



e-CAMPUS
UNIVERSITY

MÁSTER OFICIAL



EUROINNOVA
BUSINESS
SCHOOL

En colaboración con:

Universidad e-Campus, en línea cerca de ti

Master Oficial Universitario en Gestión de Estaciones de Depuración y Tratamiento de Aguas ETAP, EDAR, Suelos y Residuos + 60 Créditos ECTS

www.euroinnova.edu.es



LLAMA GRATIS: (+34) 900 831 200



Master Oficial Universitario en Gestión de Estaciones de Depuración y Tratamiento de Aguas ETAP, EDAR, Suelos y Residuos + 60 Créditos ECTS

 **DURACIÓN:**
1.500 horas

 **MODALIDAD:**
Online

 **PRECIO:**
3.495 € *

 **CRÉDITOS:**
60

* Materiales didácticos, titulación y gastos de envío incluidos.

Consulta a nuestros asesores académicos las diferentes convocatorias establecidas para este curso académico.

DESCRIPCIÓN

En los últimos años, debido al progreso y la industrialización, estamos generando cada vez más residuos, lo que aumenta el riesgo de contaminación del agua y el suelo. Es esencial abordar estos problemas urgentemente y gestionar eficientemente el agua para aprovecharla al máximo. Además, la recuperación de áreas degradadas es un tema medioambiental que cada vez cobra más importancia. El Master Oficial Universitario en Gestión de Estaciones de Depuración y Tratamiento de Aguas ETAP, EDAR, Suelos y Residuos ha sido diseñado para abarcar los conceptos, tipos, métodos y tratamientos de las tres áreas mencionadas anteriormente (Agua, Suelo y Residuos), brindando una formación completa y actualizada para que los estudiantes puedan desarrollarse profesionalmente en este campo.

OBJETIVOS

- Adquirir una formación actualizada sobre depuración y tratamiento.
- Estudiar el uso de tecnologías avanzadas y la innovación.
- Analizar los impactos ambientales y económicos.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones prácticas.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

El Master Oficial Universitario en Gestión de Estaciones de Depuración y Tratamiento de Aguas ETAP, EDAR, Suelos y Residuos está diseñado para graduados en disciplinas como Biología, Ciencias Ambientales, Química, Agronomía y afines. También a profesionales en tratamiento de aguas o cualquiera interesado en ampliar sus conocimientos y habilidades en este ámbito.

PARA QUÉ TE PREPARA

El Master Oficial Universitario en Gestión de Estaciones de Depuración y Tratamiento de Aguas ETAP, EDAR, Suelos y Residuos, proporciona el conocimiento sobre técnicas modernas de tratamiento de aguas. Esto permitirá evaluar, desarrollar y monitorear el control y la operación de las ETAP y EDAR, así como analizar las aguas tratadas. Te preparará para analizar y gestionar residuos, aplicando la legislación pertinente en la actualidad.

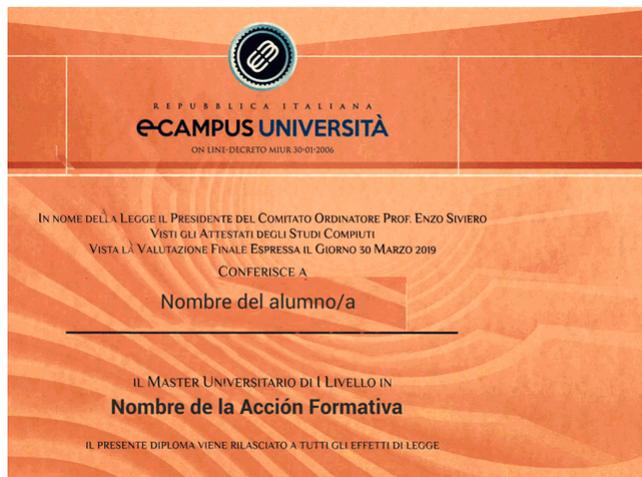
SALIDAS LABORALES

Al completar este Master Oficial Universitario en Gestión de Estaciones de Depuración y Tratamiento de Aguas ETAP, EDAR, Suelos y Residuos, los estudiantes podrán trabajar como profesionales en el campo del medio ambiente en general. Podrán desempeñar roles laborales en departamentos de gestión ambiental y empresas especializadas en la gestión de residuos y reciclaje.



