

# Máster Título Propio

## MBA en Industrial Management



## Máster Título Propio MBA en Industrial Management

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **12 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Dedicación: **16h/semana**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/ingenieria/master/master-mba-industrial-management](http://www.techtitute.com/ingenieria/master/master-mba-industrial-management)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competencias

---

*pág. 16*

04

Dirección de curso

---

*pág. 20*

05

Estructura y contenido

---

*pág. 26*

06

Metodología

---

*pág. 38*

07

Titulación

---

*pág. 46*

# 01

# Presentación

La optimización de procesos en el sector industrial es un elemento clave a la hora de competir en un entorno altamente globalizado y cambiante. Es en este contexto donde el ingeniero debe intervenir y convertirse en factor de cambio para las organizaciones por su capacidad para realizar una gestión eficaz, eficiente y orientada a resultados. Bajo esta premisa nace este programa académico, por el cual se enseñará a los profesionales de la ingeniería las herramientas y conocimientos necesarios para alcanzar la adaptación que requiere el sector industrial posibilitando, en consecuencia, poder competir en mejores condiciones, logrando alcanzar el éxito y, por tanto, un crecimiento laboral.





“

*En un entorno industrial altamente fluctuante y globalizado, contar con un ingeniero capaz de realizar una correcta gestión empresarial es crucial para las organizaciones. Si tú quieres ser ese profesional, no lo dudes y actualiza tus conocimientos con TECH Universidad Tecnológica”*

El panorama actual, altamente globalizado y plagado de competencia, ha obligado a las empresas a instaurar entornos de trabajo altamente eficientes que permitan lograr los objetivos trazados. Para conseguir esto, las empresas deben contar con ingenieros capaces de utilizar las mejores herramientas para alcanzar un nivel de gestión competitiva y eficiente con el objetivo de poder adaptarse en cada momento a las necesidades del mercado. En este Máster Título propio se enseñan las herramientas y conocimientos necesarios para alcanzar esta adaptación y poder competir en las mejores condiciones.

Así, este Máster Título Propio pensado especialmente para los profesionales de la Ingeniería profundiza en todos los aspectos relacionados con la gestión industrial, y proporciona una mejor visión de conjunto con el fin de tomar mejores decisiones. Para ello, el programa cuenta con grandes profesionales de reconocido prestigio, con conocimientos profundos y dilatada experiencia para dotar de gran valor las enseñanzas impartidas.

Su contenido 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 industrial. De esta manera, 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 este modo, este programa 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 **Máster Título Propio en MBA en Industrial Management** 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
- ♦ 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



*Estudia este completo programa y comienza a ver cómo tu carrera profesional despegará*

“

*Al ser un programa impartido en modalidad online, el profesional podrá estudiar dónde y cuando quiera. Solo necesitará un dispositivo electrónico con conexión a internet”*

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 vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos.

*Un programa de alto nivel como este indicado especialmente para ingenieros que quieran hacer crecer su perfil profesional.*

*Profundiza en tus conocimientos y conviértete en un ingeniero experto en gestiones para empresas industriales.*



# 02

# Objetivos

Este Máster Título Propio permitirá al alumno adquirir las competencias necesarias para actualizarse en la profesión tras profundizar en los aspectos clave en la gestión industrial que debe hacer el ingeniero. El conocimiento vertido en el desarrollo de los puntos del plan de estudios impulsará al profesional desde una perspectiva global, con plena capacitación para la consecución de los objetivos propuestos. Así, desarrollará plenas facultades en un campo de la ingeniería que es versátil, global e imprescindible, guiándole hacia la excelencia de un sector en continua adaptación y crecimiento.



“

*El objetivo de TECH eres tú: dale a tu carrera el impulso que necesita y especialízate en el sector industrial con total acierto”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Aplicar las principales claves estratégicas para poder competir mejor en los tiempos actuales y futuros. Dominará las herramientas para alcanzar la excelencia, 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. Así como aspectos a tener en cuenta para la sostenibilidad, gestión de los clientes, internacionalización de la empresa y gestión del cambio que cada vez es más constante
- ♦ Gestionar los proyectos que se le presenten con metodologías tanto convencionales como ágiles
- ♦ Gestionar adecuadamente los RRHH para que puedan ofrecer a la empresa todo el potencial que se requiere de ellos y, que aporten el máximo valor posible
- ♦ 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
- ♦ Aplicar la filosofía de trabajo de *Lean Manufacturing* con el objetivo de la reducción de despilfarros para la optimización de recursos y dar a la empresa la flexibilidad y respuesta necesarias ante las exigencias del mercado
- ♦ Desarrollar una mejor gestión de toda la cadena de suministro y mejorar el flujo de materiales desde los proveedores hasta el envío de los productos al cliente
- ♦ Utilizar y desarrollar las últimas tendencias de la digitalización y la Industria 4.0 con el objetivo de prepararse mejor para competir en los nuevos mercados tan cambiantes





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Claves estratégicas para mejorar la competitividad

- ◆ Conocer en detalle la importancia de la excelencia y cómo poder medirla
- ◆ Definir la estrategia para poder competir
- ◆ Poner en marcha y desplegar la estrategia a lo largo de toda la organización con la utilización del cuadro de mando integral
- ◆ Descubrir, definir y gestionar los procesos fundamentales de generación de valor en la empresa
- ◆ Analizar las distintas tipologías estructurales que existen y la nueva tendencia de la necesidad de desarrollar organizaciones ágiles de respuesta rápida ante las turbulencias del entorno
- ◆ Definir las bases fundamentales para el desarrollo de un nuevo negocio mediante importantes metodologías de trabajo
- ◆ Poner en marcha y desarrollar la sostenibilidad y responsabilidad social en la empresa
- ◆ Gestionar de manera adecuada la relación con los clientes
- ◆ Ahondar en el aspecto de la internacionalización de las operaciones de la empresa
- ◆ Gestionar el cambio de una manera más adecuada y que la empresa lo integre como una necesidad para avanzar y progresar ante el entorno de gran competitividad

### Módulo 2. Gestión de proyectos

- ◆ Establecer los objetivos del proyecto
- ◆ Identificar el valor de negocio de un proyecto
- ◆ Definir los factores de lanzamiento de un proyecto
- ◆ Adquirir las competencias de un director de proyectos
- ◆ Identificar y gestionar restricciones y actores interesados en un proyecto
- ◆ Establecer la relación entre la dirección de proyectos y la estrategia corporativa
- ◆ Desarrollar procedimientos y buenas prácticas en la dirección de proyectos
- ◆ Desarrollarse profesionalmente como director de proyectos

### Módulo 3. Liderazgo y gestión de personas

- ♦ Analizar el propio estilo de liderazgo, motivación y comunicación y mostrar conductas eficaces, indicando las formas más correctas de generar compromiso, jugar en equipo y fomentar la responsabilidad de los colaboradores
- ♦ Profundizar en la detección, el desarrollo y la retención del talento, así como en las diferentes herramientas para el mapa del talento en la empresa
- ♦ Analizar qué aspectos son importantes a la hora de llevar a cabo la evaluación del desempeño de mi equipo y ponerla en marcha de manera exitosa y alienada a la estrategia de la organización
- ♦ Saber realizar la programación de los planes de instrucción adecuados a las necesidades de la empresa
- ♦ Analizar los principales indicadores de la gestión de personas y saber cómo utilizar la información que estos reporten
- ♦ Detectar posibles situaciones de riesgo en la gestión de personas antes de que estas tengan un impacto negativo sobre la organización, provocando la puesta en marcha de acciones preventivas

### Módulo 4. Las finanzas empresariales. Un enfoque económico-financiero

- ♦ Realizar un análisis exhaustivo del entorno empresarial actual
- ♦ Interpretar un balance de situación para evitar riesgos a futuro
- ♦ Elaborar, analizar y reportar la cuenta de resultados al equipo de directivo para facilitar la toma de decisiones
- ♦ Realizar una previsión, gestión y seguimiento fiable de la Tesorería del negocio
- ♦ Conocer los instrumentos de financiación a C/P y L/P
- ♦ Gestionar eficazmente nuestras relaciones con la banca

