



GUÍA DOCENTE 2017-2018
Modelización en Ingeniería Hidráulica y Ambiental

1. Denominación de la asignatura:

Modelización en Ingeniería Hidráulica y Ambiental

Titulación

Master Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

Código

7282

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

Módulo: Optatividad de Tecnología Específica

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:

2º curso, primer semestre

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

Optativa



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

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

Competencias Básicas: CGT.09,
Competencias Específicas de la Titulación: TE.04, TE.05

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Adquirir los conocimientos y destrezas básicas para abordar la modelización del comportamiento hidráulico y de los procesos hidrológicos relacionados con la ingeniería civil. Adquirir los conocimientos y destrezas básicas para abordar la modelización de los sistemas hídricos intervinientes en la planificación y en la gestión del agua.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Introducción a la modelización en Ingeniería del Agua Modelización hidráulica en la mina libre: 1D, 2D y 3D Modelización hidráulica de redes en carga Modelización de los procesos hidrológicos Modelización aplicada a los estudios de planificación Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica en la modelización hidráulica e hidrológica Programación aplicada al estudio de aspectos específicos de la ingeniería hidráulica e hidrológica
9.3- Bibliografía
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA CEDEX, (1991) Curso sobre modelos de gestión de sistemas de recursos hídricos, Ministerio de Fomento, Madrid, CEDEX, (2004) Sistemas de ayuda a la decisión ante problemas hidráulicos e hidrológicos en tiempo real, Ministerio de Fomento, Madrid, CEDEX, (2000) Modelo distribuido para la evaluación de recursos hídricos, Ministerio de Fomento, Madrid, Joaquín Andreu (Ed), (1993) Conceptos y métodos para la planificación hidrológica,



Centro Internacional de Métodos Numéricos en la Ingeniería, Barcelona,
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
Varios, Guías de referencia y usuario de diferentes modelos hidráulicos e hidrológicos,
,

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	CGT.09, TE.04, TE.05	27	0	27
Clases prácticas (pequeño grupo)	CGT.09, TE.05,	27	0	27
Realización de prácticas	TE.04, TE.05	0	41	41
Realización de trabajos	TE.04, TE.05	0	55	55
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

Todos los procedimientos de la primera convocatoria son recuperables.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua. Trabajo en aula.	20 %	20 %
Evaluación continua. Casos prácticos.	40 %	40 %
Trabajo de curso	40 %	40 %
Total	100 %	100 %



Evaluación excepcional:

El alumno deberá realizar las prácticas y trabajo de curso en las mismas condiciones que el resto de los alumnos. El trabajo en aula se sustituirá por una evaluación o trabajo. El calendario de entrega de las prácticas y del trabajo de curso se acordará de acuerdo con las necesidades de cada alumno.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Sala de computación
Páginas Webs relacionadas
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los/as estudiantes

13. Calendarios y horarios:

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

14. Idioma en que se imparte:

Español