



Escuela Europea  
de Dirección y Empresa

Experto en Contaminación  
de Suelos, Aguas Subterráneas,  
Atmósfera y Acústica

|                 |                  |                  |                            |
|-----------------|------------------|------------------|----------------------------|
| <b>Tipo</b>     | <b>Experto</b>   | <b>Modalidad</b> | <b>Distancia / On line</b> |
| <b>Duración</b> | <b>120 horas</b> | <b>Precio</b>    | <b>Consultar</b>           |

## **Experto Contaminación de Suelos, Aguas Subterráneas, Atmósfera y Acústica**

### **Presentación**

---

En los últimos años, ha habido un creciente interés por el medio ambiente, acompañado de un amplio desarrollo tecnológico en la búsqueda por fomentar la explotación de las fuentes de recursos renovables energéticos. Este hecho se debe a la gran preocupación social por nuestro entorno, no sólo a nivel particular, sino gubernamental, e incluso, empresarial pues se ha comenzado a desarrollar una serie de acciones encaminadas a proteger el planeta. Éstas, junto con la legislación vigente de muchas naciones, ayudan, en la medida de lo posible, a incrementar el uso y desarrollo de las energías renovables con el objetivo de conseguir una calidad que garantice la salud del globo.

Asimismo, es muy habitual que las empresas energéticas inviertan cada día más en las diferentes energías renovables tratando de ser lo más responsables posibles. Las organizaciones ajenas al sector también se comprometen con las diferentes causas y aportan su granito de arena siendo conscientes de la traumática situación que atravesará el globo en los próximos años.

Por su parte, los Gobiernos llevan a cabo las correspondientes campañas de concienciación y las políticas referidas a este asunto, como lo fue el compromiso adquirido por las Naciones Unidas en 1992 con el programa Agenda 21. Ésta y otras muchas políticas comprometidas con la causa están sirviendo a la elaboración de leyes cada vez más restrictivas y exigentes con planes firmes en materia de Responsabilidad Social Corporativa.

El terreno de la gestión medioambiental abarca aspectos de diferente índole: la gestión y contaminación de las aguas; la contaminación atmosférica y acústica; los problemas asociados a la degradación del suelo y la contaminación de las aguas subterráneas, y la gestión de los residuos urbanos, especiales e industriales.

De hecho, uno de los grandes problemas que encontramos en las grandes ciudades y en el campo en determinadas zonas de labranza e industriales, es la contaminación de sus suelos. Del mismo modo podemos encontrar contaminación en aguas y en la atmósfera, que generalmente son previas a la contaminación del suelo. Y, la contaminación acústica, es otro de los aspectos de la contaminación atmosférica que debe tenerse en cuenta cada vez más ya que genera graves molestias y efectos negativos, tanto fisiológicos como psicológicos, sobre la salud, el comportamiento humano y las actividades de las personas.

EUDE consciente del problema de contaminación de aguas y suelos, ha elaborado un programa especializado en la materia con el objetivo de formar a todos aquéllos interesados en orientar su carrera profesional a uno de los sectores más demandados en la actualidad.

## Objetivos

---

- 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.
- Conocer y analizar los factores que deben considerarse en el estudio de la contaminación atmosférica y de la contaminación acústica así como sus efectos y técnicas de estudio.

## Metodología

---

En EUDE transformamos la distancia en una oportunidad para la formación. Aprovechamos las nuevas tecnologías para acompañar, aconsejar y ayudar al alumno en este fascinante viaje a través del aprendizaje.

El alumno recibirá el temario, dependiendo de sus necesidades, en formato papel o digital, a través de manuales o mediante el propio Campus Virtual de la escuela.

Todas las lecciones han sido desarrolladas por profesionales en la materia. Cada uno de los temarios están adaptados a la práctica de modo que resulten amenos, cercanos y, cuanto más, prácticos. La estructura común de éstos es de la siguiente manera: prólogo, módulos, anexos, casos prácticos, bibliografía y glosario. Además, cada tema va acompañado de cuestionarios que permitirán al alumno afianzar sus conocimientos y medir su ritmo de estudio.

En el apartado de Casos Prácticos, que se puede encontrar al final de cada manual, se plantean los ejercicios que permitirán evaluar el aprovechamiento del estudiante.

El equipo de tutores, especialistas en las diferentes áreas de estudio, atenderá a los alumnos a través del teléfono, email, campus virtual o, si fuese necesario, con una reunión presencial (previa cita).

El campus virtual es una herramienta muy útil en el estudio dado que funciona como un foro de encuentro y un espacio de comunicación favoreciendo así la motivación de los estudiantes. En él, el alumno tendrá a su disposición actividades de refuerzo, anexos de documentación, enlaces de apoyo y espacios de participación.

La lectura de la guía de estudios, que el alumno recibirá con el material de estudio o que puede encontrar en el campus virtual, le ofrece mucha más información sobre la organización del tiempo y la localización de recursos, además de aconsejarle sobre la metodología de estudio más adecuada.

### Modalidad: A distancia y On line

El alumno que estudie la modalidad a distancia u On line, recibirá el material al completo en su domicilio. De esta manera, no precisa de traslados para evaluaciones ni tutorías.

La modalidad On line supone la completa realización del Máster desde la plataforma de formación en Internet. Todo ello incluye, la descarga de toda la documentación no precisando de traslados para evaluaciones ni tutorías.

### Material

En la modalidad a distancia, los alumnos reciben manuales completos, desarrollados y actualizados plenamente por expertos en cada una de las materias tratadas. Dichos manuales se utilizarán como herramientas de apoyo.

En la modalidad On line, los alumnos recibirán los datos de acceso al campus virtual, a través del cual desarrollarán todo el seguimiento de la formación.

## Temario

---

### CONTAMINACIÓN DE SUELOS Y AGUAS SUBTERRANEAS

#### **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 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

### CONTAMINACION ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA

#### **Módulo 1: Contaminación Atmosférica**

La Atmósfera. Conceptos Generales- Fuentes de Contaminación Atmosférica. Sustancias contaminantes- Efectos de la Contaminación Atmosférica- Estudio de la Contaminación Atmosférica- Prevención, control y tratamiento de la Contaminación Atmosférica- Contaminación Lumínica- Legislación

#### **Módulo 2: Contaminación Acústica**

El Ruido y el Sonido. Fuentes de Ruido. Efectos de la Contaminación Acústica- Medición del Ruido. Métodos de control y reducción del ruido. Legislación.





