

**Máster en Gestión de Producción y Liderazgo de Plantas Industriales +  
Titulación universitaria**



# ÍNDICE

**1** | Somos Educa Business School

**2** | Rankings

**3** | Alianzas y acreditaciones

**4** | By EDUCA EDTECH Group

**5** | Metodología LXP

**6** | Razones por las que elegir Educa Business School

**7** | Programa Formativo

**8** | Temario

**9** | Contacto

## SOMOS EDUCA BUSINESS SCHOOL

---

**EDUCA Business School** es una institución de formación online especializada en negocios. Como miembro de la Comisión Internacional de Educación a Distancia y con el prestigioso Certificado de Calidad AENOR (normativa ISO 9001) nuestra institución se distingue por su compromiso con la excelencia educativa.

Nuestra **oferta formativa**, además de **satisfacer las demandas del mercado laboral** actual, puede bonificarse como formación continua para el personal trabajador, así como ser homologados en Oposiciones dentro de la Administración Pública. Las titulaciones de EDUCA Business School se pueden certificar con la Apostilla de La Haya dotándolos de validez internacional en más de 160 países.

Más de

**18**

años de  
experiencia

Más de

**300k**

estudiantes  
formados

Hasta un

**98%**

tasa  
empleabilidad

Hasta un

**100%**

de financiación

Hasta un

**50%**

de los estudiantes  
repite

Hasta un

**25%**

de estudiantes  
internacionales

## RANKINGS DE EDUCA BUSINESS SCHOOL

---

**Educa Business School** se engloba en el conjunto de EDUCA EDTECH Group, que ha sido reconocido por su trabajo en el campo de la formación online.

Todas las entidades bajo el sello EDUCA EDTECH comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación. Gracias a ello ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional.



## ALIANZAS Y ACREDITACIONES

---



FONDO  
SOCIAL  
EUROPEO



## BY EDUCA EDTECH

---

Educa Business School es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas instituciones educativas de formación online. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.



### ONLINE EDUCATION

---



# METODOLOGÍA LXP

---

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



## 1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



## 2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



## 3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



## 4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



## 5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



## 6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.

## RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EDUCA BUSINESS SCHOOL

---

### 1. FORMACIÓN ONLINE ESPECIALIZADA

Nuestros alumnos acceden a un modelo pedagógico innovador **de más de 20 años de experiencia educativa con Calidad Europea.**



### 2. METODOLOGÍA DE EDUCACIÓN FLEXIBLE

Con nuestra metodología estudiarán **100% online** y nuestros alumnos/as tendrán acceso los 365 días del año a la plataforma educativa.



### 3. CAMPUS VIRTUAL DE ÚLTIMA TECNOLOGÍA



Contamos con una **plataforma avanzada** con material adaptado a la realidad empresarial, que fomenta la participación, interacción y comunicación con alumnos de distintos países.

## 4. DOCENTES DE PRIMER NIVEL

Nuestros docentes están acreditados y formados en **Universidades de alto prestigio en Europa**, todos en activo y con una amplia experiencia profesional.



## 5. TUTORÍA PERMANENTE



Contamos con un **Centro de Atención al Estudiante CAE**, que brinda atención personalizada y acompañamiento durante todo el proceso formativo.

## 6. DOBLE MATRICULACIÓN

Algunas de nuestras acciones formativas cuentan con la llamada **Doble matriculación**, que te permite obtener dos formaciones, ya sean de masters o curso, al precio de una.



# Máster en Gestión de Producción y Liderazgo de Plantas Industriales + Titulación universitaria



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO  
PERSONALIZADO**



**CREDITOS  
5 ECTS**

## Titulación

Doble Titulación: - Titulación de Máster en Gestión de Producción y Liderazgo de Plantas Industriales con 1500 horas expedida por EDUCA BUSINESS SCHOOL como Escuela de Negocios Acreditada para la Impartición de Formación Superior de Postgrado, con Validez Profesional a Nivel Internacional - Titulación Universitaria en Agile Project Management. Titulación Propia Expedida por la Universidad Antonio de Nebrija con 5 créditos ECTS.



### EDUCA BUSINESS SCHOOL

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas  
expide el presente título propio

#### NOMBRE DEL ALUMNO/A

con número de documento XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

#### Nombre del curso

con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Educa Business School.

