

# Experto Universitario

Gestión de Calidad y Seguridad  
de Procesos Químicos Industriales





## Experto Universitario Gestión de Calidad y Seguridad de Procesos Químicos Industriales

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-gestion-calidad-seguridad-procesos-quimicos-industriales](http://www.techtute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-gestion-calidad-seguridad-procesos-quimicos-industriales)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 32*

# 01

# Presentación

La actualización y expansión de los sistemas de gestión ambiental o el mayor interés por el cálculo de la huella de carbono por parte de las empresas, ha llevado a la Industria Química a poner su atención en la gestión de la calidad y la seguridad. En este sentido, el ingeniero ejerce un papel clave dados sus conocimientos, aunque precisa estar al día del cambio normativo, así como de las estrategias más efectivas para gestionar crisis, identificar peligros y prevenir la contaminación atmosférica, del suelo y de los recursos hídricos. Por este motivo, TECH ha creado esta titulación 100% online, que aporta el mejor material didáctico, accesible las 24 horas del día, desde cualquier dispositivo digital con conexión a internet.



“

*Matricúlate en un Experto Universitario que elevará tus competencias para la Gestión de Calidad y Seguridad de Procesos Químicos Industriales”*

Una de las grandes preocupaciones de las plantas químicas es la seguridad de los procesos e instalaciones. A ello se une el mayor interés por parte de las empresas por la sostenibilidad, tanto en sus productos como en las emisiones provocadas por su producción. En este sentido, en los últimos años existe una mayor implicación de la industria, que se ha adaptado a las diferentes normativas internacionales existente en materia de calidad y prevención de riesgos.

Una realidad, que lleva a los ingenieros a estar al tanto de las metodologías de análisis de peligros, los sistemas de actuación en emergencias, así como los diferentes sistemas de gestión ambiental. En esta línea se adentra este Experto Universitario de 3 meses de duración, elaborado por un excelente equipo experto en Ingeniería Química y en Derecho.

El alumnado está, así, ante un programa que le permitirá estar al día sobre la seguridad industrial, la prevención de riesgos en las plantas de procesos, la organización y dirección de empresas en el sector químico o las garantías de calidad de los procesos. Para ello, el egresado dispone de numerosas herramientas pedagógicas (vídeo resúmenes, vídeos en detalle, lecturas y casos de estudio), accesible en cualquier momento del día y desde un dispositivo digital.

Asimismo, gracias al método *Relearning*, el estudiante conseguirá un aprendizaje mucho más efectivo, en menor tiempo al reducir las largas horas de estudio y memorización. El ingeniero está así ante una propuesta académica flexible y pensada para aportarle el conocimiento que necesita para progresar en el sector.

Este **Experto Universitario en Gestión de Calidad y Seguridad de Procesos Químicos Industriales** 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 Química
- ◆ 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



*TECH ha diseñado un programa flexible que se adapta a tu agenda y a tus motivaciones profesionales”*

“

*En este programa analizarás con el mejor material las huellas de carbono y ambiental corporativas, así como las herramientas para su aplicación”*

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.

*Lidera la gestión de recursos humanos y la organización empresarial de una compañía química gracias a este aprendizaje intensivo.*

*Serás capaz de diseñar y gestionar proyectos de seguridad a lo largo del ciclo de vida de una planta química.*



# 02

# Objetivos

Este Experto Universitario ha sido planificado para que el alumnado a lo largo de 3 meses consiga un aprendizaje intensivo y de gran utilidad profesional en torno a la Gestión de Calidad y Seguridad de Procesos Químicos Industriales. Para alcanzar dicha meta con mayor facilidad y efectividad, TECH proporciona numeroso material didáctico innovador y un temario con una perspectiva teórico-práctica. De este modo, el egresado tendrá una oportunidad única de progresión de la mano de los mejores expertos en esta industria.





