



GUÍA DOCENTE 2016-2017
Ingeniería de Tráfico

1. Denominación de la asignatura:

Ingeniería de Tráfico

Titulación

Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

Código

7284

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Módulo: Optatividad de Tecnología Específica

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería Civil

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Marta Rojo Arce

4.b Coordinador de la asignatura

Marta Rojo Arce

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

2º curso, 4º semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Optativa



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

Conforme a la Memoria de la Titulación

Competencias Básicas y Generales: CB7

Competencias Específicas de la Titulación:

- AC01 - Capacidad para abordar y resolver problemas matemáticos avanzados de ingeniería, desde el planteamiento del problema hasta el desarrollo de la formulación y su implementación en un programa de ordenador. En particular, capacidad para formular, programar y aplicar modelos analíticos y numéricos avanzados de cálculo, proyecto, planificación y gestión, así como capacidad para la interpretación de los resultados obtenidos, en el contexto de la ingeniería civil
- TE.08 - Conocimientos de la ingeniería y planificación del transporte, funciones y modos de transporte, el transporte urbano, la gestión de los servicios públicos de transporte, la demanda, los costes, la logística y la financiación de las infraestructuras y servicios de transporte.

Competencias Instrumentales: I.01, I.02, I.05, I.07, I.08

Competencias Personales: P.01, P.06

Competencias Sistemáticas: S.01, S.02, S.08

Competencias Transversales: T.01, T.02

Competencias Académicas Generales: A.01, A.02, A.03, A.04, A.05

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes

Que el alumno sea capaz de:

- Conocer del comportamiento del tráfico: definición de sus características y magnitudes principales y relación entre ellas.
- Analizar la capacidad y niveles de servicio, tanto en vías e intersecciones urbanas e interurbanas.
- Conocer los conceptos básicos de los modelos de tráfico.
- Conocer de forma básica el manejo de software de modelización y simulación de tráfico.



9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

1º BLOQUE: INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

- 1. Introducción y Datos Básicos**
- 2. Características de la Circulación**
- 3. Estudios de Tráfico**
- 4. Capacidad y Niveles de Servicio**

**2º BLOQUE: CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO EN
CIRCULACIÓN DISCONTINUA**

- 1. CyNS en Intersecciones Semaforizadas**
- 2. CyNS en Intersecciones DARS (Dos Accesos Regulados por Stop) y Glorietas**

**3º BLOQUE: CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO EN
CIRCULACIÓN CONTINUA**

- 1. CyNS en Segmentos Básicos de Vías de Alta Capacidad**
- 2. CyNS en Tramos de Trenzado de Vías de Alta Capacidad**
- 3. CyNS en Ramales de Entrada y Salida de Vías de Alta Capacidad**
- 4. CyNS en Carreteras de Dos Carriles**

4º BLOQUE: INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS DE TRÁFICO

**5º BLOQUE: PRÁCTICAS CON SOFTWARE DE MODELIZACIÓN Y
SIMULACIÓN DE TRÁFICO**



9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Transportation Research Board (TRB), (2010) HIGHWAY CAPACITY MANUAL 2010, Transportation Research Board (TRB), Washington (EE.UU.),
Transportation Research Board (TRB), (2000) HIGHWAY CAPACITY MANUAL 2000 (Metric Version with CD), Transportation Research Board (TRB), Washington (EE.UU.),

Valdés González-Roldán, A., (2008) INGENIERÍA DE TRÁFICO, 3ª edición, Bellisco Ediciones, Madrid (España),

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Balaguer Camphuis, E., Sánchez Blanco, V., Kraemer Heilperno, C., (1978) ELEMENTOS DE LA INGENIERÍA DE TRÁFICO, E.T.S.I.C.C.P. Madrid, Madrid,
Juan G. Gardeta Oliveros, Víctor Sánchez Blanco, (1997) INGENIERÍA DE TRÁFICO VIAL, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Servicio de Publicaciones, España,
Kraemer, C. y otros, (2003) CARRETERAS I: TRÁFICO Y TRAZADO, Mc Graw Hill, Madrid,

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	Las indicadas (punto 8)	24	36	60
Clases prácticas (pequeño grupo)	Las indicadas (punto 8)	26	36	62
Realización de trabajos, Informes, Memorias y Pruebas de Evaluación	Las indicadas (punto 8)	4	24	28
Total		54	96	150



11. Sistemas de evaluación:

1ª y 2ª convocatoria

Procedimiento	Peso
Evaluación continua: prácticas en clase y trabajos y ejercicios complementarios (será recuperable en 2ª convocatoria mediante la realización de nuevos trabajos y ejercicios complementarios)	40 %
Prueba final escrita de teoría	30 %
Prueba final escrita de problemas	30 %
Total	100 %

Evaluación excepcional:

Los alumnos afectados deberán ponerse en contacto con el profesorado de la asignatura.

Procedimiento y pesos en la calificación final:

- Evaluación continua: trabajos y ejercicios complementarios --> 20%
- Prueba final escrita de teoría --> 40%
- Prueba final escrita de problemas --> 40%

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Pizarra y Proyector
Páginas Webs relacionadas
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBU-Virtual
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tablones oficiales de la E.P.S. para el curso en vigor

14. Idioma en que se imparte:

Español