



Escuela Europea
de Dirección y Empresa

Técnico en Contaminación de Aguas y Procesos de Depuración

Tipo	Técnico	Modalidad	Distancia / On line
Duración	150 horas	Precio	Consultar

Técnico Contaminación de Aguas y Procesos de Depuración

Presentación

En los últimos años, ha habido un creciente interés por el medio ambiente, acompañado de un amplio desarrollo tecnológico en la búsqueda por fomentar la explotación de las fuentes de recursos renovables energéticos. Este hecho se debe a la gran preocupación social por nuestro entorno, no sólo a nivel particular, sino gubernamental, e incluso, empresarial pues se ha comenzado a desarrollar una serie de acciones encaminadas a proteger el planeta. Éstas, junto con la legislación vigente de muchas naciones, ayudan, en la medida de lo posible, a incrementar el uso y desarrollo de las energías renovables con el objetivo de conseguir una calidad que garantice la salud del globo.

En lo que respecta a la cuestión medioambiente, la política del agua es una de las mayores preocupaciones que muestran los gobiernos debido a la importancia de esta para la subsistencia del ser humano. Esta preocupación se debe principalmente a la escasez del agua debido a una incorrecta gestión del agua o una utilización de la misma sin criterios de conservación. Por ello, la gestión hidrológica ha adquirido un rango muy significativo de cuestión de Estado.

En España, nos encontramos con una realidad que presenta un déficit recurrente estructural y de resultados de gestión. Ante estas circunstancias es oportuno otorgar a la sociedad unos instrumentos preparados para difundir, evaluar, debatir y aconsejar sobre todos aquellos extremos referidos al agua que merecen especial atención.

El presente curso intenta dar una aproximación sobre la esencia y los fundamentos del tratamiento y depuración de las aguas, tanto de origen residual como para su uso en abastecimientos públicos, los conceptos generales que rigen esta materia, así como también las principales herramientas que pueden utilizarse para la consecución de los objetivos que se planteen en cada caso.

Objetivos

Objetivo general

Describir los parámetros de calidad del agua y los procesos de potabilización para consumo humano. Conocer un proceso de depuración completo, los problemas que pueden plantearse y las posibles soluciones y alternativas para su resolución así como la posibilidad de conocer el dimensionamiento de una estación depuradora de aguas residuales (EDAR)

Objetivos específicos

- Conocer y analizar el proceso de depuración de aguas residuales para identificar los principales problemas así como las técnicas y métodos que deben de aplicarse para la resolución de los mismos.
- Analizar los principios fundamentales de todo proceso biológico de depuración, y las variantes que más frecuentemente suelen presentarse en dichos tratamientos biológicos.
- Analizar los principios fundamentales que rigen todo proceso de tratamiento y evacuación de fangos así como las variantes que más frecuentemente suelen presentarse en el tratamiento de los mismos.
- Conocer un proceso de potabilización de aguas y los principales contaminantes. Identificar las condiciones que se exigen para el agua de consumo público.

En EUDE transformamos la distancia en una oportunidad para la formación. Aprovechamos las nuevas tecnologías para acompañar, aconsejar y ayudar al alumno en este fascinante viaje a través del aprendizaje.

El alumno recibirá el temario, dependiendo de sus necesidades, en formato papel o digital, a través de manuales o mediante el propio Campus Virtual de la escuela.

Todas las lecciones han sido desarrolladas por profesionales en la materia. El temario está adaptado a la práctica de modo que resulte ameno, cercano y, cuanto más, práctico. La estructura común de éste es de la siguiente manera: prólogo, módulos, anexos, casos prácticos, bibliografía y glosario. Además, cada tema va acompañado de cuestionarios que permitirán al alumno afianzar sus conocimientos y medir su ritmo de estudio.

En el apartado de Casos Prácticos, que se puede encontrar al final de cada manual y en el Campus Virtual, se plantean los ejercicios que permitirán evaluar el aprovechamiento del estudiante.

El equipo de tutores, especialistas en las diferentes áreas de estudio, atenderá a los alumnos a través del teléfono, email, campus virtual o, si fuese necesario, con una reunión presencial (previa cita).

El campus virtual es una herramienta muy útil en el estudio dado que funciona como un foro de encuentro y un espacio de comunicación favoreciendo así la motivación de los estudiantes. En él, el alumno tendrá a su disposición actividades de refuerzo, anexos de documentación, enlaces de apoyo y espacios de participación.

La lectura del **Manual de Estudios**, que el alumno recibirá con el material de estudio o que puede encontrar en el campus virtual, le ofrece mucha más información sobre la organización del tiempo y la localización de recursos, además de aconsejarle sobre la metodología de estudio más adecuada.

El alumno que estudie la modalidad a distancia recibirá el material al completo en su domicilio. De esta manera no precisa de traslados para evaluaciones ni tutorías.

