

# Curso Universitario

## Tratamiento de Contaminantes





## Curso Universitario Tratamiento de Contaminantes

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Dedicación: **16h/semana**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/tratamiento-contaminantes](http://www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/tratamiento-contaminantes)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Estructura y contenido

---

*pág. 12*

04

Metodología

---

*pág. 16*

05

Titulación

---

*pág. 24*

# 01

# Presentación

Gracias a las investigaciones llevadas a cabo por la comunidad científica y la aplicación de nuevas tecnologías se ha logrado avanzar en el descubrimiento de técnicas y métodos alternativos en el tratamiento de residuos contaminantes. Unos logros que, no obstante, siguen encontrando dificultad ante algunos de los PFAS más persistentes presentes en textiles, papel y materiales para envasar. En este escenario, la labor del profesional de la Ingeniería es clave, dada su visión multidisciplinar y sus conocimientos técnicos. Para poder complementarlo, TECH ha diseñado esta titulación 100% online, que ofrece al egresado un aprendizaje avanzado sobre los tratamientos empleados para el tratamiento de residuos, descontaminación de agua o suelos. Todo ello, además, con mediante el método *Relearning*, que le permitirá reducir las largas horas de estudio.







*Un Curso Universitario 100% online, flexible,  
que se adapta a los profesionales que deseen  
compatibilizar una enseñanza de calidad con  
sus responsabilidades personales”*

Las sustancias perfluoroalquiladas y polifluoradas (PFAS) siguen siendo actualmente un auténtico reto para los científicos, que buscan soluciones para eliminarlas debido a sus graves efectos en la salud de las personas. No obstante, en esta labor de descontaminación se ha conseguido mejorar las técnicas y los métodos empleados, lo que supone un paso importante en la protección y conservación del medio ambiente.

Los continuos estudios y avances en este ámbito hacen que el profesional de la Ingeniería deba estar en una constante actualización de sus conocimientos, para aportar desde su enfoque los proyectos y las soluciones multidisciplinar más óptima. Para contribuir en ello, TECH ha creado este Curso Universitario en Tratamiento de Contaminantes, en el que el egresado logrará en tan solo 6 semanas alcanzar el aprendizaje necesario en este campo y progresar en su trayectoria laboral.

Un programa que se adentra desde su inicio en la contaminación ambiental, para posteriormente ahondar en cada una de las problemáticas y soluciones alcanzadas para tratar el aire, el agua o los suelos afectados por sustancias tóxicas. Asimismo, gracias a los recursos multimedia podrá ahondar de un modo mucho más dinámico en la gestión de residuos urbanos, los vertederos y el debate en torno a los microplásticos.

Todo ello además en un formato académico 100% online al que podrá acceder cómodamente desde y cuando desee. Tan solo necesita de un dispositivo electrónico (Ordenador, Tablet o móvil) con conexión a internet, para acceder, en cualquier momento, al temario alojado en la plataforma virtual. Asimismo, el alumnado tiene la libertad de poder distribuir la carga lectiva, lo que da una mayor flexibilidad para obtener este Curso Universitario.

Este **Curso Universitario en Tratamiento de Contaminantes** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Ingeniería Ambiental
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información técnica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*El microplástico se ha convertido en la problemática del S.XXI. Adéntrate en el debate actual existente con esta enseñanza universitaria”*

“

*Gracias a TECH recibirás el aprendizaje intensivo y avanzado que buscas sobre el Tratamiento de Contaminantes”*

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Profundiza cómodamente desde tu Tablet u ordenador en el abordaje presente de los Residuos derivados de la actividad médica.*

*¿Quieres contribuir y aportar soluciones técnicas a la gestión de residuos urbanos? Con este programa obtendrás el conocimiento que necesitas.*



# 02 Objetivos

Los recursos multimedia y los casos de estudio elaborado por el equipo docente especializado, que imparte esta titulación serán una gran aportación de conocimiento para el alumnado que curse esta titulación. Así, al finalizar las 150 horas lectivas habrá obtenido las técnicas y herramientas necesarias para poder plantear proyectos de descontaminación de las aguas o que aborde el tratamiento de los contaminantes en el suelo o el aire.