“

*En 3 meses serás todo un experto sobre el impacto ambiental de la Industria Química y las normativas internacionales que lo regulan”*



## Objetivos generales

- ◆ Analizar los principios y métodos para la separación de sustancias en sistemas multicomponente
- ◆ Dominar técnicas y herramientas avanzadas para la configuración de redes de intercambio de calor
- ◆ Aplicar conceptos fundamentales en el diseño de productos y procesos químicos
- ◆ Integrar consideraciones ambientales en el diseño de procesos químicos
- ◆ Analizar las técnicas de optimización y simulación de procesos químicos
- ◆ Aplicar técnicas de simulación en operaciones unitarias comunes en la industria química
- ◆ Examinar la industria multiproducto y las estrategias para su optimización
- ◆ Concienciar de la importancia de la sostenibilidad en términos de economía, medioambiente y sociedad
- ◆ Promover la gestión ambiental en la industria química
- ◆ Compilar los avances tecnológicos en Ingeniería Química
- ◆ Evaluar la aplicabilidad y potenciales ventajas de las nuevas tecnologías
- ◆ Desarrollar una visión integral de la ingeniería química moderna
- ◆ Contextualizar la importancia de la biomasa en el marco actual de desarrollo sostenible
- ◆ Determinar la importancia de la biomasa como recurso energético
- ◆ Examinar la situación actual de la I+D+i en Ingeniería Química con objeto de destacar su importancia en el marco de sostenibilidad actual
- ◆ Fomentar la innovación y la creatividad en los procesos de investigación en Ingeniería Química
- ◆ Analizar las vías de protección, explotación y comunicación de resultados de I+D+i
- ◆ Explorar las oportunidades laborales en I+D+i en Ingeniería Química
- ◆ Explorar aplicaciones innovadoras de reactores químicos
- ◆ Promover la integración de aspectos teóricos y prácticos del diseño de reactores químicos





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Sostenibilidad y gestión de la calidad en la Industria Química

- ♦ Examinar la normativa internacional y las herramientas de gestión ambiental en la industria química
- ♦ Desarrollar conocimiento especializado sobre la huella de carbono y ambiental corporativas
- ♦ Evaluar la importancia del ciclo de vida de los productos químicos
- ♦ Especificar las garantías de calidad de productos y procesos químicos
- ♦ Presentar los sistemas de gestión integrados

### Módulo 2. Seguridad Industrial en el Sector Químico

- ♦ Proporcionar una comprensión integral sobre la seguridad industrial en el sector químico
- ♦ Planificar planes de emergencia e investigaciones de accidentes en la industria química
- ♦ Fundamentar medidas de protección del medio ambiente en base a los riesgos ambientales de la industria química
- ♦ Determinar la importancia de la seguridad industrial en base a su evolución histórica
- ♦ Promover la cultura de la seguridad en el entorno industrial
- ♦ Utilizar métodos cualitativos para el análisis de riesgos en la Industria Química
- ♦ Valorar riesgos en la industria química mediante métodos cuantitativos de análisis
- ♦ Recopilar métodos y equipos de protección del trabajador
- ♦ Concretar la clasificación de productos químicos y su almacenamiento

### Módulo 3. Organización y dirección de empresas en el sector químico

- ♦ Explorar y analizar las distintas herramientas para el desarrollo de habilidades directivas y de emprendimiento
- ♦ Examinar los principales convenios internacionales de la Industria Química
- ♦ Analizar estrategias de motivación y capacitación del personal en la Industria Química
- ♦ Evaluar métodos de organización del trabajo eficientes
- ♦ Concretar técnicas de trabajo en equipo efectivas en la Industria Química
- ♦ Determinar la responsabilidad social empresarial en la Industria Química
- ♦ Fomentar el emprendimiento en el sector químico



*Los casos de estudios te permitirán ahondar en las Metodologías de investigación de accidentes más efectivas e integrarlo en tu desempeño profesional"*

03

# Dirección del curso

En aras de ofrecer una enseñanza de alto nivel, TECH ha reunido a una dirección y cuadro docente multidisciplinar con amplia experiencia en el sector de la Ingeniería Química y el abordaje de cuestiones legales sobre medio ambiente. En este sentido, el egresado tendrá la garantía de acceder a un temario avanzado, basado en las últimas evidencias científicas y en la actividad actual en el sector. Asimismo, gracias a la cercanía del profesorado podrá resolver cualquier duda que tenga en el transcurso de esta titulación universitaria.



