

# Experto Universitario

Lean Management, Mejora  
de Procesos y Transformación  
Digital en la Empresa Industrial





## Experto Universitario Lean Management, Mejora de Procesos y Transformación Digital en la Empresa Industrial

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 24 ECTS
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online
- » Dirigido a: ingenieros, y licenciados con experiencia que quieren profundizar y actualizarse en todos los aspectos necesarios a tener en cuenta para una adecuada Gestión de una Empresa Industrial.

Acceso web: [www.techtitute.com/escuela-de-negocios/experto-universitario/experto-lean-management-mejora-procesos-transformacion-digital-empresa-industrial](http://www.techtitute.com/escuela-de-negocios/experto-universitario/experto-lean-management-mejora-procesos-transformacion-digital-empresa-industrial)

# Índice

01

Bienvenida

---

*pág. 4*

02

¿Por qué estudiar en TECH?

---

*pág. 6*

03

¿Por qué nuestro programa?

---

*pág. 10*

04

Objetivos

---

*pág. 14*

05

Estructura y contenido

---

*pág. 20*

06

Metodología

---

*pág. 28*

07

Perfil de nuestros alumnos

---

*pág. 36*

08

Dirección del curso

---

*pág. 40*

09

Impacto para tu carrera

---

*pág. 44*

10

Beneficios para tu empresa

---

*pág. 48*

11

Titulación

---

*pág. 52*

# 01

# Bienvenida

Hoy en día, es un hecho que las empresas tienen cada vez menos trabajadores y están más automatizadas en sus procesos de producción, por lo tanto, mandos intermedios y directivos deben de estar cada vez más habituados a conocer y manejar conceptos de automatización. Además, las empresas industriales se enfrentan al reto de buscar nuevas técnicas organizativas que les permitan competir en un mercado global. El modelo de fabricación conocido como *Lean manufacturing* constituye una alternativa consolidada, y su aplicación y potencial deben ser tomados en consideración por toda empresa que pretenda competir en un entorno global. Teniendo en cuenta estas premisas, este programa abordará estos nuevos modelos organizativos que incluyen la automatización, la digitalización y el *Lean Management* como medio para optimizar los procesos en empresas industriales.



Experto Universitario en Lean Management, Mejora de Procesos y Transformación Digital en la Empresa Industrial. TECH Global University



“

*Entrarás en un programa académico que te llevará hacia un aprendizaje global e inmersivo que sentará las bases de tu crecimiento profesional”*

02

# ¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor escuela de negocio 100% online del mundo. Se trata de una Escuela de Negocios de élite, con un modelo de máxima exigencia académica. Un centro de alto rendimiento internacional y de entrenamiento intensivo en habilidades directivas.



“

*TECH es una universidad de vanguardia tecnológica, que pone todos sus recursos al alcance del alumno para ayudarlo a alcanzar el éxito empresarial”*

## En TECH Global University



### Innovación

La universidad ofrece un modelo de aprendizaje en línea que combina la última tecnología educativa con el máximo rigor pedagógico. Un método único con el mayor reconocimiento internacional que aportará las claves para que el alumno pueda desarrollarse en un mundo en constante cambio, donde la innovación debe ser la apuesta esencial de todo empresario.

“Caso de Éxito Microsoft Europa” por incorporar en los programas un novedoso sistema de multivideo interactivo.



### Máxima exigencia

El criterio de admisión de TECH no es económico. No se necesita realizar una gran inversión para estudiar en esta universidad. Eso sí, para titularse en TECH, se podrán a prueba los límites de inteligencia y capacidad del alumno. El listón académico de esta institución es muy alto...

**95%**

de los alumnos de TECH finaliza sus estudios con éxito



### Networking

En TECH participan profesionales de todos los países del mundo, de tal manera que el alumno podrá crear una gran red de contactos útil para su futuro.

**+100.000**

directivos capacitados cada año

**+200**

nacionalidades distintas



### Empowerment

El alumno crecerá de la mano de las mejores empresas y de profesionales de gran prestigio e influencia. TECH ha desarrollado alianzas estratégicas y una valiosa red de contactos con los principales actores económicos de los 7 continentes.

**+500**

acuerdos de colaboración con las mejores empresas



### Talento

Este programa es una propuesta única para sacar a la luz el talento del estudiante en el ámbito empresarial. Una oportunidad con la que podrá dar a conocer sus inquietudes y su visión de negocio.

TECH ayuda al alumno a enseñar al mundo su talento al finalizar este programa.



### Contexto Multicultural

Estudiando en TECH el alumno podrá disfrutar de una experiencia única. Estudiará en un contexto multicultural. En un programa con visión global, gracias al cual podrá conocer la forma de trabajar en diferentes lugares del mundo, recopilando la información más novedosa y que mejor se adapta a su idea de negocio.

Los alumnos de TECH provienen de más de 200 nacionalidades.



TECH busca la excelencia y, para ello, cuenta con una serie de características que hacen de esta una universidad única:



### Análisis

---

En TECH se explora el lado crítico del alumno, su capacidad de cuestionarse las cosas, sus competencias en resolución de problemas y sus habilidades interpersonales.



