

Asignatura: **Política y planificación del transporte**

1. Datos generales

Máster MUSIC	Código UPM	Créditos	Carácter	Especialidad	Idioma	
	43000127	4,5	Optativa	Común de inv.	Español/Inglés	
	Nombre en inglés	Transport planning theory				
	Materia	Planificación del transporte.				
	Departamento	Ingeniería civil: transporte y territorio				
	Web asignatura	http://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales				
Periodo impartición	Segundo semestre.					

2. Profesorado

Nombre y apellidos	Tribunal	Grupo	Horario tutorías	Lugar	Correo electrónico
Ángel Aparicio Mourelo	Pte.	Todos	X (17-20) J (17-20)	Transyt	angel.aparicio@upm.es

NOTA. El profesor que figura en primer lugar es el coordinador de la asignatura.

3. Conocimientos previos

Asignaturas que debe haber cursado previamente:

Otros resultados de aprendizaje necesarios:

Recomendable haber cursado la asignatura de transporte en los estudios de grado

4. Competencias asignadas y nivel de adquisición

Código	Competencia
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CE-A7	Conocimiento y capacidad para idear soluciones innovadoras en sistemas de ingeniería civil

5. Resultados de aprendizaje (RA) de la asignatura

Código	Resultado del aprendizaje (RA)	Competencias asociadas
RA1	Integrar los conocimientos de las distintas materias para formular juicios sobre situaciones complejas que incluyan varios puntos de vista sobre el problema, así como incluir reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas de la aplicación de estos conocimientos.	CB7, CB8
RA2	Comunicar las conclusiones de sus análisis, así como las razones últimas de los mismos, a públicos especializados y no especializados.	CB9
RA3	Iniciar trabajos de investigación sobre diferentes aspectos de estas materias.	CEA7

6. Indicadores de logro

Código	Básico	Descripción del indicador de logro	RA asociado
IL1	Sí	Conoce las herramientas básicas de la planificación del transporte	RA1
IL2	Sí	Conoce el marco institucional de la política de transporte	RA1
IL3	Sí	Accede a fuentes de información sobre el transporte, cuantitativas y cualitativas, incluyendo la interacción con los agentes implicados	RA1, RA3
IL4	Sí	Analiza documentos con perspectivas contradictorias y es capaz de elaborar y comunicar conclusiones	RA2
IL5	No	Identifica las prioridades y las estrategias de negociación de los distintos agentes, y es capaz de facilitar procesos de colaboración	RA2, RA3

NOTA.Básico: Indicador de logro que debe superarse de forma individual para aprobar la asignatura.

7. Pruebas de evaluación y sus criterios de calificación

Código, nombre de la prueba de evaluación y breve descripción de las actividades evaluables, de sus criterios de calificación y del momento y lugar en que se realizarán	Peso
--	------

7.1. Mediante “evaluación continua”

PE1. Participación en clase	30%
------------------------------------	------------

Descripción: Se evalúa la asistencia y participación activa en los debates semanales que se proponen en las clases, y la presentación en público de los trabajos propuestos.

Criterios de calificación: La asistencia y participación en cada clase de debate se valorará de 0 a 10. Será necesaria una valoración mínima de 5 en un 90% de las clases para poder optar a la evaluación continua.

Momento y lugar: Las clases de debate sujetas a evaluación se comunican previamente dentro del programa del curso.

PE2. Trabajos escritos	70%
-------------------------------	------------

Descripción: Para cada uno de los temas, se propondrá la realización de un trabajo escrito de original de unas 2000 palabras. Cada trabajo deberá entregarse en la fecha indicada para ser evaluado, generalmente una semana después de ser planteado.

Criterios de calificación: Los ejercicios ser valorarán de 0 a 10. Será necesario obtener una calificación mayor de 5 en al menos el 80% de los trabajos para poder optar a la evaluación continua.

Momento y lugar: Las instrucciones para cada ejercicio se expondrán en clase y estarán disponibles en Moodle.

Calificación final de la asignatura mediante evaluación continua

Código, nombre de la prueba de evaluación y breve descripción de las actividades evaluables, de sus criterios de calificación y del momento y lugar en que se realizarán Peso

La calificación final será el resultado de sumar las calificaciones obtenidas en PE1 y PE2, con sus pesos correspondientes (30% y 70%, respectivamente).

Para superar la asignatura, la calificación final debe ser igual o superior a 5.

Si el alumno de evaluación continua no superase la asignatura mediante evaluación continua, deberá acudir a la prueba final.

7.2. Mediante “sólo prueba final”

Descripción: Consiste en un examen con un ejercicio, a elegir entre dos propuestos. Cada ejercicio propondrá una cuestión de actualidad sobre política y planificación de transporte, y el alumno deberá exponer razonadamente su opinión en el mismo, apoyándose en datos y documentación que él mismo deberá seleccionar. Los temas se comunicarán a los alumnos a través de Moodle con una antelación mínima de 24 horas, para permitirles documentarse y seleccionar la información que consideren adecuada.

