

 **EUROINNOVA.ES**
Líder en Formación a distancia

Técnico Superior en Tratamiento de Aguas, Suelos y Residuos

+ Información Gratis

Titulación acreditada por la Comisión Internacional de Formación de la UNESCO

Técnico Superior en Tratamiento de Aguas, Suelos y Residuos

Duración: 300 horas

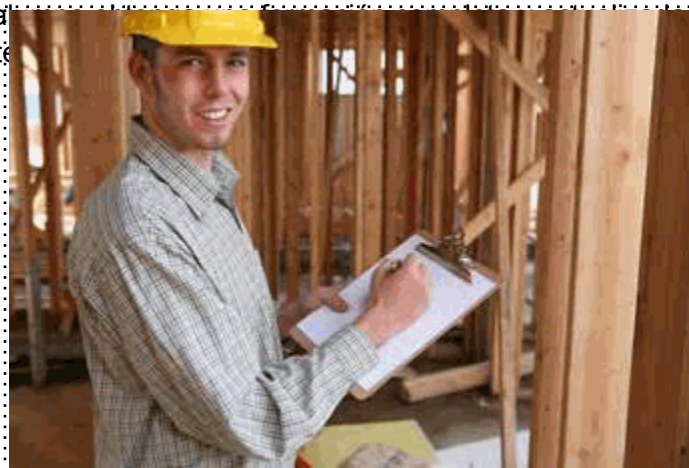
Precio: 300 € *

Modalidad: A distancia

* Materiales didácticos, titulación oficial y gastos de envío incluidos.

Descripción

En los últimos años, debido al desarrollo y a la industrialización, la cantidad de residuos que generamos va en aumento. Por consiguiente, el riesgo de la contaminación de los suelos y el agua, así como la necesidad de gestionar de forma óptima el agua para obtener su máximo aprovechamiento, son problemas que necesitan con urgencia un tratamiento adecuado. La recuperación de espacios degradados está siendo el último aspecto medioambiental en llamar a la puerta de la conciencia de la sociedad. Este curso se ha configurado con la intención de integrar los conceptos, tipos, métodos, y tratamientos de las tres áreas anteriormente comentadas (Agua, Suelo y Residuos) de forma que el alumno pueda desarrollarse profesionalmente.



+ Información Gratis

www.euroinnova.es

Información y matrículas: 958 050 200

Fax: 958 050 244



A quién va dirigido

Estudiantes de último año de carrera y titulados en Ciencias Biológicas, Ciencias Ambientales, Química, Ingenierías Técnica y Superior en Agronomía, Química, Industrial o Forestal, así como profesionales del sector como responsables de industrias con tratamiento de aguas residuales, técnicos en industrias agroalimentarias, técnicos o responsables municipales, responsables de polígonos industriales con servicio de tratamiento de aguas mancomunado, gerentes de empresas productoras de residuos, etc., interesados en ampliar su formación en este ámbito

Objetivos

Identificar de forma general los contaminantes más frecuentes que afectan al agua, así como dominar las últimas técnicas, modelos y tratamientos de aguas residuales. Conocer los diferentes tipos de contaminación en suelos y aguas subterráneas, sus métodos de estudio y los posibles tratamientos aplicables. Identificar los diferentes tipos de residuos que generan las distintas actividades económicas, la problemática ambiental que presentan cada una de ellas, así como estudiar las alternativas válidas para la gestión de los residuos. Dominar la legislación vigente sobre tratamiento de aguas, suelos y residuos.

Para que te prepara

Dotará al alumno de un amplio conocimiento de las nuevas técnicas de tratamiento de aguas, capacitándolo para la evaluación, desarrollo y seguimiento de proyectos. Cualificará en el control y operación ETAP y EDAR, así como en la evaluación de los análisis de las aguas tratadas y a tratar. Capacita para poder realizar actuaciones relacionadas con la manipulación de suelos, elaboración de modelos conceptuales de suelo, así como para afrontar las diversas tareas de gestión y recuperación de suelos contaminados.

