

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Optatividad Específica de Transportes y Servicios Urbanos	Movilidad, Tráfico y Transporte	4º	8	6	Optativo
PROFESOR(ES)			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> Jesús Pulido Vega 			Se puede obtener en la siguiente dirección web: http://www.icivil.es/web2.0/index.php/es/personal/transporte-y-energia/area-ingenieria-en-infraestructura-del-transporte		
			HORARIO DE TUTORÍAS		
			Se puede obtener en la guía del alumno y en la dirección web: http://www.ugr.es/~transportes/		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Ingeniería Civil					
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
Se requiere tener superada la asignatura de Sistemas de Transporte. Es recomendable tener cursada la asignatura de Caminos y Aeropuertos.					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
El tráfico vial y sus elementos. Variables macroscópicas y microscópicas del tráfico. La movilidad urbana. Jerarquización de redes. Planificación y Gestión de la red viaria: Modelos de transporte. Simulación: Red peatonal, vehículo privado, aparcamiento, ciclista, transporte público. La calidad del transporte público. Parámetros de calidad. Sistemas Inteligentes de Transporte. Planes de Movilidad Sostenibles.					
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS					
<p>Generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacitación científico-técnica para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas y conocimiento de las funciones de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, construcción, mantenimiento, conservación y explotación. (CGI) Capacidad para la realización de estudios de planificación y de los aspectos medioambientales relacionados con las infraestructuras, en su 					



ámbito. (CG6)

Específicas

- Capacidad para la construcción y conservación de redes viarias, así como para el dimensionamiento, el proyecto y los elementos que componen las dotaciones viarias básicas. (CTSUI)
- Conocimiento de la influencia de las infraestructuras en la ordenación del territorio y para participar en la urbanización del espacio público urbano, tales como sistema de transporte, tráfico, etc. (CTSUI4)

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

El objetivo principal de esta asignatura es dar a los alumnos una visión general de los factores que influyen en la movilidad, la modelización como herramienta de apoyo para la toma de decisiones en planificación y explotación del transporte.

Se pretende presentar al alumno los diferentes sistemas de desplazamiento, sus parámetros de planificación, diseño y los distintos sistemas de gestión. Al finalizar el curso el alumno debe ser capaz de desarrollar un Plan de Movilidad Sostenible (PMUS), condición necesaria por Ley para que las Administraciones Autonómicas o Ayuntamientos puedan recibir ayudas o subvenciones para el transporte urbano o metropolitano.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

- Grupo 1. Los desplazamientos, Factores que influyen. Sistemas de detección (Intrusivos, no Intrusivos). Movilidad sostenible. Problemas y Soluciones.
- Grupo 2. Modelos de variables básicas de movilidad. Simulación
- Grupo 3. El Proyecto y diseño del espacio destinado: vehículo, aparcamiento, peatón, bicicleta, transporte público (bus, tranvía, metro ligero).
- Grupo 4. Medidas de gestión: Ordenación y Regulación. Consideraciones generales sobre la seguridad vial. Planes de Seguridad Vial.
- Grupo 5. Sistemas Inteligentes de Transporte.
- Grupo 5. Los Planes de Movilidad Sostenible.

TEMARIO PRÁCTICO:

- Prácticas en clase: casos prácticos, simulaciones, etc.
- Trabajo en Grupo
- Seminarios, s, etc.
- Taller: explicación de un caso práctico de aplicación de un Plan de Movilidad

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Recomendaciones para el proyecto y diseño del viario urbano. Series monográficas del Ministerio de Fomento
- Ortuzar, J.D., Willumsen, L.G. (2008) "Modelos de transporte". Ediciones de la Universidad de Cantabria.
- Sánchez, V., Gardeta, J. (1997) "Ingeniería de tráfico vial". Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid.
- Ley 2/2011 de Economía Sostenible.
- Plan de Movilidad urbana Sostenible de Granada. Ayuntamiento de Granada. Delegación de Protección Ciudadana y Movilidad.
- Congresos Nacionales e Internacionales de Movilidad
- Libro Verde y Blanco del Transporte.
- Libro Verde de los Sistemas Inteligentes de Transporte Terrestre.
- Directrices y Líneas Estratégicas Europeas, Nacionales, Autonómicas y Locales de sostenibilidad en los transportes

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Macpherson, G. (1993) "Highway & Transportation Engineering & Planning", Longman.



