

Experto Universitario

Medio Ambiente Industrial





Experto Universitario Medio Ambiente Industrial

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **3 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: www.techtitute.com/ingenieria/experto/experto-medio-ambiente-industrial

Índice

01

Presentación del programa

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

pág. 8

03

Plan de estudios

pág. 12

04

Objetivos docentes

pág. 18

05

Salidas profesionales

pág. 22

06

Metodología de estudio

pág. 26

07

Cuadro docente

pág. 36

08

Titulación

pág. 40

01

Presentación del programa

El sector industrial ha sido tradicionalmente uno de los principales motores de desarrollo económico, pero también ha sido señalado como un importante responsable de los problemas medioambientales que enfrenta el planeta hoy en día. Esto, ha suscitado una creciente preocupación por el cambio climático, la escasez de recursos y la sostenibilidad, generando una presión cada vez mayor sobre las empresas para que adopten prácticas más responsables y eficientes en términos ambientales. En este contexto, TECH ha elaborado una titulación vanguardista que proporciona a los profesionales las herramientas y conocimientos clave para mejorar la eficiencia ambiental de las empresas industriales. Todo ello a través de un itinerario académico 100% online y con la guía docente de los mejores expertos del sector.



“

Con este Experto Universitario 100% online, dominarás las últimas tendencias en Sostenibilidad Industrial, desde la economía circular hasta las tecnologías emergentes para la gestión de residuos y reducción de emisiones”

La gestión ambiental industrial abarca el conjunto de prácticas y estrategias destinadas a reducir el impacto de las actividades industriales en el entorno natural. Este campo incluye el manejo eficiente de los recursos naturales, la minimización de desechos y emisiones, la prevención de la contaminación y la optimización de procesos para lograr una producción más limpia y eficiente.

El sector industrial, al ser uno de los principales responsables de la contaminación ambiental, requiere de un marco regulatorio que impulse el cumplimiento de normas ambientales, la innovación tecnológica y la adopción de nuevos modelos de negocio orientados hacia la sostenibilidad. En este contexto, surge la necesidad urgente de profesionales capacitados en este campo, capaces de implementar prácticas sostenibles que mitiguen los impactos negativos de la actividad productiva y promuevan un desarrollo más responsable con el Medio Ambiente.

En respuesta a esta demanda de especialistas, TECH presenta este innovador Experto Universitario que ofrece a los ingenieros una preparación integral sobre los principales desafíos y soluciones en la gestión ambiental dentro del sector industrial. A lo largo de este recorrido académico, profundizarán en el impacto de las actividades industriales en el Medio Ambiente, la eficiencia energética, la gestión de residuos y emisiones, así como las diferentes normativas ambientales, y herramientas como los Sistemas de Gestión Ambiental y el Análisis del Ciclo de Vida.

Para abordar estos contenidos, la universidad emplea su disruptiva metodología del *Relearning*, que optimiza el aprendizaje mediante la reiteración progresiva de conceptos claves. También, ofrece un entorno 100% online que permite a los profesionales planificar individualmente sus propios horarios. En este sentido, lo único que necesitarán para acceder al Campus Virtual es un dispositivo electrónico con conexión a internet, sin importar el lugar del mundo en el que se encuentren.

Este **Experto Universitario en Medio Ambiente Industrial** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos con un profundo dominio de la gestión ambiental industrial, la sostenibilidad y las normativas internacionales aplicadas al sector
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica 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



Adquirirás los conocimientos necesarios para implementar prácticas de gestión ambiental eficaces en la industria, impulsando la sostenibilidad y el cumplimiento normativo”

“

Serás capaz de diseñar estrategias para la optimización de recursos, reduciendo el impacto ambiental en los procesos industriales mediante la adopción de tecnologías innovadoras”

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.

Estarás preparado para impulsar proyectos de Responsabilidad Social Corporativa, mejorando la reputación corporativa y garantizando el cumplimiento con las normativas ambientales más estrictas.