TITULACIÓN

Doble Titulación: - Título Oficial de Master Oficial Universitario en Gestión de Estaciones de Depuración y Tratamiento de Aguas ETAP, EDAR, Suelos y Residuos expedida por la Universidad e-Campus acreditado con 60 ECTS Universitarios. Su superación dará derecho a la obtención del correspondiente Título Oficial de Máster, el cual puede habilitar para la realización de la Tesis Doctoral y obtención del título de Doctor/a. - Titulación de Master en Gestión de Estaciones de Depuración y Tratamiento de Aguas ETAP, EDAR, Suelos y Residuos con 1500 horas expedida por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION, miembro de la AEEN (Asociación Española de Escuelas de Negocios) y CLADEA (Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración)



METODOLOGÍA

Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno comienza su andadura con nosotros a través de un campus virtual diseñado exclusivamente para desarrollar el itinerario formativo con el objetivo de mejorar su perfil profesional. Las horas de teleformación realizadas en el Campus Virtual se complementan con el trabajo autónomo del alumno, la comunicación con el docente, las actividades y lecturas complementarias y la labor de investigación. El Proyecto Fin de Máster se realiza tras finalizar el contenido teórico-práctico en el Campus que será calificado con una puntuación entre 0-6 puntos. Finalmente tendrán que realizar un examen oficial de forma presencial en español de cada una de las asignaturas del máster, pudiendo realizarse en la sedes de Madrid o Bogotá o en cualquiera de las sedes de la Cámara de Comercio con la que la Universidad tiene un convenio para la realización de las evaluaciones presenciales. Actualmente estos exámenes se están realizando de forma online excepcionalmente por la situación de Covid.

TEMARIO

MÓDULO 1. GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS ETAP Y EDAR

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONTAMINACIÓN DE LOS MEDIOS ACUÁTICOS

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

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESOS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

- 1.Generalidades
- 2.Pretratamiento
- 3.La naturaleza del tratamiento

- 4.Tratamientos físicos
- 5.Tratamientos químicos
- 6.Tratamientos térmicos
- 7.Tratamientos biológicos
- 8.Definiciones relativas al tratamiento del agua
- 9.Oxidación/desinfección
- 10.Coagulación y floculación
- 11.Decantación
- 12.Filtración
- 13.Neutralización y remineralización
- 14.Desinfección
- 15.Desferrización
- 16.La eliminación del manganeso
- 17.Descarbonatación
- 18.Ablandamiento por vía química
- 19.Resinas de intercambio iónico
- 20.Distribución de los reactivos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIONES PRÁCTICAS DE LOS COAGULANTES/FLOCULANTES

- 1.Floculación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LA DESALACIÓN DEL AGUA DEL MAR

- 1.Introducción
- 2.Los procesos actuales de desalación
- 3.La desalación en España
- 4.El futuro de la desalación

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CARACTERÍSTICAS DE LAS AGUAS RESIDUALES

- 1.Introducción
- 2.Características de las aguas residuales
- 3.Propiedades físicas
- 4.Propiedades químicas
- 5.Materia inorgánica
- 6.Organismos patógenos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. FOCOS DE CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS

- 1.Introducción
- 2.Procedencia de las aguas residuales
- 3.Aguas residuales urbanas
- 4.Aguas residuales industriales
- 5.Agua pluvial
- 6.Aguas de infiltración

UNIDAD DIDÁCTICA 7. SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

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

UNIDAD DIDÁCTICA 8. TRATAMIENTO SECUNDARIO

- 1.Introducción
- 2.Tipos de procesos biológicos
- 3.No convencionales
- 4.Convencionales

UNIDAD DIDÁCTICA 9. FUNDAMENTOS DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS

- 1.Estructura, características y fisiología de los microorganismos
- 2.Caracterización y estudio del flóculo de fango activo
- 3.Problemas de separación líquido sólido en el tratamiento de fangos activados
- 4.Métodos para el control del "bulking"

UNIDAD DIDÁCTICA 10. TRATAMIENTO FÍSICO-QUÍMICO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS

- 1.Producción de fangos
- 2.Procesos físico-químicos en la depuración de aguas residuales urbanas