- O'Flaherty, C. A. (1997) "Transport Planning and Traffic Engineering", Arnold.
- Wright, P. H., Ashford, N. J. (1998) "Transportation Engineering", John Wiley and Sons.
- García Benítez, F. (2003) "Redes de Transporte. Teoría y Algoritmos básicos". TED Technical Editions.

METODOLOGÍA DOCENTE

Las actividades propuestas se desarrollarán desde una metodología participativa y aplicada que se centra en el trabajo del estudiante (presencial y no presencial/individual y grupal). Las actividades formativas previstas son las siguientes:

1. Clase Teórica

Descripción: Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos

Propósito: Transmitir los contenidos de la materia motivando al alumnado a la reflexión, facilitándole el descubrimiento de las relaciones entre diversos conceptos y formarle una mentalidad crítica

2. Prácticas en clase

Descripción: Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos y la resolución de ejercicios, supuestos prácticos relativos a la aplicación de normas técnicas o resolución de problemas.

Propósito: Desarrollo en el alumnado de las habilidades instrumentales de la materia.

3. Tutorías Individuales / Grupo

Descripción: manera de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción directa entre el estudiante y el profesor

Propósito: 1) Orientan el trabajo autónomo y grupal del alumnado, 2) profundizar en distintos aspectos de la materia y 3) orientar la formación académica-integral del estudiante

4. Estudio y Trabajo individual

Descripción: 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia, 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes, ...)

Propósito: Favorecer en el estudiante la capacidad para autorregular su aprendizaje, planificándolo, diseñándolo, evaluándolo y adecuándolo a sus especiales condiciones e intereses.

5. Trabajo en Grupo

Descripción: 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma grupal se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando a los estudiantes avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. Se llevarán a cabo a través de Seminarios (planteamiento y exposición de un problema y posterior discusión con participación del alumnado) y Trabajos en Grupo.

Propósito: Favorecer en los estudiantes la generación e intercambio de ideas, la identificación y análisis de diferentes puntos de vista sobre una temática, la generalización o transferencia de conocimiento y la valoración crítica del mismo.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

La valoración del nivel de adquisición por los estudiantes de las competencias señaladas será continua.

Los criterios de evaluación se podrán revisar anualmente y serán incluidos al inicio de cada curso académico en la presente Guía Docente, garantizando así la transparencia y objetividad de los mismos.

Con objeto de evaluar la adquisición de los contenidos y competencias a desarrollar en la materia, se utilizará un sistema de evaluación diversificado, seleccionando las técnicas de evaluación más adecuadas para la asignatura, que permita poner de manifiesto los diferentes conocimientos y capacidades adquiridos por el alumnado al cursar la misma. La calificación global responderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación.

Se utilizarán los siguientes métodos de evaluación con la siguiente ponderación:

- Examen escrito recursos mínimos: 50%
- Trabajos en grupo: 40%
- Asistencia a clase: 10%

De acuerdo con el Artículo 8 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (Aprobada por Consejo de Gobierno el 20 de mayo de 2013), los estudiantes podrán acogerse a una evaluación única final, siempre y cuando lo soliciten por escrito al Director del



Departamento de Ingeniería Civil durante las dos primeras semanas desde su matriculación, alegando y acreditando las razones por las que no puede seguir el sistema de evaluación continua. Transcurridos 10 días sin que el estudiante haya recibido respuesta expresa y por escrito del Director del Departamento, se entenderá que la solicitud ha sido desestimada.

La evaluación única final se realizará en las convocatorias de exámenes oficiales de la asignatura y consistirá en un examen escrito.

INFORMACIÓN ADICIONAL

NOTA IMPORTANTE: Las competencias, objetivos y temario descritos anteriormente, así como la metodología docente y sistema de evaluación propuesto, se encuentran condicionados a los siguientes hipótesis de grupos:

Clase teórica < 80 alumnos por grupo

Exposiciones Prácticas en clase < 80 alumnos por grupo