Gracias a la innovadora metodología del Relearning, reducirás las largas horas de estudio y adquirir un aprendizaje eficaz en menos tiempo.



02

¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.



“

Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”

La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

Forbes
Mejor universidad
online del mundo

Plan
de estudios
más completo

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistumba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

Profesorado
TOP
Internacional



La metodología
más eficaz

Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

nº1
Mundial
Mayor universidad
online del mundo

La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.



La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.



03

Plan de estudios

El temario de este Experto Universitario ofrece un recorrido integral por los aspectos más relevantes de la gestión ambiental dentro del sector industrial, enfocándose en la identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales generados por las actividades industriales. Además, se abordarán herramientas clave como el análisis de ciclo de vida, la economía circular y las tecnologías emergentes para el tratamiento de residuos y emisiones. De este modo, y a través de un enfoque práctico y 100% online, los profesionales estarán preparados para liderar proyectos sostenibles y cumplir con las normativas ambientales internacionales.



“

Accederás a un itinerario académico exhaustivo, que te garantizará un manejo integral de herramientas avanzadas para el monitoreo ambiental, como sensores de calidad del aire y sistemas de teledetección”

Módulo 1. Medio Ambiente en la industria

- 1.1. Medio Ambiente en la industria. Marco conceptual
 - 1.1.1. Evolución histórica de la relación de la humanidad con el Medio Ambiente
 - 1.1.2. Principios clave de la gestión ambiental
 - 1.1.3. Importancia del Medio Ambiente para la humanidad
- 1.2. Ecología y recursos naturales
 - 1.2.1. Principios ecológicos
 - 1.2.2. Tipos de ecosistemas y biodiversidad
 - 1.2.3. Energías: fuentes renovables y no renovables
- 1.3. Residuos, efluentes y emisiones
 - 1.3.1. Residuos sólidos
 - 1.3.2. Efluentes líquidos
 - 1.3.3. Emisiones atmosféricas
- 1.4. Contaminación del suelo
 - 1.4.1. Fuentes y propagación de la contaminación en suelo
 - 1.4.2. Suelos contaminados: riesgos para la población
 - 1.4.3. Tecnologías para el tratamiento de suelos
- 1.5. Contaminación del agua
 - 1.5.1. Fuentes y propagación de la contaminación en aguas superficiales
 - 1.5.2. Propagación de la contaminación en aguas subterráneas
 - 1.5.3. Aguas contaminadas
 - 1.5.3.1. Riesgos para la población
 - 1.5.4. Tecnologías para el tratamiento de aguas
- 1.6. Contaminación del aire
 - 1.6.1. Fuentes y propagación de la contaminación en la atmósfera
 - 1.6.2. Atmósferas nocivas
 - 1.6.2.1. Riesgos para la población
 - 1.6.3. Tecnologías para el tratamiento de efluentes gaseosos
- 1.7. Gestión de residuos en la industria
 - 1.7.1. Gestión de los residuos industriales
 - 1.7.1.1. Peligrosos, no peligrosos y reciclables



