

# Diplomado Lean Manufacturing





## Diplomado Lean Manufacturing

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

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

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

En los procesos de fabricación, es necesario lograr un equilibrio entre los recursos y el producto final, de tal manera que se logren reducir los costes y, por tanto, ser más eficiente. El *Lean Manufacturing* surge como una herramienta indispensable en este campo, mediante la cual se logran minimizar las pérdidas, eliminando esos procesos que, más que sumar un valor añadido al producto, le restan. Con este programa de TECH Universidad Tecnológica, dirigido específicamente a los profesionales de la ingeniería, se pretende ofrecer esa capacitación superior necesaria para aplicar estos métodos novedosos en los procesos de producción.





“

*Aplica un nuevo método de gestión, que elimine los procesos que restan valor y que permita optimizar los sistemas de producción”*



Mejorar y optimizar los procesos de producción es el principal reto al que se enfrentan todas las empresas industriales, ya que es la mejor manera de lograr a los objetivos planteados, invirtiendo solo los recursos necesarios y, por tanto, logrando los máximos beneficios posibles. 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. De esta manera, este método sugiere eliminar todas esas operaciones que no agregan ningún valor añadido a la empresa, eliminando todo lo que no sea necesario y, por tanto, reduciendo costes.

Teniendo en cuenta las particularidades de esta metodología, TECH Universidad Tecnológica ha diseñado este Diplomado específico sobre *Lean Manufacturing*, ideado con el principal objetivo de ofrecer esa cualificación superior que demandan los profesionales del sector, quienes creen en la especialización continua como único método para mejorar en su práctica diaria y, por tanto, lograr mayores beneficios para su empresa.

El contenido de este programa combina aspectos teóricos y un enfoque eminentemente práctico que proporciona a los ingenieros la adquisición de un profundo conocimiento de la realidad de la empresa digital. De esta manera, este Diplomado dotará al profesional de la capacidad y herramientas necesarias para gestionar de manera eficiente todos los aspectos relacionados con la gestión industrial para poder competir adecuadamente tanto en el presente como en un futuro lleno de retos, oportunidades y cambios. De esta manera, este programa totalmente online aportará una renovación de conocimientos a los profesionales de la ingeniería, que les colocará a la vanguardia de las últimas novedades en cada una de las áreas de conocimiento.

Este **Diplomado en Lean Manufacturing** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en *Industrial Management*
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos 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 en *Industrial Management*
- ◆ 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



*Continúa tus estudios con este programa de TECH Universidad Tecnológica y adéntrate en un campo relevante en el ámbito industrial”*

“

*La multitud de casos prácticos serán de gran utilidad para que afiances fácilmente los conceptos teóricos”*

