se encuentran empadronados en el casco urbano, mientras que el resto de la población se reparte entre las 18 parroquias periurbanas.

La configuración de la red de bus urbano de Vigo presenta una estructura de red “puerta a puerta”, es un conjunto de líneas diametrales (cada una de ellas conecta uno o dos barrios de la periferia con el centro urbano) que han ido surgiendo para cubrir nuevas necesidades de movilidad. Esta estructura presenta diversos problemas, entre ellos, alta concentración de líneas en los principales ejes viarios de la ciudad y baja cobertura temporal fuera del centro urbano.

Este caso expone la metodología utilizada para desarrollar un modelo de transporte multimodal, que contemple tanto el transporte público como el vehículo privado, y tanto los desplazamientos urbanos como los de conexión con su área metropolitana. El propósito es destacar la utilidad de los modelos macro para la toma de decisiones en materia de transporte público.



Laura Pacheco Perelló

Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

Técnica especialista de planificación de transporte en MCRIT. Ha trabajado en múltiples proyectos de planificación de transporte público y viario para empresas privadas y administraciones públicas de escala local a internacional (BID, CDB, FGC, Avanza, entre otros).

CASO 3 | Miércoles 22 de noviembre

Modelo de transportes de la comunidad de Madrid. Estudio de tráfico y movilidad para la definición de las determinaciones y parámetros de ordenación de la operación urbanística "Madrid Nuevo Norte".

Los modelos nos permiten obtener una representación simplificada de la realidad siendo capaces de evaluar el comportamiento tanto actual como futuro de diferentes soluciones susceptibles de ser aplicadas. Cualquiera de ellos suele implicar costes altísimos, por lo que disponer de una buena herramienta de simulación supone una optimización de recursos. A raíz de ello, Tema Ingeniería ha desarrollado internamente, en el marco de sus estudios, un modelo de transportes de cuatro etapas en VISUM de PTV de toda la Comunidad de Madrid. El modelo realizado se nutre de datos públicos de movilidad y matrices de viajes obtenidas a partir de datos de telefonía móvil, posibilitando, mediante el tratamiento y procesado de dichos datos, la construcción de un modelo multipropósito que permite su aplicación en diversos ámbitos de estudio.

En este caso, se ha aplicado para el desarrollo del estudio de tráfico y movilidad de la operación urbanística de "Madrid Nuevo Norte". Ámbito situado en la zona Norte del municipio de Madrid nacido de la necesidad de integrar dentro de la ciudad la estación de Chamartín y todas las instalaciones ferroviarias que parten de ella. La dimensión y especialmente la ubicación suponen una oportunidad histórica para Madrid regenerando más de 2,3 millones de m² de suelo y construyendo más de 10.000 viviendas.

En este caso se expondrá la metodología utilizada para el caso práctico de Madrid Nuevo Norte, centrándonos en el uso del software de macrosimulación de Visum para su desarrollo. Se presentará el Proyecto de Madrid Nuevo Norte y se mostrará de forma interactiva los resultados gráficos que se pueden obtener de este tipo de herramientas de macrosimulación. Finalmente se presentarán unos sencillos ejemplos de resultados en Visum Publisher.



Guillermo Maldonado

Ingeniero Industrial. Máster en Economía Industrial

Especializado en Economía de Transporte, con 20 años de experiencia en la realización de Planes de Movilidad, Planes de Movilidad Urbana Sostenible, elaboración de medidas de Gestión de la Movilidad, Estudios de Tráfico y Movilidad, y otros proyectos de Consultoría de Transporte. Ha participado en numerosos estudios de transportes y movilidad desarrollando las más diversas funciones desde la explotación de encuestas de transportes hasta la modelización mediante diversos programas comerciales (VISUM, TransCAD, Aimsun y SIDRA), así mismo ha sido Jefe de Equipo Técnico de multitud de Planes de Movilidad. Actualmente ocupa el cargo de Administrador Solidario en TEMA Ingeniería, S.L. e iPlan Movilidad, S.L.



Elena Fernández Muñoz

Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos. Máster en Movilidad Inteligente

Especializada en Transportes y Servicios Urbanos por la Universidad Politécnica de Madrid, Máster en Smart Mobility por la Universidad Rey Juan Carlos y además posee el título de Experto en Tráfico y Sistemas Inteligentes del Transporte a través de la Asociación para la Innovación Científica. Actualmente es la responsable del área de tráfico y modelización de TEMA Grupo Consultor. Tiene conocimientos avanzados en técnicas de modelización de transportes en herramientas como VISUM, de microsimulación de tráfico en TransModeler o Aimsun, y en análisis de tráfico en VISTRO o SIDRA.