UNIDAD DIDÁCTICA 11. TRATAMIENTO DE LODOS

- 1.Introducción
- 2.Definición
- 3.Origen
- 4.Características
- 5.Tratamiento de lodos
- 6.Secado térmico
- 7.Destino de los lodos

UNIDAD DIDÁCTICA 12. BIOREACTORES DE MEMBRANAS

- 1.Introducción
- 2.Evolución histórica e implantación a nivel mundial
- 3.¿Qué son los MBR?
- 4.Ventajas e inconvenientes de los MBR
- 5.Criterios para el control del proceso
- 6.Unidad de ultrafiltración

UNIDAD DIDÁCTICA 13. LEGISLACIÓN EN MATERIA DE AGUAS

- 1.Directiva marco

MÓDULO 2. CALIDAD Y CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LOS MEDIOS ACUÁTICOS

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

- 2.Ecosistemas lénticos epicontinentales
- 3.Ecosistemas de agua dulce
- 4.Ecosistemas costeros
- 5.Humedales
- 6.El ciclo hidrológico

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONCEPTOS PREVIOS SOBRE CALIDAD DEL AGUA

- 1.Contaminación del agua: contaminación puntual y difusa
- 2.Contaminantes físicos, químicos y biológicos
- 3.Contaminación en ríos y lagos
- 4.Contaminación en océanos: mareas negras
- 5.Parámetros físicos, químicos y biológicos
- 6.Sobreexplotación de aguas superficiales y de acuíferos
- 7.Detección y prevención de la contaminación hídrica

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROL DEL AGUA

- 1.Calidad sanitaria del agua
- 2.Características de las aguas residuales
- 3.Factores que afectan a la cantidad y a las clases de microorganismos presentes en aguas naturales
- 4.Microorganismos presentes en aguas naturales

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONCEPTO DE CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS

- 1.Los agentes contaminantes
- 2.Potenciales focos de contaminación
- 3.Mecanismos de contaminación
- 4.Contaminación en la zona saturada y en la zona no saturada

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TIPOS DE CONTAMINANTES

- 1.Detergente
- 2.Orgánicos
- 3.Químicos minerales
- 4.Residuos sólidos urbanos
- 5.Agrícolas
- 6.Otros

UNIDAD DIDÁCTICA 6. VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA

- 1.Indicadores
- 2.Índices
- 3.Redes de alerta y calidad

UNIDAD DIDÁCTICA 7. RECUENTO DE MICROORGANISMOS

- 1.Técnicas de recuento
- 2.Determinación del número de bacterias viables en una muestra
- 3.Determinación del número total de bacterias de una muestra

4. Métodos físicos para la detección de microorganismos
5. Métodos químicos para la detección de microorganismos
6. Métodos inmunológicos para la detección de microorganismos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. MICROORGANISMOS INDICADORES FECALES Y OTROS DE INTERÉS

1. Microorganismos indicadores
2. Características que deben reunir los indicadores fecales
3. Recuento de microorganismos aerobios mesófilos
4. Recuento de coliformes
5. Recuento de enterobacterias totales
6. Recuento de estreptococos fecales
7. Recuento de Escherichia coli
8. Recuento de Salmonella
9. Recuento de Shigella

MÓDULO 3. ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. OBRA CIVIL EN ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA

1. Captación de aguas (pozos, minas)
2. Estaciones de tratamiento de agua potable (ETAP)
3. Anclajes y arquetas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TIPOS DE ACCESORIOS DE UNA RED DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA

1. Conducciones de abastecimiento y distribución de agua
2. Criterios constructivos
3. Materiales (polietileno, fundición)
4. Elementos hidráulicos de una red de distribución de agua
5. Válvulas de compuerta
6. Válvulas de retención
7. Válvulas reductoras
8. Elementos auxiliares (carretes, derivaciones, codos, uniones)
9. Ventosas
10. Hidrantes y bocas de riego
11. Acometidas de suministro de agua

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OBRA CIVIL Y ELEMENTOS EN REDES E INSTALACIONES DE SANEAMIENTO

1. Redes de saneamiento
2. Tipos
3. Criterios de ejecución
4. Vertidos a colectores
5. Conducciones de saneamiento

- 6.Criterios constructivos
- 7.Materiales
- 8.Pozos
- 9.Pozos de resalto
- 10.Cámaras de descarga
- 11.Compuertas
- 12.Sifones y sumideros
- 13.Acometidas de saneamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLAN DE TRABAJO EN OBRAS DE REDES E INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

