

## Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil (2024-25)

|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| <b>Código:</b><br>9432 | <b>Fecha de aprobación:</b><br>26/01/2023 | <b>Precio:</b><br>74,75<br>Créditos en 1ª matrícula |
| <b>Créditos:</b><br>20 | <b>Título:</b><br>Estudio Propio (ECTS)   |   |

### RAMA

Sin Validez

### PLAN

EXPERTO/A EN PLANIFICACIÓN Y MODELIZACIÓN DE LA MOVILIDAD

### TIPO DE ENSEÑANZA

Virtual (no presencial)

### CENTROS DONDE SE IMPARTE

Centro de Formación Permanente

### ESTUDIO IMPARTIDO CONJUNTAMENTE CON

Solo se imparte en esta universidad

### FECHAS DE EXAMEN

[Acceda al listado de fechas de examen para esta titulación.](#)

**PLAN DE ESTUDIOS OFERTADO EN EL CURSO 2024-25**

Leyenda: No ofertada Sin docencia

**ÚNICO**

OBLIGATORIAS

20 créditos

| Curso | Título       | Créditos | Asignatura  |
|-------|--------------|----------|---|
| 1     | OBLIGATORIAS | 6        | <u>79389 - MODELOS DE TRANSPORTE</u>                  |
| 1     | OBLIGATORIAS | 6,50     | <u>79390 - DATOS E INDICADORES DE TRANSPORTE</u>      |
| 1     | OBLIGATORIAS | 3        | <u>79391 - TRANSPORTE Y CIENCIA DE DATOS</u>          |
| 1     | OBLIGATORIAS | 4,50     | <u>79388 - PLANIFICACIÓN SISTÉMICA DEL TRANSPORTE</u> |

Superado este bloque se obtiene  
**EXPERTO/A EN PLANIFICACIÓN Y MODELIZACIÓN DE LA MOVILIDAD**

El Experto en Planificación y Modelización consta de 20 ECTS distribuidos de la siguiente forma:

| <b>Tipo de asignaturas</b> | <b>Créditos</b> |
|----------------------------|-----------------|
| Obligatorias (OB)          | 20              |
| <b>TOTAL CRÉDITOS</b>      | 20              |

Cada crédito ECTS computa como 25 horas de carga de trabajo del estudiante.

En el apartado "Plan de estudios" del menú lateral se puede consultar la información sobre cada una de las asignaturas que integran el plan de estudios.

Tras superar el total de créditos se obtiene el estudio de **EXPERTO/A EN PLANIFICACIÓN Y MODELIZACIÓN**

Este estudio forma parte del Programa de Estudios de Formación Permanente en MOVILIDAD URBANA INTELIGENTE que está integrado por los siguientes estudios:

Máster en Formación Permanente en movilidad urbana inteligente

Especialista en movilidad urbana inteligente

Especialista en planificación y modelización de la movilidad

Experto en movilidad urbana inteligente

Experto en planificación y modelización de la movilidad

## REQUISITOS DE ACCESO

Para acceder a los Estudios de Formación Permanente se requiere:

- Estar en posesión de un título universitario oficial.
- También podrán acceder quienes les reste superar el TFG (trabajo fin de grado) y un máximo de 9 créditos ECTS para obtener la titulación de Gra

## DIRIGIDO A

Está dirigido a profesionales titulados/as universitarios interesados en el campo de la movilidad, el urbanismo y el transporte sostenible. Concretamente, puede ser de especial interés para titulados en Arquitectura, Ingeniería, Economía, Sociología, Derecho, Geografía y Ordenación del Territorio y otras titulaciones afines.

## CRITERIOS DE ADMISIÓN

Por orden de inscripción. Se valorará el currículum del solicitante.

## PREINSCRIPCIÓN Y MATRICULACIÓN

La preinscripción se realiza en la secretaría administrativa del estudio, en los plazos que para cada curso académico establezca la dirección de estudios.

Una vez realizada la preinscripción y tras la aplicación de los criterios de admisión, quienes sean admitidos recibirán un correo electrónico con las instrucciones para realizar la matrícula.

## TASAS

La información completa sobre las tasas administrativas a satisfacer para cada curso académico se puede consultar en la página:

<http://web.ua.es/es/continua/tasas.html>

El Experto en Planificación y Modelización de la Movilidad es un estudio de formación permanente de la Universidad de Alicante.

