



Experto UniversitarioProducción Industrial

» Modalidad: online» Duración: 6 meses

» Titulación: TECH Global University

» Acreditación: 18 ECTS

» Horario: a tu ritmo» Exámenes: online

 ${\tt Acceso~web:} \textbf{ www.techtitute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-produccion-industrial}$

Índice

 $\begin{array}{c|c} 01 & 02 \\ \hline Presentación & Objetivos \\ \hline 03 & 04 & 05 \\ \hline Estructura y contenido & Metodología & Titulación \\ \hline pág. 12 & pág. 18 & pág. 18 \\ \hline \end{array}$





tech 06 | Presentación

En la era digital y con la implementación de las nuevas tecnologías en la producción industrial se han automatizado muchos procesos que antes no lograban ser programados. Esto genera ventajas para el volumen de la producción y efectividad del trabajo, pero se hace necesario que los profesionales la conozcan muy bien para poder aprovecharla. Incluso se genera mayor rentabilidad en el tiempo de los procesos, por ejemplo, con la sistematización de la producción, el aprovisionamiento y el control de los almacenes, se pueden monitorear los *stocks* disponibles, así como los requerimientos de los clientes en tiempo real.

Este es otro de los aspectos fundamentales en el hoy, de la producción industrial, la calidad de los productos y servicios ya que los clientes exigen mayor nivel de efectividad en el producto final y es por eso que se ha buscado implementar mayor conciencia hacia el mejoramiento continuo, para llegar al eje principal: obtener buenos resultados económicos e impulsar el mejor desempeño de las organizaciones.

Este Experto Universitario en Producción Industrial, se plantea crear en el alumno un perfil integral y autónomo con capacidades de trabajo en equipo, vanguardista y conocedor de las nuevas tendencias y métodos eficientes de trabajo en empresas productoras. Para ello, el programa se ha dividido en 3 módulos específicos que contemplan el diseño de productos y gestión de la innovación; sistemas de producción, aprovisionamiento y almacenes y la planificación y control de la producción.

Se generará en el alumno un espíritu de emprendimiento para el proceso productivo de la empresa, tomando en consideración la necesidad de una nueva visión hacia la sostenibilidad en los diseños productivos, así como identificar las fases y operaciones de los procesos de fabricación, realizar cálculos y medidas para la implantación de productos y de instalaciones, aplicando metodologías de mejora continua en el desarrollo de la gestión de calidad, entre otras competencias que se añadirán a su perfil en el transcurrir de la enseñanza.

Todo ello posible, mediante la más vanguardista metodología de estudio 100% online impulsada por TECH, que le brinda la flexibilidad y calidad que el profesional de hoy necesita para combinar su agenda diaria, con un nuevo propósito de mejora intelectual. Acompañado de un cuadro docente de alto nivel que empleará numerosos recursos didácticos multimedia como ejercicios prácticos, técnicas en vídeo, resúmenes interactivos o clases magistrales para facilitar el proceso.

Este **Experto Universitario en Producción Industrial** 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 Industrial
- 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



La metodología de estudio de TECH, te permitirá adquirir habilidades y conocimientos con un mejor resultado que el de cualquier otra metodología actual"



Luego de este Experto Universitario generarás nuevos modelos de diseños de productos, adecuados a la gestión de la innovación con carácter de sostenibilidad y avanzados procesos tecnológicos"

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.