### Excelencia académica

---

En TECH se pone al alcance del alumno la mejor metodología de aprendizaje online. La universidad combina el método *Relearning* (metodología de aprendizaje de posgrado con mejor valoración internacional) con el Estudio de Caso. Tradición y vanguardia en un difícil equilibrio, y en el contexto del más exigente itinerario académico.



### Economía de escala

---

TECH es la universidad online más grande del mundo. Tiene un portfolio de más de 10.000 posgrados universitarios. Y en la nueva economía, **volumen + tecnología = precio disruptivo**. De esta manera, se asegura de que estudiar no resulte tan costoso como en otra universidad.



### Aprende con los mejores

---

El equipo docente de TECH explica en las aulas lo que le ha llevado al éxito en sus empresas, trabajando desde un contexto real, vivo y dinámico. Docentes que se implican al máximo para ofrecer una especialización de calidad que permita al alumno avanzar en su carrera y lograr destacar en el ámbito empresarial.

Profesores de 20 nacionalidades diferentes.



*En TECH tendrás acceso a los análisis de casos más rigurosos y actualizados del panorama académico”*

03

# ¿Por qué nuestro programa?

Realizar el programa de TECH supone multiplicar las posibilidades de alcanzar el éxito profesional en el ámbito de la alta dirección empresarial.

Es todo un reto que implica esfuerzo y dedicación, pero que abre las puertas a un futuro prometedor. El alumno aprenderá de la mano del mejor equipo docente y con la metodología educativa más flexible y novedosa.



“

*Contamos con el más prestigioso cuadro docente y el temario más completo del mercado, lo que nos permite ofrecerte una capacitación de alto nivel académico”*

Este programa aportará multitud de ventajas laborales y personales, entre ellas las siguientes:

01

### **Dar un impulso definitivo a la carrera del alumno**

Estudiando en TECH el alumno podrá tomar las riendas de su futuro y desarrollar todo su potencial. Con la realización de este programa adquirirá las competencias necesarias para lograr un cambio positivo en su carrera en poco tiempo.

*El 70% de los participantes de esta especialización logra un cambio positivo en su carrera en menos de 2 años.*

02

### **Desarrollar una visión estratégica y global de la empresa**

TECH ofrece una profunda visión de dirección general para entender cómo afecta cada decisión a las distintas áreas funcionales de la empresa.

*Nuestra visión global de la empresa mejorará tu visión estratégica.*

03

### **Consolidar al alumno en la alta gestión empresarial**

Estudiar en TECH supone abrir las puertas de hacia panorama profesional de gran envergadura para que el alumno se posicione como directivo de alto nivel, con una amplia visión del entorno internacional.

*Trabajarás más de 100 casos reales de alta dirección.*

04

### **Asumir nuevas responsabilidades**

Durante el programa se muestran las últimas tendencias, avances y estrategias, para que el alumno pueda llevar a cabo su labor profesional en un entorno cambiante.

*El 45% de los alumnos consigue ascender en su puesto de trabajo por promoción interna.*

05

### Acceso a una potente red de contactos

TECH interrelaciona a sus alumnos para maximizar las oportunidades. Estudiantes con las mismas inquietudes y ganas de crecer. Así, se podrán compartir socios, clientes o proveedores.

*Encontrarás una red de contactos imprescindible para tu desarrollo profesional.*

06

### Desarrollar proyectos de empresa de una forma rigurosa

El alumno obtendrá una profunda visión estratégica que le ayudará a desarrollar su propio proyecto, teniendo en cuenta las diferentes áreas de la empresa.

*El 20% de nuestros alumnos desarrolla su propia idea de negocio.*

07

### Mejorar soft skills y habilidades directivas

TECH ayuda al estudiante a aplicar y desarrollar los conocimientos adquiridos y mejorar en sus habilidades interpersonales para ser un líder que marque la diferencia.

*Mejora tus habilidades de comunicación y liderazgo y da un impulso a tu profesión.*

08

### Formar parte de una comunidad exclusiva

El alumno formará parte de una comunidad de directivos de élite, grandes empresas, instituciones de renombre y profesores cualificados procedentes de las universidades más prestigiosas del mundo: la comunidad TECH Global University.

*Te damos la oportunidad de especializarte con un equipo de profesores de reputación internacional.*

# 04 Objetivos

Este programa está diseñado con el objetivo de afianzar las capacidades del alumno en todo lo relativo a la mejora de procesos en función de las nuevas metodologías, además de desarrollar nuevas competencias y habilidades que serán imprescindibles en su desarrollo profesional. De esta manera, tras finalizar el plan de estudios, el profesional será capaz de tomar decisiones de carácter global con una perspectiva innovadora y una visión internacional, siempre teniendo en cuenta la importancia de trabajar de manera eficiente, alineando todos los recursos para alcanzar los objetivos trazados por la empresa.