La legislación vigente permite que las universidades, en uso de su autonomía, puedan impartir enseñanzas conducentes a la obtención de otros títulos distintos a los títulos oficiales de Grado, Máster y Doctorado.

Los Estudios de Formación Permanente están regulados por la siguiente normativa:

- REAL DECRETO 822/2021, de 28 de septiembre, por el que establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de la calidad
- Normativa de Enseñanzas Propias de la Universidad de Alicante (BOUA 27/01/2023)

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

#### Módulo Opcional de Biomedicina

- HD3: Ser capaz de comprender y comunicar de forma clara y sin ambigüedades a públicos especializados o no especializados, tanto verbal como escrita, sus conocimientos, procedimientos, resultados, conclusiones e ideas relacionadas con la movilidad inteligente. Aportando respuestas operativas creíbles a los problemas, combinando las dimensiones técnicas, organizativas y de comportamiento.
- HD4: Poder adquirir un pensamiento crítico, analítico y creativo, que les permita dirigir (técnica y de proyectos I+D+i en plantas, empresas o centros tecnológicos), planificar, supervisar y ser responsables de equipos multidisciplinares, en la Ingeniería de la movilidad inteligente, realizando su actividad con profesionalidad y responsabilidad social y ética.
- HD5: Adquirir habilidades que les permitan seguir aprendiendo de forma autodirigida o autónoma.
- HD9: Ser capaz de analizar e interpretar la rentabilidad financiera, económica y social de las infraestructuras y servicios de movilidad, que permitan entender el negocio del sistema de transporte y ayudar a la toma de decisiones en los sistemas.
- HD10: Capacidad de analizar críticamente los procesos propios de la Movilidad, tanto para la planificación o la gestión, como para el diseño de las infraestructuras, obteniendo así la competencia de interpretar y redactar planes de movilidad urbana.
- HD6: Poder ser capaz de gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos y de investigación relacionados con la movilidad inteligente.
- HD7: Aptitud real para responder a los problemas concretos manifestando un dominio práctico de herramientas de modelización en Movilidad Inteligente.
- HD11: Capacidad para aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar aplicaciones, servicios, sistemas inteligentes y sistemas basados en el conocimiento.
- HD13: Aplicar las técnicas de modelización, optimización y simulación para la resolución de los problemas según las guías de referencia: Banco Mundial, UE, Cedex, Ministerio Fomento.
- HD15: Aplicar las técnicas de evaluación, calibración y análisis de la modelización (incluso financiera), optimización y simulación para la resolución de los problemas que suscita el diseño y la gestión de las del transporte.
- HD16: Planificar y diseñar nuevas estrategia y modelos de negocios en el sector del transporte y la logística (como la de última milla), incluyendo experiencias y soluciones innovadoras desde diferentes ópticas de actividad adaptándolo a la economía digital y específicamente al comercio electrónico.
- HD17: Planificar, gestionar y explotar los sistemas de transporte multimodal (interurbano, metropolitano y urbano), así como analizar los niveles de servicio a los usuarios, los costes de operación y los impactos sociales y medioambientales en el transporte intermodal.
- HD18: Utilizar las diferentes herramientas (SIG, AZURE, AWS, Flourish) que permiten analizar los modelos de datos.
- HD1: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- HD2: Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