El contenido del ejercicio se elaborará íntegramente durante el examen, de 2 horas de duración. Podrán hacer uso de la documentación que consideren oportuna durante el examen, pero no podrán durante el mismo acceder a Internet.

Criterios de calificación. El examen se calificará de 0 a 10.

Momento y lugar. Los determina la Jefatura de Estudios.

Calificación final de la asignatura mediante “sólo prueba final”

La calificación final será la obtenida en la prueba final.

Para superar la asignatura, la calificación final debe ser igual o superior a 5.

8. Contenidos específicos (temario)

Capítulo, Tema, Apartados y Descriptores	Indicador de Logro asociado
<p>Tema 1. El proceso de planificación del transporte</p> <p>1.1. Política y planificación: un proceso</p> <p>1.2. Modelos de planificación: perspectiva histórica</p> <p>1.3. El ciclo actual de la planificación del transporte</p> <p>1.4. Planificación reciente en España: del PEIT 2005-2020 al PITVI 2012-2024</p> <p>1.5. El proceso de planificación en la UE: la RTE-T</p>	IL1, IL2
<p>Tema 2. Las fuentes de información en transporte: indicadores</p> <p>2.1. Fuentes de información para la planificación</p> <p>2.2. Las estadísticas de transporte</p> <p>2.3. Los indicadores</p> <p>2.4. Las técnicas de previsión: del “forecasting” al “backcasting”</p> <p>2.5. La concertación y la participación pública como fuentes de información</p>	IL3
<p>Tema 3. El marco de la toma de decisiones. La toma de decisiones sobre transporte en el ámbito de la UE y en España</p> <p>3.1. Los agentes: una estructura en red</p> <p>3.2. La administración pública: distribución de competencias</p> <p>3.3. Infraestructuras y servicios: ¿quiénes intervienen en cada modo de transporte?</p> <p>3.4. La evaluación de planes, programas y proyectos: marco conceptual</p> <p>3.5. La toma de decisiones en España</p> <p>3.6. Perspectivas</p>	IL2

Capítulo, Tema, Apartados y Descriptores	Indicador de Logro asociado
Tema 4. Métodos de definición y evaluación de redes	IL1, IL4
4.1. La definición de una red de transporte: las experiencias de la revisión de la red transeuropea	
4.2. Métodos de evaluación: Análisis coste beneficio (ACB)	
4.3. Los efectos indirectos en el ACB	
4.4. Métodos de evaluación: Análisis multi-criterio (AMC)	
4.5. Métodos de evaluación: Modelos espaciales de equilibrio general	
4.6. Métodos de evaluación: Modelos de sistemas dinámicos	
Tema 5. La evaluación de los proyectos de transporte	IL1, IL4
5.1. Tema de debate: Los efectos indirectos en la evaluación de proyectos	
5.2. Tema de debate: La relevancia de la evaluación de proyectos en la toma de decisiones	
5.3. Tema de debate: La evaluación y toma de decisiones en grandes proyectos	
Tema 6. La gestión del sistema de transporte	IL2, IL4
6.1. Tema de debate: Modelos de gestión de infraestructuras nodales: aspectos locales y globales	
6.2. Tema de debate: La gestión y financiación del transporte metropolitano	
6.3. Tema de debate: El futuro del coche en las grandes ciudades	
Tema 7. La integración de los modos de transporte	IL4, IL5
7.1. Tema de debate: La integración del transporte interurbano de viajeros	
7.2. Tema de debate: La política europea de transporte de mercancías: implicaciones para España	
7.3. Tema de debate: Los grandes desafíos del transporte... y las posibles respuestas	

9. Descripción de los métodos de enseñanza empleados

Clase de teoría:

El profesor realizará exposiciones detalladas sobre los temas 1, 2 y 3, proponiendo la lectura de algún artículo científico sobre el tema, además de la bibliografía básica y complementaria. ...)

Clases prácticas:

Para los temas 4 a 7, el profesor elaborará una ficha describiendo el trabajo a realizar y dedicará parte de la clase (30-45 minutos) a exponer algunas de las cuestiones principales y presentar las posibles fuentes de información para la elaboración de cada trabajo personal. El resto de las clases semanales (unas 2 horas) se dedicará a la exposición de las principales conclusiones por parte de los alumnos, al debate en grupos y a la búsqueda de conclusiones consensuadas mediante distintas técnicas (juego de roles, "storytelling", exposición pública con preguntas).

Prácticas de laboratorio o de campo:

No se realizarán prácticas de laboratorio en esta asignatura. En función de los temas que se aborden en el debate, puede plantearse alguna actividad complementaria como la visita a alguna infraestructura de transporte o la participación en alguna conferencia o debate en Madrid.