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXXXX.

Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.

Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

Firma del Alumno/a  
NOMBRE ALUMNO/A

La Dirección Académica  
NOMBRE DE AREA MANAGER



## Descripción

---

El Máster en Gestión de Producción y Liderazgo de Plantas Industriales se presenta como una oportunidad única para adentrarte en un sector en constante crecimiento, donde la demanda de profesionales capacitados es cada vez mayor. Este programa te ofrece un enfoque integral que combina la inteligencia de negocio, la optimización logística, el lean manufacturing y las metodologías ágiles, permitiéndote convertirte en un líder competente y visionario en el ámbito industrial. Al explorar desde la minería de datos hasta el coaching ejecutivo, adquirirás habilidades esenciales para gestionar eficazmente recursos y equipos. Además, el enfoque en la calidad total y el Six Sigma te preparará para implementar mejoras continuas, garantizando procesos más eficientes y competitivos. Este máster online te brinda la flexibilidad de aprender desde cualquier lugar, adaptándose a tus necesidades y ritmo, lo que lo convierte en una opción ideal para quienes buscan avanzar en sus carreras sin comprometer su tiempo y responsabilidades actuales.

## Objetivos

---

- Desarrollar cuadros de mando efectivos con herramientas de analítica para la toma de decisiones.
- Implementar KPIs para medir el rendimiento de procesos de producción y logística.
- Optimizar la logística mediante la aplicación de técnicas de gestión de inventarios.
- Aplicar metodologías de Lean Manufacturing para mejorar la eficiencia productiva.
- Integrar la ingeniería concurrente con sistemas de calidad para mejorar procesos.
- Utilizar técnicas de Six Sigma para el control de calidad y mejora continua.
- Gestionar proyectos ágiles aplicando metodologías como SCRUM y Kanban.

## Para qué te prepara

---

El Máster en Gestión de Producción y Liderazgo de Plantas Industriales está dirigido a profesionales y titulados del sector industrial interesados en el desarrollo avanzado de competencias en áreas como inteligencia de negocio, optimización logística, ingeniería concurrente, lean manufacturing y calidad total. Ideal para líderes que buscan innovar en la gestión de plantas industriales mediante metodologías ágiles y herramientas de análisis avanzado.

## A quién va dirigido

---

Este máster te prepara para liderar y optimizar la gestión de plantas industriales mediante el uso de Business Intelligence, mejora de la logística, y aplicación de Lean Manufacturing. Podrás implementar ingeniería concurrente, gestionar eficientemente el aprovisionamiento y el inventario, y asegurar la calidad total con Six Sigma. Además, desarrollarás habilidades en gestión ágil de proyectos y coaching

ejecutivo, permitiéndote afrontar con éxito los desafíos del entorno industrial moderno.

## Salidas laborales

---

- Director de planta industrial - Consultor en optimización logística - Especialista en Lean Manufacturing - Responsable de calidad y procesos - Gestor de proyectos ágiles - Analista de Business Intelligence - Coordinador de cadena de suministro - Consultor Six Sigma - Jefe de ingeniería concurrente - Coach ejecutivo en entornos industriales

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. BUSINESS INTELLIGENCE, CUADROS DE MANDO Y DASHBOARDS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. MINERÍA DE DATOS O DATA MINING Y EL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

1. Introducción a la minería de datos y el aprendizaje automático
2. Proceso KDD
3. Modelos y Técnicas de Data Mining
4. Áreas de aplicación
5. Minería de textos y Web Mining
6. Data mining y marketing

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. DATAMART: CONCEPTO DE BASE DE DATOS DEPARTAMENTAL

1. Aproximación al concepto de DataMart
2. Bases de datos OLTP
3. Bases de Datos OLAP
4. MOLAP, ROLAP & HOLAP
5. Herramientas para el desarrollo de cubos OLAP

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. DATAWAREHOUSE O ALMACEN DE DATOS CORPORATIVOS

1. Visión General: ¿Por qué DataWarehouse?
2. Estructura y Construcción
3. Fases de implantación
4. Características
5. Data Warehouse en la nube

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTELIGENCIA DE NEGOCIO Y HERRAMIENTAS DE ANALÍTICA

1. Tipos de herramientas para BI
2. Productos comerciales para BI
3. Productos Open Source para BI
4. Beneficios de las herramientas de BI

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. DEFINICIÓN DE KPIS

1. Definición de KPIs
2. KPI, CSF y metas
3. Principales KPIS
4. Ejemplos de KPIS
5. Supuesto práctico: Cálculo de KPI con Excel

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. CONCEPTO Y CREACIÓN DE CUADROS DE MANDO

1. Introducción a los cuadros de mando y dashboard
2. Estrategias para la creación de un cuadro de mando

3. Dashboard en Excel o Google Analytics

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. HERRAMIENTAS PARA LA CREACIÓN DE CUADROS DE MANDO

1. Aplicaciones gratuitas
2. Aplicaciones propietarias

## MÓDULO 2. OPTIMIZACIÓN DE LA CADENA LOGÍSTICA

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. LOGÍSTICA EMPRESARIAL

1. Introducción a la logística
2. El flujo de bienes y servicios
3. Servicio al cliente y logística
4. Logística, integración y estrategia
5. El sistema logístico
6. Internacionalización de la empresa
7. Optimización de la corriente de bienes y servicios
8. Documentación de la logística

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. FASES Y OPERACIONES EN LA CADENA LOGÍSTICA

1. La cadena de suministro: fases y actividades asociadas
2. Flujos en la cadena de suministro
3. El flujo de información: en tiempo real, fiable, seguro, fácil de interpretar y manejar
4. Flujo de materiales: seguro, eficaz y con calidad. Diagrama de flujos interconexiónados
5. Cadena logística: objetivos. Cómo lograrlos. Integración de actores y sinergias a conseguir
6. Logística y calidad
7. Gestión de la cadena logística
8. El flujo de información

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. LOGÍSTICA INVERSA

1. Devoluciones y logística inversa
2. Posibles límites a la logística inversa
3. Causas de la aparición de la logística inversa
4. Política de devolución de productos
5. Logística inversa y legislación:

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPTIMIZACIÓN Y COSTOS LOGÍSTICOS

1. Características del costo logístico: variabilidad
2. Sistema tradicional y sistema ABC de costos
3. Medición del costo logístico y su impacto en la cuenta de resultados. Costos totales, costos unitarios y costos porcentuales
4. Estrategia y costos logísticos
5. Medidas para optimizar el costo logístico en las diversas áreas: stock, almacenaje, picking, transporte
6. Cuadro de control de costos. Pirámide de información del costo logístico
7. Ejemplo práctico de cálculo del costo logístico en una operación de comercialización

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. REDES DE DISTRIBUCIÓN

1. Diferentes modelos de redes de distribución:
2. Cálculo del costo logístico de distribución en los diferentes modelos:

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. GESTIÓN DE IMPREVISTOS E INCIDENCIAS EN LA CADENA LOGÍSTICA

1. Incidencias, imprevistos y errores humanos en el proceso de distribución
2. Puntos críticos del proceso. Importancia cualitativa y monetaria de las mismas
3. Análisis de determinados procesos críticos:
4. Seguimiento y localización física de la mercancía en el proceso de distribución
5. Sistemas informáticos y tecnología aplicada: GPS, satélite, radiofrecuencia
6. Acceso del cliente a la información
7. Determinación de responsabilidades en una incidencia
8. En diversos supuestos prácticos, cómo actuar en una incidencia
9. Incidencias y su tratamiento informático.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. APLICACIONES INFORMÁTICAS DE INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y CADENA DE SUMINISTRO

1. Tecnología y sistemas de información en logística
2. La pirámide de información
3. Ventajas y posibles inconvenientes: costo y complejidad del sistema
4. La comunicación formal e informal
5. Sistemas de utilización tradicional y de vanguardia:
6. Información habitual en el almacén:
7. Terminología y simbología utilizadas en la gestión del almacén

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. PLANIFICACIÓN DEL REAPROVISIONAMIENTO

1. Introducción
2. Modelo de gestión: "JUST IN TIME"
3. Modelos de gestión de inventarios
4. Nivel de servicio y stock de seguridad
5. Tamaño óptimo de pedidos
6. Reaprovisionamiento continuo: el punto de pedidos
7. Reaprovisionamiento periódico