- ♦ Gestionar y optimizar los costes de nuestra organización
- ♦ Analizar, valorar y elegir las mejores opciones de inversión para nuestro negocio
- ♦ Dominar la perspectiva contable ante operaciones corporativas entre sociedades
- ♦ Profundizar en los mercados exteriores para diversificar geográficamente nuestro negocio

### Módulo 5. Diseño y desarrollo del producto

- ♦ Profundizar en las técnicas, sus fases y las herramientas relativas al diseño conceptual que precede al diseño final del producto, así como la traducción de los requerimientos del cliente final a especificaciones técnicas que tendrá que cumplir el producto
- ♦ Establecer todos los “actores” que hay que tener en cuenta en el proceso de diseño y desarrollo de un nuevo producto para su correcto desempeño en cuanto a calidad, tiempo, coste, recursos, comunicaciones y riesgos
- ♦ Desglosar en profundidad el proceso de diseño de un nuevo producto desde el diseño CAD hasta el acuerdo de que ese diseño cumplirá con los requisitos pasando por el análisis de posibles fallos y la realización de planos
- ♦ Analizar las opciones disponibles en cuanto a prototipado para una correcta evaluación del diseño inicial
- ♦ Analizar en detalle las fases referentes al desarrollo del proceso de fabricación hasta disponer del producto de acuerdo con los requerimientos iniciales
- ♦ Alcanzar unos conocimientos detallados del proceso de validación del producto para asegurar que cumple con todos los requerimientos de calidad esperados
- ♦ Ahondar en los procesos de Innovación y transferencia tecnológica para el desarrollo de productos y procesos novedosos y el establecimiento de un nuevo estado del arte

## Módulo 6. 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
- ♦ Entender el papel de la planificación avanzada y el plan de producción, para la reducción de las incidencias y problemas en el desarrollo de las actividades productivas
- ♦ Afrontar la importancia de la planificación de la producción como herramienta clave para la rentabilidad de la empresa
- ♦ Adquirir todos los conocimientos para liderar las continuas transformaciones necesarias en las plantas productivas
- ♦ Desarrollar todas las capacidades necesarias para entender la aplicación de las más contrastadas metodologías de planificación y control de la producción como el *Just-in-time* o la teoría de las limitaciones
- ♦ Analizar la importancia de la gestión del mantenimiento, para mantener una alta eficiencia productiva
- ♦ Reflexionar sobre la importancia de la implementación de sistemas organizativos tendentes a mejorar los plazos de entrega y la respuesta inmediata a los requerimientos del mercado

## Módulo 7. *Lean Manufacturing*

- ♦ 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

### Módulo 8. Gestión de la calidad

- ♦ Establecer la importancia de la gestión de la calidad a lo largo de todas las áreas de la empresa
- ♦ Identificar los costes de calidad asociados a la gestión de la calidad e implantar un sistema de seguimiento y mejora de ellos
- ♦ Conocerá en detalle la norma de gestión de la calidad ISO 9001 y cómo implantarla en la empresa
- ♦ 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
- ♦ Profundizarás en el modelo EFQM, en su nueva edición, para poder desarrollarlo en la empresa si se quiere dar un paso más hacia la excelencia
- ♦ Aplicar las principales herramientas de calidad que se pueden utilizar en la gestión y mejora de la calidad de los productos y procesos
- ♦ 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*
- ♦ Conocer en profundidad qué es la calidad con proveedores y cómo gestionarla, los distintos tipos de auditorías y cómo llevarlas a cabo, aspectos de los ensayos y del laboratorio
- ♦ Ahondar en aspectos organizativos importantes para la gestión de la calidad en los entornos industriales



### Módulo 9. La función logística, clave para competir

- ♦ Desglosar en profundidad los retos de la función logística, sus actividades clave y los costes asociados y la obtención de valor de la función logística y profundizar en los distintos tipos de cadenas de suministro
- ♦ Desarrollar las distintas estrategias para optimizar la función logística
- ♦ Aplicar los principios de la filosofía *Lean* a la gestión de la cadena de suministro y la aplicación de un sistema *Lean* a la función logística
- ♦ Dominar la gestión de los almacenes y su automatización
- ♦ Gestionar el aprovisionamiento y la relación con los proveedores, así como el desarrollo de una gestión del aprovisionamiento eficaz
- ♦ Aplicar las nuevas herramientas y sistemas de información al control de la función logística
- ♦ Conocer en detalle la importancia de gestionar la logística inversa así como las operaciones enmarcadas dentro de ella y costes asociados a la misma
- ♦ Investigar acerca de las nuevas tendencias y estrategias en la función logística y su implementación en la empresa
- ♦ Analizar los factores diferenciadores de las cadenas de distribución exitosas y los elementos diferenciadores de la cadena de valor
- ♦ Profundizar en la logística de la pandemia, los diferentes escenarios y analizar los puntos críticos de la cadena de suministro en el actual escenario, así como los tipos de cadenas de suministro para la distribución de elementos clave como las vacunas

### Módulo 10. Industria 4.0 e inteligencia de negocio. La empresa digitalizada

- ♦ Liderar y afrontar los nuevos modelos de negocio y desafíos asociados al desarrollo e implementación de la Industria 4.0
- ♦ Profundizar en la necesidad de la transformación digital que los nuevos retos empresariales sugieren para afrontar con éxito el futuro próximo
- ♦ Conocer en profundidad y auditar los proyectos de automatización industrial como parte fundamental del proceso productivo y de gestión en la actualidad
- ♦ Identificar e interpretar los softwares de gestión de los distintos departamentos de una empresa actual
- ♦ Identificar los softwares que permiten obtener una visión global y transversal de una empresa o negocio
- ♦ Descubrir la importancia de los datos en el control, monitorización, gestión y mejora de la empresa
- ♦ Establecer como las técnicas de *Maching Learning* e Inteligencia Artificial pueden contribuir a solucionar los problemas presentes de la empresa y definir y proyectar su futuro



*Alcanza tus objetivos profesionales estudiando en TECH y comienza a ver cómo tu carrera se lanza un paso más allá”*

# 03

# Competencias

Al finalizar el programa, el ingeniero será capaz de identificar y resolver los problemas relacionados con la gestión de empresas y proyectos industriales. Todo ello, gracias a una metodología única y el soporte de los expertos que lo han desarrollado. Así, TECH garantiza al alumnado un contenido de calidad acorde a sus expectativas, otorgándole la oportunidad de destacar en su área laboral. Estará capacitado para desempeñar las diversas funciones que con este Máster Título Propio se relacionan, junto a las propuestas más innovadoras de este campo de actuación, guiándole así hacia la excelencia.