“

*Cuentas con un temario confeccionado por grandes especialistas en Ingeniería Química y en Derecho”*

## Dirección



### **Dra. Barroso Martín, Isabel**

- ♦ Experta en Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía
- ♦ Investigadora Postdoctoral del II Plan Propio de Investigación, Transferencia y Divulgación Científica de la Universidad de Málaga
- ♦ Personal Investigador en la Universidad de Málaga
- ♦ Programadora ORACLE en CMV Consultores Accenture
- ♦ Doctora en Ciencias por la Universidad de Málaga
- ♦ Máster en Química Aplicada – especialización en caracterización de materiales – por la Universidad de Málaga
- ♦ Máster en Profesorado de ESO, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas - especialidad Física y Química. Universidad de Málaga

## Profesores

### **Dra. Jiménez Gómez, Carmen Pilar**

- ◆ Personal técnico de apoyo en los Servicios Centrales de Investigación de la Universidad de Málaga
- ◆ Auxiliar de técnico de laboratorio en Acerinox
- ◆ Técnico de laboratorio en Axaragua
- ◆ Contratada predoctoral en el departamento de Química inorgánica, cristalografía y mineralogía de la Universidad de Málaga
- ◆ Doctora en Ciencias Químicas por la Universidad de Málaga
- ◆ Ingeniera Química por la Universidad de Málaga
- ◆ Dirección de Proyecto Fin de Carrera en la licenciatura de Ingeniería Química (2016)
- ◆ Colaboradora docente en diferentes grados: Ingeniería Química, Ingeniería de la energía e Ingeniería de la organización industrial en la Universidad de Málaga

### **D. Barroso Martín, Santiago**

- ◆ Redactor de contenido jurídico en Ingeniería e Integración Avanzada S.A / BABEL
- ◆ Administrativo Jurídico en el Ilustre Colegio de Abogados de Málaga
- ◆ Asesor en Paralegal en Garcia de la Vega Abogados
- ◆ Grado en Derecho por la Universidad de Málaga
- ◆ Máster en Asesoría Jurídica de Empresas (MAJE) por la Universidad de Málaga
- ◆ Máster Experto en Asesoría Laboral, Fiscal y Contable por Ayuda T Pyme

# 04

## Estructura y contenido

TECH ha desarrollado este Experto Universitario basándose en la información más rigurosa y actual en torno a la Gestión de Calidad y Seguridad de Procesos Químicos Industriales. Se trata de un programa intensivo que llevará al egresado a obtener un aprendizaje avanzado sobre la sostenibilidad, la normativa que regula la gestión de calidad, así como la organización de las empresas en este sector. De esta forma, el alumnado conseguirá una enseñanza integral, que le permitirá crecer profesionalmente en la industria.







“

*Extiende aún más la información de este programa gracias a la literatura científica que aporta el equipo docente experto en Ingeniería Química”*

