

CURSO: CURSO DE TRATAMIENTOS FÍSICOQUÍMICOS EN EDARS URBANAS E INDUSTRIALES

Objetivos:

El control del funcionamiento óptimo de la red de saneamiento es fundamental para conocer la contaminación derivada de vertidos incontrolados al medio ambiente, e indispensable para cumplir con la normativa vigente.

El objetivo de este curso es abordar la cuestión de los diferentes procesos de carácter fisicoquímico y las técnicas desarrolladas en base a los mismos, que actualmente son aplicados en la mayoría de las estaciones depuradoras de aguas, tanto de procedencias urbana, como industrial, a fin de lograr la depuración eficaz de este tipo de efluentes.

Acción formativa dirigida para:

Responsables y técnicos de proceso, personal de laboratorio, jefes de planta, operadores de planta, profesionales del sector del tratamiento de agua y estudiantes universitarios.

Metodología didáctica:

Cada semana se pondrá a disposición del alumno el material didáctico del módulo que se impartirá (según el cronograma del curso). Contará con la asistencia **continua de un tutor personal** durante toda la duración del curso, para resolver sus dudas con la mayor inmediatez posible. Será el responsable de orientarle en su aprendizaje y evaluar sus progresos. Las consultas al profesor se realizarán mediante el foro habilitado para ello. Se proporcionarán diferentes actividades para cada módulo (cuestionarios tipo test) y se realizará una evaluación final del curso.

Cada alumno recibirá las instrucciones con las que podrá acceder a la plataforma del curso en la siguiente dirección web: <https://app.schoology.com/register.php>. Además, también tendrá acceso a toda la documentación adicional presente en la biblioteca de GBS (www.bibliotecagbs.com).

Diploma acreditativo:

Una vez terminado el Plan de Formación y superadas todas las pruebas de evaluación recibirá el Diploma acreditativo de GBS, que certificará que ha superado con éxito el curso ofertado.

Programación:

Módulo 1: Introducción. (10 horas lectivas, 5 horas no lectivas)

- Generalidades del tratamiento fisicoquímico en EDARs urbanas e industriales.

Módulo 2: Procesos químicos empleados en depuración de aguas: teoría y ejemplos. (10 horas lectivas, 5 horas no lectivas)

- Coagulación
- Desinfección
- Precipitación química
- Control de incrustaciones
- Neutralización
- Oxidación-Reducción

Módulo 3: Procesos físicos empleados en depuración de aguas: teoría y ejemplos. (10 horas lectivas, 5 horas no lectivas)

- Desbaste
- Desarenado
- Desengrasado
- Flotación
- Filtración
- Adsorción
- Intercambio iónico
- Filtración de membranas
- Destilación- evaporación

Módulo 4: Tratamientos fisicoquímicos en depuración de aguas residuales urbanas. (10 horas lectivas, 5 horas no lectivas)

- Tratamiento fisicoquímico anterior al proceso biológico
- Tratamiento fisicoquímico paralelo al proceso biológico
- Tratamiento fisicoquímico posterior al proceso biológico.

Módulo 5: Tratamientos fisicoquímicos en depuración de aguas residuales industriales. (10 horas lectivas, 5 horas no lectivas)

- Precipitación química
- Coagulación –floculación
- Flotación
- Cementación
- Complejación
- Adsorción
- Extracción de disolventes
- Evaporación-destilación
- Intercambio iónico
- Procesos de membrana

Módulo 6: Mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo de los diferentes procesos. (10 horas lectivas, 5 horas no lectivas)

Módulo 7: Práctica del tratamiento fisicoquímico de aguas a escala de laboratorio. (10 horas lectivas, 5 horas no lectivas)

- Ensayos de coagulación-floculación; “jar-test”
- Ensayos de cloración
- Ensayos de dióxido de cloro
- Ensayos de ozono
- Ensayos de filtración
- Ensayos de adsorción
- Ensayos de ajuste de pH
- Plantas piloto.

Módulo 8: Ejemplos básicos de dosificación de reactivos. Casos prácticos. (4 horas lectivas, 3 horas no lectivas)

Módulo 9: Cálculos hidráulicos de procesos. Casos prácticos. (4 horas lectivas, 4 horas no lectivas)

Datos de interés:

Tutor y coordinador.

Personal de GBS. Para solicitar información: cursos2@asociaciongbs.com

Duración del curso.

120 horas (78 horas lectivas de sesión teórica a distancia, 42 horas no lectivas de evaluaciones).

Modalidad.

A distancia (a través de plataforma web).

Precio.

400 euros. Posibilidad de matrícula reducida según colectivo.

Convocatorias.

Se establecen 4 convocatorias anuales con una duración aproximadamente de tres meses cada una.