Domina las fases de planificación de la producción y aprende cómo aplicar metodologías de mejora continua en el desarrollo de la gestión de calidad.







tech 10 | Objetivos



Objetivos generales

- Comprender el funcionamiento de la empresa y los elementos que la componen
- Desarrollar nuevos modelos y estrategias de producción dentro de la empresa
- Comprender los nuevos diseños de producción dentro de la empresa atendiendo a la sostenibilidad y ciclo de vida del producto
- Atender las políticas de regulación en materia de calidad y seguridad industrial
- Acometer procesos de producción fundamentados en la calidad atendiendo a la resolución de problemas
- Entender la importancia de la planificación dentro de los procesos productivos, las dinámicas de trabajo de las unidades productivas y la interacción entre sus funciones
- Analizar las necesidades de la organización industrial para el diseño de planes de mantenimiento ajustado al contexto actual y futuro
- Conocer el nuevo modelo de empresa en el contexto del emprendimiento, sus componentes y diferentes propuestas de valor
- Entender la importancia de la creatividad y la innovación en el planteamiento del negocio
- Comprender las metodologías en los procesos de gestión de proyectos empresariales





Objetivos específicos

Módulo 1. Diseño de Productos y Gestión de la Innovación

- Identificar los aspectos fundamentales del diseño de sistemas productivos
- Aplicar criterios de innovación sostenible en el diseño de productos
- Analizar el ciclo de vida del diseño de productos y sus fases
- Diseñar procesos de gestión de organizaciones industriales que tengan en cuenta la innovación y la sostenibilidad
- Aplicar los criterios relacionados con el ciclo de vida del producto en la búsqueda de productos sostenibles
- Identificar las principales características de la innovación como estrategia empresarial desde la perspectiva sostenible

Módulo 2. Sistemas de Producción, Aprovisionamiento y Almacenes

- Identificar los aspectos fundamentales de modelos y estrategias de sistemas de producción
- Aplicar de forma innovadora y creativa los conocimientos adquiridos de mecánica, materiales y fabricación
- Identificar las fases y operaciones de los procesos de fabricación
- Realizar cálculos y medidas para la implantación de productos y de instalaciones
- Evaluar la infraestructura industrial (instalaciones y equipos) para asegurar condiciones de uso óptimas
- Diseñar proyectos de implantación de productos y de instalaciones
- Utilizar equipos multidisciplinares e internacionales
- Identificar y diseñar los tipos y planes de mantenimiento

Módulo 3. Planificación y Control de la Producción

- Alcanzar unos conocimientos detallados de la dinámica de trabajo de las unidades productivas, y la interacción entre sus funciones
- Afrontar la importancia de la planificación de la producción como herramienta clave para la rentabilidad de la empresa
- Profundizar en los fundamentos del pensamiento *Lean* y sus principales diferencias frente a los procesos de manufactura tradicional
- Analizar e implantar los diferentes sistemas de planificación de la producción
- Establecer planes de mantenimiento adecuados a cada organización industrial



Con este Experto Universitario profundizarás en los fundamentos del pensamiento Lean y sus principales diferencias frente a los procesos de manufactura tradicional"





tech 14 | Estructura y contenido

Módulo 1. Diseño de productos y gestión de la innovación

- 1.1. QFD en Diseño y Desarrollo del producto (Quality Function Deployment)
 - 1.1.1. De la voz del cliente a los requerimientos técnicos
 - 1.1.2. La casa de la Calidad. Fases para su desarrollo
 - 1.1.3. Ventajas y limitaciones
- 1.2. Design Thinking (Pensamiento de Diseño)
 - 1.2.1. Diseño, necesidad, tecnología y estrategia
 - 1.2.2. Etapas del Proceso
 - 1.2.3. Técnicas y herramientas utilizadas
- 1.3. Ingeniería Concurrente
 - 1.3.1. Fundamentos de la Ingeniería concurrente
 - 1.3.2. Metodologías de la ingeniería concurrente
 - 1.3.3. Herramientas utilizadas
- 1.4. Programa. Planificación y definición
 - 1.4.1. Requerimientos. Gestión de la calidad
 - 1.4.2. Fases de desarrollo. Gestión del tiempo
 - 1.4.3. Materiales, factibilidad, procesos. Gestión del coste
 - 1.4.4. Equipo de proyecto. Gestión de los recursos humanos
 - 1.4.5. Información. Gestión de las comunicaciones
 - 1.4.6. Análisis de riesgos. Gestión del riesgo
- 1.5. Producto. Su diseño (CAD) y desarrollo
 - 1.5.1. Gestión de la información. PLM. Ciclo de vida del producto
 - 1.5.2. Modos y efectos de fallo del producto
 - 1.5.3. Construcción CAD. Revisiones
 - 1.5.4. Planos de producto y fabricación
 - 1.5.5. Verificación diseño
- 1.6. Prototipos. Su desarrollo
 - 1.6.1. Prototipado rápido
 - 1.6.2. Plan de Control
 - 1.6.3. Diseño de experimentos
 - 1.6.4. Análisis de los sistemas de medida





