GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

M1906 - Modelos para la Gestión y Planificación Ambiental de Sistemas Hídricos

Máster Universitario en Gestión Integrada de Sistemas Hídricos

Curso Académico 2017-2018

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Gestión Integrada de Sistemas Hídricos			Tipología y Curso	Optativa. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	ESPECIALIDAD EN GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN AMBIENTAL DE SISTEMAS HÍDRICOS				
Código y denominación	M1906 - Modelos para la Gestión y Planificación Ambiental de Sistemas Hídricos				
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre		Cuatrimestral	
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS Y TECNICAS DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE
Profesor responsable	CESAR ALVAREZ DIAZ
E-mail	cesar.alvarez@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 0. DESPACHO - pendiente asignación D-05 (0025)
Otros profesores	MARIA SONIA CASTANEDO BARCENA MARIA ARACELI PUENTE TRUEBA

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- Conocer el manejo de un modelo hidrológico y aplicarlo a una cuenca real.
- Aplicar un modelo hidráulico de flujo en ríos al análisis de riesgos de inundación en una cuenca real.
- Conocer y aplicar un modelo de calidad del agua en un medio acuático real analizando los efectos originados por diversos contaminantes.
- Conocer los principales aspectos relacionados con el modelado de la calidad del agua de los medios acuáticos

4. OBJETIVOS

El alumno conocerá y sabrá manejar algunos de los modelos hidrológicos, hidráulicos, de calidad y biológicos existentes, aplicables a la gestión y planificación hidrológicas.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

	CONTENIDOS
1	Modelos hidrológicos e hidráulicos: Aplicación del modelo hidrológico HecHms al estudio del régimen de caudales en una cuenca. Aplicación del modelo HecRas al estudio de riesgos hidrológicos.
2	Modelos de calidad de aguas: Fundamentos del modelado de la calidad de las aguas. Aplicación de un modelo de calidad de aguas bidimensional al estudio de la contaminación en un estuario.
3	Modelos biológicos: Fundamentos del modelado ecológico. Modelos de distribución de especies.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Presentación trabajo individual Bloque 1	Trabajo	Sí	Sí	33,33
Presentación trabajo individual Bloque 2	Trabajo	Sí	Sí	33,33
Presentación trabajo individual Bloque 3	Trabajo	Sí	Sí	33,34
TOTAL				100,00

Observaciones

En relación con los acuerdos adoptados en la sesión ordinaria de la Junta de Escuela celebrada el día 10 de Junio de 2010, se establece que, con respecto a las actividades de evaluación que tengan el carácter de recuperables,
• Como criterio general y salvo que en esta guía se especifique una cosa diferente, un alumno sólo podrá presentarse a la recuperación de aquellas actividades que no haya superado, es decir, en las que no haya obtenido una calificación mínima de cinco sobre diez.
• Como criterio general y salvo que en esta guía se especifique una cosa diferente, en el período de recuperación el procedimiento de evaluación de una actividad será el mismo que el de la actividad que la origina.
Nota: Según el real decreto RD 1125/2003 sobre el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:
0,0-4,9: Suspenso (SS). 5,0-6,9: Aprobado (AP). 7,0-8,9: Notable (NT). 9,0-10: Sobresaliente (SB)

Observaciones para alumnos a tiempo parcial

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
BÁSICA
Hydrologic modelling system HEC-HMS. Technical reference manual.(2000). US Army corps of Engineers. Hydrologic Engineering Center.
Guidelines for rainfall-runoff modelling. Towards best practice model aplication. (2012). eWater Lts.
Hec-Ras. River Analysis System. Hydraulic reference Manual (2010). US Army corps of Engineers. Hydrologic Engineering Center.
Chapra, S.C.(1997). Surface water quality modelling. McGraw-Hill.
Ji, Z.G. (2008). Hydrodynamics and water quality. Modelling rivers, lakes and estuaries. Wiley Interscience. John Wiley and sons.
Ji, Z.G. (2008). Hydrodynamics and water quality. Modelling rivers, lakes and estuaries. Wiley Interscience. John Wiley and sons. Martin, J.L. and McCutcheon, S.C.(1999). Hydrodynamics and transport for water quality modelling. Lewis publishers.
Thomann, R.V. and Mueller, J.A. (1987). Principles of surface water quality modeling and control. Harper Collins Publishers.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.