- 1.Interpretación de la documentación de planificación
- 2.Cronograma
- 3.Replanteamiento de la obra
- 4.Realización del plan de trabajo detallado por fases
- 5.Coordinación de personas y gremios intervinientes

UNIDAD DIDÁCTICA 5. EJECUCIÓN DE OBRAS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO, Y ADAPTACIÓN A POSIBLES CONTINGENCIAS

- 1.Supervisión de acuerdo a proyecto de operaciones en zanjas:
- 2.Supervisión de tuberías de acuerdo al proyecto:
- 3.Supervisión de elementos y accesorios de acuerdo al proyecto:

UNIDAD DIDÁCTICA 6. AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE REDES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

- 1.Regulación y automatización de los sistemas hidráulicos
- 2.Medición e instrumentación
- 3.Control local de sistemas hidráulicos
- 4.Control global de sistemas de abastecimiento y distribución de agua
- 5.Autómatas programables y sistemas de telegestión Sistemas de información geográfica

UNIDAD DIDÁCTICA 7. CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO Y SUMINISTRO DE MATERIALES EN OBRAS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

- 1.Coordinación y supervisión del suministro de materiales:
- 2.Logística del proyecto de obra

MÓDULO 4. PROYECTOS DE TRATAMIENTO DEL AGUA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS

- 1.La necesidad de una dirección y gestión de proyectos
- 2.La necesidad de competencias para gestionar proyectos
- 3.Marco conceptual de la dirección de proyectos
- 4.Norma para la dirección de proyectos de un proyecto. Procesos de dirección de proyectos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL PROYECTO. NATURALEZA, CARACTERÍSTICAS Y GESTIÓN

- 1.La naturaleza del proyecto
- 2.Las características de un proyecto
- 3.Los fundamentos de la gestión de proyectos
- 4.Las condiciones de una gestión eficaz
- 5.Principios necesarios para una gestión exitosa de proyectos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS INICIAL

- 1.Definir Objetivos
- 2.Limitarlo en el tiempo
- 3.Ser específicos en cuanto al alcance del proyecto
- 4.Primeros pasos importantes
- 5.La toma de decisiones
- 6.El presupuesto

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS

- 1.Introducción
- 2.Aspectos generales a tener en cuenta
- 3.Diagrama de GANTT
- 4.Método PERT
- 5.Método CPM
- 6.Extensiones de los métodos PERT/CPM

UNIDAD DIDÁCTICA 5. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

- 1.La fase de inicio del proyecto
- 2.Las reuniones iniciales
- 3.Los mecanismos de integración
- 4.Las normas de comportamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CONTROL DEL PROYECTO

- 1.Introducción
- 2.El papel de la comunicación
- 3.Resolución de problemas
- 4.Indicadores de control de gestión

UNIDAD DIDÁCTICA 7. FASE DE CIERRE DEL PROYECTO

- 1.Introducción
- 2.Revisión y aceptación del proyecto finalizado
- 3.Recopilación y entrega al cliente de documentación generada
- 4.Transferencia y recepción del proyecto ejecutado al cliente/usuario
- 5.Informe del cierre del proyecto
- 6.Significado y obligaciones en el cierre del proyecto
- 7.Informe de lecciones aprendidas
- 8.Revisión de lecciones aprendidas

- 9.Desactivación del equipo
- 10.Etapa de explotación
- 11.Éxito del proyecto

UNIDAD DIDÁCTICA 8. LEGISLACIÓN EN MATERIA DE AGUAS

- 1.Directiva marco

UNIDAD DIDÁCTICA 9. CONTAMINACIÓN DE LOS MEDIOS ACUÁTICOS

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

UNIDAD DIDÁCTICA 10. SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

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

UNIDAD DIDÁCTICA 11. TRATAMIENTO SECUNDARIO

- 1.Introducción
- 2.Tipos de procesos biológicos
- 3.No convencionales
- 4.Convencionales

UNIDAD DIDÁCTICA 12. PROCESOS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

