

# Experto Universitario

## Gestión Estratégica de Operaciones y Mejora de Sistemas Productivos en la Industria



## Experto Universitario Gestión Estratégica de Operaciones y Mejora de Sistemas Productivos en la Industria

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **3 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-gestion-estrategica-operaciones-mejora-sistemas-productivos-industria](http://www.techtute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-gestion-estrategica-operaciones-mejora-sistemas-productivos-industria)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 14*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 24*

06

Titulación

---

*pág. 34*

# 01

# Presentación

El diseño y creación de productos industriales requiere de diferentes áreas que se interrelacionan y que deben manejarse con total seguridad y eficacia para poder lograr los objetivos planteados. La propia producción, la calidad en todos los departamentos o el trabajo de la cadena de suministros son cuestiones que el responsable debe tener muy en cuenta para ofrecer a los consumidores el producto deseado. Este programa de TECH Universidad ha sido elaborado con la intención de ofrecer a los ingenieros la capacitación más adecuada en este campo, para que puedan aplicar a su práctica diaria los conceptos y estrategias más novedosos.



“

*En el entorno cambiante y globalizado en el que se mueven las empresas, los profesionales deben contar con una especialización superior que les permita adaptarse a las necesidades de las compañías y de los consumidores”*

El área de producción, en su sentido más amplio, 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 las compañías: la rentabilidad a través de la satisfacción del cliente. Esto hace que se trate de un sector ampliamente competitivo. Por ello, 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.

Así mismo, la gestión de la calidad 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 todos los departamentos de la empresa trabajen para ofrecer el máximo nivel de calidad posible para sus clientes. Por ello, hay que desarrollar una cultura de calidad a lo largo de toda la empresa. Por otro lado, la función logística se ha convertido en un elemento fundamental para la competitividad de las empresas. Hoy más que nunca, las empresas compiten en un entorno global en que se necesitan profesionales capacitados y especializados en logística, cadenas de distribución y operaciones. La logística y la gestión de la cadena de suministros engloba actividades muy diversas como el aprovisionamiento, el almacenamiento de materias primas o productos finales, la preparación de pedidos, la distribución y todo ello con una visión global de la empresa. Todo esto ha creado una necesidad académica por parte de los profesionales del sector, quienes demandan programa de gran nivel académico que recojan las principales novedades de un sector en constante cambio.

Con el objetivo de ofrecer una cualificación superior a los profesionales, TECH ha diseñado este completísimo programa, cuyo 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, este Experto Universitario 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 **Experto Universitario en Gestión Estratégica de Operaciones y Mejora de Sistemas Productivos en la Industria** contiene el programa universitario 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



*Un programa creado con el único fin de favorecer tu crecimiento personal y profesional en la gestión de proyectos industriales”*

“ *Un programa 100% online que será fundamental para que continúes con tu estudio mientras lo compaginas con el resto de tus obligaciones diarias”*