“

*El objetivo de TECH es lograr actualizar los conocimientos de los profesionales para que consigan una mejora notoria en sus habilidades directivas”*

Los objetivos de los estudiantes son los de TECH.  
Trabajan conjuntamente para conseguirlos

El Experto Universitario en Lean Management, Mejora de Procesos y Transformación Digital en la Empresa Industrial le capacitará para:

01

Establecer los principios de las 5S y cómo pueden ayudar a mejorar la productividad, así como profundizar en su implementación en la empresa

02

Dominar las herramientas lean de diagnóstico

03

Hacer un análisis exhaustivo de las herramientas lean operativas como el SMED, JIDOKA, POKAYOKE, reducción de lotes y POUS







04

Profundizar en los principios del método Kaizen para la mejora continua y las diferentes metodologías, así como los principales obstáculos que podamos encontrar para la implementación del Kaizen en la empresa

05

Identificar los KPIs que puedan ayudar a medir los resultados de la implantación del Lean

06

Investigar acerca de la importancia de la dimensión humana del Lean y los sistemas de participación del personal como factor de éxito de su implementación

07

Identificar los costes de calidad asociados a la gestión de la calidad e implantar un sistema de seguimiento y mejora de ellos

08

Conocer en detalle la Norma de Gestión de la Calidad ISO 9001 y cómo implantarla en la empresa

09

Analizar las Normas de Medioambiente ISO 14000 y la de Riesgos Laborales ISO 45001 y su integración con el sistema de calidad para no duplicar documentaciones







10

Profundizar en el modelo EFQM, en su nueva edición, para poder desarrollarlo en la empresa si se quiere dar un paso más hacia la excelencia

11

Establecer la importancia de la mejora continua y la utilización de las dos principales metodologías: el ciclo PDCA con la aplicación a la implantación del *Lean manufacturing* y el *Six-Sigma*

12

Liderar y afrontar los nuevos modelos de negocio y desafíos asociados al desarrollo e implementación de la Industria 4.0

# 05

## Estructura y contenido

El Experto Universitario en *Lean Management*, Mejora de Procesos y Transformación Digital en la Empresa Industrial es un programa diseñado con base en las necesidades actuales de los profesionales, y que se imparte en formato 100% online para que sea el alumno quien elija el momento y lugar que mejor se adapten a su disponibilidad, horarios e intereses. Además, estudiando este programa, el alumno tendrá acceso al compendio de contenidos más completo y actualizado del mercado. Todo ello, en un plan de estudios que se desarrolla a lo largo de 6 meses y que pretende ser una experiencia única y estimulante que sienta las bases del éxito profesional del estudiante.



“

*En un mundo globalizado y altamente cambiante, la especialización es el único medio que tiene el profesional para diferenciar su perfil”*

## Plan de Estudios

El área de Producción, en su sentido más amplio (Producción + Control de Materiales + Mantenimiento + Ingeniería de Procesos) es uno de los pilares sobre los que se asienta el futuro de las empresas industriales, siendo las operaciones productivas uno de los elementos clave para la consecución de los objetivos de todas las empresas: la rentabilidad a través de la satisfacción del cliente.

Actualmente, las empresas industriales se enfrentan al reto de buscar nuevas técnicas organizativas que les permitan competir en un mercado global. El modelo de fabricación esbelta, conocido como *Lean manufacturing*, constituye una alternativa consolidada y su aplicación y potencial deben ser tomados en consideración por toda empresa que pretenda competir en un entorno global.

Por otro lado, durante el programa se profundizará en la gestión de calidad, la cual se ha convertido en un requisito necesario e imprescindible para poder competir y subsistir. Ya no vale que la calidad sea responsabilidad de su propia área, hay que pasar a fomentar su importancia para que cada una de las partes de la empresa trabaje para ofrecer el mejor nivel de calidad posible a sus clientes, y estos pueden ser tanto internos como externos a la empresa.

Por todo ello, este Experto Universitario profundiza en las materias clave de la gestión de la calidad en las empresas, abordando los muchos aspectos claves que son necesarios desarrollar (técnicas y herramientas, sistemas de calidad, auditorías, proceso y mantenimiento de la certificación, excelencia empresarial, etc.).

Finalmente, se hablará de la importancia para las empresas de instaurar procesos de automatización. En esta línea, hoy en día es un hecho que las empresas tienen cada vez menos trabajadores y están más automatizadas en sus procesos de producción, por lo tanto, mandos intermedios y directivos deben de estar cada vez más habituados a conocer y manejar conceptos de automatización para no quedarse atrás en la nueva era de industria 4.0.

Este Experto Universitario se desarrolla a lo largo de 6 meses y se divide en 4 módulos:

<b>Módulo 1</b>	Planificación y control de la producción
<b>Módulo 2</b>	<i>Lean Manufacturing</i>
<b>Módulo 3</b>	Gestión de la calidad
<b>Módulo 4</b>	Industria 4.0 e inteligencia de negocio. La empresa digitalizada

### ¿Dónde, cuándo y cómo se imparte?

TECH ofrece la posibilidad de desarrollar este programa de manera totalmente online. Durante los 6 meses que dura la capacitación, el alumno podrá acceder a todos los contenidos de este programa en cualquier momento, lo que le permitirá autogestionar él mismo su tiempo de estudio.