- 1.Generalidades
- 2.Pretratamiento
- 3.La naturaleza del tratamiento
- 4.Definiciones relativas al tratamiento del agua
- 5.Oxidación/desinfección
- 6.Coagulación y floculación
- 7.Decantación
- 8.Filtración
- 9.Neutralización y remineralización
- 10.Desinfección
- 11.Desferrización
- 12.La eliminación del manganeso
- 13.Descarbonatación
- 14.Ablandamiento por vía química
- 15.Resinas de intercambio iónico
- 16.Distribución de los reactivos

MÓDULO 5. GESTIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL MEDIOAMBIENTE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MEDIOAMBIENTE

- 1.Medioambiente: concepto
- 2.Desarrollo sostenible
- 3.Derecho ambiental
- 4.Políticas ambientales europeas
- 5.Marco normativo legal

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

- 1.La atmósfera
- 2.Contaminación de la atmósfera
- 3.Calidad del aire
- 4.Prevenición y corrección de la contaminación atmosférica
- 5.Normativa de emisiones
- 6.E-PRTR

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

- 1.Concepto de contaminación acústica
- 2.Efectos de la contaminación acústica
- 3.Prevenición y corrección de la contaminación acústica
- 4.Normativa en materia acústica

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

- 1.Concepto de contaminación lumínica
- 2.Consecuencias de la contaminación lumínica
- 3.Prevenición y corrección de la contaminación lumínica
- 4.Legislación en materia de contaminación lumínica

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONTAMINACIÓN DEL SUELO

- 1.Contaminación del suelo: introducción y aspectos básicos
- 2.Residuos
- 3.Normativa de residuos
- 4.Gestión y tratamiento de residuos
- 5.Gestión de suelos contaminados

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CONTAMINACIÓN DEL AGUA

- 1.Contaminación del agua: causas y consecuencias
- 2.Aguas potables
- 3.Aguas residuales y vertidos
- 4.Tratamiento y depuración de aguas residuales

UNIDAD DIDÁCTICA 7. IMPACTO AMBIENTAL

- 1.Impacto ambiental
- 2.Tipos de impactos
- 3.Evaluación de impacto ambiental

4. Medidas preventivas, correctoras y compensatorias

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CAMBIO CLIMÁTICO Y HUELLA ECOLÓGICA

1. Climatología
2. Problemática actual
3. Cambio climático
4. Efectos del cambio climático
5. Políticas contra el cambio climático
6. Huella ecológica

UNIDAD DIDÁCTICA 9. GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL I

1. Concepto de Gestión Medioambiental
2. Sistemas de Gestión Medioambiental
3. ISO 14000
4. EMAS

UNIDAD DIDÁCTICA 10. GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL II

1. Sistemas Integrados de Gestión
2. Ecodiseño
3. Etiquetas ecológicas

MÓDULO 6. GESTIÓN DE RESIDUOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LOS RESIDUOS SÓLIDOS

1. Introducción
2. Conceptos y definiciones
3. Situación actual

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

1. Introducción
2. Origen, definición y clasificación
3. Composición, características y evolución
4. Residuos domésticos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. RESIDUOS AGRÍCOLAS

1. Evolución de la agricultura
2. Problemática ambiental de la agricultura
3. Característica de los Residuos Agrícolas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. RESIDUOS GANADEROS

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

UNIDAD DIDÁCTICA 5. RESIDUOS INDUSTRIALES

1. Origen y composición
2. Problemática y gestión de los residuos peligrosos

3.Productos ecológicos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. RESIDUOS RADIATIVOS

- 1.Introducción
- 2.Fuentes de energía
- 3.Radiactividad. Tipos y características de las radiaciones
- 4.Aplicaciones de la radiactividad
- 5.Problemática y gestión
- 6.Las centrales nucleares: impactos sobre el entorno

UNIDAD DIDÁCTICA 7. RESIDUOS ESPECIALES

- 1.Definición, tipos, composición y origen
- 2.Problemas y gestión

UNIDAD DIDÁCTICA 8. TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS

- 1.Evolución temporal
- 2.Situación en España
- 3.Características de la gestión
- 4.Tipos de tratamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 9. EL VERTEDERO

- 1.Introducción
- 2.Tipos de vertedero
- 3.El vertedero controlado: funciones, características y diseño
- 4.Funcionamiento del vertedero
- 5.Evolución de los vertidos
- 6.Problemática ambiental

UNIDAD DIDÁCTICA 10. PLANTAS DE TRATAMIENTO TÉRMICO DE RESIDUOS

- 1.Características y funcionamiento
- 2.Aspectos claves de su gestión
- 3.Problemática ambiental