Estructura y contenido | 15 tech

- 1.7. Proceso productivo. Diseño y desarrollo
 - 1.7.1. Modos y efectos de fallo del proceso
 - 1.7.2. Diseño y construcción de utillajes de fabricación
 - 1.7.3. Diseño y construcción de utillajes de control (galgas)
 - 1.7.4. Fase de ajustes
 - 1.7.5. Puesta en planta producción
 - 1.7.6. Evaluación inicial del proceso
- 1.8. Producto y proceso. Su validación
 - 1.8.1. Evaluación de los sistemas de medición
 - 1.8.2. Ensayos de validación
 - 1.8.3. Control estadístico del proceso (SPC)
 - 1.8.4. Certificación producto
- 1.9. Gestión del Cambio. Mejora y acciones correctivas
 - 1.9.1. Tipos de cambio
 - 1.9.2. Análisis de la variabilidad, mejora
 - 1.9.3. Lecciones aprendidas y prácticas probadas
 - 1.9.4. Proceso del cambio
- 1.10. Innovación y Transferencia Tecnológica
 - 1.10.1. Propiedad Intelectual
 - 1.10.2. Innovación
 - 1.10.3. Transferencia Tecnológica

Módulo 2. Sistemas de producción, aprovisionamiento y almacenes

- 2.1. Estructura y tipos de producción
 - 2.1.1. Sistema y estrategias de producción
 - 2.1.2. Sistema de gestión de inventario
 - 2.1.3. Indicadores de producción
- 2.2. Estructura, tipos, canales de venta
 - 2.2.1. Estructura de Ventas: organización, canales y sector
 - 2.2.2. Estructura de Ventas: oficinas y grupos de ventas
 - 2.2.3. Determinación de una estructura de ventas

tech 16 | Estructura y contenido

2.3.	Estructura	v tipos de	e aprovisio	namiento

- 2.3.1. Función del aprovisionamiento
- 2.3.2. Gestión de aprovisionamiento
- 2.3.3. Proceso de decisión de la compra
- 2.4. Diseño de plantas de producción
 - 2.4.1. Arquitectura industrial y distribución en planta
 - 2.4.2. Tipos básicos de la distribución en planta
 - 2.4.3. Características para una distribución en planta adecuada
- 2.5. Diseño de almacenes
 - 2.5.1. Diseño avanzado de almacenes
 - 2.5.2. Recoger y clasificar
 - 2.5.3. Control de flujo de materiales
- 2.6. Diseño de procesos
 - 2.6.1. Definición del diseño de procesos
 - 2.6.2. Principios del diseño de procesos
 - 2.6.3. Modelado de procesos
- 2.7. Asignación de recursos
 - 2.7.1. Introducción a la asignación de recursos
 - 2.7.2. Gestión de proyectos
 - 2.7.3. Distribución de recursos
- 2.8. Control de las operaciones industriales
 - 2.8.1. Control de procesos y sus características
 - 2.8.2. Ejemplos de procesos industriales
 - 2.8.3. Controles industriales
- 2.9. Control de las operaciones de almacén
 - 2.9.1. Operaciones de almacén
 - 2.9.2. Control de inventario y sistemas de ubicación
 - 2.9.3. Técnicas de gestión de almacenamiento
- 2.10. Operaciones de Mantenimiento
 - 2.10.1. Mantenimiento industrial y tipología
 - 2.10.2. Planificación del mantenimiento
 - 2.10.3. Gestión de mantenimiento asistido por ordenador



