

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	43816
Nombre	Gestión de estaciones depuradoras de aguas residuales
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	3.0
Curso académico	2020 - 2021

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2227 - M.U. en Ingeniería Ambiental	Escuela Técnica Superior de Ingeniería	2	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
2227 - M.U. en Ingeniería Ambiental	5 - Optatividad para Especialización	Optativa

Coordinación

Nombre	Departamento
SECO TORRECILLAS, AURORA	245 - Ingeniería Química

RESUMEN

Esta asignatura es impartida por técnicos de la Entidad Pública de Saneamiento de Aguas Residuales de la Comunidad Valenciana-EPSAR, Ibredrola S.A. y Depuración de Aguas del Mediterráneo-DAM.

La asignatura “Gestión de estaciones depuradoras de aguas residuales” es una asignatura optativa de 3 créditos que se imparte en el primer cuatrimestre del segundo curso del Máster. Esta asignatura pertenece a la intensificación de Especialista en Dirección de EDARs y en ella se pretende que el alumno adquiera los conocimientos y las destrezas necesarias para llevar a cabo la explotación y ejecución de una EDAR. La asignatura tiene un carácter práctico dado que estudia los aspectos básicos relacionados con la explotación de una EDAR.

La asignatura de “Gestión de estaciones depuradoras de aguas residuales” complementa y amplía los conocimientos adquiridos en las asignaturas relacionadas con el tratamiento de aguas residuales.



CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

COMPETENCIAS

2172 - M.U. en Ingeniería Ambiental

- Que los/las estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Que los/las estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Que los/las estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Que los/las estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
- Identificar y aplicar las tecnologías, herramientas y técnicas en el campo de la ingeniería ambiental.
- Asumir con responsabilidad y ética su papel de Ingeniero Ambiental en un contexto profesional.
- Adaptarse a los cambios, siendo capaz de aplicar los fundamentos de la Ingeniería Ambiental a casos no conocidos y utilizar tecnologías nuevas y avanzadas y otros progresos relevantes, con iniciativa y espíritu emprendedor.
- Diseñar y calcular soluciones ingenieriles a problemas ambientales, comparando y seleccionando alternativas técnicas e identificando tecnologías emergentes.
- Interpretar y aplicar la legislación ambiental a nivel nacional e internacional, adecuando las soluciones ambientales a dicha normativa.
- Proyectar y gestionar sistemas de depuración y tratamiento de aguas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE



- 1 Aplicar sistemas de tratamiento y control de molestias (ruidos y olores) en una EDAR.
- 2 Conocer los aspectos energéticos de una EDAR.
- 3 Conocer los aspectos relacionados con el control de los emisarios submarinos.
- 4 Actuar de forma adecuada ante situaciones de emergencia en una EDAR.
- 5 Conocer los costes de explotación y los modelos de financiación de las EDAR.
- 6 Conocer los sistemas de calidad en una empresa explotadora de EDAR.
- 7 Saber elaborar planes de mantenimiento preventivo-correctivo en una EDAR.
- 8 Saber evaluar las interferencias provocadas por obras en las explotaciones de una EDAR.
- 9 Identificar y prevenir los riesgos laborales en una EDAR.
- 10 Conocer el marco legal relacionado con la ejecución y funcionamiento de las EDAR.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Tratamiento y control de molestias. Ruidos. Olores. Corrección del impacto ambiental.

2. Aspectos energéticos. Tarifas y mercado. Cogeneración.

3. Control de emisarios submarinos.

4. Control de la explotación de una EDAR, aspectos fundamentales. Actuación en situaciones de emergencia y paradas de planta.

5. Aspectos administrativos. Costes de explotación. Financiación y contratación. Gestión de almacén y stock. Contabilidad básica. Calidad, ISO 9000.

6. Elaboración de planes de mantenimiento preventivo-correctivo. Aplicación a equipos básicos de una EDAR, bombas, filtros banda, centrífugas.

7. Ejecución de obras. Aspectos generales relacionados con la dirección de obra. Interferencias.

8. Seguridad y salud. Prevención de riesgos laborales. Equipos de protección.

**9. Relaciones con las administraciones implicadas en la ejecución y funcionamiento de las EDARs****VOLUMEN DE TRABAJO**

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	20,00	100
Seminarios	5,00	100
Prácticas en aula	5,00	100
Elaboración de trabajos en grupo	15,00	0
Estudio y trabajo autónomo	10,00	0
Lecturas de material complementario	10,00	0
Preparación de actividades de evaluación	5,00	0
Preparación de clases de teoría	5,00	0
TOTAL	75,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

Las actividades formativas se desarrollarán de acuerdo con la siguiente distribución:

- **Actividades teóricas.**

Descripción: En las clases teóricas se desarrollarán los temas proporcionando una visión global e integradora, analizando con mayor detalle los aspectos clave y de mayor complejidad, fomentando, en todo momento, la participación del estudiante.