“

*La globalización y transición digital obligan a las empresas a contratar ingenieros correctamente capacitados para impulsar los procesos. Con este Máster Título Propio alcanzarás las competencias necesarias para ejercer con acierto en esta área”*



## Competencias generales

---

- ♦ Dominar las herramientas necesarias para la gestión industrial, desde el contexto internacional, me diante el desarrollo de proyectos y planes de operación
- ♦ Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos actuales y globales dentro de contextos más amplios relacionados con el sector industrial
- ♦ Ser capaces de integrar conocimientos y conseguir una visión profunda de los distintos usos de la gestión industrial, así como la importancia de su uso en el mundo actual
- ♦ Comprender e interiorizar la envergadura de la transformación digital e industrial aplicados a los sistemas del sector para su eficiencia y competitividad en el mercado actual
- ♦ Ser capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas relacionadas con el ámbito de la gestión industrial en ingeniería
- ♦ Ser capaces de fomentar, en contextos profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento, siguiendo preceptos sostenibles





## Competencias específicas

---

- ♦ 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
- ♦ Aplicar las principales claves estratégicas para poder competir mejor en los tiempos actuales y futuros
- ♦ Dominar las herramientas para alcanzar la excelencia, 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, así como aspectos a tener en cuenta para la sostenibilidad, gestión de los clientes, internacionalización de la empresa y gestión del cambio que cada vez es más constante
- ♦ Gestionar los proyectos que se le presenten con metodologías tanto convencionales como ágiles
- ♦ Gestionar adecuadamente los RR.HH para que puedan ofrecer a la empresa todo el potencial que se requiere de ellos y, que aporten el máximo valor posible
- ♦ 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
- ♦ Aplicar la filosofía de trabajo de *Lean Manufacturing* con el objetivo de la reducción de desperdicios para la optimización de recursos y dar a la empresa la flexibilidad y respuesta necesarias ante las exigencias del mercado
- ♦ Desarrollar una mejor gestión de toda la cadena de suministro y mejorar el flujo de materiales desde los proveedores hasta el envío de los productos al cliente
- ♦ Utilizar y desarrollar las últimas tendencias de la digitalización y la Industria 4.0 con el objetivo de prepararse mejor para competir en los nuevos mercados tan cambiantes



*Mejorar tus competencias en un servicio para todos impulsará tu trayectoria profesional y tu carrera personal”*

# 04

## Dirección del curso

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





“

*Aprende de profesionales de referencia las últimas tendencias en MBA en Industrial Management y conviértete tú en un ingeniero experto en la materia”*

## 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

### D. Ibáñez Capella, Juan

- ♦ Director de Proyectos en Centro Tecnológicos ITENE
- ♦ Líder de Proyectos en Consultoría IDOM
- ♦ Responsable de Instalaciones y Proyectos en Power Electronics
- ♦ Responsable de Instalaciones en empresa Ferrovial
- ♦ Técnico de Proyectos en Proyectos de Alta y Baja Tensión, Solar PV Fotovoltaica
- ♦ Consultor para obras en la planta de acero galvanizado SOLMED de Sagunto, la Estación del AVE de Zaragoza, entre otras

### D. Ponce Lucas, Miguel Enrique

- ♦ Especialista Técnico e Ingeniero Líder en SRG Global
- ♦ Ingeniero Desarrollador de Productos en SRG Global
- ♦ Ingeniero de Hardware en DAO Logic
- ♦ Licenciado en Ingeniería Industrial y Mecánica por la Universidad Politécnica de Valencia

### D. Giner Sanchis, David

- ♦ Gestor de Portafolios y Programas en la PMO de MAPFRE
- ♦ Planificador y Técnico Gestor de Materiales en IDOM Consulting
- ♦ Máster en la Dirección y Gestión de Proyectos por la Universidad Politécnica de Valencia
- ♦ Máster Oficial Project Management por la Universidad Europea de Valencia

### Dña. Aleixandre Andreu, María José

- ♦ Directora de Banca Comercial de Caja del Mediterráneo y de Banco Sabadell
- ♦ Diplomada en Ciencias Empresariales por la UV
- ♦ Técnica y habilidades para formadores. Por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Curso de Directores de oficina. Impartido por Fundesem
- ♦ Certificación EFA de la EPFA
- ♦ Certificación LCCI por la Universidad Carlos III
- ♦ II Curso Directores de Oficina, formación interna. Caja de Ahorros del Mediterráneo, formación práctica y teórica

### D. Lucero Palau, Tomás

- ♦ Director de Fábrica Zanotti Smart Solutions
- ♦ Director de Proyectos en ADUM Consulting
- ♦ Director de Operaciones en Istobal, S.A.
- ♦ Director de Producción en SRG Global
- ♦ Máster en Administración de Negocios por ESTEMA Escuela de Negocios
- ♦ Ingeniero Superior Industrial por la Universidad Politécnica de Valencia

**D. Del Olmo Cárcer, Daniel**

- ♦ Jefe Tecnológico en Enira Engineering S.L.
- ♦ Responsable de Ingeniería de planta en NHK-SOGEFI
- ♦ Responsable de Desarrollo Técnico y Mantenimiento en Sealed Air Corporation
- ♦ Responsable de Ingeniería de Planta en SRG Global
- ♦ Responsable en Toyota Production System
- ♦ Ingeniero de Procesos en Zodiac Aerospace
- ♦ Ingeniero de proyectos en Serfruit S.A. y Greefa
- ♦ Máster MBA de Operaciones en la Universidad Europea de Valencia

**D. Navarro Jarque, Francisco**

- ♦ Responsable del Departamento de Personal en ISTOBAL S.A.
- ♦ Máster en Gestión de Recursos Humanos por la Universidad Ramón Llull
- ♦ Licenciado en Psicología por la Universidad Autónoma de Barcelona

**D. Morado Vázquez, Eduardo**

- ♦ Líder el Área Industrial en Suavizantes y Plastificantes Bituminosos
- ♦ Responsable de Aseguramiento de Calidad en Ford Motor Company
- ♦ Máster en prevención de Riesgos Laborales por la Universidad de Alcalá de Henares
- ♦ Máster en Administración de Negocios por ESTEMA



“*Completo, actualizado y de alta eficiencia educativa, este programa es la ocasión de dar un salto en tu capacidad laboral y competir entre los mejores del sector*”

# 05

## Estructura y contenido

El temario de este título se ha diseñado en base a los requerimientos de la ingeniería aplicada al área industrial, siguiendo las exigencias propuestas por el equipo docente de este Máster Título Propio. De esta manera, se ha establecido así un plan de estudios cuyos módulos ofrecen una amplia perspectiva de la gestión industrial desde el punto de vista global en aras de su aplicación a nivel internacional, incorporando todos los campos de trabajo que intervienen en el desarrollo de sus funciones. Así, se consigue que el ingeniero actualice sus conocimientos y comience a actuar en este apasionante campo con un mayor grado de acierto.





“

*TECH pone a tu disposición el temario más completo en materia de MBA en Industrial Management. Solo así podrás aprender todo lo necesario a la hora de intervenir en este campo”*

## Módulo 1. Claves estratégicas para mejorar la competitividad

- 1.1. La excelencia en la empresa actual
  - 1.1.1. Adaptación a los entornos VUCA
  - 1.1.2. Satisfacción de los electorados esenciales (*Stakeholders*)
  - 1.1.3. *World Class Manufacturing*
  - 1.1.4. Medida de la Excelencia: *Net Promoter Score*
- 1.2. Diseño de la estrategia empresarial
  - 1.2.1. Proceso general de definición de la estrategia
  - 1.2.2. Definición de la situación actual. Modelos de posicionamiento
  - 1.2.3. Movimientos estratégicos posibles
  - 1.2.4. Modelos estratégicos de actuación
  - 1.2.5. Estrategias funcionales y organizativas
  - 1.2.6. Análisis del entorno y organizativo. Análisis DAFO para la toma de decisiones
- 1.3. Despliegue de la estrategia. Cuadro de mando integral
  - 1.3.1. Misión, visión, valores y principios de actuación
  - 1.3.2. Necesidad de un cuadro de mando integral
  - 1.3.3. Perspectivas a utilizar en el CMI
  - 1.3.4. El mapa estratégico
  - 1.3.5. Fase para implementar un buen CMI
  - 1.3.6. El mapa general de un CMI
- 1.4. La Gestión por procesos
  - 1.4.1. Descripción de un proceso
  - 1.4.2. Tipos de proceso. Procesos principales
  - 1.4.3. Priorización de procesos
  - 1.4.4. Representación de un proceso
  - 1.4.5. Medición de los procesos para la mejora
  - 1.4.6. Mapa de procesos
  - 1.4.7. Reingeniería de procesos
- 1.5. Tipologías estructurales. Las organizaciones ágiles. ERR
  - 1.5.1. Tipologías estructurales
  - 1.5.2. La empresa vista como un sistema adaptable
  - 1.5.3. La empresa horizontal
  - 1.5.4. Características y factores clave de las organizaciones ágiles (ERR)
  - 1.5.5. Las organizaciones del futuro: la organización TEAL
- 1.6. Diseño de modelos de negocio
  - 1.6.1. Modelo Canvas para el diseño del modelo de negocio
  - 1.6.2. Metodología *Lean Startup* en la creación de nuevos negocios y productos
  - 1.6.3. La estrategia del Océano Azul
- 1.7. Responsabilidad social empresarial y sostenibilidad
  - 1.7.1. Responsabilidad social corporativa (RSC): ISO 26000
  - 1.7.2. Objetivos de desarrollo sostenible ODS
  - 1.7.3. La agenda 2030
- 1.8. *Customer Management*
  - 1.8.1. La necesidad de gestionar las relaciones con los clientes
  - 1.8.2. Elementos del *Customer Management*
  - 1.8.3. La tecnología y el *Customer Management*. Los CRM
- 1.9. La gestión en entornos internacionales
  - 1.9.1. La importancia de la internacionalización
  - 1.9.2. Diagnóstico del potencial exportador
  - 1.9.3. Elaboración del plan de internacionalización
  - 1.9.4. Puesta en marcha del plan de internacionalización
  - 1.9.5. Herramientas de ayuda a la exportación
- 1.10. La gestión del cambio
  - 1.10.1. La dinámica del cambio en las empresas
  - 1.10.2. Obstáculos al cambio
  - 1.10.3. Factores de adaptación al cambio
  - 1.10.4. Metodología de Kotter para la Gestión del cambio

