

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

626 - Planificación y Gestión del Transporte

Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

Curso Académico 2025-2026

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL TRANSPORTE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA EN INGENIERÍA DEL TRANSPORTE Y TERRITORIO				
Código y denominación	626 - Planificación y Gestión del Transporte				
Créditos ECTS	4,5	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. TRANSPORTES Y TECNOLOGIA DE PROYECTOS Y PROCESOS				
Profesor responsable	JOSE LUIS MOURA BERODIA				
E-mail	joseluis.moura@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 1. DESPACHO (1004)				
Otros profesores	BORJA ALONSO OREÑA ANDRES RODRIGUEZ GUTIERREZ MAIRA MILENA DELGADO LINDEMAN				

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conceptualizar la planificación del transporte en el marco de la disciplina.
- Manejar los modelos básicos para afrontar procesos de planificación y gestión de sistemas de transporte.
- Analizar y evaluar sistemas de transporte desde un punto de vista multicriterio : económico, social y medioambiental.
- Seleccionar y establecer las formas de gestión de tráfico y transporte público en ámbito urbano y metropolitano.
- Dominar los distintos elementos y características de otros modos de transporte: redes interurbanas, sistemas de carga y caso aeroportuario.
- Identificar, dimensionar y diseñar los distintos elementos e instalaciones de un aeropuerto.

4. OBJETIVOS

El objetivo general de la asignatura es transmitir al alumnos los conceptos básicos de la planificación y explotación de los sistemas de transporte para que sea capaz de estudiar la interacción entre la demanda y la oferta de movilidad con el fin de estimar los flujos de tráfico y entender como varían en función de determinadas variables.

Familiarizar al alumno con las técnicas de evaluación de proyectos de transporte y con el uso específico de softwares de micro y macro simulación.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

1	<p>INTRODUCCIÓN: LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL TRANSPORTE.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enfoque de sistemas: sistema de transporte y sistema de actividades - Oferta, demanda y comportamiento del usuario. - Enfoques de modelización y el modelo clásico de transporte. - De la planificación a la gestión del transporte.
2	<p>MUESTREO Y TOMA DE DATOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teoría de muestreo. - Encuestas de Preferencias Reveladas. - Encuestas de Preferencias Declaradas. - El modelo espacial: La red de transporte y la zonificación.
3	<p>MODELOS DE GENERACIÓN DE VIAJES.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelos RLM. - Análisis de Clasificación Múltiple. - Modelos simplificados de producción de viajes
4	<p>MODELOS DE DISTRIBUCIÓN ZONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de modelos. - El modelo gravitacional: maximización de la entropía. Modelo Biproporcional y enfoque Tri-proporcional. - Estimación de matrices en base a aforos. Modelos agregados de distribución-reparto modal.
5	<p>MODELOS DE REPARTO MODAL.</p> <p>Modelos de elección discreta (I): Logit Multinomial.</p> <p>Modelos de elección discreta (II): Logit Jerárquico.</p> <p>Especificación y estimación de modelos de elección discreta.</p>
6	<p>MODELOS DE ASIGNACIÓN A TRANSPORTE PRIVADO Y PÚBLICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teoría de redes: el problema de rutas mínimas. - Asignación sin congestión: Asignación todo o nada y estocástica. - Asignación a líneas de transporte público.
7	<p>PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE SISTEMAS DE TRANSPORTE URBANOS Y METROPOLITANOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelos combinados de reparto modal-asignación - Modelos de microsimulación - Modelos de gestión de tráfico - Modelos de gestión de transporte público
8	<p>OTROS SISTEMAS DE TRANSPORTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería Aeroportuaria - Transporte de mercancías y city Logistic
9	<p>ECONOMÍA Y FINANCIACIÓN DE SISTEMAS DE TRANSPORTE: costes de operación, costes externos y evaluación de proyectos de transporte</p>

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Trabajo de Curso	Trabajo	No	Sí	40,00
Examen final	Examen escrito	Sí	Sí	50,00
Tareas Propuestas	Otros	No	No	10,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>La recuperación será exclusivamente para alumnos que no hayan superado la actividad y se seguirán los mismos criterios de corrección y tipología de prueba.</p> <p>Las actividades de Trabajo de Curso serán NO recuperables en cuanto a que su filosofía es la de trabajo global de curso en cada parte específica, siendo la actividad constantemente tutelada por el profesorado de la asignatura y autoevaluada por los propios compañeros de trabajo.</p> <p>En relación con los acuerdos adoptados en la sesión ordinaria de la Junta de Escuela celebrada el día 10 de Junio de 2010, se establece que, con respecto a las actividades de evaluación que tengan el carácter de recuperables,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como criterio general y salvo que en esta guía se especifique una cosa diferente, un alumno sólo podrá presentarse a la recuperación de aquellas actividades que no hay superado, es decir, en las que no haya obtenido una calificación mínima de cinco sobre diez. • Como criterio general y salvo que en esta guía se especifique una cosa diferente, en el período de recuperación el procedimiento de evaluación de una actividad será el mismo que el de la actividad que la origina. • Únicamente por causas debidamente justificadas (ej. restricciones sanitarias) las pruebas de evaluación podrán organizarse a distancia, previa autorización de la Dirección del Centro. <p>Nota: Según el real decreto RD 1125/2003 sobre el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0,0-4,9: Suspenso (SS). 5,0-6,9: Aprobado (AP). 7,0-8,9: Notable (NT). 9,0-10: Sobresaliente (SB).</p>				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
La asistencia no es obligatoria, pero sí es obligatoria la realización del trabajo de curso propuesto.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
BÁSICA
Ortuzar, J. de D., & Willumsen, L. G. (2008). Modelos de transporte (Vol. 1). Ed. Universidad de Cantabria. Traducción de Ángel Ibeas Portilla y Luigi dell'Olio
Ibeas, A., González, F., dell'Olio, L. y Moura, J.L. (2015) "Manual de Encuestas de Movilidad. Preferencias Reveladas". Charleston (USA), CreateSpace
Ibeas, A., González, F., dell'Olio, L. y Moura, J.L. (2015) "Manual de Encuestas de Movilidad. Preferencias Declaradas". Charleston (USA), CreateSpace
Cordera, R., Ibeas, Á., dell'Olio, L., & Alonso, B. (2017). Land Use–Transport Interaction Models. CRC press.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.