Proyecto/Guía docente de la asignatura
Project/Course Syllabus

Asignatura *Course*	42526 Ingeniería del Transporte		
Materia *Subject area*	Tecnologías Aplicadas		
Módulo *Module*	Tecnología Específica		
Titulación *Degree Programme*	447 Grado en Ingeniería en Organización Industrial		
Plan *Curriculum*	447	**Código** *Code*	42526
Periodo de impartición *Teaching Period*	8º cuatrimestre	**Tipo/Carácter** *Type*	Optativa
Nivel/Ciclo *Level/Cycle*	Grado	**Curso** *Course*	4º
Créditos ECTS *ECTS credits*	6		
Lengua en que se imparte *Language of instruction*	Español		
Profesor/es responsable/s *Responsible Teacher/s*	Esteban Pérez Blanco		
Datos de contacto (E-mail, teléfono…) *Contact details (e-mail, telephone…)*	esteban.perez@uva.es		
Departamento *Department*	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Expresión Gráfica en la Ingeniería, Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría, Ingeniería Mecánica e Ingeniería de los Procesos de Fabricación		
Área de Conocimiento	Ingeniería Mecánica		
Fecha de revisión por el Comité de Título *Review date by the Degree Committee*	24-junio-2025		

En caso de guías bilingües con discrepancias, la validez será para la versión en español.
In the case of bilingual guides with discrepancies, the Spanish version will prevail.

1. Situación / Sentido de la Asignatura

Course Context and Relevance

1.1 Contextualización

Course Context

Esta asignatura, que se imparte en último cuatrimestre (8Q) de la titulación, constituye parte de la materia Tecnologías Aplicadas junto con las asignaturas Gestión del ruido ambiental y de la industria (7Q), Sistemas electrónicos basados en microprocesadores (7Q) y Tecnología energética (8Q).
Aborda, básicamente, el estudio de múltiples aspectos de las redes de transporte.

1.2 Relación con otras materias

Connection with other subjects

Dada la naturaleza de la asignatura, ésta se relaciona considerablemente con materias de carácter organizativo y logístico, en particular y aparte de los contenidos de las materias básicas, se relaciona con parte de las asignaturas de las materias de Empresa y Organización, Métodos en Organización Industrial y Métodos Avanzados en Organización Industrial.

1.3 Prerrequisitos

Prerequisites

En el desarrollo de la asignatura son necesarios conceptos que deben haber sido adquiridos sobre mecánica, matemáticas, física, logística y organización. A causa de lo anterior, es más que recomendable que el estudiante haya superado los dos primeros cursos de la titulación en donde se dan los módulos de Formación Básica y Formación Común a la Rama Industrial abarcando ampliamente los prerrequisitos necesarios en esta asignatura de Ingeniería del Transporte ofertada en el último curso.

2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje (RD 822/2021) o competencias (RD 1393/2007)

Learning outcomes (RD 822/2021) or competences (RD 1393/2007)

2.1 Generales

General Competences

CG1. Capacidad de análisis y síntesis.
CG2. Capacidad de organización y planificación del tiempo.
CG3. Capacidad de expresión oral.
CG4. Capacidad de expresión escrita.
CG5. Capacidad para aprender y trabajar de forma autónoma.
CG6. Capacidad de resolución de problemas.
CG7. Capacidad de razonamiento crítico/análisis lógico.
CG8. Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica.
CG9. Capacidad para trabajar en equipo de forma eficaz.
CG11. Capacidad para la creatividad y la innovación.
CG12. Capacidad para la motivación por el logro y la mejora continua.
CG13. Capacidad para actuar éticamente y con compromiso social.
CG14. Capacidad para evaluar.
CG15. Capacidad para el manejo de especificaciones técnicas y la elaboración de informes técnicos.

2.2 Específicas

Specific Competences

COp10. Conocimientos sobre funcionamiento, estructura y organización de redes de transporte.
COp11. Capacidad para el análisis, diseño y optimización de movilidad en entornos urbanos.

3. Objetivos

Course Objectives

Conocer los componentes de una red de transporte. Conocer las herramientas y métodos para el análisis y valoración de redes de transporte. Capacidad para el análisis, diseño y valoración de intersecciones en redes de transporte. Conocer las interrelaciones entre los distintos tipos de movilidad urbana. Conocer las implicaciones medioambientales y económicas de la utilización de diferentes sistemas de transporte. Capacidad para el análisis, diseño y valoración de modelos de movilidad global.