## Módulo 1. Sostenibilidad y gestión de la calidad en la Industria Química

- 1.1. Sistemas de gestión ambiental
  - 1.1.1. Gestión medioambiental
  - 1.1.2. Evaluación del impacto ambiental
  - 1.1.3. Norma ISO 14001 y mejora continua
  - 1.1.4. Auditorías ambientales
- 1.2. Huella de carbono y huella ambiental
  - 1.2.1. Sostenibilidad empresarial
  - 1.2.2. Huella ambiental y de carbono corporativas
  - 1.2.3. Cálculo de la huella de carbono de una organización
  - 1.2.4. Aplicación de la huella ambiental corporativa
- 1.3. Gestión sostenible del agua en la industria
  - 1.3.1. Planificación del uso sostenible de recursos hídricos mediante modelado hidrológico
  - 1.3.2. Uso responsable del agua en los procesos químicos industriales
  - 1.3.3. Uso de Soluciones basadas en la naturaleza en la industria
- 1.4. Análisis del ciclo de vida
  - 1.4.1. Producción industrial sostenible
  - 1.4.2. Ciclo de vida de un producto. Componentes
  - 1.4.3. Norma ISO 14040 para el análisis del ciclo de vida de un producto
- 1.5. Sistemas de gestión de calidad
  - 1.5.1. Principios de calidad y Evolución
  - 1.5.2. Control y aseguramiento de la calidad
  - 1.5.3. Norma ISO 9001
- 1.6. Garantías de calidad del proceso
  - 1.6.1. Sistema de gestión de la calidad y sus procesos
  - 1.6.2. Pasos en el proceso de garantía de calidad
  - 1.6.3. Procesos estandarizados
- 1.7. Garantías de calidad del producto final
  - 1.7.1. Normalización
  - 1.7.2. Calibración y mantenimiento de equipos
  - 1.7.3. Homologaciones y certificaciones del producto
- 1.8. Implantación de sistemas integrados de gestión

- 1.8.1. Sistemas integrados de gestión
- 1.8.2. Implantación del sistema integrado de gestión
- 1.8.3. Análisis GAP
- 1.9. Gestión del cambio en la Industria Química
  - 1.9.1. Gestión del cambio en la industria
  - 1.9.2. La industria de procesos químicos
  - 1.9.3. Planificación del cambio
- 1.10. Sostenibilidad y minimización: Gestión integral de residuos
  - 1.10.1. Minimización de residuos industriales
  - 1.10.2. Etapas en la minimización de residuos industriales
  - 1.10.3. Reciclaje y tratamiento de residuos industriales

## Módulo 2. Seguridad Industrial en el Sector Químico

- 2.1. Seguridad en la Industria Química
  - 2.1.1. Seguridad en la Industria Química
  - 2.1.2. Siniestralidad en la Industria Química
  - 2.1.3. Normativas internacionales de seguridad en la industria química
- 2.2. Prevención de riesgos en las plantas de procesos
  - 2.2.1. Diseño de seguridad inherente para minimizar riesgos
  - 2.2.2. Uso de capas de protección y sistemas de control
  - 2.2.3. Mantenimiento de sistemas instrumentados de seguridad en la planta química
- 2.3. Métodos estructurados de identificación de peligros
  - 2.3.1. El análisis del riesgo en la industria química
  - 2.3.2. Análisis PHA
  - 2.3.3. Análisis HAZOP de peligros y operabilidad
  - 2.3.4. Análisis LOPA de riesgos y operabilidad con capas de protección
- 2.4. Métodos cuantitativos de análisis de peligros
  - 2.4.1. Métodos semicuantitativos
  - 2.4.2. Árboles de fallos
  - 2.4.3. Árboles de sucesos

- 2.5. Seguridad del trabajador en la Industria Química
  - 2.5.1. Seguridad en el lugar de trabajo
  - 2.5.2. Emergencias
  - 2.5.3. Medidas de Protección en la Manipulación de Productos Químicos
  - 2.5.4. Capacitación y entrenamiento en seguridad del trabajador
- 2.6. Utilización de productos químicos
  - 2.6.1. Incompatibilidades en el Almacenamiento de productos químicos
  - 2.6.2. Manipulación de sustancias químicas
  - 2.6.3. Seguridad en la utilización de Productos Químicos
- 2.7. Estrategias de emergencia
  - 2.7.1. Planificación integral de emergencias en la Industria Química
  - 2.7.2. Desarrollo de escenarios de emergencia
  - 2.7.3. Desarrollo de simulacros de planes de emergencia
  - 2.7.4. Gestión de crisis y continuidad
- 2.8. Riesgos ambientales en la Industria Química
  - 2.8.1. Fuentes de Contaminación atmosférica y mecanismos de dispersión de contaminantes atmosféricos
  - 2.8.2. Fuentes de Contaminación de suelos y su impacto en la biodiversidad
  - 2.8.3. Fuentes de Contaminación de recursos hídricos y su impacto ambiental
- 2.9. Medidas de protección al medio ambiente
  - 2.9.1. Control de la contaminación atmosférica
  - 2.9.2. Control de la contaminación de suelos
  - 2.9.3. Control de la contaminación de recursos hídricos
- 2.10. Investigación de accidentes
  - 2.10.1. Etapas en la investigación de accidentes
  - 2.10.2. Metodologías de investigación de accidentes
  - 2.10.3. Comunicación y mejora continua