## Módulo 2. Gestión de proyectos

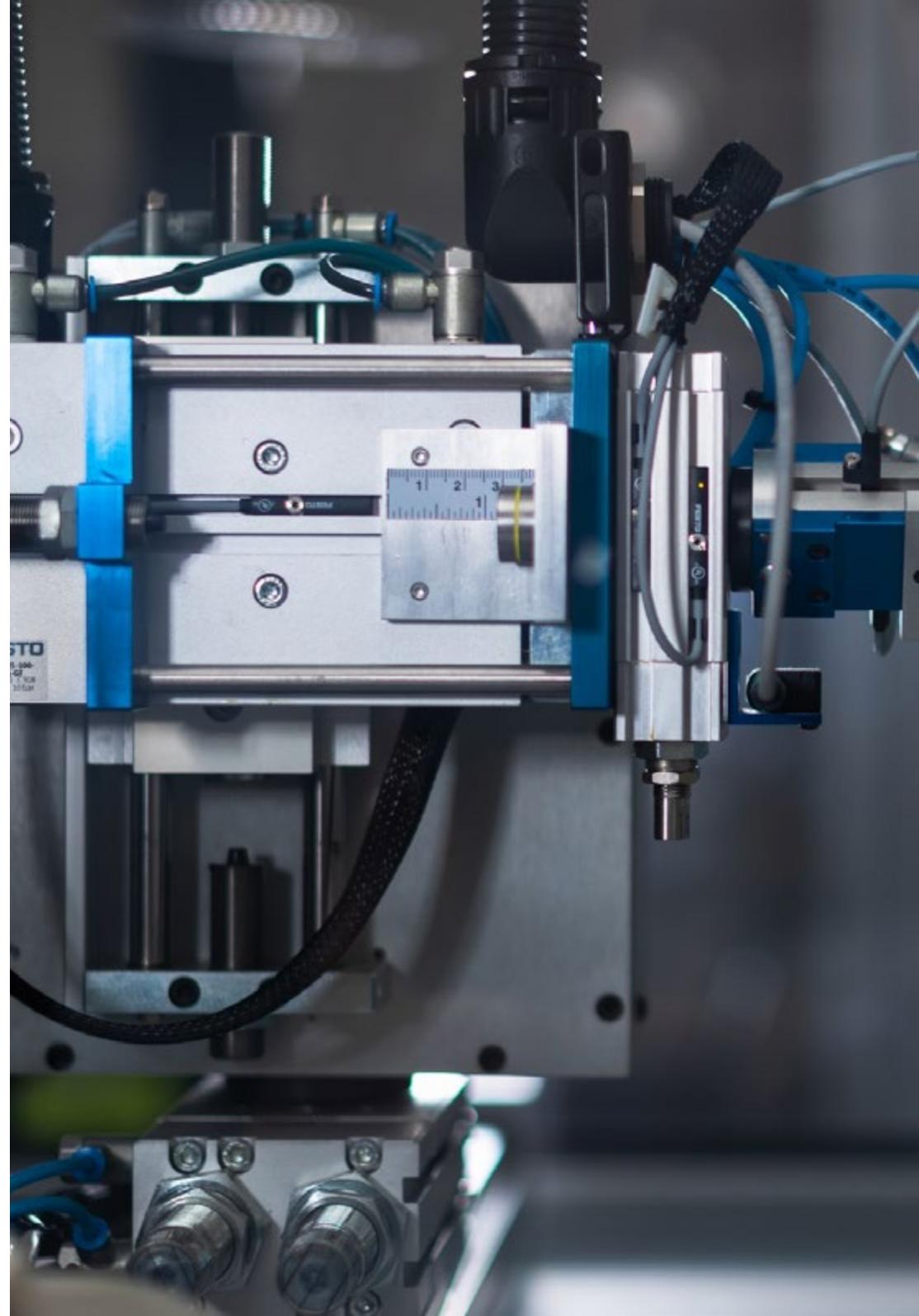
- 2.1. El proyecto
  - 2.1.1. Elementos fundamentales del proyecto
  - 2.1.2. El director de proyecto
  - 2.1.3. El entorno en el que operan los proyectos
- 2.2. Gestión del alcance del proyecto
  - 2.2.1. Análisis del alcance
  - 2.2.2. Planificación del alcance del proyecto
  - 2.2.3. Control del alcance del proyecto
- 2.3. Gestión del cronograma
  - 2.3.1. La importancia de la planificación
  - 2.3.2. Gestionar la planificación del proyecto. *Project Schedule*
  - 2.3.3. Tendencias en la gestión del tiempo
- 2.4. Gestión de costes
  - 2.4.1. Análisis de los costes del proyecto
  - 2.4.2. Selección financiera de proyectos
  - 2.4.3. Planificación de los costes del proyecto
  - 2.4.4. Control de los costes del proyecto
- 2.5. Calidad, recursos y adquisiciones
  - 2.5.1. Calidad total y dirección de proyectos
  - 2.5.2. Recursos del proyecto
  - 2.5.3. Adquisiciones. El sistema de contratación
- 2.6. Interesados del proyecto y sus comunicaciones
  - 2.6.1. La importancia de los *Stakeholders*
  - 2.6.2. Gestión de los interesados del proyecto
  - 2.6.3. Las comunicaciones del proyecto
- 2.7. Gestión de los riesgos del proyecto
  - 2.7.1. Principios fundamentales en la gestión de riesgos
  - 2.7.2. Procesos directivos para la gestión de los riesgos del proyecto
  - 2.7.3. Tendencias en la gestión de riesgos

- 2.8. Dirección integrada de proyectos
  - 2.8.1. Planificación estratégica y dirección de proyectos
  - 2.8.2. Plan para la dirección del proyecto
  - 2.8.3. Procesos de ejecución y control
  - 2.8.4. Cierre del proyecto
- 2.9. Metodologías ágiles I: Scrum
  - 2.9.1. Principios de ágil y Scrum
  - 2.9.2. Equipo Scrum
  - 2.9.3. Eventos de Scrum
  - 2.9.4. Artefactos de Scrum
- 2.10. Metodologías ágiles II: *Kanban*
  - 2.10.1. Principios de *Kanban*
  - 2.10.2. *Kanban* y *Scrumban*
  - 2.10.3. Certificaciones