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. CONTROL DE INVENTARIOS

1. Introducción
2. Medida de los stocks
3. Clasificación de los materiales
4. Recuento de stocks

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. GESTIÓN INTEGRADA DE INVENTARIOS

1. Introducción
2. Reaprovisionamiento con demanda programada
3. Técnicas de DRP: métodos de Brown y Martin

4. Aplicación de las técnicas DPR

MÓDULO 3. INGENIERÍA SIMULTÁNEA, CONCURRENTE Y COLABORATIVA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONTEXTO DE LA INGENIERÍA SIMULTANEA Y CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO

1. Antecedentes y surgimiento de las técnicas de ingeniería simultanea
2. Control de la producción desde el diseño
3. Diseño para seis sigma DFSS
4. Definición y tendencias de la Ingeniería Concurrente
5. Ingeniería convencional VS ingeniería concurrente
6. Fundamentos y elementos comunes las herramientas de la ingeniería concurrente: las T's
7. Ciclo de vida del producto
8. Herramientas "Disign for X"
9. Ejemplos de aplicación de la ingeniería simultanea

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONFIGURACIÓN DE PRODUCTO Y DISEÑO DE CONFIGURACIÓN

1. Bases y antecedentes sobre el diseño de configuración
2. Tipos de actividades de configuración
3. Diseño de configuración de sistemas complejos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DISEÑO PARA FABRICACIÓN Y MONTAJE DFMA

1. Fundamentos del Diseño para fabricación y montaje (DFMA)
2. Guía de diseño para montaje o ensamble (DFA)
3. Guía de diseño para fabricación (DFM)

UNIDAD DIDÁCTICA 4. UTILIZACIÓN DE ELEMENTOS PARA EL DISEÑO PARA FABRICACIÓN Y MONTAJE DFMA

1. Identificación de las funciones de una máquina
2. Normalización de materiales y procesos: tecnología de grupos
3. Simplificación teniendo en cuenta la sinergia entre el material y el proceso
4. Gestión de preconformados en el diseño para fabricación y montaje
5. Utilización de uniones fijas
6. Utilización de uniones móviles
7. Diseño apropiado de la disposición de conjunto: construcción diferencial, integral y compuesto
8. Contabilización de los procesos asociados y del material utilizado

UNIDAD DIDÁCTICA 5. IMPLANTACIÓN DE LA INGENIERÍA CONCURRENTE E IMPORTANCIA DE LA CADENA DE PROVEEDORES

1. Implantación de la ingeniería concurrente en una empresa
2. Metodologías de implantación en organizaciones
3. Organización de la ingeniería concurrente en el seno de la empresa
4. La cadena de proveedores en la ingeniería concurrente (Supply Chain)
5. Puntos destacables de la supply chain
6. La cadena de proveedores como una de las tres dimensiones de la ingeniería concurrente

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. INTEGRACIÓN DE LA INGENIERÍA CONCURRENTES CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

1. Paralelismos entre calidad e ingeniería simultánea
2. Herramientas de mejora de la calidad
3. El aseguramiento de la calidad: la ISO y PDCA
4. La gestión de la calidad total: EFQM
5. Diagrama Causa-Efecto
6. Diagrama de Pareto
7. Círculos de Control de Calidad

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. GESTIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO EN INGENIERÍA SIMULTÁNEA

1. Hacia la gestión de equipos de trabajo concurrentes
2. Tipos de equipos en el proceso de desarrollo de producto
3. Características de los equipos en la ingeniería concurrente
4. Gestión de equipos multidisciplinares

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. MÉTODOS Y APLICACIONES DIGITALES COLABORATIVAS

1. Procesos de desarrollo y herramientas digitales
2. Herramientas funcionales
3. Metodologías funcionales
4. Herramientas groupware: colaboración, comunicación e interacción
5. Herramientas de coordinación
6. Herramientas de administración de información y conocimiento
7. Integración de las herramientas en ambientes colaborativos

## UNIDAD DIDÁCTICA 9. GESTIÓN DEL DESARROLLO DEL PRODUCTO

1. La gestión de datos del proceso de desarrollo del producto
2. Sistemas de Workflow
3. Gestión de datos del producto Product Data Management (PDM)
4. Gestión del ciclo de vida del producto Product Lifecycle Management (PLM)

