

TÉCNICO EN CONTAMINACIÓN DE SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

PRESENTACION

Duración: 33 horas

La contaminación de los suelos es uno de los problemas ambientales de mayor importancia e interés en los últimos años. Esto se debe a que la actividad humana conlleva una serie de actividades que están produciendo distintos tipos de alteraciones en los suelos, llevando a su degradación.

En situaciones en las que los terrenos contaminados tienen una alta permeabilidad, la contaminación puede afectar a las capas acuíferas situadas debajo de la zona no saturada del suelo, llevando a la contaminación de las aguas subterráneas.

En el presente curso, se estudiarán los conceptos generales (tipos, componentes, propiedades físicas y químicas); los distintos tipos de contaminación (origen, procesos asociados, sustancias y focos contaminantes), los métodos de estudio (muestreo y análisis) y los posibles tratamientos pertinentes a ambos tipos de contaminación. Por último, se hará una revisión de la legislación existente europea, nacional y autonómica.

EVALUACIÓN DISTANCIA:

Para el desarrollo de habilidades prácticas, a lo largo del curso se plantean una serie de casos que el alumno debe realizar y remitir, ya sea por correo postal o bien por correo electrónico, a sus tutores. Estos elaboran un informe evaluativo con los resultados obtenidos.

Esta dirigido a:

Estudiantes de último año de carrera y licenciados en Ciencias Biológicas, Ciencias Ambientales, Químicas, Ingenieros Técnicos y Superiores en Agrónomos, Industriales, Químicos, Forestales, Montes, Derecho y Profesionales del Sector que desean ampliar conocimientos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Conocer los diferentes tipos de contaminación en suelos y aguas subterráneas, sus métodos de estudio y los posibles tratamientos aplicables así como la legislación que lo regula.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Conocer los tipos, componentes, estructuras, y propiedades fisicoquímicas del suelo y las aguas subterráneas.

Identificar las sustancias contaminantes, sus efectos así como llevar a cabo su estudio y análisis.

Conocer los diferentes tratamientos de contención y recuperación, tanto del suelo como de las aguas contaminadas.

Dominar la legislación referente a las dos problemáticas tratadas.

Saber realizar la Planificación de estudios de contaminación para llevar a cabo un proceso de investigación.

METODOLOGÍA:

Nuestro principal objetivo es el desarrollo de las habilidades prácticas de nuestros alumnos, por ello consideramos fundamental la utilización de una metodología que potencie la participación y la creatividad de los mismos. Esto sugiere la realización de diferentes casos prácticos sustentados en una base teórica moderada. La correcta y eficaz contextualización de las actividades propuestas garantizan el éxito de la formación.

MATERIAL:

El alumno recibirá un completo Manual con toda la documentación necesaria.

TEMARIO

MÓDULO 1: contaminación de suelos

El suelo. Conceptos generales
Formación del suelo
Perfil y horizontes del suelo
Composición del suelo
Propiedades físicas y químicas del suelo
Procesos de flujo y transporte en el suelo
Procesos en la interfase sólido-líquido

La degradación del suelo
Alteraciones físicas
Contaminación química
Contaminación bacteriológica

Focos de contaminación del suelo

Muestreo y análisis de los contaminantes
Métodos de muestreo
Recogida y transporte de la muestra
Preparación y almacenamiento de muestra
Métodos de análisis de suelo

Control, tratamiento y recuperación de suelos contaminados
Técnicas de control y confinamiento
Técnicas de tratamiento
Técnicas de excavación y depósito final

Legislación sobre suelos contaminados
Política de suelos contaminados en Europa
Política de suelos contaminados en España

MÓDULO 2: contaminación de aguas subterráneas

Aguas subterráneas. conceptos generales
Tipos de acuíferos
Composición de las aguas subterráneas
Propiedades de las aguas subterráneas
Parámetros hidrogeológicos
Procesos de transporte y dispersión
Procesos de retardo y transformación

Contaminantes de aguas subterráneas.
Focos
Mecanismos y focos de contaminación de aguas subterráneas
Sustancias contaminantes en aguas subterráneas

Muestreo y análisis de aguas subterráneas
Métodos de muestreo
Métodos de análisis

Control, tratamiento y recuperación de aguas subterráneas
Técnicas de confinamiento
Técnicas de tratamiento

Legislación
Legislación comunitaria
Legislación española
Legislación comunidades autónomas

MÓDULO 3: planificación de estudios de contaminación

Estudio preliminar
Recopilación previa de información
Interpretación de la recopilación previa
Trabajos de campo
Interpretación de resultados

Investigación detallada
Adaptación del modelo conceptual
Trabajos de campo
Interpretación de resultados
Evaluación de riesgos
Interpretación de la evaluación de riesgos

Medidas de actuación
Objetivos de la recuperación
Planteamiento y análisis de alternativas

BOLSA DE TRABAJO *(sólo modalidad presencial)*

El objetivo de éste departamento es promover y gestionar la incorporación de sus alumnos al mercado laboral. En el momento de formalizar la matrícula, el alumno deberá entregar CV y fotografía reciente para ser gestionado en la Bolsa de Trabajo. A lo largo del curso, el alumno tendrá la oportunidad de renovar su CV y recibir asesoramiento sobre procesos de selección en los que esté participando o vaya a participar.

FORMASELECT como Escuela de Negocios, pero también como Consultora de Empresas, ofrece a sus alumnos la ventaja de gestionar el CV directamente entre el cliente y nosotros mismos, sin ningún otro tipo de intermediarios. El cliente cuenta con el valor añadido de saber que la base de datos que se le ofrece está perfectamente cualificada para el desarrollo de la labor requerida.

HOMOLOGACIONES Y RECONOCIMIENTOS

La Escuela de Negocios **FORMASELECT** recibe las homologaciones de **AEDETP** (Asociación Española de Enseñanza Técnico Profesional), **ANCED** (Asociación Nacional de Centros de Enseñanza a Distancia). Estas tres 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.



Todas las empresas que han colaborado y colaboran con **FORMASELECT**, quedan satisfechas con el servicio prestado y su confianza se traduce en posteriores acuerdos tanto a nivel de Consultoría como en Formación.

Por tercer año consecutivo, la agencia **TMP Worldwide Advertising & Communications**, nos ha destacado como una de las principales Escuelas de Negocio a nivel nacional

El apoyo de diferentes medios, junto con el respaldo de las mejores empresas e instituciones, es el argumento de éxito y calidad que sostiene nuestra empresa. Respaldan públicamente el servicio de **FORMASELECT**:



EMPRESAS COLABORADORAS

Como garantía y aval de la formación impartida, podemos presumir de tener convenios de colaboración con más de 120 empresas, convenios que van desde el acuerdo para poner a los alumnos del centro en disposición para realizar prácticas en las empresas clientes, hasta acuerdos de consultoría y formación a todos los niveles.

Señalamos a continuación, las empresas colaboradoras con la **Escuela de Negocios FORMASELECT** más destacadas: [VER LISTADO COMPLETO DE EMPRESAS COLABORADORAS](#)