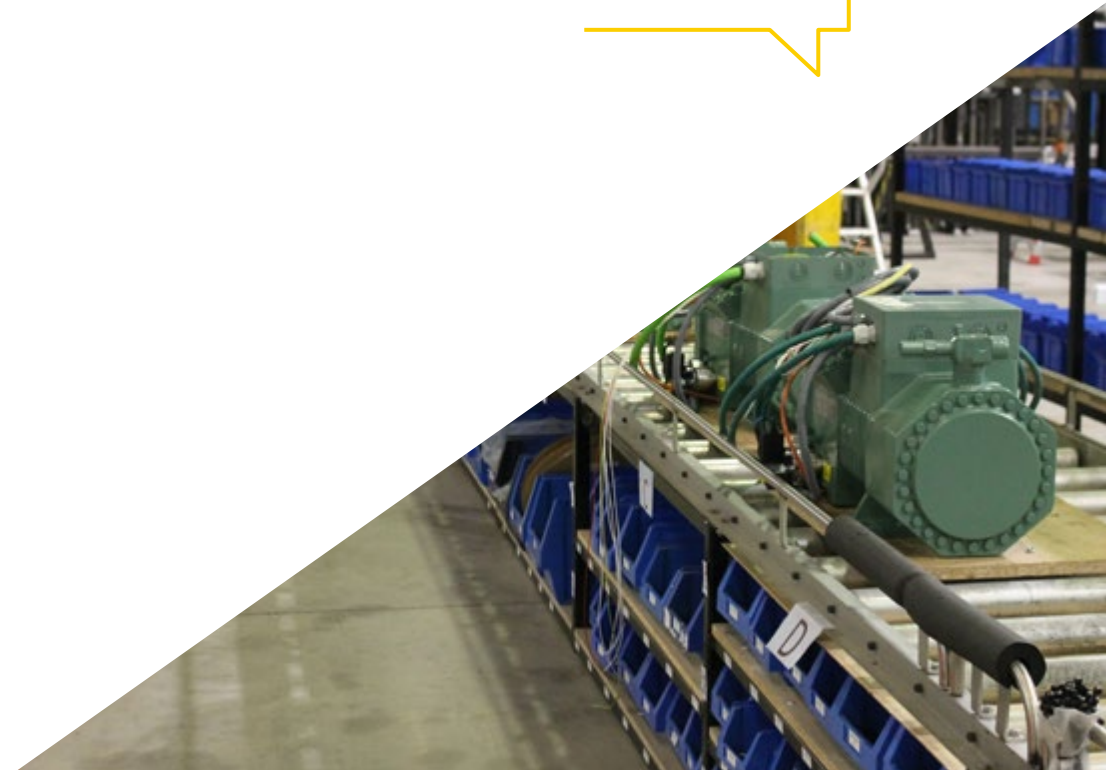
Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la ingeniería, que vierten en este programa la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá a los profesionales un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

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

*El formato online de este programa será fundamental para que puedas compaginarlo con el resto de tus obligaciones diarias.*

*Conoce las particularidades del Lean Manufacturing y aplica con éxito este método en tu práctica diaria.*



# 02 Objetivos

TECH Universidad Tecnológica ha diseñado este programa para cumplir los objetivos académicos de los alumnos que desean una especialización superior en el ámbito del *Lean Manufacturing*. De esta manera, podrán poner al día sus conocimientos sobre una nueva manera de trabajar, más efectiva, para lograr los objetivos de producción de la empresa. Sin duda, un programa de alto nivel para quienes desean desarrollarse profesionalmente en este campo, aportando toda su valía para superarse diariamente.





“

*TECH Universidad Tecnológica pone a tu disposición todos sus recursos académicos para que te especialices en este campo”*



