

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

M2167 - Ingeniería de Tráfico y Seguridad Vial

Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos  
Optativa. Curso 2

Curso Académico 2022-2023

### 1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	Tipología v Curso	Optativa. Curso 2
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos		
Módulo / materia	ESPECIALIDAD ESPECIALIDAD EN TRANSPORTE, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO		
Código y denominación	M2167 - Ingeniería de Tráfico y Seguridad Vial		
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)
Web			
Idioma de impartición	Español	English friendly	No
		Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. TRANSPORTES Y TECNOLOGIA DE PROYECTOS Y PROCESOS
Profesor responsable	ANGEL VEGA ZAMANILLO
E-mail	angel.vega@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 0. DESPACHO (0073)
Otros profesores	MIGUEL ANGEL CALZADA PEREZ

### 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Conocimientos básicos de cálculo y estadística  
Conocimientos básicos de caminos: tráfico

### 3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas
Capacidad científico-técnica y metodológica para el reciclaje continuo de conocimientos y el ejercicio de las funciones profesionales de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, planificación, dirección, gestión, construcción, mantenimiento, conservación y explotación en los campos de la ingeniería civil.
Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria durante el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Caminos Canales y Puertos.
Conocimiento de la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y de las actividades que se pueden realizar en el ámbito de la ingeniería civil.
Capacidad para planificar, proyectar, inspeccionar y dirigir obras de infraestructuras de transportes terrestres (carreteras, ferrocarriles, puentes, túneles y vías urbanas) o marítimos (obras e instalaciones portuarias).
Competencias Básicas
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.
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.
Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
Competencias Transversales
Capacidad de recurrir y aplicar el pensamiento lógico y crítico en su análisis de problemas y toma de decisiones.
Capacidad de innovar, con iniciativa y espíritu emprendedor.
Capacidad de desarrollar un sentido creativo e integrarlo en su planteamiento de soluciones.

#### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Diseño de la señalización y seguridad en carreteras
- Cálculo del Nivel de servicio en infraestructuras viales
- Cálculo del Nivel de servicio en nudos

#### 4. OBJETIVOS

- Adquirir conocimientos relacionados con la señalización y seguridad de las carreteras
- Diseñar infraestructuras viarias
- Conocimientos de tráfico urbano

**5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES**

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	18
- Prácticas en Aula (PA)	10
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	2
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	30
<b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>	
- Tutorías (TU)	7,5
- Evaluación (EV)	3,75
Subtotal actividades de seguimiento	11,25
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	<b>41,25</b>
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	7,5
Trabajo autónomo (TA)	26,25
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
<b>Total actividades no presenciales</b>	<b>33,75</b>
<b>HORAS TOTALES</b>	<b>75</b>

## 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU- NP	EV- NP	Semana
1	-Seguridad vial: índices y variables. -Sistemas de contención de vehículos: tipología -Calmado de tráfico -Señalización vertical: definición y normativa de carreteras. -Señalización horizontal: definición y normativa de carreteras. -Señalización de obras: definición e instrucción de carreteras. -Señalización en vías urbanas. -Teoría de tráfico en circulación estable e inestable .	9,00	5,00	0,00	0,00	0,00	3,75	2,00	3,75	13,25	0,00	0,00	5
2	-Capacidad y nivel de servicio de intersecciones reguladas por señales de STOP -Capacidad y nivel de servicio de glorietas -Capacidad y nivel de servicio de intersecciones reguladas por semáforos. -Coordinación de semáforos	9,00	5,00	0,00	2,00	0,00	3,75	1,75	3,75	13,00	0,00	0,00	5
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>18,00</b>	<b>10,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7,50</b>	<b>3,75</b>	<b>7,50</b>	<b>26,25</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

### 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Prueba teoría	Examen escrito	No	Sí	40,00
Calif. mínima	3,50			
Duración	Aproximadamente 1 hora			
Fecha realización	Aproximadamente, al final de cada bloque de contenidos			
Condiciones recuperación				
Observaciones	<p>La prueba se dividirá en varias partes a lo largo del curso según los contenidos teóricos. Para liberar esta actividad es necesario obtener, al menos, 5.0.</p> <p>No obstante, valores entre 3.5 y 4.9, permitirían hacer la media ponderada tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria.</p> <p>Las notas entre 3.5 y 4.9 en la convocatoria ordinaria, no se mantienen para la convocatoria extraordinaria.</p>			
Prueba ejercicios	Otros	No	Sí	40,00
Calif. mínima	3,50			
Duración	Aproximadamente 2 - 3 horas			
Fecha realización	Aproximadamente al final de la asignatura, según fecha consensuada con la Jefatura de Estudios.			
Condiciones recuperación				
Observaciones	<p>La prueba es de tipo práctico. Para liberar esta actividad es necesario obtener, al menos, 5.0.</p> <p>No obstante, valores entre 3.5 y 4.9, permitirían hacer la media ponderada tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria.</p> <p>Las notas entre 3.5 y 4.9 en la convocatoria ordinaria, no se mantienen para la convocatoria extraordinaria.</p>			
Trabajo	Trabajo	No	No	20,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	Durante el curso			
Fecha realización	Al final del periodo de clases de aula			
Condiciones recuperación				
Observaciones				
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
Observaciones				

Valores en cada prueba recuperable entre 3.5 y 4.9, permitirían hacer la media ponderada tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria.

Las notas entre 3.5 y 4.9 en la convocatoria ordinaria, no se mantienen para la convocatoria extraordinaria.

- En el caso de que se conceda una convocatoria adelantada, la evaluación de la asignatura será completa. Constará de una parte de teoría, con un peso del 40% de la nota final; y otra de ejercicios con un peso del 40% total. Además se entregará un trabajo con un peso del 20% sobre la nota total. Para poder realizar la media será necesario obtener al menos un 3.5 en cada una de las partes. No se liberará ninguna parte de la asignatura para futuros exámenes.

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).

Observaciones para alumnos

#### Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Los alumnos a tiempo parcial podrán examinarse de las dos pruebas recuperables en las convocatorias ordinaria y extraordinaria.

El trabajo se entregará al final del trimestre.

Si se logra una nota de al menos 5 en alguna de las dos pruebas de la convocatoria ordinaria, esta quedara liberada para la convocatoria extraordinaria.

Las condiciones para aprobar la asignatura son las mismas recogidas en el apartado anterior de observaciones.

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

### BÁSICA

Apuntes de clase

Normativa y Recomendaciones vigentes

### Complementaria

-Ingeniería de carreteras, Kraemer et al

-HCM

## 9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

## 10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Comprensión escrita                 | <input type="checkbox"/> Comprensión oral |
| <input type="checkbox"/> Expresión escrita                              | <input type="checkbox"/> Expresión oral   |
| <input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés |   |

**Observaciones**