



GUÍA DOCENTE 2017-2018
Obras Hidráulicas / Applied Hydraulics

1. Denominación de la asignatura:

Obras Hidráulicas / Applied Hydraulics

Titulación

Grado en Ingeniería Civil

Código

7392

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

Módulo: Específicos UBU. Materia: Ingeniería Hidráulica

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) :

Diego Saldaña Arce, Ana Barco Herrera, Francisco Bueno Hernández

4.b Coordinador de la asignatura

Diego Saldaña Arce

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

Tercer curso. Quinto Semestre

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

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

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

Competencias Básicas: CB1, CB2, CB4, CB5
Competencias generales: CGT07, CGT08
Competencias Transversales: I01, I02, I05, I07, P01, P04, P06, P07, S01, S02, S07, S08, T01, A01, A02, A05, A06
Competencias Específicas - módulo común a rama Civil: C07, C08, C10
Competencias Específicas - módulo de tecnología específica: construcciones civiles: CC08

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
El alumno deberá ser capaz al superar la asignatura de: - Exponer y desarrollar el contenido básico expuesto en las clases teóricas. - Realizar, en su ámbito, estudios de diseño, proyecto, construcción y explotación de las siguientes infraestructuras: Captaciones de agua, presas, conducciones por gravedad, conducciones forzadas e impulsiones, aprovechamientos hidroeléctricos, y actuaciones en medio fluvial
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Introducción / Introduction to water management El agua y la Planificación Hidráulica en España Estudios de Regulación Captación de aguas / Water withdrawal structures Captación de agua superficial Captación de agua subterránea



Presas y embalses / Dams and reservoirs

Aspectos generales

Presas de Fábrica

Presas de materiales sueltos

Aliviaderos y desagües

Conducciones de agua / Water pipelines

Conducciones en lámina libre

Conducciones a presión

Impulsiones

Aprovechamientos hidroeléctricos / Hydroelectric generation

El sector energético y la contribución de la energía hidroeléctrica

Centrales hidroeléctricas y maquinaria

Actuaciones en medio fluvial / River restoration

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

D. Escribá, Hidráulica para ingenieros, Bellisco,
E. Vallarino, Tratado Básico de Presas, Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos,
E. Vallarino, Aprovechamientos Hidroeléctricos, Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos,
J. Liria, Canales Hidráulicos, Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos,
L. López, Manual de Hidráulica, Universidad de Alicante,
P. M. Vide, Ingeniería Fluvial, Universidad Politécnica de Cataluña,



BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

E. Mendiluce, El golpe de ariete en impulsiones, Bellisco,
J. Martínez, P. Ruano, Aguas Subterráneas. Captación y Aprovechamiento, Progenza,
M. González del Tánago, Restauración de ríos y Riberas, ETSI Montes. UPM,
Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento Técnico de Seguridad de Presas y
Embalses, Ministerio de Medio Ambiente,

10. 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	CB1, CB2, CB4, CB5, CGT07, CGT08, I01, I02, P06, P07, S07, S08, A02, A05, C07, C08, C10, CC08	25	23	48
Clases prácticas	CB1, CB2, CB4, CB5, CGT07, CGT08, I01, I07, I08, P01, P06, P07, S01, S07, S08, A01, A03, A05, A06, C07, C08, C10, CC08	25	57	82
Visita técnica - Seminario - Laboratorio	I05, I07, P01, P07, S01, A03, C07, C08, C10, CC08	2	2	4
Pruebas de evaluación	CB1, CB2, CB4, CB5, CGT07, CGT08,, I01, I02, I07, P06, P07, S07, S08, A01, A05, C07, C08, C10, CC08	2	14	16
Total		54	96	150



11. Sistemas de evaluación:

En segunda convocatoria se realizará una prueba de recuperación de cada uno de los procedimientos de primera convocatoria.
Para superar la asignatura será necesario alcanzar una calificación mínima del 40% en cada uno de los procedimientos, salvo en el trabajo de curso.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua	20 %	20 %
Trabajo de curso	30 %	30 %
Prueba final escrita. Primera parte	20 %	20 %
Prueba final escrita. Segunda parte	30 %	30 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Las pruebas escritas de evaluación continua se sustituirán por dos pruebas a realizar el mismo día en el que se celebre la prueba final, con el mismo peso que en la evaluación ordinaria.
La entrega del trabajo de curso se realizará el mismo día en el que se celebre la prueba final, y se evaluará con el mismo peso que en la evaluación ordinaria.

12. 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

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tablones oficiales de la E.P.S. para el curso vigente



UNIVERSIDAD DE BURGOS
INGENIERÍA CIVIL

14. Idioma en que se imparte:

Español - Inglés