4. Contenidos y/o bloques temáticos
Course Contents and/or Modules

Bloque 1: INGENIERÍA DEL TRANSPORTE

Carga de trabajo en créditos ECTS / ***Workload in ECTS credits*:** 6

a. Contextualización y justificación
a. Context and rationale

Dado que la asignatura se estructura en un único bloque este apartado está descrito en los **apartados anteriores 1, 2 y 3.**

b. Objetivos de aprendizaje
b. Learning objectives

Dado que la asignatura se estructura en un único bloque este apartado está descrito en los **apartados anteriores 1, 2 y 3.**

c. Contenidos
Contents

1. La ingeniería del transporte: Introducción, herramientas y métodos de trabajo.
2. Redes de transporte: Capacidad y nivel de servicio. Calidad y aspectos medioambientales.
3. Elementos móviles: Vehículos y contenedores.
4. Principios básicos de diseño de vías urbanas e interurbanas.
5. Diseño y análisis de intersecciones.
6. La movilidad en el entorno urbano: Movilidad peatonal, movilidad de colectivos específicos y transporte público.
7. Los costes asociados a la movilidad.

d. Métodos docentes

Dado que la asignatura se estructura en un único bloque este apartado está descrito en el **apartado 5**.

e. Plan de trabajo
Work plan

La asignatura se desarrollará alternando clases teóricas y prácticas según el avance de los contenidos juntos con las actividades no presenciales y transversales a lo largo del curso.

f. Evaluación
f. Assessment

Dado que la asignatura se estructura en un único bloque este apartado está descrito en el **apartado 7.**

g. Bibliografía
g. Teaching material

g.1. Bibliografía básica
Required Reading

- Edward K. Morlock “Introduction to transportation engineering and Planning”, McGRAW-HILL.
- Luis Bañón y José F. Beviá “Manual de Carreteras”.
- C.S. Papacostas “Transportation engineering and planning”.
- “Manual de Capacidad de carreteras”, Asociación Técnica de Carreteras. Comité español de la A.I.P.C.R.
- Antonio Valdés “Ingeniería de Tráfico”, Bellisco, librería editorial.

- Consultas de la documentación pública de tráfico y movilidad. Redes de legislación local, regional, española y europea.
- Webs de la Dirección General de Tráfico, del Ministerio de Fomento, de la Consejería de Fomento de la Junta de Castilla y León, del Ayuntamiento de Valladolid…
- Seguimiento de las notas de prensa relativas a la movilidad que se recogen tanto en la prensa local como nacional e incluso internacional.

g.3. Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), …)
Additional Online Resources (microlearning units, blogs, videos, digital journals, massive online courses (MOOC), etc.)

Material disponible en el Campus Virtual de la asignatura.

h. Recursos necesarios
Required Resources

Pizarra, ordenador y proyector del aula.

Campus virtual: http://campusvirtual.uva.es/

i. Temporalización
Course Schedule

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
6	Semanas 1-15

5. Métodos docentes y principios metodológicos
Instructional Methods and guiding methodological principles

Los contenidos de la asignatura indicados anteriormente infieren que le asignatura pretende cubrir ciertas cuestiones de la Ingeniería del Transporte y del Tráfico, para ello, los métodos docentes que se proponen se dividen en actividades presenciales y no presenciales.
Dentro de las actividades presenciales se proponen la clase magistral, el aprendizaje basado en problemas, los talleres participativos y el debate y puesta en común. Por otro lado, como actividades no presenciales se usará el aprendizaje cooperativo y alguna actividad formativa fuera del aula.

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura
Student Workload Table

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T)	30	Estudio y trabajo autónomo individual	
Clases prácticas de aula (A)	15	Estudio y trabajo autónomo grupal	
Seminarios (S)	15		
Total presencial	**60**	**Total no presencial**	**90**

7. Sistema y características de la evaluación

Assessment system and criteria

INSTRUMENTO/ PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen final	50%	Examen teórico práctico de evaluación de conocimientos.
Seminarios	20%	Asistencia y participación en talleres y actividades de análisis y puesta en común sobre temas de actualidad relacionados
Trabajo cooperativo	30%	Realización y exposición de un tema propuesto.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
• **Convocatoria ordinaria:** El estudiante habrá superado la asignatura alcanzando un 5 sobre 10 de las notas obtenidas en el Examen final + Seminarios + Trabajo Cooperativo, siempre y cuando, en el examen escrito obtenga más de un 3 sobre 10. • **Convocatoria extraordinaria:** Mismo criterio que en la convocatoria ordinaria.

8. Consideraciones finales

Final remarks

Se utilizará el Campus Virtual para proporcionar al alumno materiales y recursos, organizar actividades y hacer el seguimiento de la marcha del curso.

USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL: Se autoriza el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial (IA) generativa como apoyo en el desarrollo de tareas, informes y demás documentos evaluables, siempre y cuando dicho uso sea claramente especificado en cada entrega. El alumnado deberá indicar de forma explícita qué herramientas de IA han sido utilizadas, así como el tipo de asistencia proporcionada (por ejemplo, generación de texto, análisis de datos, programación, etc.), con el fin de garantizar la transparencia y fomentar el uso ético de estas tecnologías.