



**Programa de la asignatura**

**Curso: 2013 / 2014**

**(2873)INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE (2873)**

**PROFESORADO**

**Profesor/es:**

JESUS ANGEL ALONSO GARCIA - correo-e: jealonso@ubu.es

**FICHA TÉCNICA**

**Titulación:** INGENIERÍA TÉCNICA DE OBRAS PÚBLICAS (TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS)

**Centro:** ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

**Nombre asignatura:** (2873)INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE (2873)

**Código de la asignatura:** 2873

**Tipo de asignatura:** Troncal

**Nivel / Ciclo:** 1

**Curso en el que se imparte:** 3

**Duración y fechas:** Anual

**Créditos:** 12.0

**Créditos teóricos:** 6.0

**Créditos prácticos:** 6.0

**Áreas:** INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES

**Tipo de curso:** Oficial

**Descriptores:** Según BOE

**Requisitos previos:** Según BOE

**Idioma:** Español

**COMPETENCIAS TRANSVERSALES O GENÉRICAS**

**INSTRUMENTALES**

Análisis y síntesis: 4

Organización y planificación: 4

Comunicación oral y escrita en la lengua nativa: 4

Conocimiento de una lengua extranjera: 3

Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio: 4

Gestión de la información: 2

Resolución de problemas: 3

Toma de decisiones: 3

**PERSONALES**

Trabajo en equipo: 4

Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar: 4

Trabajo en un contexto internacional: 1  
Relaciones interpersonales: 3  
Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad: 1  
Razonamiento crítico: 2  
Compromiso ético: 4

### **SISTÉMICAS**

Aprendizaje autónomo: 2  
Adaptación a nuevas situaciones: 3  
Creatividad: 3  
Liderazgo: 2  
Conocimiento de otras culturas y costumbres: 1  
Iniciativa y espíritu emprendedor: 3  
Motivación por la calidad: 3  
Sensibilidad hacia temas medioambientales: 3

## **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

### **CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER)**

Todos los relacionados en el programa de la asignatura incluido lo correspondiente a las prácticas.

### **HABILIDADES PROFESIONALES (SABER HACER)**

Estar en condiciones de llevar a la práctica de la profesión todos los conocimientos adquiridos así como asimilar las experiencias de otros compañeros dentro de su campo de actuación

### **ACTITUDES (SABER SER - SABER ESTAR)**

### **COMP. ACADÉMICAS (SABER TRASCENDER)**

### **OTRAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

Mentalidad abierta y positiva.  
Analizar los fallos y rápidamente proponer soluciones.

## **OTROS OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA**

Establecer los conocimientos básicos para abordar la planificación, proyecto, ejecución y conservación de carreteras y ferrocarriles, y en concreto, estudiar las características fundamentales de ambos tipos de tráfico, los parámetros y condicionantes de sus trazados geométricos, las características y usos del suelo de la traza, su drenaje y el diseño y dimensionamiento de las capas del firme, así como su conservación y explotación, además de otras cuestiones complementarias.

## **METODOLOGÍA Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE**

La asignatura se estructura en dos bloques claramente diferenciados, Caminos y Ferrocarriles. Durante cuatro horas a la semana se combinarán las clases teóricas, donde se expondrán principios básicos y métodos de cálculo, con otras prácticas donde se apliquen estos conocimientos a casos reales.

## **BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS**

Prácticas de trazado:

Consisten en la ejecución de diversos problemas en los que se combinan mediante métodos analíticos y gráficos los distintos elementos geométricos que conforman el eje del trazado.

Prácticas de laboratorio:

Se hacen todas las prácticas más comunes e importantes dentro del campo de las carreteras, tanto desde el punto de vista del análisis de los materiales como de la propia utilización de dichos materiales.

## **SEGUIMIENTO DEL ALUMNO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Prácticas obligatorias.

Exámenes finales de junio y julio.

## **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA SOBRE LA MATERIA**

Caminos, tomos I, II y III, *J.L. Enríquez*, 3º, 2.002, E.U.I.T.O.P., Madrid

Ingeniería de carreteras, volúmenes 1 y 2, *C. Kraemer y otros*, , 2.009, Mc Graw-Hill, Madrid

## **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

## **RECURSOS DE INTERNET**

## **OBSERVACIONES Y OTROS DATOS**

## ESTRUCTURA DE CONTENIDOS (TEMAS)

(2873)INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE (2873)

### 1. TRÁFICO

- > 1.1 Estudios de intensidades de tráfico
- > 1.2 Capacidad y nivel de servicio

### 2. TRAZADO

- > 2.1 Geometría del trazado
- > 2.2 Elementos del trazado en planta
- > 2.3 Elementos del trazado en alzado
- > 2.4 La sección transversal

### 3. EXPLANACIÓN DE CARRETERAS

- > 3.1 La infraestructura de la carretera
- > 3.2 El drenaje de la carretera

### 4. FIRMES DE CARRETERAS

- > 4.1 Estabilizaciones
- > 4.2 Los áridos para firmes de carreteras
- > 4.3 Capas granulares para firmes de carreteras
- > 4.4 Ligantes bituminosos para carreteras
- > 4.5 Tratamientos superficiales, morteros y lechadas
- > 4.6 Mezclas bituminosas
- > 4.7 Auscultación de firmes
- > 4.8 Dimensionado y refuerzo de firmes

### 5. CUESTIONES COMPLEMENTARIAS

- > 5.1 Intersecciones y enlaces
- > 5.2 Señalización
- > 5.3 Dispositivos para la contención de vehículos

### 6. FERROCARRILES