



GUÍA DOCENTE 2017-2018
Ingeniería Fluvial

1. Denominación de la asignatura:

Ingeniería Fluvial

Titulación

Master Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

Código

7288

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Optatividad libre

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería Civil

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Francisco Bueno Hernández / Diego Saldaña Arce

4.b Coordinador de la asignatura

Francisco Bueno Hernández

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

2º curso - 3er semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Optativa



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

El seguimiento y aprovechamiento de esta asignatura exige que el estudiante disponga de los conocimientos y competencias adquiridas en las asignaturas "Planificación y Gestión del Agua" y "Obras Hidráulicas".

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

9. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

Competencias Básicas y generales: CB6, CB7 y CB10.
Competencias específicas: TE.04 y TE.09.

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
El alumno deberá al superar la asignatura: - Ser capaz de identificar los factores que determinan la morfología de los cauces - Conocer los procesos básicos de la dinámica fluvial de los ríos - Ser capaz de identificar los impactos y alteraciones sobre los ríos y sus ecosistemas. - Conocer las técnicas básicas de intervención para la estabilización en planta y alzado de los cauces - Conocer las técnicas básicas de mejora y restauración de cauces.
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
PARTE I. LOS RÍOS. Los ríos. Cuestiones generales. Los ríos en el mundo. Los ríos españoles. PARTE II. CARACTERÍSTICAS Y COMPORTAMIENTO DE LOS RÍOS. Morfología fluvial. Dinámica fluvial.



El medio biótico. Flora y fauna.

Caracterización de ríos.

PARTE III. EL ESTADO ECOLOGICO DE LOS RIOS.

El buen estado ecológico de los ríos.

Presiones e impactos sobre los ríos.

PARTE IV. INGENIERIA DE RIOS.

Encauzamientos fluviales.

Mejora y restauración de ríos y riberas.

PARTE V. OTROS TEMAS.

Caudales ambientales.

Lagos y humedales.

10.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

E. Martínez Marín, Universidad Politécnica de Cataluña, E.T.S. Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid.,
J. Fernández Bono, E. Ortiz, HIDRÁULICA FLUVIAL, Universidad Politécnica de Valencia,
Marta González, Diego García, RESTAURACIÓN DE RÍOS Y RIBERAS, -,
P. M. Vide, INGENIERÍA DE RÍOS, Universidad Politécnica de Cataluña,
Varios, RESTAURACIÓN HIDROLÓGICO FORESTAL DE CUENCAS Y CONTROL DE LA EROSIÓN, Tragsatec,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

D. B. Simons, F. Sentürk, SEDIMENT TRANSPORT TECHNOLOGY, -,
G. Schimidt, APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA EN LA RESTAURACIÓN DE RÍOS Y RIBERAS, -,
Manuela Escameia, RIVER AND CHANNEL REVETMENTS, Thomas Telford. London,



11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	TE.04 - S08	12	20	32
Clases prácticas y análisis de actuaciones.	TE.04 - S01 - S08 - P02 - I01	12	16	28
Pruebas de evaluación	TE.04 - S01 - S08 - P02	3	12	15
Total		27	48	75

12. Sistemas de evaluación:

En segunda convocatoria se realizará una prueba de recuperación de cada uno de los tres procedimientos de evaluación.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Análisis de casos prácticos.	30 %	30 %
Trabajos y/o presentaciones.	20 %	20 %
Prueba final de la asignatura	50 %	50 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Aquellos alumnos que soliciten la evaluación excepcional realizarán el mismo día la prueba final de la asignatura la exposición del trabajo de curso y de los casos prácticos.

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

- Apuntes de la asignatura
- Propuestas de ejercicios prácticos
- Proyector multimedia
- Pizarra digital
- Aplicaciones informáticas para resolución de ejercicios
- Recursos en la red relacionados con la asignatura
- Bibliografía disponible en la biblioteca
- Seminarios
- Tutorías individualizadas a demanda del alumno



14. Calendarios y horarios:

Los aprobados por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior para el curso 2017-2018

15. Idioma en que se imparte:

Español