La modalidad On line supone la completa realización del curso desde la plataforma de formación en Internet. Todo ello incluye, la descarga de toda la documentación.

Material

El PROGRAMA está desarrollado para que el alumno pueda elegir entre diferentes tipos de soporte didáctico:

- ⇒ Carpetas con soporte papel: para que el alumno pueda manejar los diferentes temarios, autoevaluaciones y casos prácticos a desarrollar en los diferentes módulos. Éstas corresponden exclusivamente a la modalidad distancia.

- ⇒ Escuela Virtual de formación: todos nuestros alumnos que lo deseen pueden solicitar las claves para acceder on-line a nuestra escuela virtual, donde encontrarán foros de alumnos, sistema de mensajería, enlaces de interés, descargar de temarios en pdf, etc.

Temario

Módulo 1: Calidad del agua

El agua en la naturaleza. El ciclo hidrológico. Características. Físicoquímicas. Análisis de aguas. Muestreo. Técnicas analíticas utilizadas para el análisis fisicoquímico del agua. Indicadores de la Calidad del Agua. Indicadores físicos. Indicadores químicos. Indicadores biológicos. Combinaciones de indicadores. Sustancias contaminantes del agua. Contaminación química. Contaminantes microbiológicos. Origen de la contaminación de las aguas. Vertidos urbanos. Industria. Agricultura y Ganadería. Contaminación de ríos, lagos y embalses. Eutrofización. Autodepuración de los ríos. Calidad del agua fluvial. Indicadores de calidad. Calidad del agua potable. Indicadores de calidad del agua potable. Marco Legislativo aplicable. Autoevaluación.

Módulo 2: Potabilización del agua

Captación y conducción de agua. Lugares de captación de agua. Sistemas de conducciones. Depósitos de almacenamiento. Tratamientos utilizados en potabilización. Características generales. Tipos de tratamiento. Operaciones unitarias. Cloración al Breakpoint. Coagulación – Floculación. Decantación. Filtración. Afino con Carbón Activo. Desinfección. Alteraciones de la calidad del agua potable durante su tratamiento. Cómo surgen los problemas durante la potabilización del agua. Presencia de aluminio. Origen y estrategias de control. Aparición de patógenos. Olores y sabores del agua. Origen y estrategias de control. Aparición de subproductos de la cloración. Origen y control. Fluoración. Origen y estrategias de control. Alteraciones de la calidad del agua potable en las redes de distribución. Olor y sabor. Origen y estrategias de control. Decoloración y hierro. Origen y estrategias de control. Sedimentación y turbidez. Origen y control. Plomo. Origen y estrategias de control. Efectos sobre la salud. Cobre. Origen y estrategias de control. Zinc. Origen y control. Problemas que pueden aparecer en las redes de captación y distribución. Corrosión e incrustaciones. Bioensuciamiento. Autoevaluación

Módulo 3: Depuración de aguas residuales urbanas

Calidad de aguas residuales urbanas. Calidad del afluente. Calidad del efluente. Marco legislativo aplicable. Bases de Diseño de una EDAR. Población Equivalente. Caudales y Cargas contaminantes. Niveles de cargas contaminantes exigidos por la legislación. Línea de Agua. Tratamientos. Pre-tratamiento. Tratamiento primario. Tratamiento Secundario. Tratamiento Terciario. Línea de Fangos: Tratamientos. Espesamiento. Estabilización: Digestión. Deshidratación. Evacuación. Problemas que pueden aparecer en las Estaciones Depuradoras. Olores. Residuos generados. Autoevaluación. Anexos. CASO PRÁCTICO. BIBLIOGRAFÍA. GLOSARIO

Homologaciones

EUDE recibe las homologaciones de AEDETP (Asociación Española de Enseñanza Técnico Profesional), ANCED (Asociación Nacional de Centros de Enseñanza a Distancia) entre otras instituciones. Estas organizaciones homologan y certifican centros de formación con el fin de garantizar unos criterios de calidad formales, para el correcto desarrollo de las acciones formativas propuestas por nuestro centro.

Además, EUDE es socio-fundador de la **Asociación Española de Escuelas de Negocios** (AEEN) y miembro de **Cladea** (Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración).



Podrás encontrar toda la información actualizada sobre nuestras homologaciones y acuerdos en:

<http://www.eude.es/homologaciones/index.html>

© EUDE

Plaza de Callao, 4 – Gran Vía, 46

6ª Planta

28013 (Madrid)

91 593 15 45

info@eude.es

www.eude.es

No está permitida la reproducción total o parcial del contenido de este PDF, salvo la impresión del mismo sin modificaciones a meros efectos informativos por parte del interesado, no permitiéndose la copia ni alteración del mismo por cualquier medio electrónico, mecánico, fotocopia, registro u otros métodos sin previo aviso y autorización por parte de los titulares del Copyright.