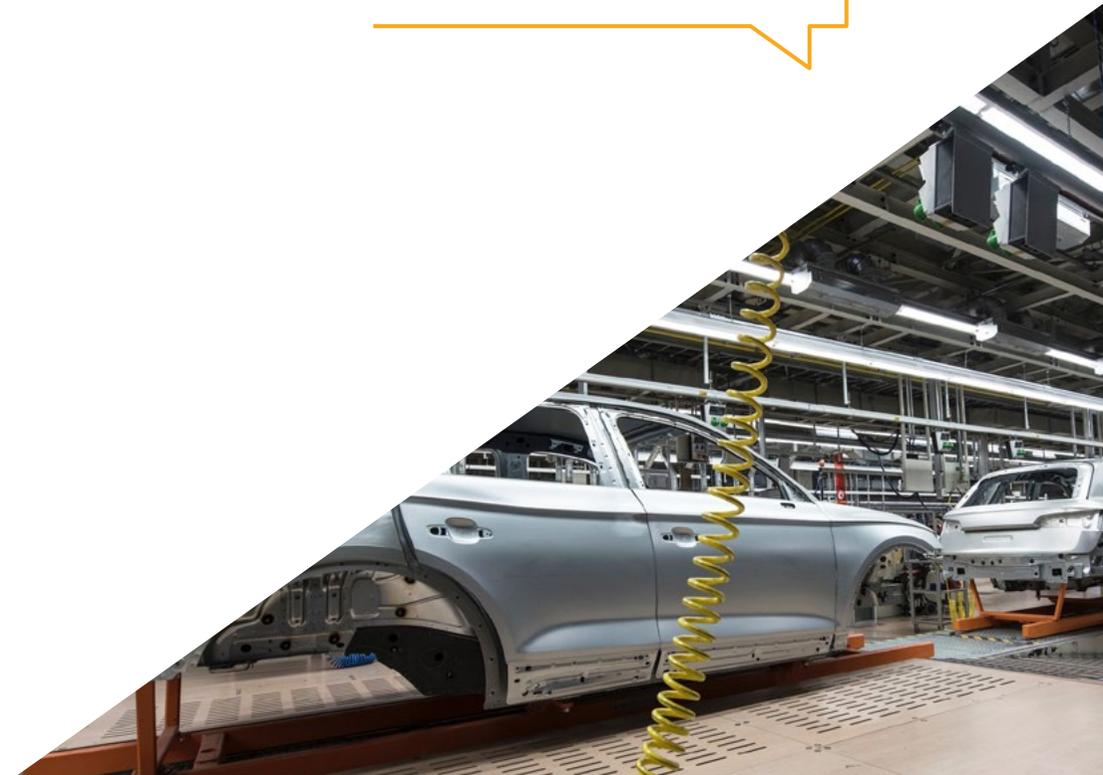
Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la ingeniería, que vierten en este programa la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos.

*Aprende las cuestiones fundamentales para desarrollarte con éxito en la gestión estratégica de operaciones y sistemas productivos.*

*Profundiza en el estudio de este programa y conviértete en un ingeniero experto en la gestión de operaciones.*



# 02

# Objetivos

Los ingenieros industriales que trabajan en la gestión de proyectos demandan programas de gran calidad con los que obtener una capacitación superior que les permita trabajar con mayor seguridad. Atendiendo a esta necesidad, TECH ha diseñado este programa de gran valor académico, gracias al cual los profesionales podrán ponerse al día con las principales novedades en el sector. Cuestiones que serán fundamentales para su labor diaria y que, por tanto, les ayudarán a mejorar y actuar con mayor eficacia y eficiencia.





“

*Un programa de gran nivel académico  
diseñado para ampliar tu capacitación  
y mejorar tu competitividad”*



## Objetivos generales

- ◆ 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
- ◆ 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





