

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

| | | | |
|--|---|----------------------|----------|
| Asignatura | INGENIERÍA DEL TRANSPORTE | | |
| Materia | Tecnologías aplicadas | | |
| Módulo | Optativas | | |
| Titulación | Grado en Ingeniería en Organización Industrial | | |
| Plan | 447 | Código | 42526 |
| Periodo de impartición | 2º cuatrimestre | Tipo/Carácter | Optativa |
| Nivel/Ciclo | Grado | Curso | 4º |
| Créditos ECTS | 6 | | |
| Lengua en que se imparte | Español | | |
| Profesor/es responsable/s | Dr. Alfonso Gómez Bravo | | |
| Datos de contacto (E-mail, teléfono...) | agomez@eii.uva.es | | |
| Departamento | 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: INGENIERÍA MECÁNICA | | |



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

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

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

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. Competencias

2.1 Generales

- 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

- 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

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

Bloque 1: INGENIERÍA DEL TRANSPORTE

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

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

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

c. Contenidos

1. La ingeniería del transporte: Introducción, herramientas y métodos de trabajo.
2. Capacidad y nivel de servicio en redes de transporte.
3. Principios básicos de diseño de vías urbanas e interurbanas.
4. Diseño y análisis de intersecciones.
5. La movilidad en el entorno urbano: Movilidad peatonal, movilidad de colectivos específicos y transporte público.
6. 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

La asignatura se desarrollara 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

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

g. Bibliografía básica

- Edward K. Morlock “Introduction to transportation engineering and Planning”, McGRAW-HILL.



- Luis Bañón y José F. Beviá "Manual de Carreteras".
- William H. Hay "Ingeniería de Transporte", Ed. Limusa.
- 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.

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

Pizarra, ordenador y proyector del aula.
Campus virtual: <http://campusvirtual.uva.es/>

j. Temporalización

| CARGA ECTS | PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO |
|------------|--------------------------------|
| 6 | Semanas1-15 |

5. Métodos docentes y principios metodológicos

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 y el debate. 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**

| 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

| INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO | PESO EN LA NOTA FINAL | OBSERVACIONES |
|---------------------------|-----------------------|---|
| Examen final | 50% | Examen teórico práctico de evaluación de conocimientos. |
| Seminarios | 20% | Desarrollo de seminarios 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 4 sobre 10.
- **Convocatoria extraordinaria:**
 - Mismo criterio que en la convocatoria ordinaria.

8. Consideraciones finales