

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2024-2025

Identificación y características de la asignatura			
Código	503153	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	TRANSPORTES URBANOS		
Denominación (inglés)	URBAN TRANSPORTATION		
Titulaciones	Grado en Ingeniería Civil: Mención en Transportes y Servicios Urbanos		
Centro	Escuela Politécnica		
Semestre	8	Carácter	Obligatoria
Módulo	Formación Tecnológica Específica en Transporte y Serv. Urb.		
Materia	Transportes		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Montaña Jiménez Espada	OP-4	mjespada@unex.es	http://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/epcc
Área de conocimiento	Ingeniería e Infraestructura de los Transportes		
Departamento	Construcción		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			

Competencias*
<p>1. Generales:</p> <p>CG1 - 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.</p> <p>CG6 - Capacidad para la realización de estudios de planificación territorial y de los aspectos medioambientales relacionados con las infraestructuras, en su ámbito.</p> <p>CG7 - Capacidad para el mantenimiento, conservación y explotación de infraestructuras, en su ámbito.</p>
<p>2. Transversales:</p> <p>CT1 - Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.</p> <p>CT5 - Capacidad de tomar decisiones basadas en criterios objetivos (datos experimentales, científicos o de simulación disponibles).</p> <p>CT6 - Capacidad de análisis, crítica, síntesis, evaluación y solución de problemas.</p> <p>CT8 - Capacidad para encontrar, relacionar y estructurar información proveniente de diversas fuentes y de integrar ideas y conocimientos.</p> <p>CT9 - Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y/o flexibilidad ante cambios organizativos o tecnológicos.</p> <p>CT11 - Tener iniciativa para aportar y/o evaluar soluciones alternativas o novedosas a los problemas, demostrando flexibilidad y profesionalidad a la hora de considerar distintos criterios de evaluación.</p>

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

CT14 - Tener motivación por el logro profesional y para afrontar nuevos retos, así como una visión amplia de las posibilidades de la carrera profesional en el ámbito de la Ingeniería Civil.

CT16 - Capacidad de integrarse rápidamente y trabajar eficientemente en equipos unidisciplinares y multidisciplinares, asumiendo distintos roles y responsabilidades con absoluto respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres.

3. Específicas:

CET2 - Conocimiento teórico y práctico de las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales más utilizados en construcción.

CET3 - Capacidad para aplicar los conocimientos de materiales de construcción en sistemas estructurales. Conocimiento de la relación entre la estructura de los materiales y las propiedades mecánicas que de ella se derivan.

CES4 - Capacidad para la construcción y conservación de las líneas de ferrocarriles con conocimiento para aplicar la normativa técnica específica y diferenciando las características del material móvil.

CES6 - Conocimiento de la influencia de las infraestructuras en la ordenación del territorio y para participar en la urbanización del espacio público urbano, tales como distribución de agua, saneamiento, gestión de residuos, sistemas de transporte, tráfico, iluminación, etc.

CES7 - Conocimiento del diseño y funcionamiento de las infraestructuras para el intercambio modal, tales como puertos, aeropuertos, estaciones ferroviarias y centros logísticos de transporte.

CES8 - Conocimiento de las técnicas que permiten analizar los flujos de personas en todos los medios de transporte en la ciudad.

CES9 - Conocimiento y capacidad para analizar e implantar la señalización, balizamientos y defensas en vías urbanas e interurbanas para evitar los riesgos potenciales de accidente.

4. Básicas:

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Contenidos

Breve descripción del contenido*

El objetivo general de esta asignatura es introducir al alumno en el conocimiento de todos los modos posibles de transporte dentro de la ciudad.

Para lograr este objetivo, se comenzará por una aproximación conceptual a la ordenación de los diferentes sistemas de transporte urbano, así como por el conocimiento de los problemas derivados de la movilidad en el ámbito urbano y metropolitano y las relaciones entre medios de transporte y diseño urbano.