## Módulo 3. Liderazgo y gestión de personas

- 3.1. El rol del líder
  - 3.1.1. El liderazgo en la gestión efectiva de personas
  - 3.1.2. Tipos de estilo de decisión en la dirección de personas
  - 3.1.3. El Líder Coach
  - 3.1.4. Los equipos autodirigidos y el *Empowerment*
- 3.2. Motivación de equipos
  - 3.2.1. Necesidades y expectativas
  - 3.2.2. El reconocimiento eficaz
  - 3.2.3. Cómo potenciar la cohesión del equipo
- 3.3. Comunicación y resolución de conflictos
  - 3.3.1. La comunicación inteligente
  - 3.3.2. Gestión constructiva del conflicto
  - 3.3.3. Estrategias de resolución de conflictos
- 3.4. La inteligencia emocional en la gestión de personas
  - 3.4.1. Emoción, sentimiento y estado de ánimo
  - 3.4.2. La inteligencia emocional
  - 3.4.3. Modelo de habilidad (Mayer y Salovey): identificar, usar, comprender y manejar
  - 3.4.4. La inteligencia emocional y la selección del personal

- 3.5. Indicadores en la gestión de personas
  - 3.5.1. Productividad
  - 3.5.2. Rotación de personal
  - 3.5.3. Tasa de retención del talento
  - 3.5.4. Índice de satisfacción del personal
  - 3.5.5. Tiempo promedio vacantes pendientes de cubrir
  - 3.5.6. Tiempo de capacitación promedio
  - 3.5.7. Tiempo promedio en alcanzar metas
  - 3.5.8. Niveles absentismo
  - 3.5.9. Accidentabilidad laboral
- 3.6. Evaluación del desempeño
  - 3.6.1. Componentes y ciclo de evaluación del desempeño
  - 3.6.2. Evaluación 360°
  - 3.6.3. Gestión del desempeño: un proceso y un sistema
  - 3.6.4. Dirección por objetivos
  - 3.6.5. Funcionamiento del proceso de evaluación de desempeño
- 3.7. Plan de formación
  - 3.7.1. Principios fundamentales
  - 3.7.2. Identificación de las necesidades de formación
  - 3.7.3. Plan de formación
  - 3.7.4. Indicadores de formación y desarrollo
- 3.8. Identificación del potencial
  - 3.8.1. El potencial
  - 3.8.2. Habilidades blandas como un iniciador clave de alto potencial
  - 3.8.3. Metodologías para la identificación del potencial: evaluación de agilidad de aprendizaje (Lominger) y factores de crecimiento
- 3.9. El mapa del talento
  - 3.9.1. Matriz George Odiorne-4 casillas
  - 3.9.2. Matriz de 9 casillas
  - 3.9.3. Acciones estratégicas para lograr resultados efectivos del talento
- 3.10. Estrategia de desarrollo y ROI del talento
  - 3.10.1. Modelo de aprendizaje 70-20-10 para habilidades blandas
  - 3.10.2. Rutas de carrera y sucesión
  - 3.10.3. ROI del talento



**Módulo 4. Las finanzas empresariales. Un enfoque económico-financiero**

- 4.1. La empresa en nuestro entorno
  - 4.1.1. Los costes de producción
  - 4.1.2. Las empresas en los mercados competitivos
  - 4.1.3. La Competencia monopolística
- 4.2. Análisis de los estados financieros I: el balance
  - 4.2.1. El activo. Los recursos a CP y LP
  - 4.2.2. El pasivo. Las obligaciones a CP y LP
  - 4.2.3. El patrimonio neto. Rentabilidad para los accionistas
- 4.3. Análisis de los estados financieros II: la cuenta de resultados
  - 4.3.1. La estructura de la cuenta de resultados. Ingresos, costes, gastos y resultado
  - 4.3.2. Principales ratios para analizar la Cuenta de Resultados
  - 4.3.3. Análisis de la rentabilidad
- 4.4. Gestión de tesorería
  - 4.4.1. Cobros y pagos. Previsión del *Cash-Forecast*
  - 4.4.2. Impacto y gestión de los déficits/excedentes de tesorería. Medidas correctoras
  - 4.4.3. Análisis de los flujos de efectivo
  - 4.4.4. Gestión e impacto de la cartera de impagados
- 4.5. Fuentes de financiación a CP y LP
  - 4.5.1. Financiación a CP, instrumentos
  - 4.5.2. Financiación a LP, instrumentos
  - 4.5.3. Los tipos de interés y su estructura
- 4.6. Interacción entre la empresa y la banca
  - 4.6.1. El sistema financiero y el negocio bancario
  - 4.6.2. Productos bancarios para la empresa
  - 4.6.3. La Empresa analizada por la banca
- 4.7. Contabilidad analítica o de costes
  - 4.7.1. Clases de costes. Decisiones basadas en costes
  - 4.7.2. El *Fullb Costing*
  - 4.7.3. El *Direct Costing*
  - 4.7.4. Modelo de costes por centros y por actividades

- 4.8. Análisis y valoración de inversiones
  - 4.8.1. La empresa y las decisiones de inversión. Escenarios y situaciones
  - 4.8.2. Valoración de Inversiones
  - 4.8.3. Valoración de empresas
- 4.9. Contabilidad de sociedades
  - 4.9.1. Ampliación y reducción de capital
  - 4.9.2. Disolución, liquidación y transformación de sociedades
  - 4.9.3. Combinación de sociedades: fusiones y adquisiciones
- 4.10. Finanzas del comercio exterior
  - 4.10.1. Los mercados exteriores: la decisión de exportar
  - 4.10.2. El mercado de divisas
  - 4.10.3. Medios de pago y cobro internacionales
  - 4.10.4. Transportes, incoterms y seguros

## Módulo 5. Diseño y desarrollo del producto

- 5.1. QFD en diseño y desarrollo del producto (*Quality Function Deployment*)
  - 5.1.1. De la voz del cliente a los requerimientos técnicos
  - 5.1.2. La casa de la calidad/fases para su desarrollo
  - 5.1.3. Ventajas y limitaciones
- 5.2. *Design Thinking* (pensamiento de diseño)
  - 5.2.1. Diseño, necesidad, tecnología y estrategia
  - 5.2.2. Etapas del proceso
  - 5.2.3. Técnicas y herramientas utilizadas
- 5.3. Ingeniería concurrente
  - 5.3.1. Fundamentos de la Ingeniería concurrente
  - 5.3.2. Metodologías de la Ingeniería concurrente
  - 5.3.3. Herramientas utilizadas
- 5.4. Programa. Planificación y definición
  - 5.4.1. Requerimientos. Gestión de la calidad
  - 5.4.2. Fases de desarrollo. Gestión del tiempo
  - 5.4.3. Materiales, factibilidad, procesos. Gestión del coste
  - 5.4.4. Equipo de proyecto. Gestión de los recursos humanos
  - 5.4.5. Información. Gestión de las comunicaciones
  - 5.4.6. Análisis de riesgos. Gestión del riesgo
- 5.5. Producto. Su diseño (CAD) y desarrollo
  - 5.5.1. Gestión de la información/PLM/ciclo de vida del producto
  - 5.5.2. Modos y efectos de fallo del producto
  - 5.5.3. Construcción CAD. Revisiones
  - 5.5.4. Planos de producto y fabricación
  - 5.5.5. Verificación diseño
- 5.6. Prototipos. Su desarrollo
  - 5.6.1. Prototipado rápido
  - 5.6.2. Plan de control
  - 5.6.3. Diseño de experimentos
  - 5.6.4. Análisis de los sistemas de medida
- 5.7. Proceso productivo. Diseño y desarrollo
  - 5.7.1. Modos y efectos de fallo del proceso
  - 5.7.2. Diseño y construcción de utillajes de fabricación
  - 5.7.3. Diseño y construcción de utillajes de control (galgas)
  - 5.7.4. Fase de ajustes
  - 5.7.5. Puesta en planta producción
  - 5.7.6. Evaluación inicial del proceso
- 5.8. Producto y proceso. Su validación
  - 5.8.1. Evaluación de los sistemas de medición
  - 5.8.2. Ensayos de validación
  - 5.8.3. Control estadístico del proceso (SPC)
  - 5.8.4. Certificación producto
- 5.9. Gestión del cambio. Mejora y acciones correctivas
  - 5.9.1. Tipos de cambio
  - 5.9.2. Análisis de la variabilidad, mejora
  - 5.9.3. Lecciones aprendidas y prácticas probadas
  - 5.9.4. Proceso del cambio
- 5.10. Innovación y transferencia tecnológica
  - 5.10.1. Propiedad intelectual
  - 5.10.2. Innovación
  - 5.10.3. Transferencia tecnológica

