

PROFESORADO

Profesor/es:

FRANCISCO BUENO HERNÁNDEZ - correo-e: fbueno@ubu.es

JUAN MANUEL MANSO VILLALAÍN - correo-e: jmmanso@ubu.es

JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ MARTÍNEZ - correo-e: jamartinez@ubu.es

EDUARDO ATANASIO MONTERO GARCÍA - correo-e: emontero@ubu.es

FICHA TÉCNICA

Titulación: INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Centro: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Nombre asignatura: HISTORIA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA (3026)

Código de la asignatura: 3026

Tipo de asignatura: Optativa

Nivel / Ciclo: 1

Curso en el que se imparte: 1

Duración y fechas: Cuatrimestral - 1er Cuatrimestre

Créditos: 4.5

Créditos teóricos: 3.0

Créditos prácticos: 1.5

Áreas: INGENIERIA HIDRAULICA, MECÁNICA DE LOS MEDIOS CONTÍNUOS Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS, MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS

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: 2

Comunicación oral y escrita en la lengua nativa: 3

Conocimiento de una lengua extranjera: 1

Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio: 1

Gestión de la información: 3

Toma de decisiones: 2

PERSONALES

Razonamiento crítico: 4
Compromiso ético: 3

SISTÉMICAS

Aprendizaje autónomo: 3
Conocimiento de otras culturas y costumbres: 3
Sensibilidad hacia temas medioambientales: 4

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER)

HABILIDADES PROFESIONALES (SABER HACER)

ACTITUDES (SABER SER - SABER ESTAR)

COMP. ACADÉMICAS (SABER TRASCENDER)

OTRAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

OTROS OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- 1) Conocer la distinción y relación entre ciencia, técnica y tecnología
- 2) Conocer la relación de las anteriores con la política, el pensamiento y el desarrollo en los diversos periodos históricos
- 3) Conocer la relación de la ciencia, la técnica y la tecnología con las obras públicas a lo largo de la historia
- 4) Conocer las características de la obra pública y de la ingeniería civil desde diversos puntos de vista: la ética, la estética, la funcionalidad, el medio ambiente y el paisaje
- 5) Concienciar al alumno de la importancia de las obras públicas como patrimonio histórico y culutral, así como de la necesidad de su estudio, mantenimiento y rehabilitación
- 6) El aportar una visión humanística de las obras públicas, más allá de la visión estrictamente técnica que caracteriza el resto de las asignaturas

METODOLOGÍA Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

La asignatura se organiza alrededor de distintos temas impartidos de forma monográfica por los distintos profesores, lo que amplía la diversidad de puntos de vista que se le comunica a los alumnos.

Eventualmente se realizarán trabajos de curso en grupos de entre dos y cinco alumnos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS

SEGUIMIENTO DEL ALUMNO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1) Examen
- 2) Eventualmente valoración de los trabajos en grupo realizados

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA SOBRE LA MATERIA

Apuntes de clase (temas 5 a 14). Apuntes y CD, *Francisco Bueno Hernández*, , ,
Energía, tecnología y sociedad, *Ana Prades*, , 1997, Ediciones de la Torre, Madrid
Historia de la tecnología, *Cardwell, D.*, , 1996, Alianza, Madrid
Historia de la tecnología en España, *Varios autores*, , , Editorial Valatenea,
Historia de las Obras Públicas en España, *Pablo de Alzola y Minondo*, , , Colegio de Ingenieros de Caminos,
Historia de las presas. Las pirámides útiles, *Nicholas Schnitter (traducción de Joaquín Díez-Cascón y Francisco Bueno)*, , , Colegio de Ingenieros de Caminos,
Historia de los caminos en España, *Ignacio Uriol Salcedo*, , , Colegio de Ingenieros de Caminos,
Ingeniería española en ultramar, *Ignacio González Tascón*, , , CEHOPU,
Ingeniería hidráulica romana, *Carlos Fernández Casado*, , , Colegio de Ingenieros de Caminos,
Las máquinas. Una historia ilustrada, *Sigvard Strandh*, , 1984, Editorial Raices, Madrid
Meditación de la Técnica y otros ensayos sobre Ciencia y Filosofía, *J. Ortega y Gasset*, 1992, , Alianza Editorial, Madrid
Presas y embalses en España I. Hasta 1900, *Joaquín Díez-Cascon y Francisco Bueno Hernández*, , , Ministerio de Medio Ambiente,
Tierra sobre el agua. Visión histórica univesal de los puentes, *Leonardo Fernández Troyano*, , , Colegio de Ingenieros de Caminos,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

RECURSOS DE INTERNET

OBSERVACIONES Y OTROS DATOS

ESTRUCTURA DE CONTENIDOS (TEMAS)

HISTORIA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA (3026)

- Tema 1. Filosofía de la ciencia y de la tecnología
- Tema 2. Reflexiones sobre la relación entre ciencia, técnica y desarrollo
- Tema 3. El lenguaje en los textos técnicos
- Tema 4. La utilización de la energía a lo largo de la historia
- Tema 5. Obras públicas e ingeniería civil en España: una visión histórica general
- Tema 6. Obras públicas e ingeniería civil: territorio, medio ambiente y patrimonio
- Tema 7. Obras públicas e ingeniería civil: ética, estética y funcionalidad
- Tema 8. Las obras y proyectos hidráulicos a lo largo de la historia de España
- Tema 9. Historia de las presas en España
- Tema 10. Historia de las presas en el mundo
- Tema 11. Los puentes a través de la historia (I)
- Tema 12. Los puentes a través de la historia (II)
- Tema 13. Ingenieros de caminos de los siglos XIX y XX
- Tema 14. La ingeniería y otras artes. Las obras públicas y la pintura
- Tema 15. Historia de las comunicaciones terrestres I. Caminos y carreteras
- Tema 16. Historia de las comunicaciones terrestres II. Ferrocarril
- Tema 17. Arte y tecnología