- 1.7.2. Métodos de tratamientos residuos
 - 1.7.2.1. Reducción, reutilización y reciclaje
 - 1.7.3. Disposición final de residuos
 - 1.7.3.1. Vertederos, rellenos sanitarios y de seguridad
 - 1.8. Gestión del agua en procesos industriales
 - 1.8.1. Huella hídrica: cálculo
 - 1.8.2. Uso eficiente del agua en la industria: reducción del consumo y optimización
 - 1.8.3. Tratamiento de aguas residuales: tecnologías de tratamiento y reutilización
 - 1.8.4. Vertidos y calidad del agua: controles
 - 1.9. Gestión de energía y reducción de emisiones
 - 1.9.1. Huella de carbono. Cálculo
 - 1.9.2. Eficiencia energética en la industria: estrategia y tecnologías
 - 1.9.3. Reducción de gases de efecto invernadero. Fuentes de energías renovables
 - 1.9.4. Monitoreo y reporte de emisiones. Herramientas
 - 1.10. Desarrollo sostenible y economía circular
 - 1.10.1. Principios de la economía circular. Ciclo de vida de productos y materiales
 - 1.10.2. Producción limpia en la industria. Procesos sostenibles y minimización de residuos
 - 1.10.3. Ejemplos de implementación de economía circular. Casos de éxito
- Módulo 2. Gestión del Medio Ambiente en la industria**
- 2.1. Gestión ambiental en la industria
 - 2.1.1. La Gestión ambiental en la industria
 - 2.1.2. Importancia de la gestión ambiental en la industria: beneficios y responsabilidades
 - 2.1.3. Enfoque preventivo vs. correctivo en la gestión ambiental: ventajas y limitaciones
 - 2.2. Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales
 - 2.2.1. Métodos de identificación de aspectos e impactos ambientales: herramientas y técnicas
 - 2.2.2. Evaluación de la significancia de los impactos: matrices y criterios de evaluación
 - 2.2.3. Tipos de estudios de impacto ambiental: Estructura y objetivos
 - 2.2.4. Estrategias para mitigar impactos ambientales negativos: mejores prácticas y tecnologías
 - 2.3. Sistemas de gestión ambiental (SGA)
 - 2.3.1. Políticas y objetivos ambientales en las compañías
 - 2.3.2. Sistemas de gestión ambiental (SGA): estructura, objetivos y beneficios
 - 2.3.3. Procedimientos y protocolos de Medio Ambiente en las compañías
 - 2.4. Implementación de un sistema de gestión ambiental (SGA) en la industria
 - 2.4.1. Planificación e implementación de un SGA: alcance y políticas ambientales
 - 2.4.2. Matrices de aspectos e impactos y su importancia dentro del SGA
 - 2.4.3. Documentación y control de procesos en el SGA: manuales, procedimientos y registros
 - 2.5. Integración de un sistema de gestión ambiental (SGA) con otros sistemas de gestión
 - 2.5.1. ISO001 (calidad) y OHSAS 18001/ISO 45001 (seguridad y salud en el trabajo): beneficios de la integración
 - 2.5.2. Sinergias entre la gestión ambiental y la eficiencia energética (ISO 50001)
 - 2.5.3. Ejemplos de integración exitosa de sistemas de gestión en la industria: estudios de caso
 - 2.6. Evaluación del desempeño ambiental
 - 2.6.1. Indicadores clave de desempeño ambiental (KPI): definición, seguimiento y reporte
 - 2.6.2. Herramientas de monitoreo y medición del desempeño: *software* y tecnologías emergentes
 - 2.6.3. Evaluación de la conformidad y revisión por la dirección: alineación con los objetivos estratégicos
 - 2.7. Gestión de residuos y efluentes y recursos en el marco de un sistema de gestión ambiental (SGA)
 - 2.7.1. Estrategias de minimización y manejo de residuos y efluentes: implementación de mejores prácticas
 - 2.7.2. Gestión eficiente del agua y la energía dentro del SGA: reducción de consumos y optimización
 - 2.7.3. Economía circular y su integración en el SGA: producción limpia y reciclaje
 - 2.8. Gestión de emergencias ambientales en la industria
 - 2.8.1. Planificación de respuesta ante emergencias ambientales
 - 2.8.2. Procedimiento de respuesta ante emergencias ambientales
 - 2.8.3. Comunicación interna y externa de las emergencias ambientales