También preparará al alumno para ser capaz de analizar y gestionar los distintos tipos de residuos teniendo en cuenta la legislación vigente y la normativa actual

Salidas laborales

Sector de Medioambiente en general. Departamentos de gestión medioambiental. Empresas de gestión de residuos y reciclado. Plantas de tratamiento de aguas residuales. Diseño e implantación de instalaciones de tratamiento de aguas residuales industriales.

Titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de Euroinnova Formación vía correo postal, la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Euroinnova Formación, Instituto Europeo de Estudios Empresariales y Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).



Forma de financiación

- Contrarrembolso.
- Transferencia.
- Tarjeta de crédito.

+ Información Gratis

www.euroinnova.es

Información y matrículas: 958 050 200

Fax: 958 050 244



Metodología

Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios.

Los materiales son de tipo monográfico, de sencilla lectura y de carácter eminentemente práctico. La metodología a seguir se basa en ir leyendo el manual teórico así como ir visionando las distintas lecciones que presenta el CDROM Multimedia, a la vez que se realizan las distintas prácticas que se adjuntan en el Cuaderno de Ejercicios.

Para su evaluación, el alumno/a deberá hacernos llegar en el sobre de franqueo en destino, el Cuaderno de Ejercicios que se adjunta en la subcarpeta. La titulación será remitida al alumno/a por correo, una vez se haya comprobado el nivel de satisfacción previsto (60% de total de las respuestas).

Materiales didácticos

- Manual teórico 'Técnico Superior en Gestión de Residuos'
- CDROM 'Técnico Superior en Gestión y Tratamiento de Aguas ETAP y EDAR. CD 1'
- CDROM 'Técnico Superior en Gestión y Tratamiento de Aguas ETAP y EDAR. CD 2'
- Cuaderno de ejercicios
- CDROM 'Contaminación del Suelo y Recuperación de Espacios Degradados'
- CDROM 'Técnico Superior en Gestión de Residuos'
- Cuaderno de ejercicios
- Cuaderno de ejercicios



+ Información Gratis

www.euroinnova.es

Información y matrículas: 958 050 200

Fax: 958 050 244



Profesorado y servicio de tutorías

Nuestro centro tiene su sede en el "Centro de Empresas Granada", un moderno complejo empresarial situado en uno de los centros de negocios con mayor proyección de Andalucía Oriental. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional.

Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.



Plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido:

- **Master a distancia y online:** El plazo de finalización será de 12 meses a contar desde la fecha de recepción de las materiales del curso.

- **Curso a distancia y online:** El plazo de finalización será de 6 meses a contar desde la fecha de recepción de los materiales del curso.

En ambos casos, si una vez cumplido el plazo no se han cumplido los objetivos mínimos exigidos (entrega de ejercicios y evaluaciones correspondientes), el alumno podrá solicitar una prórroga con causa justificada de 3 meses.

Bolsa de empleo

El alumno tendrá la posibilidad de incluir su currículum en nuestra bolsa de empleo y prácticas, participando así en los distintos procesos de selección y empleo gestionados por más de 2000 empresas y organismos públicos colaboradores, en todo el territorio nacional.

Club de alumnos

Servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

Revista digital

El alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

Programa formativo

MODULO 1. GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS ETAP Y EDAR

TEMA 1. CONTAMINACIÓN DE LOS MEDIOS ACUÁTICOS

Introducción

Reglamentación técnico-sanitaria para abastecimiento y control de las aguas potables de consumo público.

Características de las aguas potables.

Características de abastecimientos.

Tratamiento y prohibiciones.

Suministro y distribución de las aguas potables de consumo público.

Vigilancia de las aguas.

TEMA 2. PROCESOS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

Generalidades

Pretratamiento

La naturaleza del tratamiento

Definiciones relativas al tratamiento del agua

Oxidación - desinfección

Coagulación y floculación

Decantación

Filtración

Neutralización y remineralización

Desinfección

Desferrización

La eliminación del magnesio

Descarbonatación

Ablandamiento por vía química

Resinas de intercambio iónico

Distribución de los reactivos

TEMA 3. APLICACIONES PRÁCTICAS DE LOS COAGULANTES / FLOCULANTES

Floculación

Introducción.

Otros reactivos.

Problemática del aluminio residual en aguas potables.

Análisis de costes en la potabilización.

Costes de oxidación/desinfección.

Costes de coagulación/floculación.

Coste debido a otros agentes químicos.

Casos prácticos.

TEMA 4. LA DESALACIÓN DEL MAR.

Los procesos actuales de desalación.

La desalación en España.

El futuro de la desalación.

TEMA 5. CARACTERÍSTICAS DE LAS AGUAS RESIDUALES.

Introducción.

Características de las aguas residuales.

Propiedades físicas.

Propiedades químicas.

+ Información Gratis

Materia inorgánica.
Organismos patógenos.

TEMA 6. FOCOS DE CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS.

Introducción.
Procedencia de las aguas residuales.
Aguas residuales urbanas.
Aguas residuales industriales.
Agua pluvial.
Aguas de infiltración.

TEMA 7. SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES.

Importancia, características y funciones de las depuradoras de aguas residuales.
Redes de colectores y pretratamientos.
Tratamiento primario.

TEMA 8. TRATAMIENTO SECUNDARIO.

Introducción.
Tipos de procesos biológicos.
No convencionales.
Convencionales.

TEMA 9. FUNDAMENTOS DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS.

Caracterización y estudio del floculo de fango activo.
Problemas de separación líquido sólido en el tratamiento de fangos activados.
Métodos para el control del "bulking".

TEMA 10. TRATAMIENTO FÍSICO-QUÍMICO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS.

TEMA 11. TRATAMIENTO DE LODOS.

Introducción.
Definición.
Origen.
Características.
Tratamiento de lodos.
Concentración.
Acondicionamiento.
Conversión.
Deshidratación de fangos.
Secado térmico.
Destino de los lodos.

TEMA 12. BIORREACTORES DE MEMBRANAS.

Introducción general.
Evolución histórica e implantación a nivel mundial.
¿Qué son los MBR?
Ventajas e inconvenientes de los MBR
Criterios para el control del proceso
Unidad de ultrafiltración
Referencias.
Bibliografía consultada

TEMA 13. LEGISLACION EN MATERIA DE AGUAS.

MÓDULO 2. CONTAMINACIÓN DE SUELOS Y RECUPERACIÓN DE ESPACIOS DEGRADADOS

TEMA 1. METODOLOGÍA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS

Investigación Preliminar

Recopilación de información sobre los emplazamientos potencialmente contaminados

Visita a campo

Análisis del medio físico

Interpretación e informe de los resultados de la investigación preliminar

Investigación Exploratoria

Realización de sondeos, calicatas y toma de muestras de suelos

Instalación de piezómetros y muestreo de aguas

Metodología

Determinaciones Analíticas

Informe de la investigación preliminar

Análisis y evaluación de riesgos preliminar

Evaluación de la presencia/ausencia de contaminación. Comparación con estándares de calidad de suelo referidos a los diferentes usos

Identificación de los factores de riesgo

Elaboración de modelo conceptual del emplazamiento en términos del riesgo

Pre-cuantificación del riesgo asociado. Aplicación de modelos simplificados para el análisis de riesgos

Interpretación de resultados por un experto

Redacción del informe

TEMA 2. NUEVA LEY

La nueva legislación de suelos contaminados: implicaciones en la industria

Obligaciones de los titulares de las actividades potencialmente contaminantes

Informe Preliminar de Situación

Informes de situación

Determinación de la existencia de contaminación en el suelo

¿Qué hacer una vez detectada la contaminación en el suelo?

Consideraciones para el sector industrial

Consideraciones para el titular o propietario del suelo

Conclusiones

Bibliografía

TEMA 3. RESIDUOS GANADEROS

Introducción al Problema de los Residuos Ganaderos

Vertido Controlado de Purines al Suelo

Técnicas de Tratamiento

TEMA 4. COMPOSTAJE

¿Qué es el Compostaje?