*Una experiencia educativa única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional y dar el salto definitivo.*



**Módulo 1.** Planificación y control de la producción

**1.1. Fases de la planificación de la producción**

- 1.1.1. Planificación avanzada
- 1.1.2. Previsión de ventas, métodos
- 1.1.3. Definición del *Takt-Time*
- 1.1.4. Plan de materiales-MRP-Stock mínimo
- 1.1.5. Plan de Personal
- 1.1.6. Necesidad de equipamiento

**1.2. Plan de Producción (PDP)**

- 1.2.1. Factores a tener en cuenta
- 1.2.2. Planificación *push*
- 1.2.3. Planificación *pull*
- 1.2.4. Sistemas mixtos

**1.3. Kanban**

- 1.3.1. Tipos de Kanban
- 1.3.2. Usos del Kanban
- 1.3.3. Planificación autónoma: 2 Bin Kanban

**1.4. Control de la producción**

- 1.4.1. Desviaciones del PDP y reporte
- 1.4.2. Seguimiento del rendimiento en producción: OEE
- 1.4.3. Seguimiento de la capacidad total: TEEP

**1.5. Organización de la producción**

- 1.5.1. Equipo de producción
- 1.5.2. Ingeniería de procesos
- 1.5.3. Mantenimiento
- 1.5.4. Control de materiales

**1.6. Mantenimiento Productivo Total (TPM)**

- 1.6.1. Mantenimiento correctivo
- 1.6.2. Mantenimiento autónomo
- 1.6.3. Mantenimiento preventivo
- 1.6.4. Mantenimiento predictivo
- 1.6.5. Indicadores de eficiencia del mantenimiento MTBF-MTTR

**1.7. Distribución en planta**

- 1.7.1. Factores condicionantes
- 1.7.2. Producción en línea
- 1.7.3. Producción en células de trabajo
- 1.7.4. Aplicaciones
- 1.7.5. Metodología SLP

**1.8. *Just-In-Time* (JIT)**

- 1.8.1. Descripción y orígenes del JIT
- 1.8.2. Objetivos
- 1.8.3. Aplicaciones del JIT. Secuenciación de producto

**1.9. Teoría de las restricciones (TOC)**

- 1.9.1. Principios fundamentales
- 1.9.2. Los 5 pasos de TOC y su aplicación
- 1.9.3. Ventajas e inconvenientes

**1.10. *Quick Response Manufacturing* (QRM)**

- 1.10.1. Descripción
- 1.10.2. Puntos clave para la estructuración
- 1.10.3. Implementación del QRM



**Módulo 2. Lean manufacturing**

**2.1. El pensamiento lean**

- 2.1.1. Estructura del sistema *lean*
- 2.1.2. Los principios del *lean*
- 2.1.3. Lean frente a los procesos de manufactura tradicional

**2.2. El despilfarro en la empresa**

- 2.2.1. Valor vs. Despilfarro en entornos *Lean*
- 2.2.2. Tipos de desperdicio (MUDAS)
- 2.2.3. El proceso de pensamiento *Lean*

**2.3. LAS 5S**

- 2.3.1. Los principios de las 5S y cómo pueden ayudarnos a mejorar la productividad
- 2.3.2. Las 5 S: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke
- 2.3.3. Implementación de las 5S en la empresa

**2.4. Herramientas Lean de diagnóstico. VSM. Mapas de flujo de valor**

- 2.4.1. Actividades que añaden valor (VA), actividades necesarias (NNVA) y actividades que no añaden valor (NVA)
- 2.4.2. Las 7 herramientas del *Value Stream Mapping* (Mapa de flujo de valor)
- 2.4.3. Mapeo de la actividad del proceso
- 2.4.4. Mapeo de la respuesta de la *supply chain*
- 2.4.5. El embudo de la variedad de producción
- 2.4.6. Mapeo del filtro de la calidad
- 2.4.7. Mapeo de la amplificación de la demanda
- 2.4.8. Análisis de puntos de decisión
- 2.4.9. Mapeo de la estructura física

**2.5. Herramientas lean operativas**

- 2.5.1. SMED
- 2.5.2. JIDOKA
- 2.5.3. POKAYOKE
- 2.5.4. Reducción de lotes
- 2.5.5. POUS

**2.6. Herramientas Lean de seguimiento, planificación y control de la producción**

- 2.6.1. Gestión visual
- 2.6.2. Estandarización
- 2.6.3. Nivelación de la producción (Heijunka)
- 2.6.4. Manufactura en células

**2.7. El método Kaizen para la mejora continua**

- 2.7.1. Principios del Kaizen
- 2.7.2. Metodologías Kaizen: Kaizen Blitz, Gemba Kaizen, Kaizen Teian
- 2.7.3. Herramientas de resolución de problemas. A3 *report*
- 2.7.4. Principales obstáculos para la implementación del Kaizen