## Objetivos específicos

---

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

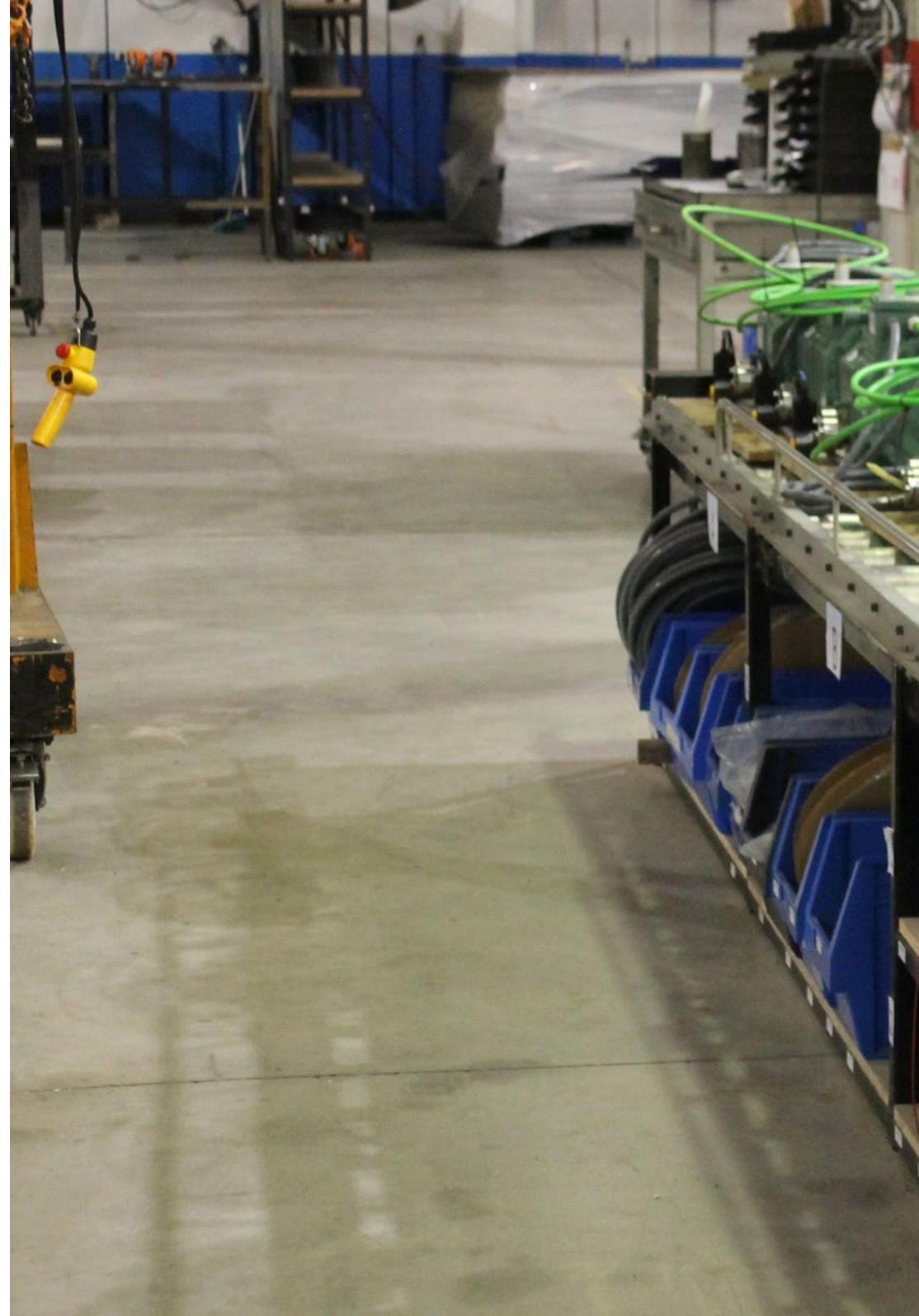
- ♦ Alcanzar unos conocimientos detallados de la dinámica de trabajo de las unidades productivas, y la interacción entre sus funciones
- ♦ Entender el papel de la planificación avanzada y el plan de producción, para la reducción de las incidencias y problemas en el desarrollo de las actividades productivas
- ♦ 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

