

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G1572 - Sistemas de Abastecimiento y Saneamiento (Hidrología)

Grado en Ingeniería Civil

Curso Académico 2021-2022

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Civil			Tipología v Curso	Optativa. Curso 4
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	MATERIA TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA DEL AGUA (HIDROLOGÍA) MENCION EN HIDROLOGÍA				
Código y denominación	G1572 - Sistemas de Abastecimiento y Saneamiento (Hidrología)				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web	http://moodle.unican.es/moodle2/course/view.php?id=908				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS Y TECNICAS DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE				
Profesor responsable	CARLOS RICO DE LA HERA				
E-mail	carlos.rico@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 2. DESPACHO (2032)				
Otros profesores					

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
-- Entender e interpretar terminológicamente el enunciado de problemas ambientales.
-- Estimar la demanda de agua de una población y los caudales de diseño de diferentes obras.
-- Estimar la demanda de agua de una población y los caudales de diseño de diferentes obras.
-- Dominar el funcionamiento de una de una ETAP y diseñar cualquier elemento de la misma.
-- Conocer el funcionamiento del ciclo urbano del agua.
-- Diseñar y dimensionar cualquier elemento de los sistemas de abastecimiento y saneamiento de una población.
-- Realizar medidas básicas en laboratorio de parámetros de calidad y contaminación del agua.

4. OBJETIVOS

El alumno deberá ser capaz de:

Conocer el funcionamiento del ciclo urbano del agua.

Calcular la demanda y consumo de agua en una población.

Dominar los conceptos de calidad y contaminación de aguas.

Conocer el funcionamiento de una ETAP y diseñar cualquier elemento de la misma.

Medir parámetros y fenómenos de contaminación del agua.

Diseñar y calcular cualquier elemento de un sistema de abastecimiento y saneamiento de una población.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

1	Ciclo del agua en el entorno urbano. Demandas y consumos. Datos para el diseño. Captaciones. Conducciones: Tipos, materiales y elementos. Programas de diseño. Impulsiones. Tecnología de bombas. Estaciones de bombeo.
2	Tratamiento de Aguas potables. Decantación libre Coagulación. Floculación Decantaciones especiales Filtración. Filtración rápida. Desinfección. Cloración. Ozonización. UV.
3	Depósitos. Medidores de caudal y otros parámetros. Redes de distribución. Elementos. Programas de diseño. Redes de saneamiento. Elementos. Programas de diseño. Calidad y contaminación en redes. Normativa. Pruebas. Conservación y explotación.
4	Laboratorio de Ingeniería Sanitaria, visitas y aula informática.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Bloque 1	Examen escrito	No	Sí	20,00
Bloque 2	Examen escrito	Sí	Sí	40,00
Bloque 3	Examen escrito	No	Sí	30,00
Laboratorio, aula informática y visitas	Otros	No	No	10,00
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).

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Al objeto de facilitar los sistemas de evaluación a los alumnos de Tiempo Parcial, dada su situación, se propone lo siguiente:

- * La posibilidad de asistir a las evaluaciones parciales en caso de que puedan hacerlo.
- * Para aquellas evaluaciones parciales a las que no hallan podido asistir, se examinarán de las mismas en las fechas del examen final, tanto de Junio como de Septiembre, que establezca la Dirección de Estudios de la Escuela.

En cuanto a la evaluación de las prácticas, que suponen un 10% de la nota final, se propone lo siguiente:

- * Para las prácticas de Laboratorio y de Epanet, la asistencia a las mismas se considera obligatoria, pudiendo asistir en las fechas previstas o llegando a un acuerdo con el profesorado en otras fechas.
- * Para la práctica de visita a la ETAP, la asistencia no es obligatoria, y se puede bien asistir y presentar el informe, o bien de acuerdo con el profesor presentar el informe sobre una ETAP concreta.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

- TEJERO, I.; SUAREZ, J.; JÁCOME, A.; TEMPRANO, J. (2004). "Introducción a la Ingeniería Sanitaria y Ambiental". Vol. 1 y 2. ISBN:84-89627-68-1. E.T.S.I.C.C.P., Universidad Cantabria.
- TEJERO; SUAREZ; TEMPRANO; JÁCOME; GARCÍA. (2000). Problemas de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. ISBN: 84-607-0983-3. E.T.S.I.C.C.P. Universidad Cantabria. Universidad Coruña.
- LARRY MAYS. Manual de sistemas de distribución de agua. Mc Graw- Hill.
- PÜRSCHEL., W. (1978). El transporte y la distribución del agua. Ed. Urmo. S.A. Bilbao.
- PÜRSCHEL., W. (1976). La captación y el almacenamiento del agua potable. Ed. Urmo. S.A. Bilbao.
- PÜRSCHEL., W. (1976). Las redes urbanas de saneamiento. Ed. Urmo. S.A. Bilbao

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.