**2.8. Hoja de ruta para la implantación Lean**

- 2.8.1. Aspectos generales de la implantación
- 2.8.2. Fases de la implantación
- 2.8.3. Las tecnologías de la información en la implantación *lean*
- 2.8.4. Factores de éxito en la aplicación *lean*

**2.9. KPIs de medida de los resultados Lean**

- 2.9.1. OEE- Eficiencia Global de los Equipos
- 2.9.2. TEEP-Rendimiento efectivo total de los equipos
- 2.9.3. FTT-Calidad a la primera
- 2.9.4. DTD-Tiempo de muelle a muelle
- 2.9.5. OTD-Entregas a tiempo
- 2.9.6. BTS-Fabricación según programa
- 2.9.7. ITO-Tasa de rotación de inventario
- 2.9.8. RVA-Ratio Valor Añadido
- 2.9.9. PPMs-Partes por millón de defectos
- 2.9.10. FR-Tasa de cumplimiento de entregas
- 2.9.11. IFA-Índice de Frecuencia de Accidentes

**2.10. La dimensión humana del Lean. Sistemas de participación del personal**

- 2.10.1. El equipo en el proyecto *Lean*. Aplicación del trabajo en equipo
- 2.10.2. Polivalencia de los operarios
- 2.10.3. Grupos de mejora
- 2.10.4. Programas de sugerencias

Módulo 3. Gestión de la calidad

**3.1. La calidad total**

- 3.1.1. La gestión de la calidad total
- 3.1.2. Cliente externo y cliente interno
- 3.1.3. Los costes de calidad
- 3.1.4. La mejora continua y la filosofía de Deming

**3.2. Sistema de gestión de la calidad ISO 9001:15**

- 3.2.1. Los 7 principios de la gestión de la calidad en ISO 9001:15
- 3.2.2. El enfoque a procesos
- 3.2.3. Requisitos norma ISO 9001:15
- 3.2.4. Etapas y recomendaciones para su implantación
- 3.2.5. Despliegue objetivos en un modelo tipo Hoshin-Kanri
- 3.2.6. Auditoría de certificación

**3.3. Sistemas integrados de gestión**

- 3.3.1. Sistema de gestión medioambiental: ISO 14000
- 3.3.2. Sistema de gestión de riesgos laborales: ISO 45001
- 3.3.3. La integración de los sistemas de gestión

**3.4. La excelencia en la gestión: modelo EFQM**

- 3.4.1. Principios y fundamentos del modelo EFQM
- 3.4.2. Los nuevos criterios del modelo EFQM
- 3.4.3. Herramienta de diagnóstico EFQM: matrices REDER

**3.5. Herramientas de la calidad**

- 3.5.1. Las herramientas básicas
- 3.5.2. SPC control estadístico del proceso
- 3.5.3. Plan de control y pautas de control para la gestión de la calidad del producto

**3.6. Herramientas avanzadas y herramientas de resolución de problemas**

- 3.6.1. AMFE
- 3.6.2. Informe 8D
- 3.6.3. Los 5 Por qué
- 3.6.4. Los 5W + 2H
- 3.6.5. *Benchmarking*

**3.7. Metodología de Mejora Continua I: PDCA**

- 3.7.1. El ciclo PDCA y sus etapas
- 3.7.2. Aplicación del ciclo PDCA al desarrollo del *Lean Manufacturing*
- 3.7.3. Claves para el éxito de proyectos PDCA

**3.8. Metodología de Mejora Continua II: Six-Sigma**

- 3.8.1. Descripción del *Six-Sigma*
- 3.8.2. Principios del *Six-Sigma*
- 3.8.3. Selección de proyectos *Six-Sigma*
- 3.8.4. Etapas en un proyecto *Six-Sigma*. Metodología DMAIC
- 3.8.5. Roles en el *Six-Sigma*
- 3.8.6. *Six-Sigma* y *Lean Manufacturing*

**3.9. Calidad proveedores. Auditorías. Ensayos y laboratorio**

- 3.9.1. Calidad de recepción. Calidad concertada
- 3.9.2. Auditorías internas del sistema de gestión
- 3.9.3. Auditorías de producto y de proceso
- 3.9.4. Fases para realizar auditorías
- 3.9.5. Perfil del auditor
- 3.9.6. Ensayos, laboratorio y metrología

**3.10. Aspectos organizativos en la gestión de la calidad**

- 3.10.1. El papel de la dirección en la gestión de la calidad
- 3.10.2. Organización del área de Calidad y la relación con otras áreas
- 3.10.3. Los círculos de calidad

**Módulo 4.** Industria 4.0 e inteligencia de negocio. La empresa digitalizada

**4.1. Automatización y robótica industrial**

- 4.1.1. Fases en la automatización de procesos
- 4.1.2. *Hardware* industrial para la automatización y robótica
- 4.1.3. El ciclo de trabajo y su programación software

**4.2. Automatización de procesos: RPA**

- 4.2.1. Procesos administrativos automatizables
- 4.2.2. Estructura del *software*
- 4.2.3. Ejemplos de aplicación