- 2.9. Responsabilidad social corporativa (RSC)
 - 2.9.1. Formación y sensibilización ambiental del personal: programas de capacitación continua
 - 2.9.2. Comunicación interna y externa del desempeño ambiental: reportes de sostenibilidad y transparencia
 - 2.9.3. Involucramiento de *stakeholders* y responsabilidad social corporativa (RSC)
 - 2.9.4. La gestión ambiental como parte de la RSC. Integración en la estrategia corporativa
 - 2.9.5. Comunicación y reporte de sostenibilidad. Transparencia y relaciones con *stakeholders*
 - 2.9.5.1. Casos de éxito en la industria. Ejemplos de empresas con buenas prácticas en gestión ambiental y RSC
- 2.10. Futuro de la gestión ambiental y los sistemas de gestión ambiental (SGA)
 - 2.10.1. Tendencias emergentes en sostenibilidad y gestión ambiental: innovaciones y desafíos futuros
 - 2.10.2. Evolución de los estándares y normativas: Cambios esperados en la ISO 14001 y otros
 - 2.10.3. El rol de la digitalización en la gestión ambiental: Industria 4.0 y sostenibilidad

Módulo 3. Metodologías y herramientas en la gestión ambiental de la industria

- 3.1. Identificación de impactos y factores ambientales
 - 3.1.1. Identificación de aspectos e impactos ambientales
 - 3.1.2. Impactos por proyectos e impactos por operación
 - 3.1.3. Factores ambientales y acciones del proyecto
- 3.2. Evaluación de impacto ambiental (I). Estudios previos
 - 3.2.1. Definición del proyecto
 - 3.2.2. Identificación de impactos ambientales posibles
 - 3.2.3. Análisis de línea base
- 3.3. Evaluación de impacto ambiental (II). Metodología, análisis y elaboración de informes
 - 3.3.1. Metodologías de evaluación de impacto ambiental
 - 3.3.2. Identificación y análisis de impactos ambientales: matriz de Leopold
 - 3.3.3. Elaboración de informes de impacto ambiental con medidas de mitigación
- 3.4. Herramientas de análisis ambiental
 - 3.4.1. Análisis de ciclo de vida (ACV)
 - 3.4.2. Evaluación de riesgos ambientales
 - 3.4.3. Análisis de costos y beneficios ambientales





- 3.5. Gestión de residuos y contaminación
 - 3.5.1. Tipos de residuos industriales
 - 3.5.2. Técnicas de reducción y reciclaje de residuos
 - 3.5.3. Control de contaminación del aire y agua
- 3.6. Monitoreo y seguimiento ambiental
 - 3.6.1. Diseño de programas de monitoreo ambiental
 - 3.6.2. Técnicas de muestreo y análisis de datos ambientales
 - 3.6.3. Informes y comunicación de resultados de los monitoreos
- 3.7. Herramientas de gestión de riesgos ambientales
 - 3.7.1. Identificación y evaluación de riesgos ambientales
 - 3.7.2. Metodología de análisis de riesgo ambiental
 - 3.7.3. Estrategias para la mitigación y control de los riesgos ambientales
- 3.8. Comunicación y participación pública en resultados ambientales
 - 3.8.1. Estrategias de comunicación ambiental
 - 3.8.2. Participación pública en la gestión ambiental
 - 3.8.3. Elaboración de estrategias para el relacionamiento con la comunidad
- 3.9. Economía y finanzas ambientales
 - 3.9.1. Análisis económico de proyectos ambientales
 - 3.9.2. Financiamiento de proyectos ambientales
 - 3.9.3. Evaluación de costos y beneficios ambientales
- 3.10. Herramientas de análisis de datos ambientales
 - 3.10.1. Estadística descriptiva e inferencial
 - 3.10.2. Análisis de regresión y correlación
 - 3.10.3. Modelado y simulación

04

Objetivos docentes

Este programa de TECH está diseñado para proporcionar a los ingenieros una comprensión profunda de los desafíos ambientales en la industria. A través de esta titulación, adquirirán competencias clave en la gestión de impactos ambientales, la implementación de sistemas de gestión ambiental (SGA) y la aplicación de estrategias sostenibles como la economía circular. Asimismo, aprenderán a identificar y evaluar riesgos ambientales, optimizar el uso de recursos y reducir las emisiones contaminantes, preparándolos para liderar proyectos que contribuyan al desarrollo sostenible en el ámbito industrial.