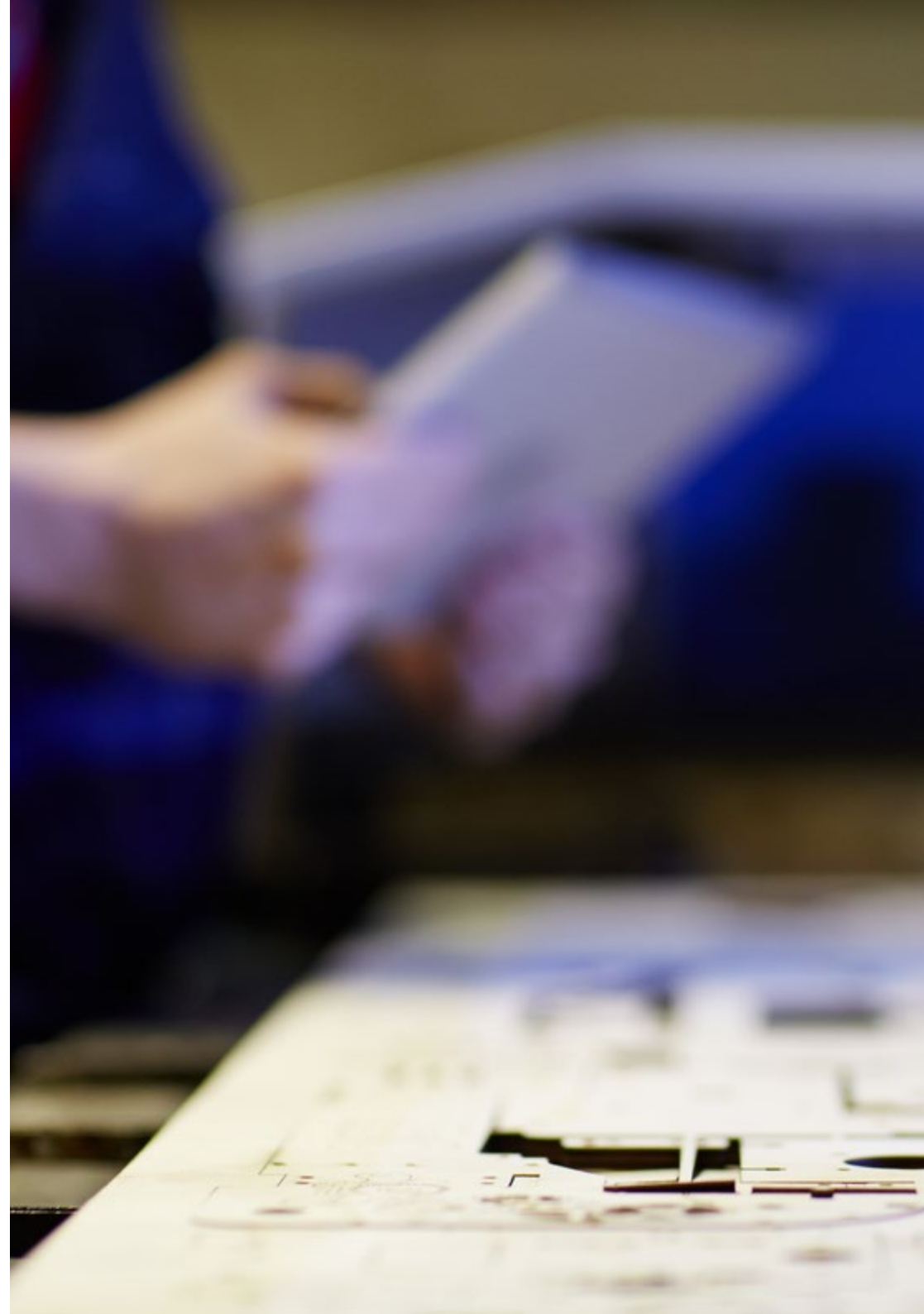
## Objetivos generales

---

- ♦ Aplicar las principales claves estratégicas para poder competir mejor en los tiempos actuales y futuros
- ♦ Dominar las herramientas para alcanzar la excelencia en el sector
- ♦ Definir la estrategia empresarial y su despliegue a lo largo de la organización, la gestión por procesos, y tipología estructural a utilizar para adaptarse mejor a los cambios
- ♦ Gestionar los proyectos que se le presenten con metodologías tanto convencionales como ágiles
- ♦ Interpretar los datos económicos y financieros de la empresa, a la vez que puedan utilizar y desarrollar las herramientas necesarias para una mejor gestión de todos los aspectos relacionados con las finanzas empresariales
- ♦ Gestionar mejor todos los pasos y fases necesarios en el diseño y desarrollo de nuevos productos
- ♦ Realizar una planificación y control de la producción con el objetivo de optimizar recursos y adaptarse lo mejor posible a la demanda
- ♦ Gestionar la calidad a través de toda la organización y aplicar las herramientas más importantes para la mejora continua de productos y procesos



*Conoce el método de gestión de producción Lean Manufacturing y aplícalo con éxito a tu práctica diaria”*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Profundizar en los fundamentos del pensamiento *Lean* y sus principales diferencias frente a los procesos de manufactura tradicional
- ◆ Analizar el despilfarro en la empresa, distinguiendo el valor de cada proceso y los tipos de desperdicio que podemos encontrar
- ◆ Establecer los principios de las 5S y cómo pueden ayudarnos a mejorar la productividad, así como profundizar en su implementación en la empresa
- ◆ Dominar las herramientas *Lean* de diagnóstico
- ◆ Hacer un análisis exhaustivo de las herramientas *Lean* operativas como el SMED, JIDOKA, POKAYOKE, reducción de lotes y POUS
- ◆ Ahondar en la importancia de las herramientas *Lean* de seguimiento, planificación y control de la producción como la gestión visual, la estandarización, la nivelación de la producción y la manufactura en células
- ◆ Profundizar en los principios del método Kaizen para la mejora continua y las diferentes metodologías, así como los principales obstáculos que podemos encontrar para la implementación del Kaizen en la empresa
- ◆ Analizar sobre la hoja de ruta para la implantación del *Lean* en la empresa profundizando en los aspectos generales de la implantación, las distintas fases y los factores de éxito para la aplicación de la filosofía *Lean* en la empresa
- ◆ Identificar los KPIs que pueden ayudar a medir los resultados de la implantación del *Lean*
- ◆ 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