**4.3. Sistemas MES, SCADA, GMAO, SGA, MRPII**

- 4.3.1. Control de la producción con sistemas MES
- 4.3.2. Ingeniería y mantenimiento: SCADA Y GMAO
- 4.3.3. Aprovisionamiento y logística: SGA Y MPRII

**4.4. *Software de Business Intelligence***

- 4.4.1. Fundamentos del BI
- 4.4.2. Estructura del *software*
- 4.4.3. Posibilidades de su aplicación

**4.5. Software ERP**

- 4.5.1. Descripción del ERP
- 4.5.2. Alcance de su uso
- 4.5.3. Principales ERP del mercado

**4.6. IoT y *Business Intelligence***

- 4.6.1. IoT: El mundo conectado
- 4.6.2. Fuentes de datos
- 4.6.3. Control total mediante IoT + BI
- 4.6.4. *Blockchain*

**4.7. Principales softwares BI del mercado**

- 4.7.1. *Power Bi*
- 4.7.2. *Qlik*
- 4.7.3. *Tableau*

**4.8. *Microsoft Power Bi***

- 4.8.1. Características
- 4.8.2. Ejemplos de aplicación
- 4.8.3. El futuro de *Power Bi*

**4.9. *Machine learning*, inteligencia artificial, optimización y predicción en la empresa**

- 4.9.1. *Machine learning* e inteligencia artificial
- 4.9.2. Optimización de procesos
- 4.9.3. La importancia del *forecasting* basado en datos

**4.10. *Big Data* aplicado al entorno empresarial**

- 4.10.1. Aplicaciones en el entorno productivo
- 4.10.2. Aplicaciones a nivel de dirección estratégica
- 4.10.3. Aplicaciones en Marketing y ventas

06

# Metodología

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

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







“

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

## TECH Business School emplea el Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

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

“

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



*Este programa te prepara para afrontar retos empresariales en entornos inciertos y lograr el éxito de tu negocio.*



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

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

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

“ *Aprenderás, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales* ”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas.

En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que nos enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales.

Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.



## Relearning Methodology

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

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

*Nuestro sistema online te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios. Podrás acceder a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o móvil con conexión a internet.*

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

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







En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, combinamos 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 especialización, 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 directivas

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



#### Lecturas complementarias

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





**Case studies**

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas en alta dirección 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.



07

# Perfil de nuestros alumnos

El programa está dirigido a ingenieros y licenciados con experiencia que quieran profundizar y actualizarse en todos los aspectos necesarios a tener en cuenta para la adecuada gestión de una empresa industrial. Los estudiantes provenientes de estas titulaciones deben tener una base de conocimientos suficiente para cursar los módulos del plan de estudios. También podrán realizar el programa los profesionales que, siendo titulados universitarios en cualquier área, cuenten con una experiencia laboral de dos años en el campo del *Industrial Management*.





“

*Si tienes experiencia en gestión de proyectos y buscas una interesante mejora en tu trayectoria mientras sigues trabajando, éste es tu programa”*