“

Desarrollarás habilidades en la evaluación de impactos ambientales, lo que te permitirá tomar decisiones informadas para mitigar riesgos, como la degradación del suelo, y promover prácticas industriales más responsables”



Objetivos generales

- ♦ Desarrollar una comprensión integral de los principios y prácticas de la gestión ambiental en la industria
- ♦ Aplicar sistemas de gestión ambiental (SGA) para mejorar el desempeño ambiental de las organizaciones industriales
- ♦ Identificar y evaluar los impactos ambientales generados por los procesos industriales, proponiendo medidas de mitigación efectivas
- ♦ Implementar estrategias de economía circular para reducir residuos y promover la reutilización y reciclaje en los procesos industriales
- ♦ Optimizar el uso de recursos naturales, especialmente el agua y la energía, en los procesos industriales para aumentar la eficiencia y sostenibilidad
- ♦ Desarrollar y aplicar técnicas avanzadas para la gestión de residuos industriales y efluentes, minimizando su impacto ambiental
- ♦ Integrar los principios de sostenibilidad en la planificación y ejecución de proyectos industriales, alineándolos con normativas y estándares internacionales
- ♦ Aplicar herramientas de análisis de ciclo de vida (ACV) y evaluación de riesgos ambientales en la toma de decisiones estratégicas dentro del sector industrial





Objetivos específicos

Módulo 1. Medio Ambiente en la industria

- ♦ Analizar el término de Medio Ambiente para el ámbito industrial
- ♦ Analizar las metodologías para la identificación y evaluación de impactos ambientales
- ♦ Determinar los tipos de tratamiento que existen para residuos sólidos, efluentes líquidos y emisiones gaseosas
- ♦ Contextualizar el concepto de gestión ambiental puntualizando en la importancia que desempeña dentro del Sistema de Gestión Integrado (SGI) de las compañías
- ♦ Identificar las herramientas de gestión ambiental que tienen las compañías destacando sus fortalezas y debilidades
- ♦ Presentar y profundizar en las metodologías utilizadas en la medición de impacto y gestión del Medio Ambiente en el ámbito industrial

Módulo 2. Gestión del Medio Ambiente en la industria

- ♦ Presentar las diferentes herramientas que se pueden utilizar para implementar, mantener y fortalecer el sistema de gestión ambiental
- ♦ Comprender la complejidad de los fenómenos ambientales que implican la necesidad de realizar esfuerzos integrados, inteligentes y coordinados desde distintos actores de las compañías
- ♦ Incorporar una metodología para definir una matriz de aspectos e impactos ambientales como herramienta
- ♦ Identificar los diferentes procedimientos que mitiguen los efectos negativos y maximicen los positivos

Módulo 3. Metodologías y herramientas en la Gestión Ambiental de la industria

- ♦ Determinar los aspectos técnicos asociados al monitoreo y control de emisiones
- ♦ Identificar las fases asociadas a la gestión de residuos y las medidas adecuadas de gestión
- ♦ Clasificar y gestionar adecuadamente los efluentes derivados de la operación industrial
- ♦ Evaluar y cuantificar riesgos ambientales y desarrollar planes de contingencia



Te convertirás en un experto en la aplicación de la Economía Circular en la industria, impulsando procesos productivos más eficientes, con menor impacto ambiental y mayor rentabilidad”

05

Salidas profesionales

Los egresados de este Experto Universitario de TECH podrán desempeñarse en roles clave como Responsables de Sostenibilidad, Gestores de Medio Ambiente, Consultores ambientales y Especialistas en Eficiencia Energética. Asimismo, estarán capacitados para liderar proyectos relacionados con la reducción de impactos ambientales, la implementación de sistemas de gestión y el cumplimiento de normativas internacionales. Gracias a estos conocimientos vanguardistas, podrán contribuir a la transición hacia prácticas industriales más sostenibles y responsables.