## Módulo 6. Planificación y Control de la Producción

- 6.1. Fases de la planificación de la producción
  - 6.1.1. Planificación avanzada
  - 6.1.2. Previsión de ventas, métodos
  - 6.1.3. Definición del *Takt-Time*
  - 6.1.4. Plan de materiales-MRP–Stock mínimo
  - 6.1.5. Plan de personal
  - 6.1.6. Necesidad de equipamiento
- 6.2. Plan de producción (PDP)
  - 6.2.1. Factores a tener en cuenta
  - 6.2.2. Planificación *Push*
  - 6.2.3. Planificación *Pull*
  - 6.2.4. Sistemas mixtos
- 6.3. *Kanban*
  - 6.3.1. Tipos de *Kanban*
  - 6.3.2. Usos del *Kanban*
  - 6.3.3. Planificación autónoma: 2-bin *Kanban*
- 6.4. Control de la producción
  - 6.4.1. Desviaciones del PDP y reporte
  - 6.4.2. Seguimiento del rendimiento en producción: OEE
  - 6.4.3. Seguimiento de la capacidad total: TEEP
- 6.5. Organización de la producción
  - 6.5.1. Equipo de producción
  - 6.5.2. Ingeniería de procesos
  - 6.5.3. Mantenimiento
  - 6.5.4. Control de materiales
- 6.6. Mantenimiento Productivo Total (TPM)
  - 6.6.1. Mantenimiento correctivo
  - 6.6.2. Mantenimiento autónomo
  - 6.6.3. Mantenimiento preventivo
  - 6.6.4. Mantenimiento predictivo
  - 6.6.5. Indicadores de eficiencia del mantenimiento MTBF-MTTR

- 6.7. Distribución en planta
  - 6.7.1. Factores condicionantes
  - 6.7.2. Producción en línea
  - 6.7.3. Producción en células de trabajo
  - 6.7.4. Aplicaciones
  - 6.7.5. Metodología SLP
- 6.8. *Just-In-Time* (JIT)
  - 6.8.1. Descripción y orígenes del JIT
  - 6.8.2. Objetivos
  - 6.8.3. Aplicaciones del JIT. Secuenciación de producto
- 6.9. Teoría de las restricciones (TOC)
  - 6.9.1. Principios fundamentales
  - 6.9.2. Los 5 pasos de TOC y su aplicación
  - 6.9.3. Ventajas e inconvenientes
- 6.10. *Quick Response Manufacturing* (QRM)
  - 6.10.1. Descripción
  - 6.10.2. Puntos clave para la estructuración
  - 6.10.3. Implementación del QRM

## Módulo 7. *Lean Manufacturing*

- 7.1. El pensamiento *Lean*
  - 7.1.1. Estructura del sistema *Lean*
  - 7.1.2. Los principios del *Lean*
  - 7.1.3. *Lean* frente a los procesos de manufactura tradicional
- 7.2. El despilfarro en la empresa
  - 7.2.1. Valor vs. Despilfarro en entornos *Lean*
  - 7.2.2. Tipos de desperdicio (MUDAS)
  - 7.2.3. El proceso de pensamiento *Lean*
- 7.3. Las 5 S
  - 7.3.1. Los principios de las 5S y cómo pueden ayudarnos a mejorar la productividad
  - 7.3.2. Las 5 S: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke
  - 7.3.3. Implementación de las 5S en la empresa

- 7.4. Herramientas *Lean* de diagnóstico. Vsm. Mapas de flujo de valor
  - 7.4.1. Actividades que añaden valor (VA), actividades necesarias (NNVA) y actividades que no añaden valor (NVA)
  - 7.4.2. Las 7 herramientas del *Value Stream Mapping* (mapa de flujo de valor)
  - 7.4.3. Mapeo de la actividad del proceso
  - 7.4.4. Mapeo de la respuesta de la *Supply Chain*
  - 7.4.5. El embudo de la variedad de producción
  - 7.4.6. Mapeo del filtro de la calidad
  - 7.4.7. Mapeo de la amplificación de la demanda
  - 7.4.8. Análisis de puntos de decisión
  - 7.4.9. Mapeo de la estructura física
- 7.5. Herramientas *Lean* operativas
  - 7.5.1. SMED
  - 7.5.2. JIDOKA
  - 7.5.3. POKAYOKE
  - 7.5.4. Reducción de lotes
  - 7.5.5. POUS
- 7.6. Herramientas *Lean* de seguimiento, planificación y control de la producción
  - 7.6.1. Gestión visual
  - 7.6.2. Estandarización
  - 7.6.3. Nivelación de la producción (Heijunka)
  - 7.6.4. Manufactura en células
- 7.7. El método Kaizen para la mejora continua
  - 7.7.1. Principios del Kaizen
  - 7.7.2. Metodologías Kaizen: Kaizen Blitz, Gemba Kaizen, Kaizen Teian
  - 7.7.3. Herramientas de resolución de problemas. A3 report,
  - 7.7.4. Principales obstáculos para la implementación del Kaizen
- 7.8. Hoja de ruta para la implantación *Lean*
  - 7.8.1. Aspectos generales de la implantación
  - 7.8.2. Fases de la implantación
  - 7.8.3. Las tecnologías de la información en la implantación *Lean*
  - 7.8.4. Factores de éxito en la aplicación *Lean*

- 7.9. KPIs de medida de los resultados *Lean*
  - 7.9.1. OEE- Eficiencia global de los equipos
  - 7.9.2. TEEP- rendimiento efectivo total de los equipos
  - 7.9.3. FTT- calidad a la primera
  - 7.9.4. DTD- tiempo de muelle a muelle
  - 7.9.5. OTD- entregas a tiempo
  - 7.9.6. BTS- fabricación según programa
  - 7.9.7. ITO- tasa de rotación de inventario
  - 7.9.8. RVA- Ratio Valor Añadido
  - 7.9.9. PPMs- partes por millón de defectos
  - 7.9.10. FR- tasa de cumplimiento de entregas
  - 7.9.11. IFA- índice de frecuencia de accidentes
- 7.10. La dimensión humana del *Lean*. Sistemas de participación del personal
  - 7.10.1. El equipo en el proyecto *Lean*. Aplicación del trabajo en equipo
  - 7.10.2. Polivalencia de los operarios
  - 7.10.3. Grupos de mejora
  - 7.10.4. Programas de sugerencias

## Módulo 8. Gestión de la calidad

- 8.1. La calidad total
  - 8.1.1. La gestión de la calidad total
  - 8.1.2. Cliente externo y cliente interno
  - 8.1.3. Los costes de calidad
  - 8.1.4. La mejora continua y la filosofía de *Deming*
- 8.2. Sistema de gestión de la calidad ISO 9001:15
  - 8.2.1. Los 7 principios de la gestión de la calidad en ISO 9001:15
  - 8.2.2. El enfoque a procesos
  - 8.2.3. Requisitos norma ISO 9001:15
  - 8.2.4. Etapas y recomendaciones para su implantación
  - 8.2.5. Despliegue objetivos en un modelo tipo Hoshin-Kanri
  - 8.2.6. Auditoria de certificación