### CONOCIMIENTOS/CONTENIDOS

- CON2: Capacidad para identificar, conocer, comprender, analizar, razonar y aplicar la terminología, las técnicas y los verdaderos determinantes de la movilidad inteligente.
- CON5: Conocer el marco normativo, legislativo, así como las políticas existentes en el ámbito de la movilidad urbana.
- CON3: Ser capaz de asimilar y adaptarse a la evolución de la tecnología en el ámbito de desarrollo profesional y en el marco de la sostenibilidad. Tener un conocimiento práctico de las herramientas a emplear para hacer coherente la satisfacción de necesidades la movilidad con los objetivos de desarrollo sostenible. Poder elaborar estudios e informes técnicos de consultoría relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación, el medio ambiente y el paisaje del planeamiento urbanístico.
- CON4: Tener los conocimientos necesarios en fundamentos físicos y matemáticos para poder interpretar, seleccionar, valorar y aplicar los nuevos conceptos y desarrollos matemáticos, analíticos, científicos, tecnológicos relacionados con la Movilidad.
- CON12: Conocer las diferentes teorías de modelos y herramientas tecnológicas que pueden ser utilizadas para el diseño, el cálculo, la construcción, la evaluación, la rehabilitación, la reparación y el desmantelamiento de las infraestructuras de transporte.
- CON13: Poder conocer y comprender las tecnologías que son utilizadas para la planificación, proyecto, construcción y explotación de las infraestructuras del transporte; así como la planificación y gestión de la ciudad basadas en la digitalización y Sistemas inteligentes de transporte y el Big Data.
- CON14: Conocer las técnicas avanzadas de explotación de grandes cantidades de datos (procedentes de sensores y dispositivos inteligentes), método de recogida y extracción de información a partir de los mismos.
- CON15: Conocer los fundamentos de los principales del análisis coste-eficiencia, así como los elementos incluidos en su valoración.
- CON16: Conocer las principales tecnologías de la información y las comunicaciones que afectan, que aportan valor y soluciones a los retos de la movilidad.
- CON17: Conocer, analizar y explotar las fuentes de datos basados en estadística o indicadores aplicados al transporte.
- CON18: Conocer los fundamentos de la economía del transporte (demanda y su elasticidad, costes, tarifas y externalidades).
- CON19: Conocer y aplicar los fundamentos técnico-metodológicos para el análisis espacial, y para el tratamiento y representación de la información geográfica.
- CON20: Adquirir una visión integrada de los diferentes conceptos implicados en los sistemas inteligentes de transporte (gestión del tráfico, información al viajero (demanda derivada y valor del tiempo), control y seguridad de vehículos, transporte público, etc.).
- CON1: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

### CAPACIDADES/COMPETENCIAS

- C3: Plantear soluciones a problemas en entornos nuevos o poco conocidos relacionados con la movilidad inteligente.

- C6: Ser capaz de evaluar los efectos negativos medioambientales producidos por las infraestructuras del transporte, para poder corregir a la hora de planificar la movilidad y hacerla más sostenible.
- C4: Determinar las áreas de competencia de los diferentes modos de transporte (coche, autobús, bicicleta), tomados aisladamente o en conjunto.
- C5: Capacidad para realizar investigación, desarrollo e innovación en el ámbito de la movilidad inteligente, así como dirigir el desarrollo de soluciones de movilidad, y logística en entornos nuevos o poco conocidos, relacionando creatividad, innovación y transferencia de tecnología.
- C9: Concebir, desplegar, organizar y gestionar sistemas y servicios informáticos, en contextos empresariales o institucionales como las bases de datos, el BIG DATA y la programación aplicada, para mejorar sus procesos de negocio.
- C10: Diseñar y saber aplicar sistemas inteligentes de ayuda a la decisión.
- C11: Diseñar y saber aplicar Encuestas y sensorización de RR.SS..
- C12: Capacidad para diseñar y evaluar sistemas operativos y servidores, comunicación y almacenamiento, aplicaciones y sistemas de ayuda a la explotación.
- C13: Diseñar procedimientos de recogida de datos de transporte que tengan en cuenta su especificidad como la sensorización de desplazamientos y aplicar las técnicas adecuadas para tratarlos, analizarlos, generar matrices OD con IA y extraer conclusiones, para su uso adecuado en los modelos que los requieran.
- C14: Diseñar procedimientos de recogida de datos de transporte que tengan en cuenta su especificidad como la sensorización de desplazamientos y aplicar las técnicas adecuadas para tratarlos, analizarlos, generar matrices OD con IA y extraer conclusiones, para su uso adecuado en los modelos que los requieran.
- C15: Analizar y optimizar las operaciones asociadas a las concesiones, tanto globalmente como en cada una de sus partes: aprovisionamiento, distribución, producción, transporte, almacenamiento y recuperación..
- C17: Analizar la bicicleta y VMP (urbano) como elemento de movilidad urbana.
- C18: Estudiar al peatón como elemento fundamental de una movilidad sostenible
- C1: Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- C2: Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.