“

Asumirás roles clave como Coordinador de Cumplimiento Ambiental o Responsable de Gestión Ambiental Industrial”

Perfil del egresado

Tras finalizar este Experto Universitario en Medio Ambiente Industrial el egresado contará con las competencias necesarias para identificar, evaluar y mitigar los impactos ambientales generados por las actividades industriales, implementando estrategias de sostenibilidad y eficiencia en el uso de recursos. Además, dominará las herramientas y metodologías clave para gestionar residuos, efluentes y emisiones, y estará preparado para liderar proyectos que promuevan la transición hacia una industria más responsable y alineada con las normativas ambientales internacionales.

Te posicionarás como un ingeniero experto en la gestión de recursos y la adopción de tecnologías verdes para cualquier organización.

- ♦ **Gestión ambiental industrial:** Capacidad para implementar y gestionar sistemas de gestión ambiental (SGA) en la industria, asegurando el cumplimiento de normativas y promoviendo la sostenibilidad en los procesos productivos
- ♦ **Evaluación y mitigación de impactos ambientales:** Habilidad para identificar, evaluar y minimizar los impactos ambientales derivados de las actividades industriales, utilizando metodologías avanzadas como el análisis de ciclo de vida (ACV)
- ♦ **Optimización de recursos y eficiencia energética:** Competencia para optimizar el uso de recursos naturales, como agua y energía, en los procesos industriales, aplicando estrategias de eficiencia energética y reducción de emisiones contaminantes
- ♦ **Implementación de economía circular:** Capacidad para aplicar los principios de economía circular en el sector industrial, promoviendo la reducción, reutilización y reciclaje de materiales y residuos en los procesos de producción



Después de realizar el programa título propio, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

- 1. Responsable de Gestión Ambiental Industrial:** Se encarga de implementar y supervisar los sistemas de gestión ambiental en empresas industriales, asegurando el cumplimiento de las normativas y promoviendo prácticas sostenibles en los procesos productivos.
- 2. Consultor en Sostenibilidad Industrial:** Asesora a empresas sobre estrategias de sostenibilidad, eficiencia energética y reducción de impactos ambientales, implementando soluciones que optimicen los recursos y minimicen el daño al medio ambiente.
- 3. Especialista en Gestión de Residuos Industriales:** Es responsable de diseñar y gestionar planes de manejo de residuos en instalaciones industriales, promoviendo la reducción, reutilización y reciclaje de materiales.
- 4. Técnico en Eficiencia Energética Industrial:** Enfocado en optimizar el uso de la energía en los procesos industriales, aplicando estrategias para la reducción de consumos y la implementación de tecnologías más limpias y sostenibles.
- 5. Gestor de Proyectos de Economía Circular:** Los egresados de este programa pueden desempeñarse en el diseño e implementación de modelos de economía circular en el sector industrial, con el objetivo de maximizar la reutilización de recursos y reducir los residuos generados.

- 6. Analista de Impacto Ambiental Industrial:** Se encarga de realizar estudios y evaluaciones sobre los impactos ambientales de las actividades industriales, proponiendo soluciones para mitigar los efectos negativos en el entorno.
- 7. Coordinador de Cumplimiento Ambiental:** Responsable de garantizar que una empresa cumpla con todas las leyes, regulaciones y normativas ambientales locales e internacionales, implementando controles internos para asegurar la conformidad.
- 8. Gestor de Calidad y Medio Ambiente:** Se encarga de integrar la gestión de la calidad con las políticas ambientales en los procesos industriales, asegurando que los estándares de producción no afecten negativamente al medio ambiente.