Trabajo autónomo:

El alumno estudiará la materia expuesta en clases teóricas y deberá elaborar el ejercicio escrito propuesto para cada tema, así como su participación en las clases de debate.

Trabajo en grupo:

No se incluyen trabajos en grupo específicos, si bien las clases de debate se basan en la interacción entre los alumnos dentro de los grupos que se establezcan cada día.

Tutorías

En las horas y lugares indicados, para facilitar al alumno la resolución de sus dudas y para encauzar el trabajo autónomo.

10. Recursos didácticos

Bibliografía básica:

Givoni, M, D. Banister (eds.) (2010) *Integrated Transport: From Policy to Practice*. Routledge

Innes, J. E, D. E. Booher (2010) *Planning with complexity: An Introduction to Collaborative Rationality for Public Policy*. Routledge.

Ministerio de Fomento (2015). *Plan de infraestructuras, transporte y vivienda (PITVI 2012-2024)*.

Bibliografía complementaria:

Ministerio de Fomento (2005). *Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT)*.

Button, K. J, D.A Hensher (eds.) (2005). *Handbook of Transport Strategy, Policy & Instruments*. Elsevier

Schiller, P. L, E. Bruun, J. Kenworthy (2010). *An introduction to sustainable transportation: Policy, planning and implementation*. Routledge.

Recursos Web:

MOODLE: PARA CADA TEMA DE TRABAJO, SE INCLUIRÁN ALGUNOS ARTÍCULOS DE REFERENCIA

EUROSTAT. ESTADÍSTICAS SOBRE TRANSPORTE EN LA UE

Equipamiento específico:

Biblioteca de la Escuela de ingenieros de caminos, canales y puertos. Biblioteca de TRANSyT.
Acceso UPM a revistas científicas

Tabla 11. Cronograma tipo (opcional), puede diferir ligeramente entre los diferentes grupos que se imparten)

Semana (ver Nota 1)	Clases magistrales	Clases de ejercicios, problemas, prácticas, etc.	Clases de laboratorio	Trabajo individual	Actividades de evaluación	Otras actividades	Horas
1	Tema 1 3 h 00 min			Estudio tema 1 2 h			5 h 00 min
2	Tema 2 2 h 00 min	Tema 2 1 h 00 min		Estudio tema 2 2 h			5 h 00 min
3	Tema 3 2 h 00 min	Tema 3 1 h 00 min		Estudio tema 3 2 h			5 h 00 min
4	Tema 4 2 h 00 min	Tema 4 1 h 00 min		Trabajo escrito tema 4 3 h			6 h 00 min
5	Tema 5.1 2 h 00 min	Tema 4 (debate) 1 h 00 min		Trab. escrito tem. 5.1 3 h			6 h 00 min
6	Tema 5.2 2 h 00 min	Tema 5.1 (debate) 1 h 00 min		Trab. escrito tem. 5.2 3 h			6 h 00 min
7	Tema 5.3 2 h 00 min	Tema 5.2 (debate) 1 h 00 min		Trab. escrito tem. 5.3 3 h			6 h 00 min
8	Tema 6.1 2 h 00 min	Tema 5.3 (debate) 1 h 00 min		Trab. escrito tem. 6.1 3 h			6 h 00 min
9	Tema 6.2 2 h 00 min	Tema 6.1 (debate) 1 h 00 min		Trab. escrito tem. 6.2 3 h			6 h 00 min
10	Tema 6.3 2 h 00 min	Tema 6.2 (debate) 1 h 00 min		Trab. escrito tem. 6.3 3 h			6 h 00 min
11	Tema 7.1 2 h 00 min	Tema 6.3 (debate) 1 h 00 min		Trab. escrito tem. 7.1 3 h			6 h 00 min
12	Tema 7.2 2 h 00 min	Tema 7.1 (debate) 1 h 00 min		Trab. escrito tem. 7.2 3 h			6 h 00 min

Semana (ver Nota 1)	Clases magistrales	Clases de ejercicios, problemas, prácticas, etc.	Clases de laboratorio	Trabajo individual	Actividades de evaluación	Otras actividades	Horas
13	Tema 7.3 2 h 00 min	Tema 7.2 (debate) 1 h 00 min		Trab. escrito tem. 7.3 3 h			6 h 00 min
14	Conferencia final 2 h 00 min	Tema 7.3 (debate) 1 h 00 min					3 h
Hasta el examen				Estudio personal y preparación del examen final 4 h	Examen final 2 h		6 h
Horas	29 h 00 min	13 h 00 min		40 h 00 min	2 h		84 h 00 min

NOTA 1. Al comienzo de cada curso se dará un programa ajustado al año académico específico