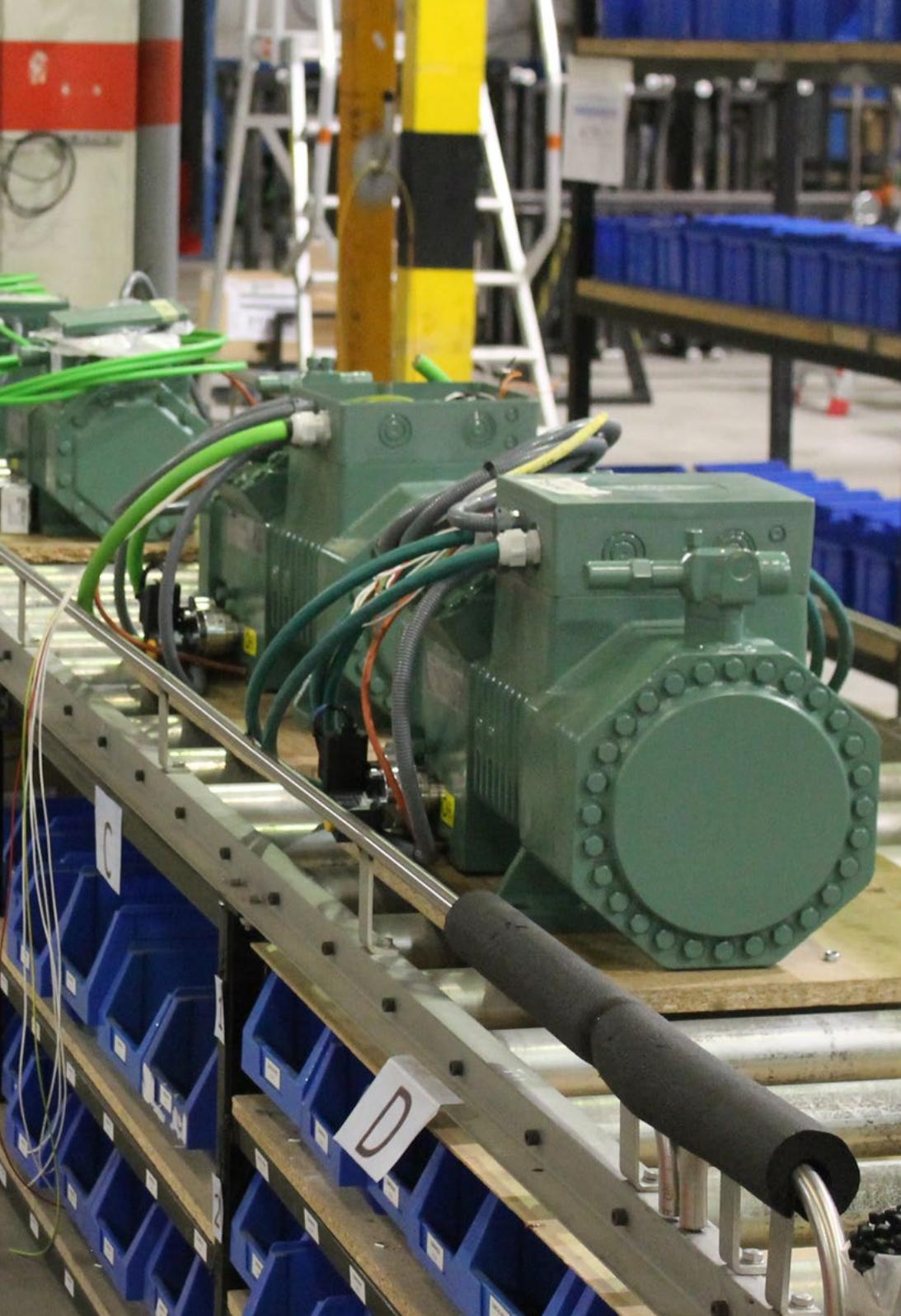
### Módulo 2. Lean manufacturing

- ♦ Profundizar en los fundamentos del pensamiento *Lean* y sus principales diferencias frente a los procesos de manufactura tradicional
- ♦ Analizar el desperdicio 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 3. 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
- ♦ Conocer 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
- ♦ 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
- ♦ 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 4. 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

# 03

## Dirección del curso

El equipo de docentes de TECH está formado por personas con amplia experiencia en el sector, que se han especializado y capacitado para ofrecer a sus alumnos el mejor programa del momento, así como aportar toda su valía a las empresas en las que trabajan. Personas con un gran prestigio a nivel nacional e internacional que, consciente de la necesidad de especialización de los ingenieros en la gestión de proyectos, han ideado este completísimo programa.





“

*Estudia con los mejores y nota cómo avanzas rápidamente en tu profesión”*

## Dirección



### **D. 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. 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



*No dejes pasar la oportunidad de estudiar con los mejores docentes del sector”*

# 04

## Estructura y contenido

El Experto Universitario en Gestión Estratégica de Operaciones y Mejora de Sistemas Productivos en la Industria para ingenieros es un programa diseñado en base a las necesidades y requerimientos actuales de la profesión, 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. Un programa de última generación para profesionales que buscan la excelencia académica y laboral.





“

*Un plan de estudios muy bien estructurado que se convertirá en un guía de trabajo básica para los profesionales del sector”*

## 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 5 S
  - 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. Vs. 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 y mejora continua

- 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. Auditoria 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 de Gestión sistemas

- 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 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. La función logística, clave para competir