- **Actividades prácticas.**

Descripción: Complementan las actividades teóricas con el objetivo de aplicar los conceptos básicos y ampliarlos con el conocimiento y la experiencia que vayan adquiriendo durante la realización de los trabajos propuestos. Comprenden los siguientes tipos de actividades presenciales:

- Clases de problemas y cuestiones en aula
- Sesiones de discusión y resolución de problemas y ejercicios previamente trabajados por los/las estudiantes
- **Trabajo personal del estudiante.**



Descripción: Realización (fuera del aula) de búsqueda bibliográfica dirigida así como la preparación de clases. Esta tarea se realizará de manera individual e intenta potenciar el trabajo autónomo.

• **Trabajo en pequeños grupos.**

Descripción: Realización, por parte de pequeños grupos de estudiantes (2-4) de trabajos, cuestiones o problemas fuera del aula. Esta tarea complementa el trabajo individual y fomenta la capacidad de integración en grupos de trabajo.

Se utilizará la plataforma de *e-learning* (Aula Virtual de la Universitat de València y/o PoliformaT de la Universidad Politécnica de Valencia) como soporte de comunicación con el alumnado. A través de ella se tendrá acceso al material didáctico utilizado en clase, así como los problemas y ejercicios a resolver.

EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se realizará mediante un trabajo práctico en el que tengan que aplicar los conocimientos adquiridos a una EDAR. Para aprobar la asignatura será necesario obtener un 50 sobre 100.

Será obligatoria una presencialidad mínima del 80% para superar la asignatura en primera convocatoria.

En cualquier caso, el sistema de evaluación se regirá por lo establecido en el Reglament de Avaluació i Qualificació de la Universitat de València per a títols de Grau i Màster (<http://links.uv.es/7S40pjF>).

REFERENCIAS

ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

Contenidos

1.-Se mantienen los contenidos inicialmente recogidos en la guía docente.

Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia



Respecto al volumen de trabajo:

1.-Se mantienen las distintas actividades descritas en la Guía Docente con la dedicación prevista.

Respecto a la planificación temporal de la docencia

1.- El material para el seguimiento de las clases de teoría/prácticas de aula permite continuar con la planificación temporal docente tanto en días como en horario (docencia síncrona).

Metodología docente

En las clases de teoría y de prácticas de aula se tenderá a la máxima presencialidad posible, siempre respetando las restricciones sanitarias. En función de la capacidad del aula y del número de estudiantes matriculados puede ser necesario distribuir a los estudiantes en dos grupos. En este caso, se impartirá la asignatura en aulas con capacidad de docencia en streaming, pudiendo haber alumnos asistiendo online y en alumnos en clase presencial.

Se establecerá un sistema de rotación una vez conocidos los datos reales de matrícula, garantizándose, en cualquier caso, que el porcentaje de presencialidad de todos los estudiantes matriculados en la asignatura es el mismo.

Con respecto a las prácticas informáticas, si el aforo y las condiciones sanitarias lo permiten, la docencia será presencial. En caso contrario, se realizarían on-line. Una vez se disponga de los datos reales de matrícula y se conozca la disponibilidad de espacios, la Comisión Académica de la Titulación aprobará el Modelo Docente de la Titulación y su adaptación a cada asignatura, estableciéndose en dicho modelo las condiciones concretas en las que se desarrollará la docencia de la asignatura.

Si se produce un cierre de las instalaciones por razones sanitarias que afecte total o parcialmente a las clases de la asignatura, éstas serán sustituidas por sesiones no presenciales siguiendo los horarios establecidos mediante videoconferencia síncrona, o, de no ser posible, asíncrona.

Evaluación



Se mantiene el sistema de evaluación descrito en la Guía Docente de la asignatura en la que se han especificado las distintas actividades evaluables así como su contribución a la calificación final de la asignatura.

Si se produce un cierre de las instalaciones por razones sanitarias que afecte al desarrollo de alguna actividad evaluable presencial de la asignatura ésta será sustituida por una prueba de naturaleza similar que se realizará en modalidad virtual utilizando las herramientas informáticas licenciadas por la Universitat de València. La contribución de cada actividad evaluable a la calificación final de la asignatura permanecerá invariable, según lo establecido en esta guía.

Bibliografía

1.- Se mantiene la bibliografía recomendada en la Guía Docente pues es accesible