- 8.3. Sistemas integrados de gestión
  - 8.3.1. Sistema de gestión medioambiental: ISO 14000
  - 8.3.2. Sistema de gestión de riesgos laborales: ISO 45001
  - 8.3.3. La Integración de los sistemas de gestión
- 8.4. La Excelencia en la Gestión: modelo EFQM
  - 8.4.1. Principios y fundamentos del modelo EFQM
  - 8.4.2. Los nuevos criterios del modelo EFQM
  - 8.4.3. Herramienta de diagnóstico EFQM: matrices REDER
- 8.5. Herramientas de la calidad
  - 8.5.1. Las herramientas básicas
  - 8.5.2. SPC Control estadístico del proceso
  - 8.5.3. Plan de control y pautas de control para la gestión de la calidad
- 8.6. Herramientas avanzadas y herramientas de resolución de problemas
  - 8.6.1. AMFE
  - 8.6.2. Informe 8D
  - 8.6.3. Los 5 por qué
  - 8.6.4. Los 5W + 2H
  - 8.6.5. *Benchmarking*
- 8.7. Metodología de mejora continua I: PDCA
  - 8.7.1. El ciclo PDCA y sus etapas
  - 8.7.2. Aplicación del Ciclo PDCA al desarrollo del *Lean Manufacturing*
  - 8.7.3. Claves para el éxito de proyectos PDCA
- 8.8. Metodología de mejora continua II: Six-Sigma
  - 8.8.1. Descripción del Six-Sigma
  - 8.8.2. Principios del Six-Sigma
  - 8.8.3. Selección de proyectos Six-Sigma
  - 8.8.4. Etapas en un proyecto Six-Sigma. Metodología DMAIC
  - 8.8.5. Roles en el six-Sigma
  - 8.8.6. Six-Sigma y *Lean Manufacturing*
- 8.9. Calidad proveedores. Auditorías. Ensayos y laboratorio
  - 8.9.1. Calidad de recepción. Calidad concertada
  - 8.9.2. Auditorías internas sistema de gestión
  - 8.9.3. Auditorías de producto y de proceso
  - 8.9.4. Fases para realizar auditorías
  - 8.9.5. Perfil del auditor
  - 8.9.6. Ensayos, laboratorio y metrología
- 8.10. Aspectos organizativos en la gestión de la calidad
  - 8.10.1. El papel de la dirección gestión de calidad
  - 8.10.2. Organización del área de calidad y la relación con otras áreas
  - 8.10.3. Los círculos de calidad

### Módulo 9. La función logística, clave para competir

- 9.1. La función logística y la cadena de suministro
  - 9.1.1. La logística clave del éxito de una empresa
  - 9.1.2. Retos de la logística
  - 9.1.3. Actividades clave de la logística. Cómo obtener valor de la función logística
  - 9.1.4. Tipos de cadenas de suministro
  - 9.1.5. La gestión de la cadena de suministros
  - 9.1.6. Costes de la función logística
- 9.2. Estrategias de optimización en logística
  - 9.2.1. Estrategia del *Cross-Docking*
  - 9.2.2. Aplicación de la metodología agile a la gestión logística
  - 9.2.3. *Outsourcing* de procesos logísticos
  - 9.2.4. El *Picking* o la preparación eficiente de pedidos
- 9.3. *Lean Logistics*
  - 9.3.1. *Lean Logistics* en la gestión de la cadena de suministro
  - 9.3.2. Análisis de los desperdicios en la cadena logística
  - 9.3.3. Aplicación de un sistema *Lean* en la gestión de la cadena de suministro

- 9.4. La gestión de almacenes y su automatización
  - 9.4.1. La función de los almacenes
  - 9.4.2. La gestión de un almacén
  - 9.4.3. Gestión de stocks
  - 9.4.4. Tipología de almacenes
  - 9.4.5. Unidades de carga
  - 9.4.6. Organización de un almacén
  - 9.4.7. Elementos de almacenaje y manutención
- 9.5. La gestión del aprovisionamiento
  - 9.5.1. El rol de la distribución como parte esencial de la logística. Logística interna vs. Logística externa
  - 9.5.2. La relación tradicional con los proveedores
  - 9.5.3. El nuevo paradigma de la relación con los proveedores
  - 9.5.4. Cómo clasificar y seleccionar a nuestros proveedores
  - 9.5.5. Cómo desarrollar una gestión del aprovisionamiento eficaz
- 9.6. Sistemas de información y control logísticos
  - 9.6.1. Requisitos de un sistema de información y control logístico
  - 9.6.2. 2 tipos de sistemas de información y control logísticos
  - 9.6.3. Aplicaciones del *Big Data* en la gestión logística
  - 9.6.4. La importancia de los datos en la gestión logística
  - 9.6.5. El cuadro de mando integral aplicado a la logística. Principales indicadores de manejo y control
- 9.7. La logística inversa
  - 9.7.1. Claves de la logística inversa
  - 9.7.2. Flujos de la logística inversa vs. Directa
  - 9.7.3. Operaciones enmarcadas dentro de la logística inversa
  - 9.7.4. Cómo implementar un canal de distribución inverso
  - 9.7.5. Alternativas finales para los productos en el canal inverso
  - 9.7.6. Costes de la logística inversa



- 9.8. Nuevas estrategias logísticas
  - 9.8.1. Inteligencia artificial y robotización
  - 9.8.2. Logística verde y sostenibilidad
  - 9.8.3. Internet de las cosas aplicado a la logística
  - 9.8.4. El almacén digitalizado
  - 9.8.5. *E-business* y los nuevos modelos de distribución
  - 9.8.6. La importancia de la logística de última milla
- 9.9. *Benchmarking* de cadenas de distribución
  - 9.9.1. Puntos en común de las cadenas de valor exitosas
  - 9.9.2. Análisis de la cadena de valor del grupo Inditex
  - 9.9.3. Análisis de la cadena de valor de Amazon
- 9.10. La logística de la pandemia
  - 9.10.1. Escenario general
  - 9.10.2. Puntos críticos de la cadena de suministro en un escenario de pandemia
  - 9.10.3. Implicaciones de los requisitos de la cadena de frío en el establecimiento de la cadena de suministro de la vacuna
  - 9.10.4. Tipos de cadenas de suministro para la distribución de las vacunas

## Módulo 10. Industria 4.0 e inteligencia de negocio. La empresa digitalizada

- 10.1. Automatización y robótica Industrial
  - 10.1.1. Fases en la automatización de procesos
  - 10.1.2. Hardware industrial para la automatización y robótica
  - 10.1.3. El ciclo de trabajo y su programación software
- 10.2. Automatización de procesos: RPA
  - 10.2.1. Procesos administrativos automatizables
  - 10.2.2. Estructura del software
  - 10.2.3. Ejemplos de aplicación
- 10.3. Sistemas MES, SCADA, GMAO, SGA, MRPII
  - 10.3.1. Control de la producción con sistemas MES
  - 10.3.2. Ingeniería y mantenimiento: SCADA Y GMAO
  - 10.3.3. Aprovisionamiento y logística: SGA Y MPRII