UNIDAD DIDÁCTICA 11. LA TRIPLE R

- 1.Definición
- 2.Reducción de residuos: condicionantes y técnicas
- 3.Reutilización
- 4.Reciclaje
- 5.Recogida selectiva
- 6.Las plantas de recuperación de residuos sólidos urbanos

UNIDAD DIDÁCTICA 12. NOCIONES BÁSICAS. ORDENAMIENTO JURÍDICO AMBIENTAL

- 1.Introducción
- 2.El sistema jurídico en materia de medio ambiente. Normativa comunitaria, estatal, autonómica y local
- 3.El ordenamiento jurídico estatal

- 4.El ordenamiento jurídico autonómico y local
- 5.Resumen de la principal normativa comunitaria en materia de residuos
- 6.Resumen de las normativas estatales y autonómicas sobre residuos
- 7.Normativa sobre la Producción y Gestión de determinados tipos de Residuos
- 8.Legislación sobre sistemas de Gestión Medioambiental (ISO 14001)

MÓDULO 7. CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y RECUPERACIÓN DE ESPACIOS DEGRADADOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. METODOLOGÍA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS

- 1.Fases de la investigación
- 2.Investigación preliminar
- 3.Recopilación de información sobre los emplazamientos potencialmente contaminados
- 4.Trabajo de campo
- 5.Análisis del medio físico
- 6.Interpretación e informe de los resultados de la investigación preliminar
- 7.Investigación exploratoria
- 8.Análisis y evaluación de riesgos preliminar
- 9.Evaluación de la presencia/ausencia de contaminación. Comparación con estándares de calidad de suelo referidos a los diferentes usos
- 10.Identificación de los factores de riesgo
- 11.Elaboración del modelo conceptual del emplazamiento en términos del riesgo
- 12.Pre-cuantificación del riesgo asociado. Aplicación de modelos simplificados para el análisis de riesgos
- 13.Interpretación de resultados por un experto
- 14.Redacción del informe

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LEGISLACIÓN

- 1.La nueva legislación de suelos contaminados
- 2.La nueva normativa: ¿quién está afectado?
- 3.Obligaciones de los titulares de las actividades potencialmente contaminantes
- 4.Determinación de la existencia de contaminación en el suelo
- 5.¿Qué hacer una vez detectada la contaminación en el suelo?
- 6.Consideraciones para el sector industrial
- 7.Consideraciones para el titular o propietario del suelo
- 8.Conclusiones

UNIDAD DIDÁCTICA 3. RESIDUOS GANADEROS

- 1.Introducción al problema de los residuos ganaderos
- 2.Vertido controlado de purines al suelo
- 3.Técnicas de tratamiento

4. Tratamientos convencionales
5. Tratamiento integrado de residuos ganaderos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS DE RECUPERACIÓN DE SUELOS

1. Técnicas de Contención
2. Técnicas de Confinamiento
3. Técnicas de Descontaminación

UNIDAD DIDÁCTICA 5. COMPOSTAJE

1. ¿Qué es el compostaje?
2. Propiedades del compost
3. Las materias primas del compost
4. Factores que condicionan el proceso de compostaje
5. El proceso de compostaje
6. Valoración de lodos de EDAR mediante compostaje
7. Biometanización de lodos de EDAR
8. Planteamiento para una EDAR tipo 120.000 H. Eq
9. Alternativa propuesta de tratamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 6. RECUPERACIÓN DE ESPACIOS DEGRADADOS

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

MÓDULO 8. AUDITORÍA AMBIENTAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL Y LOS SGMA

1. Introducción
2. ¿Qué es la Gestión Medioambiental?
3. Opciones para implantar un SGMA
4. ¿Qué aporta un SGMA a una empresa?
5. Beneficios de la Implantación de un SGMA

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA NORMA ISO 14001:2015

1. La Norma ISO 14001:2015
2. La Estructura de Alto Nivel
3. Cambios Clave de la Nueva Versión
4. Conceptos Generales Relacionados con la Aplicación de la Norma ISO 14001
5. Planteamiento preliminar
6. Programación del Diseño e Implantación del Sistema de Gestión

