

Programa de la asignatura

Curso: 2009 / 2010

TRÁFICO Y TRANSPORTE (2879)

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: TRÁFICO Y TRANSPORTE (2879)

Código de la asignatura: 2879

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

Descriptor: Según BOE

Requisitos previos: Según BOE

Idioma: Español

COMPETENCIAS TRANSVERSALES O GENÉRICAS

INSTRUMENTALES

Análisis y síntesis: 3

Organización y planificación: 3

Comunicación oral y escrita en la lengua nativa: 3

Conocimiento de una lengua extranjera: 3

Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio: 3

Gestión de la información: 3

Resolución de problemas: 3

Toma de decisiones: 2

PERSONALES

Trabajo en equipo: 3

Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar: 3

Trabajo en un contexto internacional: 4

Relaciones interpersonales: 1

Razonamiento crítico: 3

SISTÉMICAS

Aprendizaje autónomo: 3

Adaptación a nuevas situaciones: 3

Motivación por la calidad: 3

Sensibilidad hacia temas medioambientales: 3

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER)

Conocimiento del comportamiento del tráfico desde la definición de sus características principales hasta el establecimiento de los estudios de la demanda para todo tipo de carreteras, así como los métodos de previsión de la misma.

Conocimientos básicos sobre la planificación de sistemas de transporte. Métodos de previsión del transporte.

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

METODOLOGÍA Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

La asignatura se estructura en dos bloques claramente diferenciados, el tráfico y el transporte. 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.

Como recursos para el aprendizaje se ofrecen apuntes, bibliografía y prácticas con programas

informáticos relativos a la materia.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Se centrarán en la parte de la asignatura relativa al tráfico, simultaneándose la resolución de casos prácticos en clase con los ejercicios de campo, así como el conocimiento de algún programa informático dedicado al tráfico.

SEGUIMIENTO DEL ALUMNO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La nota obtenida en los exámenes ordinarios se ve complementada (positiva o negativamente) con la asistencia a las clases, las prácticas realizadas y los posibles controles realizados durante el curso.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA SOBRE LA MATERIA

Carreteras I: Tráfico y Trazado, *Carlos Kraemer y otros*, E.T.S.I.C.C.P. Madrid, 2003, Mc Graw Hill, Madrid

Elementos de la Ingeniería de Tráfico, *Carlos Kraemer*, E.T.S.I.C.C.P. Madrid, 1997, CICCIP, Madrid
Ingeniería de Tráfico Vial, *Victor Sánchez Blanco, Juan Gardeta Oliveros*, ETSICCP, 1997, CICCIP, Madrid

Transportes. Un Enfoque Integral, *Rafael Izquierdo*, ETSICCP, 2001, CICCIP, Madrid

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

RECURSOS DE INTERNET

OBSERVACIONES Y OTROS DATOS

ESTRUCTURA DE CONTENIDOS (TEMAS)

TRÁFICO Y TRANSPORTE (2879)

1. INTRODUCCION Y DATOS BASICOS.

- > 1.1. La función de la ingeniería de tráfico.
- > 1.2. El transporte por carretera.
- > 1.3. Los vehículos.
- > 1.4. El conductor y el peatón.

2. CARACTERISTICAS DE LA CIRCULACION.

- > 2.1. Introducción.
- > 2.2. Principales características de la circulación.
- > 2.3. Relaciones entre intensidad, velocidad y densidad.

3. ESTUDIOS DE TRAFICO.

- > 3.1. Introducción.
- > 3.2. Estudios de intensidades de circulación.
- > 3.3. Estudios de velocidades.
- > 3.4. Estudios origen y destino.
- > 3.5. Estudios de las cargas de los vehículos.
- > 3.6. Otros estudios de tráfico.

4. CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO EN VIAS DE ALTA CAPACIDAD.

- > 4.1. Estudios sobre capacidad de carreteras.
- > 4.2. Definición de capacidad.
- > 4.3. Niveles e intensidades de servicio.
- > 4.4. Elementos de las autopistas y vías de alta capacidad.
- > 4.5. Segmentos básicos de autopista.
- > 4.6. Carreteras multicarril.
- > 4.7. Capacidad en tramos especiales.

5. CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO EN CARRETERAS E INTERSECCIONES.

- > 5.1. Carreteras de dos carriles.
- > 5.2. Capacidad en circulación discontinua.
- > 5.3. Capacidad en intersección controladas por semáforos.
- > 5.4. Capacidad en intersecciones controladas por señales de prioridad de paso.

6. PLANIFICACION Y PLANEAMIENTO DE CARRETERAS.

- > 6.1. Planificación de carreteras.
- > 6.2. Planeamiento de carreteras.
- > 6.3. Análisis de la situación actual.
- > 6.4. Análisis de la situación futura.
- > 6.5. Opciones posibles y evaluación de las mismas.
- > 6.6. Selección de la solución óptima.
- > 6.7. Puesta en práctica de la opción seleccionada, programas y proyectos.
- > 6.8. Control de la planificación.

7. METODOS DE PREVISION DE LA DEMANDA.

- > 7.1. Objeto.
- > 7.2. Métodos de previsión del transporte de viajeros.
- > 7.3. Métodos de previsión del transporte de mercancías.

8. COSTES.



- > 8.1. Definiciones.
- > 8.2. Clasificación de los costes.
- > 8.3. Aproximación a los modelos de costes.
- > 8.4. Costes de transporte según modos.
- 9. LA PLANIFICACIÓN EN ESPAÑA.
 - > 9.1. La planificación de carreteras en España.
 - > 9.2. Los planes de carreteras de las Comunidades Autónomas.
 - > 9.3. La planificación ferroviaria en España.
 - > 9.4. El Plan Director de Infraestructuras.
- 10. LA POLITICA COMUNITARIA DE TRANSPORTES.
 - > 10.1. El concepto de "interés comunitario".
 - > 10.2. La política común de transportes.