# 03

## Dirección del curso

Profesionales con gran prestigio en el sector industrial se han unido en este programa para ofrecer a los alumnos la capacitación más novedosa del mercado sobre *Lean Manufacturing*. Un equipo de docentes que entienden la importancia de realizar estudios superiores para mejorar la cualificación de los profesionales y, por tanto, ser más eficaces en su práctica diaria.

Pero, sobre todo, que creen en las nuevas tecnologías educativas para mejorar el aprendizaje.







“

*Profesores de primer nivel te guiarán  
durante tu tiempo de estudio”*

## Dirección



### Dr. Asensi, Francisco Andrés

- Consultor de empresas y especialista en Industrial Management y Transformación Digital
- Coordinador Producción y Logística en IDAI NATURE
- Coach en Coaching Estratégico
- Responsable organización para Talleres Lemar
- Organización y Gestión de empresas para Lab Radio SA
- Doctor Ingeniero Industrial en Organización de Empresas por la Universidad de Castilla la Mancha
- Ingeniero Superior Industrial en Organización Industrial por la Universidad Politécnica de Valencia



## Profesores

### Dña. Mollá Latorre, Korinna

- ◆ Responsable de Proyectos Internacionales en AITEX
- ◆ Directora de Operaciones y Logística para Colortex, S.A.
- ◆ Técnica de proyectos para el Instituto Tecnológico del Juguete
- ◆ Ingeniera Industrial, especializada en Organización Industrial, por la Universidad Politécnica de Valencia
- ◆ Miembro de la Sociedad estadounidense para la Producción y el Control de Inventario en Gestión Integral de los Recursos

“

*Una experiencia de capacitación  
única, clave y decisiva para  
impulsar tu desarrollo profesional”*



# 04

## Estructura y contenido

El plan de estudios de este programa de TECH ha sido diseñado siguiendo los criterios de calidad que exige la sociedad actual. De esta manera, se ha estructurado con el objetivo de que el propio alumno pueda autogestionar su estudio y realizar un aprendizaje autoguiado que le permita comprender todos los aspectos relacionados con el *Lean Manufacturing*.

Sin duda, un programa que se convertirá en una guía de trabajo para los profesionales del sector.





“Un completísimo temario orientado a mejorar tu capacitación en poco tiempo”

