



## HISTORIA Y PATRIMONIO DE LA INGENIERÍA CIVIL (2017-18)

### DATOS GENERALES

Código 49441  
Créditos ECTS 3

#### Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
EDIFICACION Y URBANISMO	URBANISTICA Y ORDENACION DEL TERRITORIO	SÍ	SÍ

#### Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

#### Contexto de la asignatura

Las obras civiles han acompañado el desarrollo tecnológico y cultural de la especie humana desde su asentamiento en las primeras ciudades. Los caminos de la antigüedad, y las necesidades de transporte, nos han llevado a las redes de infraestructuras por carretera y ferrocarril actuales.

Las necesidades de optimización y regulación de los recursos naturales, han hecho desarrollar las grandes infraestructuras hidráulicas.

ya a lo largo del siglo XX, los desarrollos tecnológicos han permitido el diseño y construcción de las "grandes obras de ingeniería", de las cuales se hará un recorrido histórico a lo largo de la asignatura.



## OBJETIVOS

### Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

Conocimiento de la historia de la ingeniería civil y capacitación para analizar y valorar las obras públicas en particular y de la construcción en general.

Dar conocimientos sobre la génesis y desarrollo de:

- Las redes de infraestructuras en Europa y España: Caminos, carreteras, ferrocarriles
- La infraestructura hidráulica en España
- Criterios básicos de decisión frente a acciones de rehabilitación o reforma de elementos singulares de obra civil

## CONTENIDOS

### Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

#### PARTE TEÓRICA

1. Historia de la Ingeniería. desde el Imperio romano a la época de la fibra de carbono, un rápido repaso en el tiempo.
2. Carreteras. Las calzadas romanas hasta el plan de firmes especiales de Alfonso XIII. Historia de las autopistas en España.
3. Ferrocarriles Desarrollo de las redes en Europa y USA. Diferencias. Las grandes infraestructuras de ferrocarril: Pajares, Gotardo, Semmering... Lineas Patrimonio de la Humanidad
4. Puentes. Algunos ejemplos y tipologías. Piedra, cemento, estructuras de acero.
5. Infraestructura hidráulica. Presas y canales, La red de riego en la Vega Baja del Segura.
  
6. Puertos e ingeniería costera. Puertos naturales, faros.
7. El diseño urbano. Su efecto en el desarrollo moderno de las ciudades.
8. Las grandes obras de ingeniería. De la Gran Muralla a la Carretera Panamericana y los canales de Panamá y Suez. Su historia
9. Intervenciones en el patrimonio ¿Reconstrucción? ¿Restauración? ¿Rehabilitación? algunos criterios básicos.
10. Others.

#### PARTE PRÁCTICA:

Los alumnos, trabajando por parejas, elegirán de acuerdo con el profesor, una infraestructura u obra singular de especial relevancia. Sobre la misma realizarán un trabajo recogiendo su historia, sus características técnicas, funcionales y estéticas, así como su estado actual, tanto en su uso como en las actuaciones de protección, proponiendo en su caso un resumen de actuaciones de mejora.

## EVALUACIÓN

### Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Relación de cuestiones, prácticas, tests, realizados en clase	Trabajos y cuestiones en clase	20
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Trabajo de grupo sobre una obra civil singular de valor histórico y patrimonial-  Evaluación del trabajo entregado	Trabajo de grupo	50
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Entrega y evaluación de libreta de campo y análisis del equipo redactor	Trabajo de campo	10
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Puntuación sobre preguntas de desarrollo y preguntas cortas	Examen sobre cuestiones teóricas	20