UNIDAD DIDÁCTICA 3. REQUISITOS DEL SGMA SEGÚN ISO 14001:2015

1. Objeto y Campo de aplicación
2. Referencias Normativas

3. Términos y definiciones
4. Contexto de la Organización
5. Conocimiento de la organización y de su contexto
6. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas
7. Determinación del alcance del Sistema de Gestión Ambiental
8. Sistema de Gestión Ambiental
9. Liderazgo
10. Planificación
11. Soporte
12. Operación
13. Planificación y control operacional
14. Preparación y respuesta ante emergencias
15. Evaluación del desempeño
16. Mejora
17. No conformidades y acciones correctivas
18. Mejora continua

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCESO DE IMPLANTACIÓN DE UN SGMA

1. Fase 1: la fase de preparación
2. Fase 2: la fase de planificación
3. Fase 3: la evaluación medioambiental inicial
4. Fase 4: documentación e implantación del Sistema de Gestión Medioambiental
5. Fase 5: últimos preparativos para la certificación
6. Fase 6: el proceso de certificación
7. Fase 7: hacia la mejora ambiental continua

UNIDAD DIDÁCTICA 5. AUDITORÍAS DEL SGMA

1. El proceso de la Auditoría
2. Principios generales de la Auditoría Ambiental
3. Elementos de un protocolo de Auditoría
4. Requisitos para establecer e implementar un programa de auditoría
5. Disconformidad con la ISO 14001
6. Auditorías de SGM y Auditorías de Cumplimiento: Relación

UNIDAD DIDÁCTICA 6. RESPONSABILIDADES EN UNA AUDITORÍA DE SGM

1. Responsabilidades del auditor
2. Responsabilidades del auditado

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE UNA AUDITORÍA INTERNA DEL SGM

1. Programas y procedimientos de una Auditoría Interna de SGM
2. Conducción de una Auditoría Interna de SGM
3. Objetivos y consignas

4. Programa de Gestión Medioambiental
5. Estructura y responsabilidad
6. Formación, conocimiento y competencia
7. Comunicación
8. Documentación de SGM
9. Control documental
10. Control de operaciones
11. Preparación y respuesta de emergencia
12. Monitorización y medida
13. Disconformidad y acción preventiva y correctora
14. Registros
15. Auditoría de SGM
16. Revisión de la Gestión

UNIDAD DIDÁCTICA 8. DESARROLLO DE LAS AUDITORÍAS DE REGISTRO

1. Desarrollo de Auditorías de Registro
2. Claves para la correcta puesta en práctica de un Programa de Auditoría del SGM

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ANEXO: EL REGLAMENTO EUROPEO EMAS

1. El Reglamento Europeo EMAS

UNIDAD DIDÁCTICA 10. ANEXO: ELEMENTOS PRINCIPALES DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA COMPAÑÍA XYZ

1. Elementos Principales del Sistema de Gestión Ambiental de la Compañía XYZ

UNIDAD DIDÁCTICA 11. ANEXO: RECOPIACIÓN HISTÓRICA DE LEGISLACIÓN MEDIOAMBIENTAL ESPAÑOLA Y DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

1. España

UNIDAD DIDÁCTICA 12. ANEXO: EJEMPLO DE INFORME DE AUDITORÍA MEDIOAMBIENTAL

1. Ejemplo de Informe de Auditoría Medioambiental

MÓDULO 9. PROYECTO FIN DE MASTER

FORMAS DE PAGO

Contrareembolso / Transferencia / Tarjeta de Crédito / Paypal

Tarjeta de Crédito / PayPal: Eligiendo esta opción de pago, podrá abonar el importe correspondiente, cómodamente en este mismo instante, a través de nuestra pasarela de pago segura concertada con Paypal

Transferencia Bancaria Eligiendo esta opción de pago, deberá abonar el importe correspondiente mediante una transferencia bancaria. No será aceptado el ingreso de

cheques o similares en ninguna de nuestras cuentas bancarias.

Contrareembolso: Podrá pagar sus compras directamente al transportista cuando reciba el pedido en su casa . Eligiendo esta opción de pago, recibirá mediante mensajería postal, en la dirección facilitada

Otras: **PayU, Sofort, Western Union / SafetyPay**

Fracciona tu pago en cómodos Plazos sin Intereses + Envío Gratis



FORMAS DE PAGO:

 Tarjeta	 Contrareembolso
 Paypal	 Transferencia