## Módulo 1. *Lean Manufacturing*

- 1.1. El pensamiento *Lean*
  - 1.1.1. Estructura del sistema *Lean*
  - 1.1.2. Los principios del *Lean*
  - 1.1.3. *Lean* frente a los procesos de manufactura tradicional
- 1.2. El despilfarro en la empresa
  - 1.2.1. Valor vs. Despilfarro en entornos *Lean*
  - 1.2.2. Tipos de desperdicio (MUDAS)
  - 1.2.3. El proceso de pensamiento *Lean*
- 1.3. Las 5 S
  - 1.3.1. Los principios de las 5S y cómo pueden ayudarnos a mejorar la productividad
  - 1.3.2. Las 5 S: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke
  - 1.3.3. Implementación de las 5S en la empresa
- 1.4. Herramientas *Lean* de diagnóstico. Vsm. Mapas de flujo de valor
  - 1.4.1. Actividades que añaden valor (VA), actividades necesarias (NNVA) y actividades que no añaden valor (NVA)
  - 1.4.2. Las 7 herramientas del *Value Stream Mapping* de (mapa flujo de valor)
  - 1.4.3. Mapeo de la actividad del proceso
  - 1.4.4. Mapeo de la respuesta de la *Supply Chain*
  - 1.4.5. El embudo de la variedad de producción
  - 1.4.6. Mapeo del filtro de la calidad
  - 1.4.7. Mapeo de la amplificación de la demanda
  - 1.4.8. Análisis de puntos de decisión
  - 1.4.9. Mapeo de la estructura física
- 1.5. Herramientas *Lean* operativas
  - 1.5.1. SMED
  - 1.5.2. JIDOKA
  - 1.5.3. POKAYOKE
  - 1.5.4. Reducción de lotes
  - 1.5.5. POUS
- 1.6. Herramientas *Lean* de seguimiento, planificación y control de la producción
  - 1.6.1. Gestión Visual
  - 1.6.2. Estandarización
  - 1.6.3. Nivelación de la producción (Heijunka)
  - 1.6.4. Manufactura en células
- 1.7. El método Kaizen para la mejora continua
  - 1.7.1. Principios del Kaizen
  - 1.7.2. Metodologías Kaizen: Kaizen Blitz, Gemba Kaizen, Kaizen Teian
  - 1.7.3. Herramientas de resolución de problemas. A3 report
  - 1.7.4. Principales obstáculos para la implementación del Kaizen
- 1.8. Hoja de ruta para la implantación *Lean*
  - 1.8.1. Aspectos generales de la implantación
  - 1.8.2. Fases de la implantación
  - 1.8.3. Las tecnologías de la información en la implantación *Lean*
  - 1.8.4. Factores de éxito en la aplicación *Lean*
- 1.9. KPIs de medida de los resultados *Lean*



- 1.9.1. OEE- Eficiencia global de los equipos
- 1.9.2. TEEP- rendimiento efectivo total de los equipos
- 1.9.3. FTT- calidad a la primera
- 1.9.4. DTD- tiempo de muelle a muelle
- 1.9.5. OTD- entregas a tiempo
- 1.9.6. BTS- fabricación según programa
- 1.9.7. ITO- tasa de rotación de inventario
- 1.9.8. RVA- ratio Valor Añadido
- 1.9.9. PPM- partes por millón de defectos
- 1.9.10. FR- tasa de cumplimiento de entregas
- 1.9.11. IFA- índice de frecuencia de accidentes
- 1.10. La dimensión humana del *Lean*. Sistemas de participación del personal
  - 1.10.1. El equipo en el proyecto *Lean*. Aplicación del trabajo en equipo
  - 1.10.2. Polivalencia de los operarios
  - 1.10.3. Grupos de mejora
  - 1.10.4. Programas de sugerencias

“ *Profundiza en el Lean Manufacturing y mejora tu competitividad en este campo*”

05

# Metodología

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

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





“

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

## Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

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

“

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



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



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

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

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

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

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

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.



