INESEM

BUSINESS SCHOOL

Funcionamiento y Operación de los Procesos de Depuración y Tratamiento del Agua (Online)

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

Funcionamiento y Operación de los Procesos de Depuración y Tratamiento del Agua (Online)

duración total: 220 horas ***horas teleformación:*** 110 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

Para llevar a cabo las operaciones propias de las estaciones de tratamiento de aguas, es necesario conocer los aspectos relativos a operar, mantener y verificar el funcionamiento de equipos, procesos unitarios e instalaciones de estaciones de tratamiento y depuración del agua. Por tanto, con este curso se aportarán los conocimientos necesarios para realizar el funcionamiento y operación de los procesos de depuración y tratamiento del agua.

a quién va dirigido

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

objetivos

- Poner en marcha, parar y verificar el funcionamiento de los procesos unitarios de una estación depuradora de aguas residuales.
- Actuar sobre los procesos de tratamiento del agua potable, efectuando las actuaciones oportunas, para asegurar su correcto funcionamiento y adecuado control.
- Tomar datos y registros de los distintos instrumentos y medidores instalados de acuerdo a las especificidades de las Estaciones de Tratamiento de Aguas Potables (ETAP) y Estaciones Depuradoras de aguas Residuales (EDAR).
- Tomar muestras representativas del afluente, efluente y procesos intermedios, de acuerdo a las especificidades de ETAP y EDAR.

para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del MF0073_2 Funcionamiento y Operación de los Procesos de Depuración y Tratamiento del Agua, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

salidas laborales

Este profesional desarrolla su actividad profesional en Comunidades Autónomas, Ayuntamientos y mancomunidades de pequeños o grandes municipios. Empresas del sector de tratamiento y potabilización del agua. Empresas del sector de la depuración de aguas residuales. Plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas, mixtas o industriales. Plantas de tratamiento de aguas destinadas al consumo humano.

+ Información Gratis

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/máster, 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).

INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La direccion General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

NOMBRE DEL ALUMNO/A

Sello

forma de bonificación

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

metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

materiales didácticos

- Manual teórico 'UF1667 Tratamiento de Agua Potable'

- Manual teórico 'UF1668 Análisis de Agua Potable y Residual'

- Manual teórico 'UF1666 Depuración de Aguas Residuales'

profesorado y servicio de tutorías

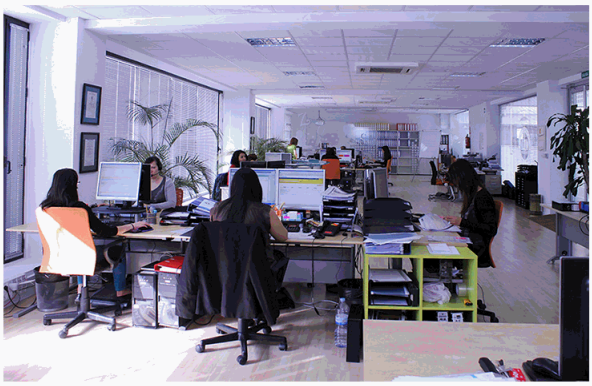
Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio.
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.

- **A través del Campus Virtual**: El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como



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.

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.

comunidad

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.

secretaría

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

+ Información Gratis

programa formativo

MÓDULO 1. FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS PROCESOS DE DEPURACIÓN Y TRATAMIENTO DEL AGUA

UNIDAD FORMATIVA 1. DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LAS AGUAS RESIDUALES

1.Tipos y composición general de las aguas residuales
2.Normativa sobre vertido y aguas residuales
3.Indicadores químicos
4.Indicadores físico-químicos
5.Indicadores microbiológicos
6.Contaminantes específicos y microorganismos patógenos
7.Problemas en una EDAR debidos a la composición de las aguas residuales
8.Problemas en una EDAR debidos a otros factores

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES (EDAR)

1.Objetivos de la depuración
2.Procesos Unitarios
3.Tipos de procesos
4.Procesos secundarios
5.Esquema de la línea de agua de una estación depuradora de aguas residuales
6.Secuencia lógica de tratamientos y función de cada uno de ellos
7.Rendimientos de depuración

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRETRATAMIENTO DEL AGUA RESIDUAL

1.Desbaste
2.Desarenado
3.Desengrasado
4.Caracterización del residuo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRATAMIENTO PRIMARIO DE AGUAS RESIDUALES

1.Precipitación química
2.Decantación física
3.Principales coagulantes y ayudantes de coagulación
4.Preparación y dosificación de reactivos
5.Características de los lodos primarios
6.Sistemas de purga de lodos
7.Tratamiento de sobrenadantes

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TRATAMIENTO BIOLÓGICO DE AGUAS RESIDUALES

1.Fundamento de los procesos de fangos activos y lechos bacterianos
2.Incorporación de aire al sistema
3.Agitación
4.Recirculación de fangos
5.Purga de fangos en exceso
6.Equipos empleados
7.Problemas de funcionamiento de los sistemas de fangos activos
8.Tipos de tratamientos biológicos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. TRATAMIENTO TERCIARIO O COMPLEMENTARIO DE AGUAS RESIDUALES

