



GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Sistemas Inteligentes de Transporte, ITS

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2014-2015 1er Semestre

FECHA DE PUBLICACION

Julio 2014

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE, ITS
Titulación	MÁSTER UNIVERSITARIO EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS
Centro responsable de la titulación	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA CIVIL
Semestre/s de impartición	1er Semestre
Materia	Sistemas Inteligentes de Transporte, ITS. Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) en la gestión de infraestructuras. Logística del contenedor.
Carácter	OPTATIVA
Código UPM	583000027

Datos Generales

Créditos	3	Curso 2014-2015	Máster
Curso Académico	2014/15	Período de impartición	1ER SEMESTRE
Idioma de impartición	Español	Otro idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Superadas

NO NECESARIAS

Otros Requisitos

GRADO EN INGENIERIA CIVIL O GRADO SIMILAR.

INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS CON CREDITOS ADICIONALES

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

NO HAY

Otros Conocimientos Previos Recomendados

NO HAY

Competencias

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG3, Transmitir de forma efectiva a sus colegas y a la comunidad académica en su conjunto, así como a la sociedad en general, acerca de sus áreas de conocimiento.
- CG6, Poder aplicar los conocimientos adquiridos para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar y coordinar recursos eficiente y eficazmente.
- CG7, Poseer habilidades para comunicar (de forma oral y escrita) las conclusiones y los conocimientos y las razones últimas que sustentan, tanto a públicos especializados como no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades.
- CG8, Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE2, Dirigir con eficiencia y eficacia los proyectos de planificación, ejecución o explotación de infraestructuras
- CE5, Mostrar capacidad para la elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de las infraestructuras, siguiendo criterios de calidad, medioambientales y de seguridad y salud.
- CE 9, Completar su formación con relación a los diferentes tipos de infraestructuras, proporcionando una formación avanzada y competencias en la aplicación tecnológica y de ingeniería en el ámbito de las infraestructuras Terrestres.

Resultados de Aprendizaje

- RA-1 Examinar los Sistemas Inteligentes de Transporte, su funcionamiento y ámbito de aplicación en la gestión de las diferentes infraestructuras de transporte.
- RA-2 Identificar las necesidades de implantación de los ITS en infraestructuras de transporte.



Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
David Romero Faz (Coord.)	Puertos	david.romero@upm.es	Martes 17-18h
Ruth Gomar Martín		rgomar@indra.es	Martes 17-18h
Carlos Barredo		cbarredo@gmv.com	Martes 17-18h
Julio Escribano Von de Sehur		jescribano@grupoteva.com	Martes 17-18h
Natalia Sobrino Vázquez	ETSICCP	natalia.sobrino@upm.es	Martes 17-18h
Federico Fernández Alonso			Martes 17-18h

Nota.- Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se confirmarán los horarios de tutorías con el profesorado.

Descripción de la Asignatura

La asignatura aborda el funcionamiento y la aplicación de los diferentes sistemas inteligentes de transporte y su aplicación en el ámbito de la explotación de infraestructuras de transporte y logística.

El temario se plantea abarcando todos los sistemas existentes en el ámbito del transporte, ilustrando los conceptos teóricos con experiencias reales.



Temario

Tema 1.- Introducción a los ITS. Aplicaciones

Tema 2.- ITS en la Gestión de Autopistas

Tema 3.- ITS en Ferrocarriles

Tema 4.- ITS en los Sistemas de Pago, Peaje y Ticketing

Tema 5.- ITS en Túneles

Tema 6. - ITS en Aparcamientos

Tema 7.- ITS en la Logística y el Transporte de Mercancías

Cronograma

Horas totales: 81

Horas presenciales: 22

Peso total de actividades de evaluación continua: 0

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final: 100

Semana	Actividad Presencial en el Aula	Tipo de Actividad	Duración/h	Actividades de Evaluación
Semana 1	Tema 1	LM: Lección Magistral	2	
Semana 2	Tema 2	LM	3	
Semana 3	Tema 3	LM	2	
Semana 4	Tema 4	LM	3	
Semana 5	Tema 5	LM	3	
Semana 6	Tema 6	LM	2	
Semana 7	Tema 7	LM	3	
Semana 8		Visita técnica a la DGT	4	

LM: LECCIÓN MAGISTRAL

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración/h	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
15	Examen final de curso	2	Prueba final	Examen final	si	100	5	todas

Criterios de Evaluación

Evaluación de conocimientos mediante examen final. Aplicación de conocimientos adquiridos en el aula. Para aprobar la asignatura es necesario obtener una calificación mayor o igual a 5 en la convocatoria ordinaria (febrero) o en su defecto en la convocatoria extraordinaria (julio).

Además de ello, para obtener el aprobado será necesario justificar la asistencia presencial a las clases al menos de un 80 % del total de horas.

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Libro Verde de los Sistemas Inteligentes de Transporte Terrestre	Libro	Comisión de Transportes Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

La asignatura cuenta además con una página Moodle que tiene como misión servir de medio de intercambio de información y de comunicación entre los profesores y los alumnos.

Este espacio es fundamental en el desarrollo de la asignatura por lo que es obligación del alumno entrar con frecuencia y emplear el correo electrónico de la escuela para estar informado del material o las comunicaciones realizadas por este medio. Si bien cada profesor puede realizar en él lo que considere de interés para la docencia, todos los alumnos matriculados en la asignatura tienen acceso a lo que realicen todos los profesores para así unificar toda la didáctica que se desarrolla.

Para acceder al Moodle de la asignatura el alumno debe hacerlo a través de la dirección web:

https://www.upm.es/politecnica_virtual/

El alumno accederá a través de "FORMACIÓN", y dentro de esta opción en "AÑO EN CURSO". Se mostrará el listado de asignaturas en las que esté matriculado y un enlace a aquellas que existen en la plataforma de la UPM.