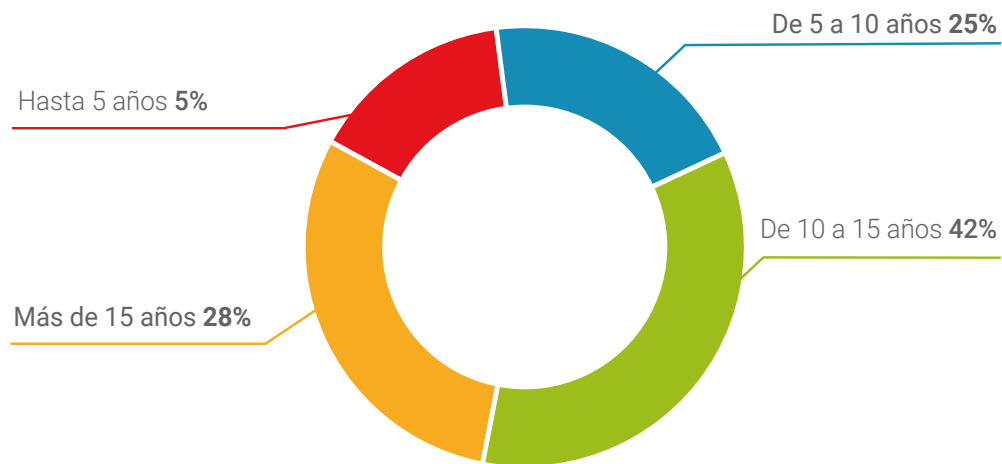
### Edad media

---

Entre **35** y **45** años

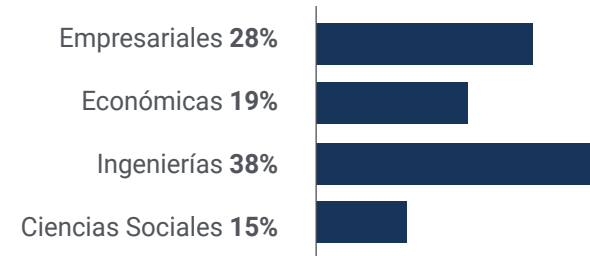
### Años de experiencia

---



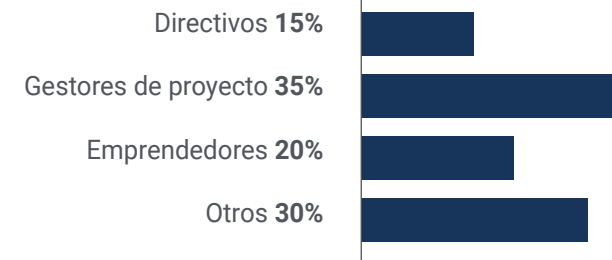
### Formación

---



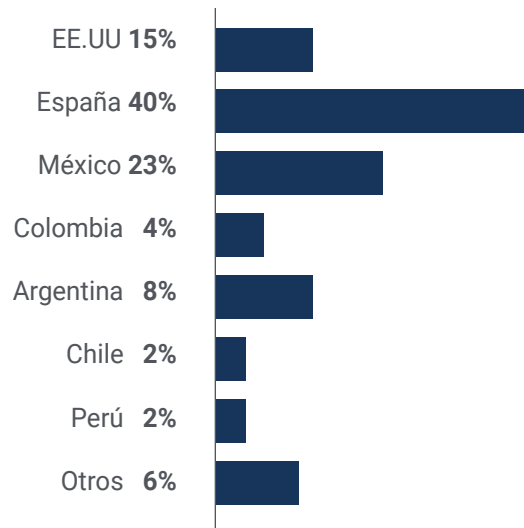
### Perfil académico

---



## Distribución geográfica

---



## Adriana Sánchez

---

Project manager

*"Me ha parecido increíble poder estudiar este completísimo programa en tan solo 6 meses. Ha sido sin duda un acierto elegir TECH para actualizar mis conocimientos y sin duda volvería a elegir esta institución para futuras ocasiones"*



08

# Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente expertos de referencia en todo lo relativo a la gestión de proyectos y al industrial management, que vierten en este programa la experiencia de sus años de trabajo. Además, participan en su diseño y elaboración, otros expertos de reconocido prestigio en áreas afines que completan el experto de un modo interdisciplinar, convirtiéndolo, por tanto, en una experiencia única y altamente nutritiva a nivel académico para el alumno.





“

*TECH cuenta con el cuadro docente más completo y preparado del mercado. Estudiando aquí podrás aprender de su mano”*

## Dirección



### Dr. Asensi, Francisco Andrés

- ♦ Doctor Ingeniero Industrial en Organización de Empresas por la Universidad de Castilla la Mancha (UCLM)
- ♦ Ingeniero Superior Industrial en Organización Industrial por la Universidad Politécnica de Valencia
- ♦ Ha trabajado en varias áreas, como Ingeniería, Calidad, Producción, Logística, Sistemas de Información y RR.HH, en empresas de varios sectores industriales
- ♦ Ha implantado y desarrollado multitud de sistemas de gestión para la excelencia (Calidad, Cuadro de Mando, *Lean manufacturing*, Mejora Continua y Mejora de Procesos) en varias empresas industriales
- ♦ Coach en *Coaching* Estratégico
- ♦ Autor de varios libros de empresa: "La Empresa Adaptable", "*Lean Manufacturing*: Indicadores Clave utilizados para gestionar de manera eficiente la Mejora Continua", "*Lean Manufacturing*: Claves para la mejora del flujo de materiales"
- ♦ Autor de varios libros de Desarrollo Personal y Profesional: "Líder Total", "Autocoaching"

## Profesores

### Dña. Mollá Latorre, Korinna

- ◆ Responsable de proyectos internacionales de AITEX, Instituto Tecnológico Textil donde ha adquirido amplia experiencia en la gestión de grandes proyectos y equipos, relacionados con materiales y tecnologías textiles, así como la gestión de operaciones, logística y cadena de suministro en industrias del sector
- ◆ Ingeniero Industrial, especializada en Organización Industrial por la Universidad Politécnica de Valencia
- ◆ Certificado por la *American Production and Inventory Control Society* (EEUU) en Gestión de la producción e Inventarios y en Gestión Integral de Recursos
- ◆ Directora de Operaciones y Logística para Colortex, S.A. desde 1993 a 2008, implementando un sistema de *Lean manufacturing* en las operaciones de la empresa
- ◆ Técnico de proyectos para AIJU, Instituto Tecnológico del Juguete (1992-1993)

### D. Lucero Palau, Tomás

- ◆ Director de Operaciones, Calidad, Ingeniería y Mantenimiento en varias empresas industriales y del sector de la automoción
- ◆ Ingeniero Superior Industrial por la Universidad Politécnica de Valencia
- ◆ MBA por ESTEMA Escuela de Negocios
- ◆ Experto en *Lean Management*, aplicado en varias empresas como consultor
- ◆ Ponente en el curso ABC de las Operaciones y la Logística de EDEM

