

PROGRAMA FORMATIVO

Teoría y práctica en la operación de plantas depuradoras de aguas residuales

Código: 01

➤ **Modalidad: Presencial**

➤ **Duración: 25 horas**

➤ **Objetivos:** Con el programa previsto, se adquirirán los conocimientos indispensables mediante los cuales el técnico al cargo de la operación de una planta depuradora comprenderá, y en consecuencia sabrá como actuar, sobre las disfunciones o alteraciones que distorsionan la correcta operación diaria de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

➤ **Contenidos**

Parte teórica

Tema 1.- Caracterización de efluentes industriales

Generación de aguas residuales en procesos industriales. Caracterización cualitativa y cuantitativa de efluentes. Identificación y análisis de sustancias críticas.

Tema 2.-Sistemas de tratamiento de aguas residuales

Idoneidad en la elección de procesos de tratamiento; ventajas e inconvenientes. Simulación de procesos como herramienta de diseño. Procesos de separación físicos, reacciones físico-químicas y procesos bioquímicos aerobios y anaerobios.

Tema 3.- Control de sistemas de tratamiento de aguas residuales

Parámetros de proceso y de operación; análisis y cálculo. Operaciones de control y operaciones de seguimiento del proceso. Mantenimiento preventivo y correctivo. Definición

de rutinas periódicas de operación y control. Simulación de procesos como herramienta de operación.

Tema 4.- Aspectos colaterales en la explotación de sistemas de depuración

Gestión y transporte de residuos; codificación respecto costos de de eliminación y transporte. Gestión de la planta de tratamiento; costos de personal, costos de mantenimiento y costos de fungibles. Vertido de aguas tratadas; normativa y tributos de aplicación.

Parte práctica

Tema 5.- Operación de sistemas de tratamiento

Observación y validación de sistemas de tratamiento, separaciones físicas, reacciones de coagulación-floculación y procesos biológicos. Parámetros de operación y control; tipología y concentración de reactivos, velocidad de reacción, tiempo de residencia, temperatura, microscopía, presión, condicionamiento de fangos...

PROGRAMA FORMATIVO

Seguridad industrial; legalización, revisión e inspección de instalaciones

Código: 02

- **Modalidad: Presencial**
- **Duración: 12 horas**
- **Objetivos:** Considerando los distintos aspectos de aplicación en instalaciones industriales, el curso pretende poner de relieve los conocimientos técnicos básicos en base a los cuales el técnico pueda establecer criterios de control de la instalación.

- **Contenidos**

Tema 1.- Reglamentación de seguridad industrial

Normativa de aplicación. Trámites de legalización. Documentación a elaborar. Revisión e inspección.

Tema 2.-Instalaciones sometidas a reglamentación

Teoría y práctica en la aplicación de la reglamentación; aparatos a presión, almacenaje de productos químicos, instalaciones frigoríficas, almacenaje de productos petrolíferos, instalaciones eléctricas (alta y baja tensión), instalaciones térmicas de edificios.

PROGRAMA FORMATIVO

Diagnóstico y actuación en instalaciones con riesgo de atmósferas explosivas

Código: 03

➤ **Modalidad: Presencial**

➤ **Duración: 8 horas**

➤ **Objetivos:** La manipulación de ciertos compuestos implica riesgos, en términos de seguridad, sobre las personas y sobre las instalaciones que las albergan. Los contenidos del curso se dirigen a poner de relieve los distintos aspectos, actuaciones y modos de operación necesarios con el fin de confinar y controlar dicho riesgo.

➤ **Contenidos**

Tema 1.- Reglamentación específica

Normativa de aplicación. Determinación de compuestos susceptibles de crear atmósferas explosivas. Definición de áreas. Documentación a elaborar.

Tema 2.-Control de zonas clasificadas

Identificación de zonas. Actuaciones a efectuar. Plan de formación. Evaluación de riesgos. Plan de actuación. Asesoramiento y ejecución.

PROGRAMA FORMATIVO

Caracterización y tratamiento de emisiones de compuestos orgánicos volátiles

Código: 04

➤ **Modalidad: Presencial**

➤ **Duración: 8 horas**

➤ **Objetivos:** La emisión de compuestos volátiles residuales de procesos productivos puede implicar costos de tratamiento muy elevados. Los conceptos a tratar por el curso pretenden resaltar la idoneidad de efectuar una buena caracterización como herramienta de diagnóstico indispensable a la hora de valorar actuaciones de tratamiento posteriores.

➤ **Contenidos**

Tema 1.- Reglamentación de aplicación

Normativa de aplicación. Límites y condicionantes. Declaraciones de emisiones periódicas. Revisión e inspección.

Tema 2.-Caracterización cuantitativa y cualitativa

Correspondencia entre emisión másica global y regimenes de trabajo. Cuantificación de caudales y de contaminantes sobre focos de emisión. Emisiones difusas y emisiones canalizadas.

Tema 3.-Identificación de propuestas de mejora

Discriminación analítica de compuestos emitidos. Definición de buenas prácticas. Simulación de tratamientos a escala industrial. Propuestas de tratamiento; ventajas e inconvenientes.