### Módulo 3. Organización y dirección de empresas en el sector químico

- 3.1. Gestión de RRHH en el sector químico
  - 3.1.1. Recursos Humanos
    - 3.1.1.1. Formación y motivación del Equipo Humano en el sector químico
  - 3.1.2. Análisis de puestos: organización de los grupos
  - 3.1.3. Nóminas e incentivos
- 3.2. Organización del trabajo en el sector químico
  - 3.2.1. Planificación del trabajo: Teoría organizativa de Taylor
  - 3.2.2. Reclutamiento de personal en el sector químico
  - 3.2.3. Organización de equipos de trabajo
  - 3.2.4. Técnicas de trabajo en equipo
- 3.3. Organización de la empresa
  - 3.3.1. Elementos en la organización de la empresa
  - 3.3.2. Estructura organizativa en la industria química
  - 3.3.3. Divisiones del trabajo
- 3.4. Dirección y organización de la producción química
  - 3.4.1. Decisiones estratégicas en la producción química
  - 3.4.2. Planificación de la producción
  - 3.4.3. Teoría de las limitaciones
  - 3.4.4. Programación a corto plazo
- 3.5. Dirección financiera de la empresa
  - 3.5.1. Planificación financiera
  - 3.5.2. Métodos de valoración de empresas
  - 3.5.3. La inversión: Métodos estáticos y dinámicos de inversión
- 3.6. Desarrollo de habilidades directivas
  - 3.6.1. Solución creativa de problemas
  - 3.6.2. Gestión de conflictos en la empresa
  - 3.6.3. Facultamiento y delegación: estructura piramidal
  - 3.6.4. Formación de equipos efectivos



- 3.7. Plan de empresa
  - 3.7.1. Plan jurídico-fiscal
  - 3.7.2. Plan de operaciones
  - 3.7.3. Plan de Marketing
  - 3.7.4. Plan económico-financiero
- 3.8. Responsabilidad social empresarial y corporativa
  - 3.8.1. Gobernanza en la RSE y RSC
  - 3.8.2. Criterios para el análisis de la RSC en la industria química
  - 3.8.3. Implicaciones de la RSE y RSC
- 3.9. Convenios internacionales en el sector químico
  - 3.9.1. Convenio de Rotterdam sobre la exportación e importación de productos químicos peligrosos
  - 3.9.2. Convención sobre las armas químicas
  - 3.9.3. Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes
  - 3.9.4. Marco mundial sobre productos químicos: por un Planeta Libre de los Daños derivados de los Productos Químicos y los Desechos
- 3.10. Controversias éticas en la industria química
  - 3.10.1. Desafíos medioambientales
  - 3.10.2. Distribución y uso de los recursos naturales
  - 3.10.3. Implicaciones de la ética negativa



*Profundiza desde tu ordenador con conexión a internet y en cualquier momento en los avances más recientes sobre la gestión integral de residuos”*

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 en la plataforma de reseñas Trustpilot, 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.



06

# Titulación

El Experto Universitario en Gestión de Calidad y Seguridad de Procesos Químicos Industriales garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Global University





“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Experto Universitario en Gestión de Calidad y Seguridad de Procesos Químicos Industriales** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra ([boletín oficial](#)). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Experto Universitario en Gestión de Calidad y Seguridad de Procesos Químicos Industriales**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





## Experto Universitario

Gestión de Calidad  
y Seguridad de Procesos  
Químicos Industriales

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

# Experto Universitario

Gestión de Calidad y Seguridad  
de Procesos Químicos Industriales

