



GUÍA DOCENTE 2019-2020
Sistemas de Transporte

1. Denominación de la asignatura:

Sistemas de Transporte

Titulación

Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

Código

7271

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

Módulo: 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) :

Hernán Gonzalo Orden y Marta Rojo Arce

4.b Coordinador de la asignatura

Hernán Gonzalo Orden

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

2º curso, 3º semestre

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

Obligatoria



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:
• 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
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 los principios y etapas básicas en la planificación del transporte, los principios a seguir para recolectar información adecuada para la modelización de la demanda en sistemas de transporte, las técnicas básicas necesarias para modelizar y predecir la demanda de transporte, y los métodos y algoritmos de solución para el análisis de redes de transporte público y privado. También debe alcanzar nociones de: sistemas de transporte urbano, transporte de mercancías y aplicaciones informáticas relativas al análisis y modelización de los sistemas de transporte.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
1º BLOQUE: PLANIFICACIÓN DEL TRANSPORTE
2º BLOQUE: METODOLOGÍAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN



3º BLOQUE: MODELOS DE DEMANDA

4º BLOQUE: REDES DE TRANSPORTE

5º BLOQUE: TRANSPORTES URBANOS

6º BLOQUE: TRANSPORTE DE MERCANCÍAS

**7º BLOQUE: APLICACIONES INFORMÁTICAS PARA EL ANÁLISIS
DE SISTEMAS DE TRANSPORTE**

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Joseph Sussman, (2000) Introduction to Transportation Systems, Artech House, Inc., Norwood (EE.UU.),

Juan de Dios Ortúzar, (2000) Modelos de Demanda de Transporte, 2ª Edición, Alfaomega, México D.F.,

Juan de Dios Ortúzar & Luis G. Willumsen, (2008) Modelos de Transporte, 1ª Edición, PubliCan, Ediciones de la Universidad de Cantabria, España,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Ennio Cascetta, (2001) Transportation Systems Engineering: Theory and Methods, 1ª edición, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (Países Bajos),

Juan de Dios Ortúzar, (2000) Modelos Económicos de Elección Discreta, Ediciones Universidad Católica de Chile, Chile,

Juan de Dios Ortúzar & Luis G. Willumsen, (2001) Modelling Transport, 3ª Edición, John Wiley and Sons, Chinchester (G.B.),

Rafael Izquierdo y otros, (1994) Transportes. Un Enfoque Integral, 1ª edición, Servicio de Publicaciones, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 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)	24	36	60
Realización de trabajos, Informes, Memorias y Pruebas de Evaluación	Las indicadas (punto 8)	6	24	30
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

1ª y 2ª convocatoria

Procedimiento	Peso
Evaluación continua de actividades presenciales (trabajo en clase, prácticas de laboratorio, seminarios, tutorías y otras actividades presenciales)	20 %
Realización de trabajo individual o en grupo	20 %
Prueba final escrita de teoría (la superación de un valor mínimo del 40% de la nota máxima será necesaria para aprobar la asignatura)	30 %
Prueba final escrita de problemas (la superación de un valor mínimo del 40% de la nota máxima será necesaria para aprobar la asignatura)	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 (la superación de un valor mínimo del 40% de la nota máxima será necesaria para aprobar la asignatura) --> 40%
- Prueba final escrita de problemas (la superación de un valor mínimo del 40% de la nota máxima será necesaria para aprobar la asignatura) --> 40%



El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio podrá modificarse en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

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