Módulo 3. Planificación y control de la producción

- 3.1. Fases de la planificación de la producción
 - 3.1.1. Planificación avanzada
 - 3.1.2. Previsión de ventas, métodos
 - 3 1 3 Definición del Takt Time
 - 3.1.4. Plan de materiales. MRP Stock Mínimo
 - 3.1.5. Plan de personal
 - 3.1.6. Necesidad de equipamiento
- 3.2. Plan de producción (PDP)
 - 3.2.1. Factores a tener en cuenta
 - 3.2.2. Planificación Push
 - 3.2.3. Planificación Pull
 - 3.2.4. Sistemas mixtos
- 3.3. Kanban
 - 3.3.1. Tipos de Kanban
 - 3.3.2. Usos del Kanban
 - 3.3.3. Planificación autónoma: 2-bin Kanban
- 3.4. Control de la producción
 - 3.4.1. Desviaciones del PDP y reporte
 - 3.4.2. Seguimiento del rendimiento en producción: OEE
 - 3.4.3. Seguimiento de la capacidad total: TEEP
- 3.5. Organización de la producción
 - 3.5.1. Equipo de producción
 - 3.5.2. Ingeniería de procesos
 - 3.5.3. Mantenimiento
 - 3.5.4. Control de Materiales
- 3.6. Mantenimiento Productivo Total (TPM)
 - 3.6.1. Mantenimiento Correctivo
 - 3.6.2. Mantenimiento Autónomo
 - 3.6.3. Mantenimiento Preventivo
 - 3.6.4. Mantenimiento Predictivo
 - 3.6.5. Indicadores de eficiencia del mantenimiento MTBF MTTR

- 3.7. Distribución en planta
 - 3.7.1. Factores condicionantes
 - 3.7.2. Producción en línea
 - 3.7.3. Producción en células de trabajo
 - 3.7.4. Aplicaciones
 - 3.7.5. Metodología SLP
- 3.8. Just In Time (JIT)
 - 3.8.1. Descripción y orígenes del JIT
 - 3.8.2. Objetivos
 - 3.8.3. Aplicaciones del JIT. Secuenciación de producto
- 3.9. Teoría de las restricciones (TOC)
 - 3.9.1. Principios fundamentales
 - 3.9.2. Los 5 pasos de TOC y su aplicación
 - 3.9.3. Ventajas e inconvenientes
- 3.10. Quick Response Manufacturing (QRM)
 - 3.10.1. Descripción
 - 3.10.2. Puntos clave para la estructuración
 - 3.10.3. Implementación del QRM



Matricúlate ahora y vive la experiencia con otros profesionales y expertos. El futuro es hoy"





tech 20 | Metodología

En TECH empleamos el Método del Caso

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"



Somos la primera universidad online en español que combina los case studies de Harvard Business School con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración.

Metodología | 21 tech



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

Este programa intensivo de Ingeniería de TECH Global University te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer el crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso, en TECH Global University utilizarás los case studies de Harvard, con la cual tenemos un acuerdo estratégico, que nos permite acercar a nuestros alumnos los materiales de la mejor universidad del mundo.



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 tomasen decisiones y emitiesen 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.

tech 22 | Metodología

Relearning Methodology

TECH es la primera universidad en el mundo que combina los *case studies* de Harvard University con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos los *case studies* de Harvard 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.



Metodología | 23 tech

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.





Completarán una selección de los mejores cases studies de la materia que se emplean en Harvard. 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.



25%

20%





tech 28 | Titulación

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Experto Universitario en Producción Industrial** 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 Producción Industrial

Modalidad: online

Duración: 6 meses

Acreditación: 18 ECTS



Experto Universitario en Producción Industrial

Se trata de un título propio de 540 horas de duración equivalente a 18 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024



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



Experto UniversitarioProducción Industrial

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

