

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G1159 - Ingeniería Sanitaria

Grado en Ingeniería Civil

Curso Académico 2021-2022

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Civil			Tipología v Curso	Optativa. Curso 3
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	ASIGNATURAS OPTATIVAS MENCIÓN EN CONTRUCCIONES CIVILES ASIGNATURAS OPTATIVAS MENCIÓN EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS MATERIA INGENIERÍA AMBIENTAL MATERIA OPTATIVAS OTRAS ESPECIALIDADES 1 MATERIA OPTATIVAS OTRAS ESPECIALIDADES 3 MENCIÓN EN HIDROLOGÍA				
Código y denominación	G1159 - Ingeniería Sanitaria				
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	JAVIER TEMPRANO GONZALEZ
E-mail	javier.temprano@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 2. DESPACHO - Area de Tecnologías del Medio Ambiente (2033)
Otros profesores	JUAN JOSE AMIEVA DEL VAL AMAYA LOBO GARCIA DE CORTAZAR

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Entender e interpretar terminológicamente el enunciado de problemas ambientales.
- Entender e interpretar un análisis de calidad de agua y evaluarlo a la vista de la legislación.
- Estimar la demanda de agua de una población y los caudales de diseño de diferentes obras.
- Estimar el caudal y contaminación de un vertido de agua residual
- Evaluar el efecto de la contaminación de un vertido en un río.
- Realizar medidas básicas en laboratorio de parámetros de calidad y contaminación del agua.
- Diseñar y Dimensionar, con la ayuda de todo tipo de material, procesos básicos de depuración de aguas residuales o de los fangos producidos.
- Evaluar el funcionamiento, con la ayuda de todo tipo de material, de procesos básicos de depuración de aguas residuales o fangos

4. OBJETIVOS

El alumno deberá ser capaz de:

- Dominar los conceptos de ingeniería ambiental (origen: la ingeniería sanitaria; gestión ambiental, demografía, salud pública, Toxicología, Prevención de riesgos, gestión de residuos, suelos contaminados, contaminación atmosférica, ruido.
- Dominar los conceptos de calidad y contaminación de aguas, Aguas residuales, Medios receptores, Gestión y control de la calidad del agua, Legislación.
- Analizar y diagnosticar problemas de contaminación de aguas y autodepuración de ríos.
- Diseñar y diagnosticar sistemas convencionales básicos de depuración de aguas residuales y de gestión de los fangos producidos.
- Medir parámetros y fenómenos de contaminación del agua.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

1	Bases de Ingeniería Ambiental. Introducción a la Ingeniería Sanitaria y Ambiental Gestión Ambiental . Demografía Salud Pública. Toxicología. Prevención de riesgos Introducción a la Gestión de Residuos y Suelos contaminados. Contaminación atmosférica y por Ruido
2	Calidad y Contaminación de Aguas. Medios receptores. Gestión del Agua El agua natural La contaminación de las Aguas. Aguas Residuales. La calidad del Agua. Su control. Calidad de aguas en ríos. Autodepuración.
3	Depuración de Aguas Residuales. Introducción Pretratamientos. Tratamientos Primarios. Tratamientos Biológicos. Fundamentos. Lechos Bacterianos. Fangos Activos. Tratamiento y evacuación de Fangos. Espesamiento. Estabilización de Fangos Deshidratación y Evacuación de Fangos. Introducción a la Depuración de pequeñas comunidades.
4	Laboratorio de Ingeniería Sanitaria, visitas y aula informática.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen parcial 2	Examen escrito	No	Sí	30,00
Examen parcial 1	Examen escrito	No	Sí	20,00
Examen parcial 3	Examen escrito	Sí	Sí	40,00
Laboratorio	Evaluación en laboratorio	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).

Únicamente por causas debidamente justificadas (ej. restricciones sanitarias) las pruebas de evaluación podrán organizarse a distancia, previa autorización de la Dirección del Centro.

Si la situación sanitaria impidiera la realización, total o parcial, de las prácticas de laboratorio o de la visita, se sustituiría la actividad por un trabajo individual.

Cada examen parcial estará constituido por teoría y problemas. Para determinar la nota se realizará una ponderación, siendo generalmente doble el peso de los problemas respecto a la teoría. La unidad mínima de evaluación es el bloque (teoría más problemas), no permitiéndose la presentación sólo a teoría o sólo a problemas.

En caso de no aprobar la asignatura en junio, los parciales aprobados se guardarán para el examen extraordinario y el alumno deberá examinarse de los bloques suspensos.

Los resultados obtenidos en el examen extraordinario son definitivos, no guardándose las notas obtenidas de cada bloque para el curso siguiente. Las prácticas de laboratorio y la visita tampoco se guardan para cursos siguientes.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

El alumno a tiempo parcial tiene que asistir al laboratorio y superarlo y será evaluado por examen final.

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,

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.