La segunda parte de la asignatura se dedicará a explicar aspectos como:

- ❖ Criterios de diseño de la red viaria de sus elementos principales
- ❖ Cuestiones relativas a la eficiencia y financiación de las infraestructuras de transporte urbano
- ❖ Accesibilidad urbana y diseño viario: Ley de Promoción de la accesibilidad en Extremadura

En el último tramo se prestará atención a medios particulares del tipo "sostenible":

- ❖ Circulación peatonal
- ❖ Circulación en bicicleta

Temario de la asignatura

TEMA INICIAL: PRESENTACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA Y PROGRAMACIÓN TEMPORAL

Denominación del tema 1: OFERTA Y DEMANDA DEL TRANSPORTE URBANO

Contenidos del tema 1: Sistemas de transporte convencionales y no convencionales. Relación entre oferta y demanda.

Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Ninguna

Denominación del tema 2: TRANSPORTE Y DISEÑO URBANO

Contenidos del tema 2: Los transportes y la estructura urbana. El centro urbano y las áreas metropolitanas.

Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Ninguna

Denominación del tema 3: CRISIS DE MOVILIDAD

Contenidos del tema 3: La movilidad urbana. Problemática asociada a la movilidad en el ámbito urbano y metropolitano.

Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Ninguna

Denominación del tema 4: TRANSPORTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Contenidos del tema 4: Funciones del transporte, accesibilidad del territorio. El transporte en la planificación territorial.

Descripción de las actividades prácticas del tema 4: Accesibilidad territorial.

Denominación del tema 5: REDES VIARIAS

Contenidos del tema 5: Criterios de diseño de los elementos principales de la red viaria.

Descripción de las actividades prácticas del tema 5: Ninguna

Denominación del tema 6: DISEÑO Y GESTIÓN DE ESTACIONAMIENTOS

Contenidos del tema 6: Herramientas para el diseño y la gestión de los estacionamientos en los centros urbanos, y su utilización como elemento de ordenación y limitación del tráfico de automóviles.

Descripción de las actividades prácticas del tema 6: Ninguna

Denominación del tema 7: CIRCULACIÓN PEATONAL

Contenidos del tema 7: El espacio del peatón, las aceras y otras vías peatonales.

Descripción de las actividades prácticas del tema 7: Ninguna

Denominación del tema 8: ACCESIBILIDAD URBANA

Contenidos del tema 8: Concepto de accesibilidad, barreras arquitectónicas, itinerarios peatonales.

Descripción de las actividades prácticas del tema 8: Ninguna

Denominación del tema 9: CIRCULACIÓN CICLISTA

Contenidos del tema 9: Uso de la bicicleta en la ciudad, vías ciclistas.

Descripción de las actividades prácticas del tema 9: Ninguna

Actividades formativas*

Horas de trabajo del alumno/a por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
1	24	8						16
2	15	5						10
3	15	5						10
4	20	5				16		10
5	41	10						24
6	10	3						5
7	6.5	2					2.5	2
8	8.5	2					2.5	2
9	8	3					2.5	2.5
Evaluación **	2	2						
TOTAL	150	45				16	7.5	81.5

** Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

<p>GG: Grupo Grande (85 estudiantes). CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes) L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes) O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes) S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes) TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS). EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.</p>
Metodologías docentes*
<p>Lección magistral y resolución de ejercicios con participación activa del alumnado. Explicación personalizada en grupos reducidos sobre los conocimientos y aplicaciones mostradas en las clases teóricas y de problemas. Visitas. Seguimiento personalizado del aprendizaje del alumno. Estudio individualizado de los conocimientos teóricos y prácticos impartidos. Desarrollo en laboratorio, aula de informática, campo, etc. de casos prácticos Búsqueda de información previa al desarrollo del tema o complementaria una vez que se han realizado actividades sobre el mismo.</p>
Resultados de aprendizaje*
<p>Conocimiento de todos los modos posible de transporte dentro de la ciudad. Conocimiento de los problemas derivados de la movilidad en el ámbito urbano y metropolitano Relaciones entre medios de transporte y diseño urbano. Criterios de diseño de la red viaria de sus elementos principales. Cuestiones relativas a la eficiencia y financiación de las infraestructuras de transporte urbano. Accesibilidad urbana y diseño viario: Ley de Promoción de la accesibilidad en Extremadura.</p>
Sistemas de evaluación*
<p>Según RESOLUCIÓN de 26 de octubre de 2020, del Rector, por la que se ejecuta el acuerdo adoptado por el Consejo de Gobierno por el que se aprueba la Normativa de Evaluación de las Titulaciones oficiales de Grado y Máster de la Universidad de Extremadura y se ordena su publicación en el Diario Oficial de Extremadura (DOE Nº 112 de 3 de noviembre de 2020) existirán dos modalidades de evaluación:</p> <p>1) Modalidad de evaluación continua: sistema de evaluación constituido por diversas actividades distribuidas a lo largo del semestre de docencia de una asignatura. Esta modalidad puede incluir además una prueba final, entendida esta como el conjunto de actividades de evaluación que tienen condicionada su celebración a la fecha oficial de examen para cada convocatoria.</p> <p>2) Modalidad de evaluación global: sistema de evaluación constituido exclusivamente por una prueba final, que englobe todos los contenidos de la asignatura y que se realizará en la fecha oficial de cada convocatoria.</p> <p>Los plazos para elegir la modalidad global serán los siguientes: Para las asignaturas con docencia en el primer semestre, durante el primer cuarto del periodo de impartición de las mismas. Para las asignaturas con docencia en el segundo semestre, durante el primer cuarto del periodo de impartición de las mismas o hasta el último día del periodo de ampliación de matrícula si este acaba después de ese periodo.</p> <p>https://www.unex.es/organizacion/gobierno/vicerrectorados/vicecoor/archivos/ficheros/normativas/DOE_Normativa%20Evaluacion.pdf</p>

Para aquellos alumnos que opten por **evaluación continua**, la nota final de la asignatura se compondrá a partir de las notas logradas por el alumno en el **Examen Final** y en los **Trabajos Prácticos** realizados durante el curso, así como en la obtenida en un **Trabajo Fin de Asignatura** a desarrollar.

La nota final se obtendrá mediante la siguiente ponderación de las notas parciales (tomadas estas en escala de 1 a 10):

Será necesario haber obtenido una nota mínima de 2,5 (sobre 10), en el examen de la asignatura, para aplicar la fórmula siguiente:

$$\text{NOTA FINAL} = 0,50 \times \text{NOTA EXAMEN} + 0,40 \times (\text{NOTA PRACTICAS} + \text{TRABAJO FIN DE ASIGNATURA}) + 0,10 \times \text{EVALUACION CONTINUA} \leq 10$$

Bibliografía (básica y complementaria)

IZQUIERDO, R. et al. (2001). Transportes: un enfoque integral. Colegio de I.C.C.P. Madrid
 Dickey, John W. Manual del transporte urbano. Instituto Nacional de la Administración Pública. 1977
 Zamorano Martín, Clara et al. Manual para la planificación, financiación e implantación de sistemas de transporte urbano. Consorcio Regional de Transportes de Madrid. 2004
 Guyon, Gerard. La organización del transporte urbano. Zero, S.A. 1973
 Bernal Heredia, Isabel. El transporte urbano. Ayuntamiento de Málaga. 1996 BENÉVOLO L.
 IZQUIERDO, R. Y VASSALLO J.M. (2005). Nuevos Sistemas de Gestión y Financiación de Infraestructuras de Transporte. Col. SEINOR Nº 35; Colegio de I.C.C.P. Madrid
 Diseño de la ciudad. Ed. Gustavo Gili. Barcelona 1977

Otros recursos y materiales docentes complementarios

RECURSOS WEB:

U.I.T.P. Asociación Internacional del Transporte Público
<http://www.uitp.org>

ASESGA: Asociación Española de Aparcamientos y Garajes
<http://www.asesga.org/movilidad-urbana.php>

ACCESIBILIDAD: Observatorio de la Accesibilidad
<http://www.observatoriodelaaccesibilidad.es/>

OTROS RECURSOS:

MANUAL DE RECOMENDACIONES DE DISEÑO CARRIL BICI. Fuente: DGT
 MANUAL PARA EL DISEÑO DE VÍAS CICLISTAS DE CATALUÑA. Fuente: Departamento de Política Territorial y Obras Públicas. Generalitat de Catalunya

Los recursos y materiales docentes adicionales necesarios para el correcto desarrollo de la signatura serán facilitados por el profesor.