Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G1167 - Gestión Sostenible de Recursos Hídricos

Grado en Ingeniería Civil
Optativa. Curso 4

Curso Académico 2019-2020

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ingeniería Civil			Tipología y Curso	Optativa. Curso 4
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	MATERIA GESTIÓN DE RECURSOS MENCIÓN EN HIDROLOGÍA				
Código y denominación	G1167 - Gestión Sostenible de Recursos Hídricos				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (2)	
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	JOSE ANTONIO JUANES DE LA PEÑA
E-mail	antonio.juanes@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 0. DESPACHO DE ANDRES GARCIA GOMEZ (0023)
Otros profesores	MARIA ARACELI PUENTE TRUEBA IGNACIO PEREZ SILOS

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Serán necesarios los conocimientos adquiridos en relación con el medioambiente, la estadística, la hidráulica, la hidrología, la economía ambiental y los recursos naturales, así como otros conocimientos básicos de geografía de España.

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas
Pensamiento Analítico.
Pensamiento Sintético.
Pensamiento Critico.
Pensamiento Lógico.
Resolución de Problemas.
Orientación al Aprendizaje.
Comunicación Verbal.
Competencias Específicas
Conocimiento y capacidad para proyectar y dimensionar obras e instalaciones hidráulicas, sistemas energéticos, aprovechamientos hidroeléctricos y planificación y gestión de recursos hidráulicos superficiales y subterráneos.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- Conocer y valorar la situación hídrica de España, a través del análisis de los recursos, las demandas y los requerimientos ambientales.
- Conocer los instrumentos de planificación hidrológica y de gestión sostenible de los recursos hídricos en el marco de la Directiva 2000/60/CE.
- Conocer y valorar los planes de gestión de situaciones extremas. Avenidas y sequías.
- Establecer las relaciones entre los servicios ecosistémicos asociados a los sistemas hídricos y los beneficios socioeconómicos derivados de éstos, en el contexto del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas.
- Conocer y valorar las posibles actuaciones que tengan como fin la gestión sostenible de los recursos hídricos, sirviendo de referencia para el debate y planteamiento de medidas específicas en el ámbito de la planificación a escala local.
- Conocer, identificar y valorar los requerimientos normativos en la gestión de los recursos hídricos en España y en la Comunidad Europea.

4. OBJETIVOS
1. Conocer los principios de la gestión sostenible e integrada de los recursos hídricos a nivel internacional. 2. Conocer los condicionantes legales referentes a la gestión de los recursos hidrícos en la Comunidad Europea. 3. Conocer la situación hidríca de España, mediante el análisis de los recursos, las demandas y los requerimientos ambientales. 4. Conocer los instrumentos de gestión aplicables a la planificación y gestión de los recursos hídricos. 5. Conocer los planes de gestión de situaciones hídricas extremas. Avenidas y sequias.
6. Desarrollar propuestas de actuaciones que tengan como fin la gestión sostenible de los recursos hídricos.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	30
- Prácticas en Aula (PA)	30
- Prácticas de Laboratorio (PL)	
- Horas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	10
- Evaluación (EV)	5
Subtotal actividades de seguimiento	15
Total actividades presenciales (A+B)	75
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	30
Trabajo autónomo (TA)	45
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	75
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PL	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	La planificación hidrológica en el contexto de la GIRH	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1
2	Normativa en el ámbito del agua	4,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	1-2
3	Recursos hídricos	4,00	2,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	3-4
4	Demandas y usos del agua	4,00	4,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	4-6
5	Calidad de las aguas	4,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	6-7
6	Sistema de explotación hidráulica	2,00	10,00	0,00	0,00	2,00	2,00	14,00	15,00	0,00	0,00	8-10
7	Situaciones extremas: inundaciones y sequías	4,00	4,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	11-12
8	Análisis económico del uso del agua	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	13
9	Planificaciones sectoriales relacionadas	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	13
10	Propuesta de medidas	1,00	3,00	0,00	0,00	2,00	1,00	6,00	5,00	0,00	0,00	14
11	Procedimiento de tramitación de un plan hidrológico	1,00	3,00	0,00	0,00	2,00	2,00	10,00	10,00	0,00	0,00	15
TOTAL DE HORAS		30,00	30,00	0,00	0,00	10,00	5,00	30,00	45,00	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PL	Horas de prácticas de laboratorio
CL	Horas Clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
P3. Trabajo colectivo de aula con entrega posterior de informe individual sobre bloque10	Trabajo	No	Sí	10,00

Calif. mínima	0,00
Duración	3 h
Fecha realización	Semana 14
Condiciones recuperación	Repetición del trabajo
Observaciones	

E2. Trabajo colectivo de preparación externa y presentación en el aula sobre bloque 11	Otros	Sí	Sí	30,00

Calif. mínima	4,00
Duración	3 h
Fecha realización	Semana 15
Condiciones recuperación	Repetición de entrega y presentación
Observaciones	

P1. Trabajo colectivo con entrega posterior de informe sobre Bloque 6	Trabajo	No	Sí	20,00

Calif. mínima	0,00
Duración	6 h
Fecha realización	Semana 9
Condiciones recuperación	Repetición del trabajo
Observaciones	

P2. Trabajo colectivo de preparación externa y con presentación en el aula sobre boque 7	Otros	No	No	20,00

Calif. mínima	0,00
Duración	4 h
Fecha realización	Semana 12
Condiciones recuperación	
Observaciones	

E1. Actividades de evaluación continuada a través de Moodle	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	Sí	20,00

Calif. mínima	0,00
Duración	2 h
Fecha realización	Semanas 2 a 15
Condiciones recuperación	
Observaciones	

TOTAL	100,00
Observaciones	

La asistencia a clase durante las sesiones correspondientes a las prácticas que computan para la nota final es obligatoria.
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 original.
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).

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Dado que gran parte de las actividades de evaluación pueden ser preparadas y desarrolladas fuera del aula, los alumnos a tiempo parcial serán evaluados con los mismos procedimientos establecidos en la guía, adaptando las entregas a la circunstancia de temporalidad establecida. No obstante, se exigirá la presencia del alumno en las presentaciones y debates colectivos correspondientes a las actividades de evaluación P1, P2, P3 y E2.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

USEPA (2005) Handbook for Developing Watershed Plans to Restore and Protect Our Waters . United States. Environmental Protection Agency Office of Water, Nonpoint Source Control Branch EPA 841-B-05-005. Washington, DC20460

Documentación recogida en la página web del Ministerio (http://www.magrama.gob.es/) en el ámbito del Agua y de la Planificación Hidrológica, incluyendo los documentos de los Planes Hidrológicos de las diferentes Cuencas

Libro Blanco del Agua en España. 2000. Ministerio Medio Ambiente, Madrid.

Complementaria

Base documental internet

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
Programa EValuación del HAbitat (EVHA) o equivalente				
Programa QBM				

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- ☑ Comprensión escrita
- ☐ Comprensión oral
- ☐ Expresión escrita
- ☐ Expresión oral
- ☐ Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones