



INESEM
Instituto Europeo de
Estudios Empresariales

Máster en Gestión y Tratamiento de Aguas, Suelos y Residuos

+ Información Gratis

Titulación Oficial avalada por la Administración Pública

Máster en Gestión y Tratamiento de Aguas, Suelos y Residuos

Duración: 600 horas

Precio: 0 € *

Modalidad: A distancia

* 100 % bonificable para trabajadores.

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 Master 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 permita desarrollarse profesio



A quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

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

Este Master dotará al alumnado de un amplio conocimiento sobre las nuevas técnicas de tratamiento de aguas, capacitándolo para la evaluación, desarrollo y seguimiento en el control y operación ETAP y EDAR, así como en la evaluación de los análisis de las aguas tratadas. Capacita además 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. Por último, preparará al alumno para ser capaz de analizar y gestionar los distintos tipos de residuos, aplicando 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 INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial 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 (Instituto Europeo de Estudios Empresariales, Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo y Fondo Social Europeo).



Forma de subvención

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

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 los manuales teóricos así como completando paso a paso todos los contenidos de los CDROMS Multimedia correspondientes al curso, realizando 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. 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 'Master en Gestión y Tratamiento de Aguas, Suelos y Residuos - Vol. 3: Contaminación de
- Manual teórico 'Master en Gestión y Tratamiento de Aguas, Suelos y Residuos - Vol. 4: Gestión de Residu
- Manual teórico 'Master en Gestión y Tratamiento de Aguas ETAP y EDAR Vol. I'
- Manual teórico 'Master en Gestión y Tratamiento de Aguas ETAP y EDAR Vol. II'
- Cuaderno de ejercicios
- CDROM 'Master en Gestión y Tratamiento de Aguas, Suelos y Residuos - CD 1- Gestión y Tratamiento de
- CDROM 'Master en Gestión y Tratamiento de Aguas, Suelos y Residuos -CD 2- Contaminación del Suelo y
- CDROM 'Master en Gestión y Tratamiento de Aguas, Suelos y Residuos -CD 3- Gestión de Residuos'



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 con rapidez.

- **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 de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

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.

Campus virtual online

Especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de INESEM ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

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 I. 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

TEMA 2. PROCESOS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

Generalidades

Pretratamiento

Definiciones relativas al tratamiento del agua

Oxidación/desinfección

Coagulación y floculación

Decantación

Filtración

Neutralización y remineralización

Desinfección

Desferrización

La eliminación del manganeso

Descarbonatación

Ablandamiento por vía química

Resinas de intercambio iónico

Distribución de los reactivos

TEMA 3. APLICACIONES PRÁCTICAS DE LOS COAGULANTES/FLOCULANTES

Floculación

TEMA 4. LA DESALACIÓN DEL AGUA DEL MAR

Introducción

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

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 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

+ Información Gratis

No convencionales

Convencionales

TEMA 9. FUNDAMENTOS DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS

Estructura, características y fisiología de los microorganismos

Caracterización y estudio del flóculo 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

Producción de fangos

Procesos físico-químicos en la depuración de aguas residuales urbanas

TEMA 11. TRATAMIENTO DE LODOS

Introducción

Definición

Origen

Características

Tratamiento de lodos

Secado térmico

Destino de los lodos

TEMA 12. BIOREACTORES DE MEMBRANAS

Introducción

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

TEMA 13. LEGISLACIÓN EN MATERIA DE AGUAS

Directiva marco

MÓDULO II. CONTAMINACIÓN DEL SUELO 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 al 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 una 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 los resultados por un experto

Redacción del informe

TEMA 2. LEGISLACIÓN

La nueva legislación de suelos contaminados
La nueva normativa: ¿quién está afectado?
Obligaciones de los titulares de las actividades potencialmente contaminantes
Informe preliminar de la 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. TÉCNICAS DE RECUPERACIÓN DE SUELOS

Técnicas de Contención
Técnicas de Confinamiento
Técnicas de Descontaminación

TEMA 5. COMPOSTAJE

¿Qué es el compostaje?
Propiedades del compost
Las materias primas del compost
Factores que condicionan el proceso de compostaje
El proceso de compostaje
Valoración de lodos de EDAR mediante compostaje
Biometanización de lodos de EDAR

TEMA 6. RECUPERACIÓN DE ESPACIOS DEGRADADOS

Recuperación de espacios degradados. Objeto del estudio
Metodología de trabajo
Índice orientativo del proyecto de remediación
Caso práctico

MÓDULO III. GESTIÓN DE RESIDUOS

TEMA 1. LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Introducción
Conceptos y definiciones
Problemática actual
Posibilidad 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: tipos y problemática
Composición y características de los residuos generados
Estiércol, purines y guano

TEMA 5. LOS RESIDUOS INDUSTRIALES

Origen y composición
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. ORDENAMIENTO JURÍDICO 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
El ordenamiento jurídico autonómico
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)

+ Información Gratis