## Relearning Methodology

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

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

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

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

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





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

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

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

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

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



#### Material de estudio

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

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



#### Clases magistrales

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

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



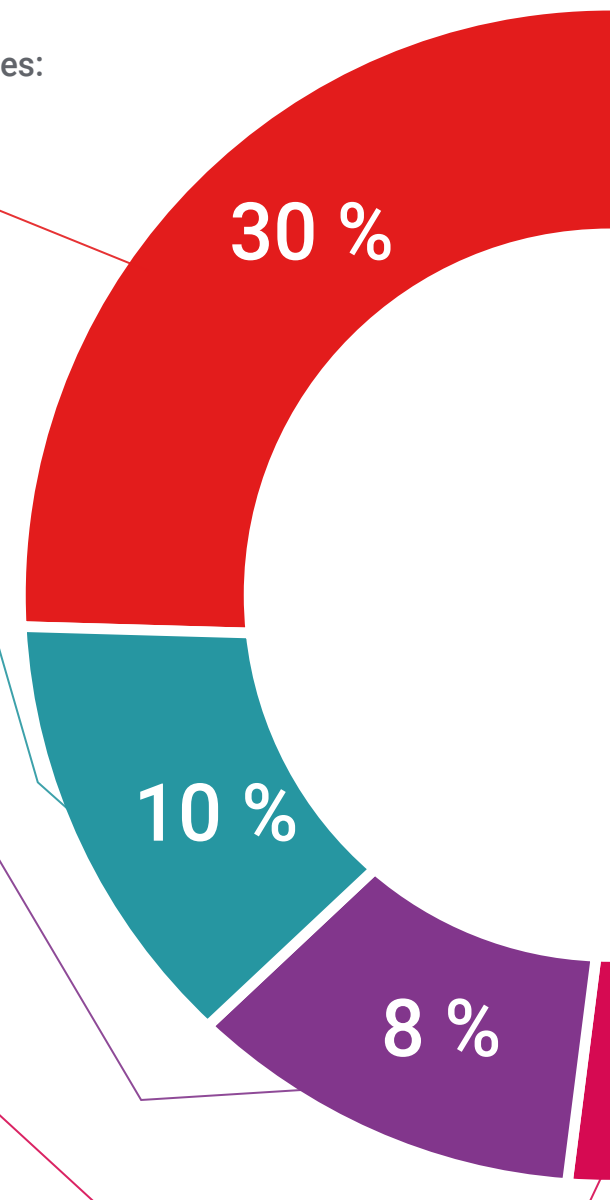
#### Prácticas de habilidades y competencias

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

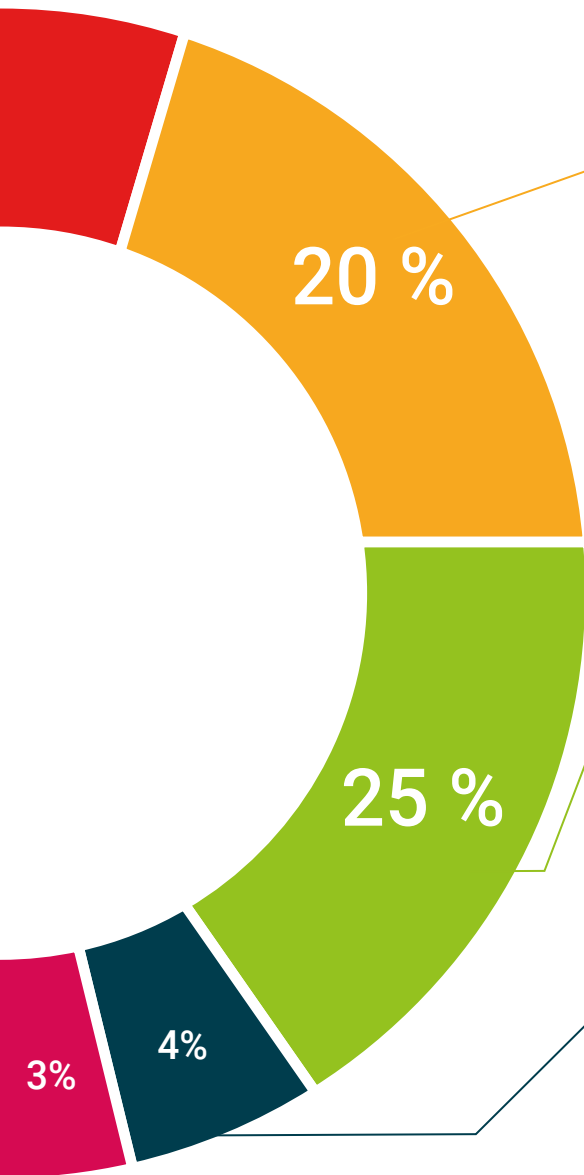


#### Lecturas complementarias

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







**Case studies**

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



**Resúmenes interactivos**

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

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



**Testing & Retesting**

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



06

# Titulación

El Diplomado en Lean Manufacturing garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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



Este **Diplomado en Lean Manufacturing** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado.

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

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

Título: **Diplomado en Lean Manufacturing**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**



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



## Diplomado Lean Manufacturing

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

# Diplomado Lean Manufacturing