“

*Con este Curso Universitario darás un paso más en tus proyectos orientados a la descontaminación del aire. Inscríbete ya”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Conocer modelos básicos de dispersión de contaminantes
- ◆ Comprender el funcionamiento de las redes de control de la contaminación
- ◆ Obtener una visión global de la problemática de la contaminación en las aguas y el suelo
- ◆ Abordar desde una mirada científico-técnico el tratamiento de contaminantes

“

*Con esta titulación estarás al tanto de los avances realizados en el tratamiento de aguas y las medidas correctoras empleadas actualmente”*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Comprender los métodos de tratamiento de contaminantes y las estrategias de control aplicables en cada caso
- ◆ Conocer y comprender las tecnologías preventivas o correctoras de la contaminación del agua y del suelo
- ◆ Diseñar sistemas de depuración física y química de emisiones gaseosas
- ◆ Ser capaz de utilizar información de diversas fuentes sobre un tema aplicado, interpretarla adecuadamente, extraer conclusiones significativas y presentarlas públicamente

# 03

## Estructura y contenido

El equipo docente experto que forma parte de este Curso Universitario ha elaborado un temario en el que confluyen los principales conceptos de la contaminación ambiental y la problemática actual existente. Así, tras un recorrido histórico, el alumnado se adentrará en conocer la contaminación y las soluciones alcanzadas desde la ciencia y con aplicación directa en el ámbito de la Ingeniería. Para ello dispone, en cualquier momento del día, de vídeo resúmenes, vídeos en detalle, esquemas o lecturas complementarias.





“

*Tienes a tu disposición las 24 horas del día, las herramientas pedagógicas más innovadoras de la enseñanza universitaria”*

## Módulo 1. Tratamiento de la contaminación ambiental

- 1.1. Contaminación ambiental
  - 1.1.1. Introducción al concepto de contaminación
  - 1.1.2. Historia de la contaminación ambiental
  - 1.1.3. La problemática ambiental actual
- 1.2. Contaminación del aire
  - 1.2.1. Introducción a la contaminación del aire
  - 1.2.2. Problemas de contaminación del aire
  - 1.2.3. Soluciones a la contaminación del aire
- 1.3. Contaminación del suelo
  - 1.3.1. Introducción a la contaminación del suelo
  - 1.3.2. Problemas de contaminación del suelo
  - 1.3.3. Soluciones a la contaminación del suelo
- 1.4. Contaminación del agua
  - 1.4.1. Introducción a la contaminación del agua
  - 1.4.2. Contaminación de los océanos
  - 1.4.3. Contaminación de ríos y lagos
- 1.5. Descontaminación de suelos
  - 1.5.1. Introducción
  - 1.5.2. Técnicas de descontaminación de los suelos
  - 1.5.3. Resultados de las técnicas de descontaminación del suelo
- 1.6. Descontaminación de aguas
  - 1.6.1. Potabilización de agua
  - 1.6.2. Depuración de agua
  - 1.6.3. Resultados de la descontaminación del agua



- 1.7. Residuos sólidos
  - 1.7.1. Introducción a la problemática de los RSU
  - 1.7.2. Concepto de residuo sólido urbano
  - 1.7.3. Tipos de RSU
- 1.8. Gestión de los RSU
  - 1.8.1. Vertederos y sistema de recogida
  - 1.8.2. Reciclaje
  - 1.8.3. Otras técnicas de gestión
- 1.9. Residuos peligrosos
  - 1.9.1. Introducción
  - 1.9.2. Residuos radiactivos
  - 1.9.3. Residuos derivados de la actividad médica
- 1.10. Nuevos problemas ambientales: El impacto de los microplásticos
  - 1.10.1. ¿Qué es un plástico?
  - 1.10.2. Plásticos y reciclaje
  - 1.10.3. Microplásticos y su interacción con el medio ambiente
  - 1.10.4. Breve *review* de la problemática de los MP

“*Matricúlate ya en un Curso Universitario que te permitirá encontrar las soluciones perfectas al Tratamiento de Contaminantes en los suelos*”

04

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: **el Relearning**.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el **New England Journal of Medicine**.







“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

“

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo”*



*Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.*



*El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

“ *Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera* ”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores facultades del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción.

A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.*

En TECH se aprende con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.







En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.

Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





**Case studies**

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Resúmenes interactivos**

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



**Testing & Retesting**

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.





05

# Titulación

El Curso Universitario en Tratamiento de Contaminantes garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.





“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este **Curso Universitario en Tratamiento de Contaminantes** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Curso Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Curso Universitario, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Curso Universitario en Tratamiento de Contaminantes**

ECTS: **6**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



## Curso Universitario Tratamiento de Contaminantes

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Dedicación: **16h/semana**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**



# Curso Universitario

## Tratamiento de Contaminantes

