

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2017-2018

Identificación y características de la asignatura					
Código	500969	Curso	4º	Créditos ECTS	6
Denominación	Ampliación de Caminos				
Denominación (inglés)	Advanced Road Design				
Titulaciones	Grado en Ingeniería Civil – Transportes y Servicios Urbanos				
Centro	Escuela Politécnica				
Semestre	8	Carácter	Optativa		
Módulo	Optatividad				
Materia	Ingeniería del Transporte				
Profesor/es					
Nombre	Despacho	Correo-e		Página web	
Juan Miguel Vega Naranjo	OP-41	jvegnar@unex.es		epcc.unex.es	
Emilio del Pozo Mariño		emidelpozo@unex.es		epcc.unex.es	
Área de conocimiento	Área de Ingeniería e Infraestructura de los transportes				
Departamento	Construcción				
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Juan Miguel Vega Naranjo				
Competencias					
1. Generales:CG1,CG2,CG4,CG7					
2. Transversales: CT1,CT2,CT3,CT5,CT6,CT7					
3. Específicas:CES3					
Temas y contenidos					
Breve descripción del contenido					
<p>Esta asignatura aborda la superestructura de las carreteras y por tanto todo lo relativo a firmes y pavimentos. Constitución y tipo de firmes, dimensionamiento de los mismos, características superficiales de los pavimentos, y pavimentación de otras infraestructuras.</p> <p>Paralelamente se formará al alumno en las herramientas existentes en el mercado para el diseño asistido por ordenador en el trazado de carreteras con una serie de prácticas y un trabajo final.</p>					

Temario de la asignatura

- Tema 1: Superestructura de carreteras. Constitución de los firmes
 - Tema 2: Repaso de explicaciones
 - Tema 3: Ligantes y Conglomerantes.
 - Tema 4: Áridos
 - Tema 5: Capas granulares. Estabilizados y capas tratadas para bases y subbases.
 - Tema 6: Tratamientos superficiales
 - Tema 7: Mezclas Bituminosas
 - Tema 8: Pavimentos de hormigón
 - Tema 9: Dimensionamiento de firmes
 - Tema 10: Conservación y Rehabilitación de firmes
 - Tema 11: Diseño asistido por ordenador para el trazado de carreteras. Estructura de un proyecto
 - Tema 12: Diseño de un eje en planta. Replanteo y perfiles
 - Tema 13: Diseño de un eje en alzado. Secciones tipo
 - Tema 14: Cálculo de un proyecto y obtención de listados.
- TRABAJO FINAL

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
Tema 1		2			3
Tema 2		2			3
Tema 3		2			6
Tema 4		2			6
Tema 5		2			6
Tema 6		2			6
Tema 7		4			10
Tema 8		3			6
Tema 9		3			6
Tema 10		3			6
Tema 11		5	3		8
Tema 12		5	4		8
Tema 13		5	4		8
Tema 14		5	4		8
TOTAL	150	45	15		90

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).
 SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).
 TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
 EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes

Lección magistral y resolución de ejercicios con participación activa del alumnado.
 Trabajo personalizado y/o en grupo reducido sobre los conocimientos y aplicaciones mostradas en las clases teóricas y de problemas. Visitas y jornadas técnicas.

Resultados de aprendizaje

Esta asignatura aborda la superestructura de las carreteras y por tanto todo lo relativo a firmes y pavimentos. Constitución y tipo de firmes, dimensionamiento de los mismos, características superficiales de los pavimentos, y pavimentación de otras infraestructuras.
 Paralelamente se formará al alumno en las herramientas existentes en el mercado para el diseño asistido por ordenador en el trazado de carreteras con una serie de prácticas y un TRABAJO FINAL.

Sistemas de evaluación

La nota final de la asignatura se compondrá a partir de la nota lograda por el alumno en el Examen Final, así como en la obtenida en un Trabajo Fin de Asignatura a realizar de manera individual.

La nota final se obtendrá mediante la siguiente ponderación de las notas parciales (tomadas estas en escala de 1 a 10):

Será necesario haber obtenido una nota mínima de 3,5 (sobre 10), en el examen de la asignatura, para aplicar la fórmula siguiente:

NOTA FINAL = (0,50 x NOTA EXAMEN) + (0,40 x TRABAJO FIN DE ASIGNATURA) + (0,10 x PARTICIPACIÓN Y ASISTENCIA EN LAS CLASES MAGISTRALES, TUTORIALES Y PRÁCTICAS REALIZADAS) ≤ 10

Según RESOLUCIÓN de 25 de noviembre de 2016 de la Gerencia (DOE N° 236), la asignatura preverá para todas las convocatorias una prueba final alternativa de carácter global, de manera que la superación de ésta suponga la superación de la asignatura. La elección entre el sistema de evaluación continua o el sistema de evaluación con una única prueba final de carácter global corresponde al estudiante durante las tres primeras semanas de cada semestre.

El estudiante comunicará al profesor por escrito el tipo de evaluación elegido en las tres primeras semanas de cada semestre y el profesor remitirá la correspondiente relación a la Comisión de Calidad. Cuando un estudiante no realice esta comunicación, se entenderá que opta por la evaluación continua. Una vez elegido el tipo de evaluación, el estudiante no podrá cambiar en la convocatoria ordinaria de ese semestre y se atenderá a la normativa de evaluación para la convocatoria extraordinaria.

Bibliografía (básica y complementaria)
<p>Básica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kraemer et al. (2003), Ingeniería de carreteras. Volumen I. Ed. McGraw Hill. - Kraemer et al. (2004), Ingeniería de carreteras. Volumen II. Ed. McGraw Hill. <p>Complementaria</p> <ul style="list-style-type: none"> - De Oña (2005) Problemas resueltos de caminos y aeropuertos. Servicio de publicaciones del Colegio de ICCP. - Navacerrada et al. Firms de carreteras y autopistas. Editores técnicos asociados s.a
Otros recursos y materiales docentes complementarios
<ul style="list-style-type: none"> - Apuntes y problemas del profesor disponibles en el Aula Virtual. - Los recursos y materiales docentes adicionales necesarios para el correcto desarrollo de la signatura serán facilitados por el profesor
Horario de tutorías
<p>Las tutorías se publicarán en la web del Centro y en la puerta del despacho del profesor en los plazos previstos por la Normativa vigente de Tutorías</p>
Recomendaciones
<p>Asistencia a clase de manera continuada y participación activa en todas las actividades. Estudio continuado de la teoría y especial atención al planteamiento y desarrollo del trabajo de curso.</p>