



GUÍA DOCENTE 2026-2027
Tratamiento de Aguas y Residuos

1. Denominación de la asignatura:

TRATAMIENTO DE AGUAS Y RESIDUOS

Titulación

Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

Código

7269

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Tecnología Específica

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería Civil

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Víctor Revilla Cuesta

4.b Coordinador/a de la asignatura

Víctor Revilla Cuesta

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

1º Curso 2º Semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

8. Competencias // Resultados de aprendizaje

Competencias Básicas y Generales: CB6*, CB7*, CB8*, CB9*, CB10*.
Competencias Específicas: TE.06* Capacidad para proyectar y dimensionar sistemas de depuración y tratamiento de aguas, así como de residuos.
Competencias generales: CGT.16* Capacidad para proyectar y ejecutar tratamientos de potabilización de aguas, incluso desalación, y depuración de éstas. Recogida y tratamiento de residuos (urbanos, industriales o incluso peligrosos).
* Competencia/Contenido de sostenibilización curricular

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Para superar la asignatura el alumno debe entender la necesidad del tratamiento de un agua para adecuar sus características a las que debe cumplir para un posterior uso o para su vertido al medio. Conocer los fundamentos científicos de los principales procesos unitarios de tratamiento de agua y las características de algunas instalaciones para la potabilización de aguas y para la depuración de aguas residuales. Entender la necesidad de una adecuada recogida y tratamiento de los residuos sólidos urbanos y proyectar algunas de las instalaciones.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Procesos Unitarios I Tratamientos físicos y químicos. Procesos Unitarios II Tratamientos biológicos. Estación de tratamiento de agua potable (ETAP) Línea de tratamiento convencional. Técnicas de desalación.



Estación depuradora de aguas residuales (EDAR)
Esquema general. Línea de agua y línea de fangos.

**CUANTIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS RESIDUOS
SÓLIDOS URBANOS (RSU)**

Recogida y transporte. Tratamiento de residuos. La recuperación y el aprovechamiento.

9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7269&auth=SAML

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

Metodología	Competencia/resulta do de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	Todas	12	12	24
Clases prácticas (pequeño grupo)	Todas	12	18	30
Realización de trabajos, Informes, Memorias y Pruebas de Evaluación	Todas	3	18	21
Total		27	48	75



11. Sistemas de evaluación:

Los alumnos que en la primera convocatoria no hayan superado la evaluación continua realizarán para la segunda convocatoria los mismos trabajos que en primera convocatoria.

La realización fraudulenta de alguna prueba o de los trabajos exigidos en la evaluación de la asignatura comportará una calificación de cero en el procedimiento correspondiente, sin perjuicio de la apertura de expediente disciplinario.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua de actividades presenciales	10 %	10 %
Realización de trabajo individual o en grupo	10 %	10 %
Prueba final escrita de teoría (Se requerirá nota mínima del 40% sobre la máxima de la prueba)	40 %	40 %
Prueba final escrita de problemas (Se requerirá nota mínima del 40% sobre la máxima de la prueba)	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Los alumnos que se acojan a evaluación excepcional harán las prácticas y ejercicios de evaluación continua. Además, realizarán las pruebas finales junto con el resto de estudiantes y con las mismas condiciones.

Si se va a solicitar evaluación excepcional, cuya concesión es competencia del Director de la Escuela, deberán ponerse en contacto, al inicio del semestre, con el Profesor de la asignatura para una adecuada organización.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio podrá modificarse en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Pizarra

Proyector

Páginas Webs relacionadas con la asignatura

Bibliografía disponible en la Biblioteca

Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual

Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos



13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tabloneros oficiales y en la página web de la E.P.S. para el Curso Académico en vigor.

14. Idioma en que se imparte:

Castellano