

i ASIGNATURA PROCESOS E INSTALACIONES PARA EL TRATAMIENTO DEL AGUA

Código	2372008
Titulación	MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA
Duración	SEGUNDO SEMESTRE
Tipo	OBLIGATORIA
Idioma	CASTELLANO
ECTS	5
Teoría	0
Práctica	4,75
Departamento	C149 - TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE

✓ REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos

Ninguno

🎓 RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Id.	Resultados
1	<ul style="list-style-type: none"> - Comparar y seleccionar alternativas técnicas en la gestión del agua - Identificar tecnologías emergentes en el campo de la gestión del agua. - Establecer la viabilidad técnica, social, económica y ambiental de un proyecto relacionado con el agua

Q CONTENIDOS

B1 Esquema general de una Estación de Tratamiento de Aguas Potables (ETAP). Estación de Tratamiento de Aguas Residuales (EDAR)

B2

Operación de físicas unitarias: desbaste, sedimentación, filtración y flotación

B3

Procesos biológicos unitarios. Procesos biológicos aerobios: Fundamentos. Tipos de tecnologías

B4

B5

Seminario/visita

Criterios de selección y aplicación de procesos biológicos de depuración en instalaciones reales. Tratamientos avanzados en una EDAR convencional

B6

B7

Tecnologías extensivas o de bajo coste para pequeñas comunidades

B8

B9

Operaciones químicas unitarias: neutralización, precipitación química, coagulación, floculación

B10

Tecnologías de membranas: microfiltración, ultrafiltración, nanofiltración y ósmosis inversa

B11

Procesos biológicos unitarios Procesos biológicos anaerobios: Fundamentos. Tipos de tecnología

B12

B13

Eliminación de nutrientes

B14

Tratamiento, valorización y gestión de lodos

B15

Diseño y simulación de procesos de tratamiento de aguas residuales

B16

B17

Visita a la ETAP El Montañés.

B18

AAD

Visita al Centro de las Nuevas Tecnologías del Agua.

Carrión de los Céspedes

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Criterios generales de evaluación

1. Examen final.
2. Trabajos escritos realizados por el estudiante.
3. Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos
4. Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas.

Procedimiento de calificación

1. Examen final.(40%-60%)
- 2.Trabajos escritos realizados por el estudiante.(40%-60%)
- 3.Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos (0%-30%)
4. Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas.(0%-30%)


PROFESORADO

Profesorado	Categoría	Coordinador
SOLERA DEL RIO, M ^a . DEL ROSARIO	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	Sí
COELLO OVIEDO, MARIA DOLORES	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	No
FERNANDEZ GÜELFO, LUIS ALBERTO	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	No
LOPEZ RAMIREZ, JUAN ANTONIO	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	No
PEREZ GARCIA, MONTSERRAT	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	No
BARRAGAN SANCHEZ, JESUS	PROFESOR ASOCIADO	No
GARRIDO PEREZ, CARMEN	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	No


ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Detalle
02 Prácticas, seminarios y problemas	38	desarrollo de seminarios en instalaciones de depuración
11 Actividades formativas de tutorías	15	tutela del trabajo personalizado del alumno y seguimiento de los trabajos planificados.
12 Actividades de evaluación	2	desarrollo individual de una prueba escrita sobre los contenidos teóricos y prácticos
13 Otras actividades	70	Clases de fundamentos teoricos


BIBLIOGRAFÍA
Bibliografía básica

- Costa López, J. Curso de Química Técnica. Ed. Reverté, 1991.
- Calleja, G. Introducción a la Ingeniería Química. Edotorial Síntesis. 1999.
- Kiely. G. Ingeniería Ambiental. Fundamentos, Entornos, Tecnologías y Sistemas de Gestión. McGraw¿Hill, Madrid, 1999.
- Mc Cabe, W.L.; Smith, J.c.; Harriot, P. Operaciones Básicas de Ingeniería Química. Ed. Reverté, Barcelona, 1991.
- Mihelcic, J.R. Fundamentos de Ingeniería Ambiental. Ed Limusa Wiley,México, D.F., 2001.

Bibliografía específica

- Wastewater engineering : treatment and reuse, Metcalf
& Eddy, Mac Graw-Hill, 2003
- Tratamiento y depuración de las aguas residuales. Metcalf & Eddy, Leonard Metcalf, Harrison
P. Eddy. 2010

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, toda alusión a personas o colectivos incluida en este documento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por lo tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.