Propiedades del Compost

Las Materias Primas del Compost

Factores que condicionan el Proceso de Compostaje

El Proceso de Compostaje

Valorización de Lodos de EDAR mediante Compostaje

Biometanización de Lodos de EDAR

TEMA 5. RECUPERACIÓN DE ESPACIOS DEGRADADOS

Metodología de Trabajo

Legislación y Normativa

Trabajos de Campo

Campaña de investigación: estudios previos de campo

Informe resumen de los trabajos previos

Índice Orientativo del Proyecto de Remediación

Caso Práctico

Características del Emplazamiento

Datos de Ubicación
Hidrología y Geología de la Zona
Estado Actual de la Zona Afectada
Tipología de los Residuos Depositados
Riesgos Ambientales Asociados al Vertedero
Descripción de las Obras Proyectadas
Excavación, Movimiento, Terraplenado y Acondicionamiento de los Residuos
Sellado de la Superficie del Vertedero
Control de Escorrentía superficial y Drenaje de Aguas Subterráneas
Recogida y Control de Lixiviados
Control y Extracción de los Gases
Cerramiento, Señalización y Accesos
Ocupación de Terrenos

MÓDULO 3. GESTIÓN DE RESIDUOS

TEMA 1. LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

Definición.
Problemática actual.
Posibilidades de control.

TEMA 2. LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.

Origen, definición y clasificación.
Composición y características.
Evolución.
Problemática.

TEMA 3. LOS RESIDUOS AGRÍCOLAS.

Evolución de la agricultura.
Problemática ambiental de la agricultura.
Características de los residuos agrícolas.

TEMA 4. LOS RESIDUOS GANADEROS.

Instalaciones ganaderas.
Composición y características de los residuos generados.
Estiércol, purines y guano.

TEMA 5. LOS RESIDUOS INDUSTRIALES.

Origen y composición.
Distribución en España.
Problemática y gestión de los residuos peligrosos.
Los productos ecológicos.

TEMA 6. LOS RESIDUOS RADIATIVOS.

Fuentes de energía.
Radiactividad. Tipos y características de las radiaciones.
Aplicaciones de la radiactividad.
Problemática y gestión.
Las centrales nucleares: impactos sobre el entorno.

TEMA 7. LOS RESIDUOS ESPECIALES.

Definición, tipos, composición y origen.
Problemática y gestión.

TEMA 8. TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS.

Evolución temporal.
Situación en España.
Características de la gestión.

Tipos de tratamiento.

TEMA 9. EL VERTEDERO.

Tipos de vertedero.

El vertedero controlado: funciones, características y diseño.

Funcionamiento del vertedero.

Evolución de los vertidos.

Problemática ambiental.

TEMA 10. PLANTAS DE TRATAMIENTO TÉRMICO DE RESIDUOS.

Características y funcionamiento.

Aspectos clave de su gestión.

Problemática ambiental.

TEMA 11. LA TRIPLE R.

Definición.

Reducción de residuos: condicionantes y técnicas.

Reutilización.

Reciclaje.

La recogida selectiva.

Las plantas de recuperación de residuos sólidos urbanos.

TEMA 12. NOCIONES BÁSICAS SOBRE EL ORDENAMIENTO JURIDICO AMBIENTAL.

Nociones básicas sobre definiciones legales de residuos.

El sistema jurídico en materia de medio ambiente. Normativa comunitaria, estatal, autonómica y local.

El ordenamiento jurídico estatal.

Residuos.

El ordenamiento jurídico autonómico.

El procedimiento administrativo en materia de medio ambiente y residuos.

Resumen de la principal normativa comunitaria en materia de residuos.

Resumen de las normativas estatales y autonómicas sobre residuos.

Normativa específica sobre la producción y gestión de determinados tipos de residuos.

Legislación sobre sistemas de gestión medioambiental (ISO 14001).

Documentos de control y seguimiento de residuos peligrosos.