1.Decantación
2.Filtros
3.Desinfección

+ Información Gratis

UNIDAD DIDÁCTICA 7. LÍNEA DE LODOS DE UNA EDAR

1.Lodos primarios, secundarios y lodos mixtos
2.Procesos de espesado por gravedad y flotación
3.Tamizado de lodos. Ventajas y equipos empleados
4.Procesos de estabilización (Digestión anaerobia y estabilización aerobia)
5.Línea de gas de una EDAR
6.Deshidratación de lodos (Filtros banda, Centrífugas, Filtros prensa)
7.Evacuación de residuos (Cintas transportadoras, Tolvas)

UNIDAD DIDÁCTICA 8. LÍNEA DE AIRE EN UNA EDAR

1.Medida y control de olores en una EDAR
2.Alternativas
3.Extracción y tratamiento de olores

UNIDAD DIDÁCTICA 9. RECICLADO DE AGUAS DEPURADAS.

1.Tratamientos empleados
2.Normativa sobre aguas depuradas
3.Parámetros de control de su calidad
4.Reutilización de biosólidos
5.Valorización energética

UNIDAD FORMATIVA 2. TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL AGUA POTABLE

1.El ciclo del agua
2.Composición de las aguas naturales
3.Criterios de calidad en función del uso
4.Microbiología del agua
5.Unidades específicas en microbiología
6.Normativa aplicable

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARACTERÍSTICAS DEL AGUA DEL AGUA POTABLE

1.El ciclo natural del agua
2.El ciclo integral del agua
3.Criterios de calidad del agua en función del uso
4.Microbiología del agua
5.Unidades específicas en microbiología
6.Características del afluente y efluente
7.Indicadores de contaminación de las aguas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (ETAP)

1.Objetivos de la potabilización
2.Sistemas de potabilización según origen de las aguas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRATAMIENTOS CON DERIVADOS DEL CLORO

1.Objetivos
2.Productos residuales del tratamiento del cloro
3.Productos de desinfección
4.Puntos de aplicación del cloro en ETAPS
5.Otras formas de desinfección

UNIDAD DIDÁCTICA 5. COAGULACIÓN Y FLOCULACIÓN DEL AGUA POTABLE

1.La materia coloidal en las aguas
2.Tratamientos de coagulación y floculación
3.Reactivos empleados como coagulantes y ayudantes de coagulación
4.Ajuste de las condiciones de la reacción de coagulación.(Jahr test)
5.Diseño de los reactores de coagulación floculación:

+ Información Gratis

6.Residuos del tratamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROCESOS DE FILTRACIÓN DEL AGUA POTABLE

1.Instalaciones de filtración
2.El control y limpieza de proceso de los sistemas de filtración
3.Tratamientos con carbón activo

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PREPARACIÓN, DOSIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE REACTIVOS

1.Tipos de dosificadores de reactivos
2.Interpretación del etiquetado de productos químicos y pictogramas de seguridad
3.Dosificación de reactivos
4.Operaciones de descarga, y almacenamiento de reactivos

UNIDAD FORMATIVA 3. ANÁLISIS DE AGUA POTABLE Y RESIDUAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TOMA DE MUESTRAS PARA EL ANÁLISIS DEL AGUA RESIDUAL

1.Muestreo de aguas y lodos en plantas de tratamiento de agua
2.Tipos de muestras
3.Aplicación de las muestras en el control de procesos
4.Criterios de selección del punto de muestreo
5.Tipos de recipientes de muestreo
6.Programación de toma de muestras automáticos
7.Preparación de muestras compuestas
8.Etiquetado y referenciación de las muestras
9.Rellenado de hojas de muestreo
10.Técnicas de preservación de las muestras

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TOMA DE MUESTRAS PARA EL ANÁLISIS DEL AGUA POTABLE

1.Muestreo de agua cruda de captación
2.Tipos de análisis
3.Criterios de selección del punto de muestreo
4.Tipos de recipientes de muestreo
5.Etiquetado y referenciación de las muestras
6.Rellenado de hojas de muestreo
7.Técnicas de preservación de las muestras

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TOMA Y REGISTRO DE DATOS DE INSTRUMENTOS Y MEDIDORES INSTALADOS EN EDAR

1.Registro de las mediciones de caudal
2.Unidades de medida
3.Formas de expresar la concentración
4.Registro de parámetros físicos
5.Registro de parámetros químicos
6.Instrumentos de medida
7.Calibrado y ajuste de medidores de parámetros físicos
8.Instrumentos de medida de parámetros químicos
9.Regulación y control de equipos de dosificación de reactivos
10.Registros de funcionamiento de bombas
11.Registros de funcionamiento de elementos mecánicos
12.Protocolo de registro de datos
13.Interpretación de esquemas, tablas y gráficos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TOMA Y REGISTRO DE DATOS DE INSTRUMENTOS Y MEDIDORES INSTALADOS EN ETAP

1.Registro de las mediciones de caudal
2.Unidades de medida

3.Formas de expresar la concentración
4.Registro de parámetros físicos
5.Registro de parámetros químicos
6.Instrumentos de medida
7.Regulación y control de equipos de dosificación de reactivos
8.Registros de funcionamiento de bombas
9.Registros de funcionamiento de elementos mecánicos
10.Registros de funcionamiento de elementos mecánicos
11.Protocolo de registro de datos
12.Interpretación de esquemas, tablas y gráficos