- 10.4. Software de *Business Intelligence*
  - 10.4.1. Fundamentos del BI
  - 10.4.2. Estructura del software
  - 10.4.3. Posibilidades de su aplicación
- 10.5. Software ERP
  - 10.5.1. Descripción del ERP
  - 10.5.2. Alcance de su uso
  - 10.5.3. Principales ERP del mercado
- 10.6. IoT y *Business Intelligence*
  - 10.6.1. IoT: el mundo conectado
  - 10.6.2. Fuentes de datos
  - 10.6.3. Control total mediante IoT + BI
  - 10.6.4. *Blockchain*
- 10.7. Principales softwares BI del mercado
  - 10.7.1. PowerBI
  - 10.7.2. Qlik
  - 10.7.3. Tableau
- 10.8. Microsoft power BI
  - 10.8.1. Características
  - 10.8.2. Ejemplos de aplicación
  - 10.8.3. El futuro de PowerBI
- 10.9. *Machine Learning*, Inteligencia Artificial, optimización y predicción en la empresa
  - 10.9.1. *Machine Learning* e Inteligencia Artificial
  - 10.9.2. Optimización de procesos
  - 10.9.3. La importancia del *Forecasting* basado en datos
- 10.10. Big Data aplicado al entorno empresarial
  - 10.10.1. Aplicaciones en el entorno productivo
  - 10.10.2. Aplicaciones a nivel de dirección estratégica
  - 10.10.3. 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”*

## 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.



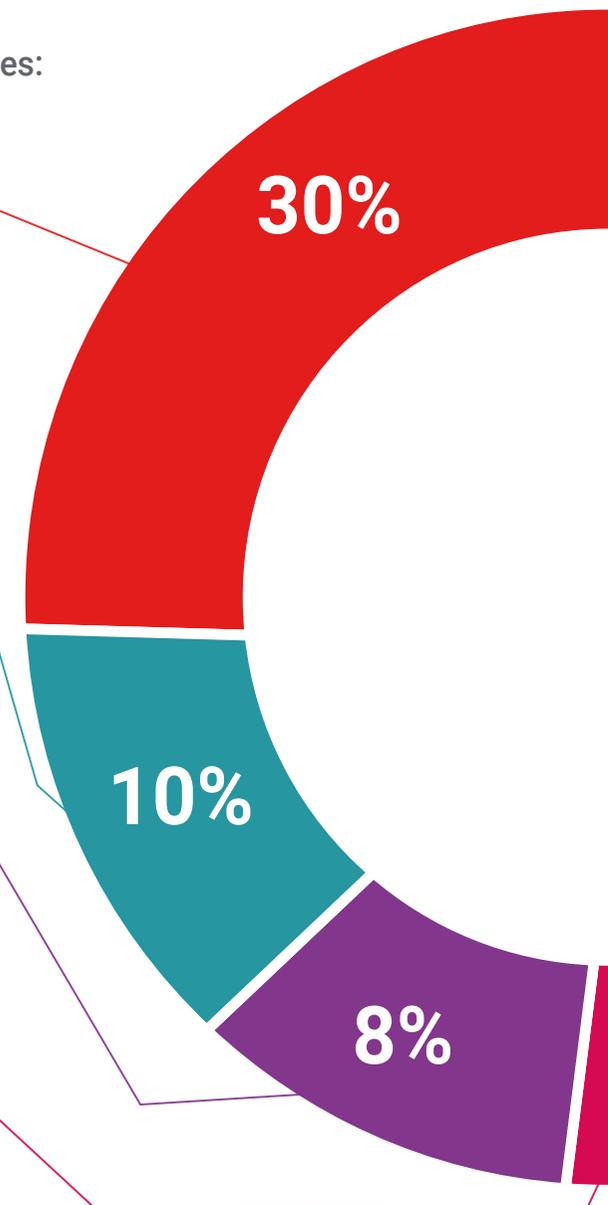
#### Prácticas de habilidades y competencias

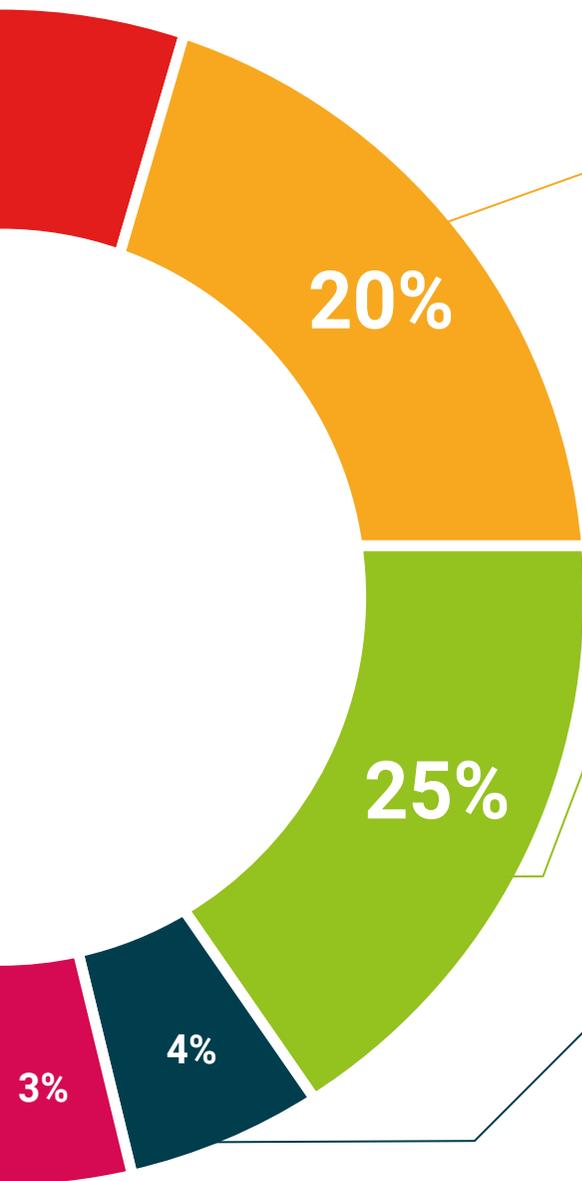
Realizarán actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### 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.



07

# Titulación

El Máster Título Propio en MBA en Industrial Management garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

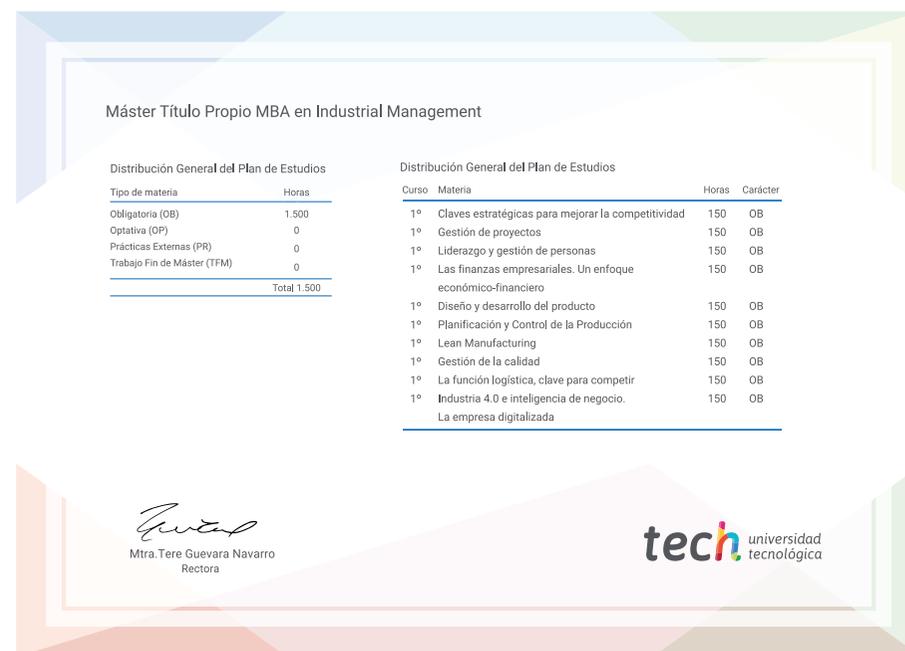
Este **Máster Título Propio en MBA en Industrial Management** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

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

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

Título: **Máster Título Propio en MBA en Industrial Management**

N.º Horas Oficiales: **1.500 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.



**Máster Título Propio**  
MBA en Industrial  
Management

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Máster Título Propio

## MBA en Industrial Management