### D. Del Olmo, Daniel

- ◆ Fundador de *Enira Engineering* S.L. en 2018, con dos productos reconocidos como innovadores en Industria 4.0 por organismos oficiales (*FactoryBI* y *Smart Extrusion*)
- ◆ Especialización en Ingeniería superior industrial, especialidad Electrónica y Automática
- ◆ Profesionalmente ha trabajado fundamentalmente en multinacionales del sector de la automatización industrial y de automoción como Responsable de Ingeniería de Planta
- ◆ Experiencia en *Toyota Production System* (TPS) durante 4 años de permanencia en *NHK Springs Co LTD. Japan*, especialización recibida en Japón
- ◆ Docente en el Máster MBA de Operaciones en la Universidad Europea de Valencia (2018)

09

# Impacto para tu carrera

Las empresas industriales están en un constante proceso de mejora y transformación digital, por lo que buscan para incorporar a sus plantillas a los trabajadores mejor cualificados. La realización de este programa supondrá una ventaja competitiva para todos aquellos que desean dar un giro a sus carreras, apostando por la educación de alta calidad como base de su aprendizaje. Sin duda, una oportunidad única para acceder a puestos de gran responsabilidad.



“

*Logra ese cambio profesional que  
deseas gracias a este programa”*

## ¿Preparado para dar el salto? Una excelente mejora profesional espera

El Experto Universitario en Lean Management, Mejora de Procesos y Transformación Digital en la Empresa Industrial de TECH es un programa intensivo que prepara a los alumnos para afrontar retos y decisiones empresariales en el ámbito del industrial management. Su objetivo principal es favorecer su crecimiento personal y profesional. Ayudarles a conseguir el éxito.

Un programa de gran valor académico que supondrá un valor añadido en el CV de los alumnos.

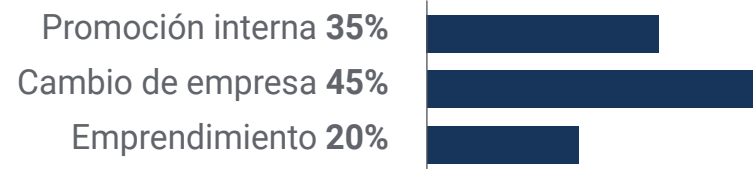
*Liderar proyectos de transformación digital te abrirá las puertas de un mercado laboral más competitivo.*

*Si quieres formar parte del cambio en las empresas industriales, no lo pienses más y matricúlate en este programa.*

### Momento del cambio



### Tipo de cambio



## Mejora salarial

---

La realización de este programa supone para nuestros alumnos un incremento salarial de más del **25%**





10

# Beneficios para tu empresa

El Experto Universitario en Lean Management, Mejora de Procesos y Transformación Digital en la Empresa Industrial contribuye a elevar el talento de la organización a su máximo potencial mediante la oferta de programas de gran nivel académico. Esto supone una oportunidad de aprendizaje para los alumnos y una ventaja competitiva para las empresas en las que se desarrollen profesionalmente. Sin duda, una opción de estudio que no pueden dejar escapar.



“

*En la era digital, el profesional debe aportar a la empresa nuevas maneras de automatizar el trabajo que puedan provocar cambios positivos en la organización”*

Desarrollar y retener el talento en las empresas es la mejor inversión a largo plazo

01

### **Crecimiento del talento y del capital intelectual**

El profesional aportará a la empresa nuevos conceptos, estrategias y perspectivas que puedan provocar cambios relevantes en la organización

---

02

### **Retención de directivos de alto potencial evitando la fuga de talentos**

Este programa refuerza el vínculo de la empresa con el profesional y abre nuevas vías de crecimiento profesional dentro de la misma

03

### **Construcción de agentes de cambio**

Será capaz de tomar decisiones en momentos de incertidumbre y crisis, ayudando a la organización a superar los obstáculos

---

04

### **Incremento de las posibilidades de expansión internacional**

Gracias a este programa, la empresa entrará en contacto con los principales mercados de la economía mundial



05

### **Desarrollo de proyectos propios**

El profesional podrá trabajar en un proyecto real o desarrollar nuevos proyectos en el ámbito de I + D o Desarrollo de Negocio de su compañía

---

06

### **Aumento de la competitividad**

Este Experto Universitario dotará a sus profesionales de competencias para asumir los nuevos desafíos e impulsar así la organización

11

# Titulación

El Experto Universitario en Lean Management, Mejora de Procesos y Transformación Digital en la Empresa Industrial 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 Lean Management, Mejora de Procesos y Transformación Digital en la Empresa 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 Lean Management, Mejora de Procesos y Transformación Digital en la Empresa Industrial**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **24 ECTS**





## Experto Universitario

### Lean Management, Mejora de Procesos y Transformación Digital en la Empresa Industrial

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **24 ECTS**
- » Dedicación: **16h/semana**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

# Experto Universitario

Lean Management, Mejora  
de Procesos y Transformación  
Digital en la Empresa Industrial