



Guía docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Ingeniería de Tráfico y Seguridad Vial	Código	632G01066	
Titulación	Grao en Enxeñaría de Obras Públicas			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	Anual	Tercero	Optativa	4.5
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Métodos Matemáticos e de Representación			
Coordinador/a	Martinez Bustelo, Carlos	Correo electrónico	carlos.martinez@udc.es	
Profesorado	Fernandez de Mesa Diaz del Rio, Jose Ramon Martinez Bustelo, Carlos	Correo electrónico	jose.fernandezdemesa@udc.es carlos.martinez@udc.es	
Web				
Descripción general	En esta asignatura se impartirán los conceptos básicos que permitan analizar el tráfico en una carretera desde el punto de vista ingenieril y conocer y aplicar los métodos de regulación de tráfico. Así mismo se abordarán los principales factores a la hora de analizar la seguridad vial.			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A26	Capacidad para la construcción y conservación de carreteras, así como para el dimensionamiento, el proyecto y los elementos que componen las dotaciones viarias básicas.
A35	Conocimiento de la influencia de las infraestructuras en la ordenación del territorio y para participar en la urbanización del espacio público urbano, tales como distribución de agua, saneamiento, gestión de residuos, sistema de transporte, tráfico, iluminación, etc.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje			Competencias / Resultados del título
Permite conocer las principales variables y teorías relativas al tráfico vial.	A26		
	A35		
Permite conocer y diseñar los principales elementos intervinientes en la regulación del tráfico por carretera.	A26		
	A35		
Permite conocer los principales factores que intervienen en la seguridad vial, así como las actuaciones encaminadas a mejorarla.	A26		
	A35		

Contenidos	
Tema	Subtema
1. Tráfico vial	Variables del tráfico. Representación del tráfico. Ecuación fundamental. Modelos y teorías de tráfico.
2. Sistemas de control del tráfico	Señalización horizontal. Señalización vertical. Balizamiento. Intersecciones con regulación semafórica. Sistemas de semáforos. Intersecciones sin regulación semafórica. Control del tráfico en autopistas.
3. Seguridad vial	Importancia de la seguridad vial. Factores que intervienen en los accidentes. Registro, estudio y análisis de accidentes. Actuaciones para la mejora de la seguridad vial.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales



Sesión magistral		13	13	26
Solución de problemas		14	21	35
Prueba objetiva		4	20	24
Trabajos tutelados		4	20	24
Actividades iniciales		1.5	0	1.5
Atención personalizada		2	0	2

(*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Sesiones teóricas en las que se transmiten los contenidos principales de la asignatura. Durante estas sesiones se fomenta la participación de los alumnos mediante la generación de cuestiones cortas así como la propuesta de ejemplos prácticos.
Solución de problemas	Durante el curso se realizan periódicamente sesiones durante las que se plantean ejercicios que permiten afianzar los conocimientos teóricos explicados en las sesiones magistrales. En estas sesiones se solucionan los ejercicios planteados y se resuelven las dudas surgidas durante su realización. Estas sesiones sirven como base para el correcto desarrollo de los trabajos tutelados que se realizan en la asignatura.
Prueba objetiva	Se realiza una prueba objetiva para comprobar los conocimientos adquiridos por los estudiantes sobre la materia explicada en las sesiones magistrales y en las sesiones de solución de problemas.
Trabajos tutelados	Presentación de diferentes ejercicios relacionados con los diferentes temas de la asignatura, que se plantearán en clase y se deberán entregar a los profesores en las fechas indicadas.
Actividades iniciales	Se realiza una sesión inicial para plantear el programa del curso y la organización del mismo, presentando la bibliografía básica, la forma de evaluación y resolviendo las dudas que puedan tener los estudiantes antes de enfrentarse a la asignatura.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados Solución de problemas	Además de la solución de problemas en la sesiones específicas dedicadas a esta actividad, se plantea la atención personalizada para resolver las dudas individuales que cualquiera de los estudiantes pueda tener sobre los problemas resueltos o cualquiera de las cuestiones teóricas planteadas en la asignatura. Por otra parte, la atención personalizada constituye una herramienta para el apoyo de los estudiantes durante la realización de los trabajos tutelados que se planteen durante el curso.

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Trabajos tutelados		Resolución del trabajo planteado a los estudiantes a lo largo del curso.	50
Prueba objetiva		Pruebas de evaluación de contenidos teóricos y prácticos realizadas al final de la asignatura.	50

Observaciones evaluación

Fuentes de información



Básica	<ul style="list-style-type: none">- J.G. Gardeta Oliveros (). Modelos de tráfico vial.- Kraemer et al. (). Elementos de Ingeniería de Tráfico. ETSI Caminos Madrid- Antonio Valdés (). Ingeniería de tráfico.- Juan de Oña et al. (2004). Problemas de tráfico resueltos según el Highway Capacity Manual 2000. Grupo editorial universitario- (). Revista Cedex y Carreteras.- Adolf D. May (). Traffic Flow Fundamentals.- (2000). Highway Capacity Manual. Transportation Research Board- William R. MacShane y Roger P. Roeses (). Traffic engineering.- (). Transparencias de la asignatura.- (). Revista Traffic Engineering and Control.- (). Resúmenes de comunicaciones de diversas jornadas y congresos monográficos.
Complementaria	

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Infraestructuras del transporte/632G01018

Caminos y Ferrocarriles/632G01027

Caminos y Aeropuertos/632G01061

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías