



TÍTULO: Tratamiento de aguas residuales

DURACIÓN: 57 H

■ OBJETIVOS

- Adquirir formación para conocer cómo proceder en el tratamiento de las aguas residuales y encontrar soluciones a los problemas que se puedan plantear a la hora de realizar este tratamiento.

■ OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir el ciclo hidrológico del agua.
- Conocer las características fisicoquímicas más destacadas del agua.
- Valorar la importancia del agua para la vida de los seres vivos.
- Definir qué es un análisis de agua.
- Saber cómo se toma una muestra para el análisis de agua, qué condiciones debe tener y las técnicas a utilizar.
- Identificar los tipos de muestreo que se pueden llevar a cabo.
- Valorar la importancia de llevar a campo de forma correcta los análisis de agua.
- Identificar los contaminantes químicos y microbiológicos que puedes afectar al agua.
- Conocer cuál puede ser el origen de la contaminación de las aguas.
- Identificar el tipo de residuos que contaminan el agua, y que los puede caracterizar.
- Definir que son aguas residuales, afluente y efluente.
- Conocer qué puede determinar el grado de calidad de un agua residual urbana.
- Conocer aquellos procesos o tratamientos que permiten reducir los contaminantes presentes en las aguas residuales.
- Definir qué es la línea de agua y qué fases puede tener este proceso.
- Definir qué es la línea de fangos y qué procesos se llevan a cabo en esta fase de la depuración de las aguas residuales.



■ CONTENIDOS

- **Capítulo 1. El agua en la naturaleza. Características fisicoquímicas.**
 - El ciclo hidrológico.
 - Características fisicoquímicas.
- **Capítulo 2. Análisis de aguas.**
 - ¿Qué es el análisis de aguas y cómo se hace?
 - Técnicas analíticas utilizadas para el análisis fisicoquímico del agua.
- **Capítulo 3. Sustancias contaminantes del agua.**
 - Contaminación química.
 - Contaminantes microbiológicos.
- **Capítulo 4. Origen de la contaminación de las aguas.**
 - Vertidos urbanos.
 - Vertidos industriales.
 - Vertidos procedentes de la ganadería y la pesca.
- **Capítulo 5. Calidad de las aguas residuales urbanas.**
 - Calidad del afluente.
 - Calidad del efluente.
- **Capítulo 6. Línea de agua. Tratamientos.**
 - Línea de agua.
 - Pretratamiento.
 - Tratamiento primario.
 - Tratamiento secundario.
 - Tratamiento terciario.
- **Capítulo 7. Línea de fangos: tratamiento.**
 - Línea de fangos.
 - Espesamiento.
 - Estabilización.
 - Deshidratación.
 - Evaluación.
- **Capítulo 8. Problemas que pueden aparecer en las Estaciones Depuradoras.**
 - Olores.
 - Residuos generados.