- 4.1. La función logística y la cadena de suministro
  - 4.1.1. La logística clave del éxito de una empresa
  - 4.1.2. Retos de la logística
  - 4.1.3. Actividades clave de la logística. Cómo obtener valor de la función logística
  - 4.1.4. Tipos de cadenas de suministro
  - 4.1.5. La gestión de la cadena de suministros
  - 4.1.6. Costes de la función logística
- 4.2. Estrategias de optimización en logística
  - 4.2.1. Estrategia del *Cross-Docking*
  - 4.2.2. Aplicación de la metodología agile a la gestión logística
  - 4.2.3. *Outsourcing* de procesos logísticos
  - 4.2.4. El *Picking* o la preparación eficiente de pedidos
- 4.3. *Lean Logistics*
  - 4.3.1. *Lean Logistics* en la gestión de la cadena de suministro
  - 4.3.2. Análisis de los desperdicios en la cadena logística
  - 4.3.3. Aplicación de un sistema lean en la gestión de la cadena de suministro
- 4.4. La gestión de almacenes y su automatización
  - 4.4.1. La función de los almacenes
  - 4.4.2. La gestión de un almacén
  - 4.4.3. Gestión de stocks
  - 4.4.4. Tipología de almacenes
  - 4.4.5. Unidades de carga
  - 4.4.6. Organización de un almacén
  - 4.4.7. Elementos de almacenaje y mantenimiento
- 4.5. La gestión del aprovisionamiento
  - 4.5.1. El rol de la distribución como parte esencial de la logística. Logística interna vs. Logística externa
  - 4.5.2. La relación tradicional con los proveedores
  - 4.5.3. El nuevo paradigma de la relación con los proveedores
  - 4.5.4. Cómo clasificar y seleccionar a nuestros proveedores
  - 4.5.5. Como desarrollar una gestión del aprovisionamiento eficaz



- 4.6. Sistemas de información y control logísticos
  - 4.6.1. Requisitos de un sistema de información y control logístico
  - 4.6.2. 2 tipos de sistemas de información y control logísticos
  - 4.6.3. Aplicaciones del *Big Data* en la gestión logística
  - 4.6.4. La importancia de los datos en la gestión logística
  - 4.6.5. El cuadro de mando integral aplicado a la logística. Principales indicadores de manejo y control
- 4.7. La logística inversa
  - 4.7.1. Claves de la logística inversa
  - 4.7.2. Flujos de la logística inversa vs. Directa
  - 4.7.3. Operaciones enmarcadas dentro de la logística inversa
  - 4.7.4. Cómo implementar un canal de distribución inverso
  - 4.7.5. Alternativas finales para los productos en el canal inverso
  - 4.7.6. Costes de la logística inversa
- 4.8. Nuevas estrategias logísticas
  - 4.8.1. Inteligencia artificial y robotización
  - 4.8.2. Logística verde y sostenibilidad
  - 4.8.3. Internet de las cosas aplicado a la logística
  - 4.8.4. El almacén digitalizado
  - 4.8.5. E-business y los nuevos modelos de distribución
  - 4.8.6. La importancia de la logística de última milla
- 4.9. *Benchmarking* de cadenas de distribución
  - 4.9.1. Puntos en común de las cadenas de valor exitosas
  - 4.9.2. Análisis de la cadena de valor del grupo Inditex
  - 4.9.3. Análisis de la cadena de valor de Amazon
- 4.10. La logística de la pandemia
  - 4.10.1. Escenario general
  - 4.10.2. Puntos críticos de la cadena de suministro en un escenario de pandemia
  - 4.10.3. Implicaciones de los requisitos de la cadena de frío en el establecimiento de la cadena de suministro de la vacuna
  - 4.10.4. Tipos de cadenas de suministro para la distribución de las vacunas

05

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intenso y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

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

## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*

## Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



## Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



*La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”*

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

*Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.*

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### Material de estudio

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

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Prácticas de habilidades y competencias

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



#### Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





**Case Studies**

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Testing & Retesting**

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



**Clases magistrales**

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



**Guías rápidas de actuación**

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

# Titulación

El Experto Universitario en Gestión Estratégica de Operaciones y Mejora de Sistemas Productivos en la Industria garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Experto Universitario en Gestión Estratégica de Operaciones y Mejora de Sistemas Productivos en la Industria** contiene el programa universitario 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 **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad**.

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

Título: **Experto Universitario en Gestión Estratégica de Operaciones y Mejora de Sistemas Productivos en la Industria**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 meses**



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



**Experto Universitario**  
Gestión Estratégica de  
Operaciones y Mejora  
de Sistemas Productivos  
en la Industria

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

## Gestión Estratégica de Operaciones y Mejora de Sistemas Productivos en la Industria