Estarás preparado para integrarte en equipos de consultoría ambiental, ofreciendo asesoría estratégica a empresas para la implementación de prácticas ecológicas eficaces”

06

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

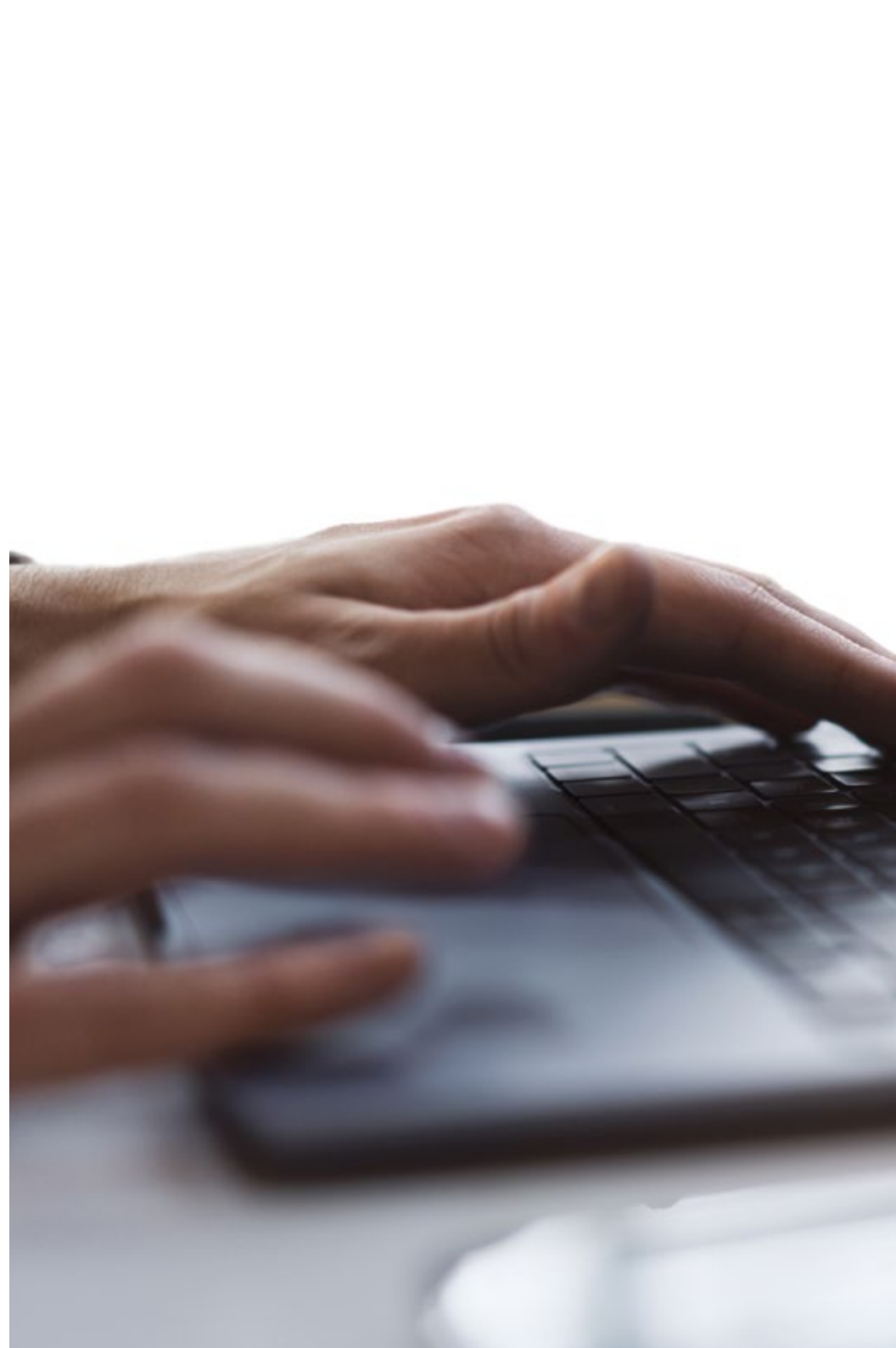
El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



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 que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás 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.



Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



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 nuestras futuras decisiones difíciles.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



07

Cuadro docente

El claustro docente de este Experto Universitario está conformado por profesionales altamente cualificados, con amplia experiencia en el ámbito de la Gestión Ambiental. Estos especialistas no solo poseen una preparación académica de alto nivel, sino que también cuentan con una vasta trayectoria profesional, lo que les permite aportar una visión práctica y actualizada sobre los retos y soluciones en el sector. Gracias a su conocimiento experto, brindarán a los ingenieros una perspectiva integral sobre las metodologías, herramientas y normativas que rigen la gestión ambiental en la industria, asegurando una especialización de calidad que responde a las necesidades del mercado laboral.





“

Ampliarás tus conocimientos en el campo, de la mano de reconocidos Ingenieros Ambientales, quienes te proporcionarán una visión realista y aplicada de la Gestión Ambiental Industrial”

Dirección



D. Rettori Canali, Ignacio Esteban

- ♦ Ingeniero de Seguridad de Producto en GE Vernova
- ♦ Consultor de Sostenibilidad en ALG-INDRA
- ♦ Ingeniero de Seguridad de Producto en Alten
- ♦ HSE *Data Analyst* en MARS
- ♦ Jefe de Turno de Logística en Repsol YPF
- ♦ Analista de Medio Ambiente en Repsol YPF
- ♦ Especialista de Medio Ambiente en el Ministerio de Ambiente de la Nación
- ♦ Especialista en Economía de la Energía por la Universidad Politécnica de Cataluña
- ♦ Especialista en Energías Renovables y Movilidad Eléctrica por la Universidad Politécnica de Cataluña
- ♦ Especialista en Gestión Energética por la Universidad Tecnológica Nacional
- ♦ Especialista en Gestión de Proyectos por la Fundación Libertad
- ♦ Especialista en Seguridad y Ambiente por la Universidad Católica Argentina
- ♦ Licenciado en Ingeniería Ambiental por la Universidad Nacional de Litoral



Profesores

D. Barboza, Martín

- ♦ Supervisor Ambiental de Campo en Trace Group
- ♦ Coordinador de Gestión Ambiental y Capacitación en Techint Ingeniería y Construcción
- ♦ Supervisor de Ambiente en Tecpetrol S.A
- ♦ Líder de Proyectos en Centro Ambiental y Derrames
- ♦ Licenciado en Ingeniería Ambiental por la Universidad Nacional del Litoral
- ♦ Certificación en Introducción a la Norma ISO14001
- ♦ Experto en Evaluación del Impacto Ambiental

D. Martínez Ochoa, Silvio

- ♦ Especialista en Contratación de Servicios Ambientales en YPF
- ♦ Analista de Medio Ambiente en YPF
- ♦ Analista de Seguridad de Procesos e Higiene Industrial en YPF
- ♦ Analista de incidentes de Calidad en Renault, Argentina
- ♦ Responsable de Calidad en Producción en Motos Keller
- ♦ Especialista en Ingeniería de Calidad
- ♦ Especialista en Ingeniería Ambiental
- ♦ Grado en Ingeniería Industrial por la Universidad Tecnológica Nacional de Córdoba
- ♦ Grado en Ingeniería Laboral por la Universidad Tecnológica Nacional de La Plata

08

Titulación

Este programa en Medio Ambiente Industrial garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Experto Universitario en Medio Ambiente Industrial** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Experto Universitario en Medio Ambiente Industrial**

Modalidad: **online**

Duración: **3 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





Experto Universitario Medio Ambiente Industrial

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario

Medio Ambiente Industrial