## UNIDAD DIDÁCTICA 10. MODELADO DE LA FÁBRICA VIRTUAL

1. La fabricación digital
2. Alcance del concepto de fabricación digital
3. Áreas de aplicación de las herramientas de fabricación virtual
4. Metodología de modelación y simulación de celdas de fabricación

## MÓDULO 4. APROVISIONAMIENTO, INVENTARIO Y GESTIÓN DE STOCK

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. TIPOLOGÍA DE ALMACENES

1. Clasificación por tipo de mercancía almacenada
2. Clasificación por sistema logístico
3. Clasificación por régimen jurídico
4. Clasificación por estructura

5. Clasificación por grado de automatización

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS FUNDAMENTALES DEL ALMACÉN

1. Zona de ubicación
2. Actividad interna
3. Distribución del almacén

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CÁLCULO PARA LA GESTIÓN DE COSTES DE INVENTARIO

1. Los costes en la gestión de inventarios
2. Costes de mantenimiento y almacenaje
3. Costes para lanzamiento
4. Costes de adquisición de materias primas y productos terminados
5. Costes de rotura de stock

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LA EMPRESA Y EL DEPARTAMENTO DE COMPRAS O APROVISIONAMIENTO

1. Concepto y objetivos de la empresa
2. Elementos de la empresa
3. Funciones de la empresa
4. Clasificación de la empresa
5. Principios de organización empresarial
6. Organización interna de las empresas Departamentos
7. Departamento comercial

UNIDAD DIDÁCTICA 5. EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO

1. Estrategia de logística de aprovisionamiento
2. Gestión y transporte de aprovisionamiento
3. Aprovisionamiento just in time y aprovisionamiento milk run

UNIDAD DIDÁCTICA 6. EL PROCESO DE LAS COMPRAS EN RELACIÓN A LOS PROVEEDORES

1. Tipos de compras
2. Solicitud de información de los proveedores
3. Condiciones a negociar
4. Cláusulas INCOTERMS
5. El envase y el embalaje

UNIDAD DIDÁCTICA 7. DOCUMENTOS EN EL PROCESO DE COMPRAS

1. La carta comercial
2. El pedido
3. La recepción de mercancías y el albarán
4. Facturas
5. Libros de registro de facturas

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CÁLCULO PARA LA GESTIÓN DE COSTES DE INVENTARIO

1. Los costes en la gestión de inventarios
2. Costes de mantenimiento y almacenaje
3. Costes para lanzamiento
4. Costes de adquisición de materias primas y productos terminados
5. Costes de rotura de stock

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. CONTROL DE EXISTENCIAS

1. Las existencias
2. La ficha de almacén
3. Métodos de valoración de existencias
4. El inventario
5. Indicadores de gestión
6. Sistemas de reposición

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. PROCESO DE REAPROVISIONAMIENTO DE PEDIDOS

1. Introducción al reaprovisionamiento
2. Principales modelos de aprovisionamiento
3. Tipos de demanda y nivel de servicio
4. Modelo para cálculo de tamaño óptimo de pedidos
5. El punto de pedido en el modelo de reaprovisionamiento continuo
6. Sistema de reaprovisionamiento periódico

#### UNIDAD DIDÁCTICA 11. TÉCNICAS PARA LA GESTIÓN DE INVENTARIOS

1. Introducción al reaprovisionamiento con demanda programada
2. Casos y desarrollo del reaprovisionamiento con demanda programada
3. Método DRP
4. Ejemplos de aplicación en técnicas DPR

#### UNIDAD DIDÁCTICA 12. PROCESOS DE SIMULACIÓN DINÁMICA EN REAPROVISIONAMIENTO

1. Introducción a las técnicas de simulación dinámica de sistemas
2. Metodología en dinámica de sistemas
3. Características propias en procesos reales
4. Clasificación del sistema logístico desde la perspectiva dinámica
5. Simbología de los sistemas dinámicos
6. Programas para la simulación de sistemas dinámicos
7. Ejemplo de utilización de las herramientas de simulación

### MÓDULO 5. LEAN MANUFACTURING

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRODUCCIÓN Y LEAN MANUFACTURING

1. El entorno empresarial
2. Diferencias entre los conceptos de productividad, eficiencia y eficacia
3. Planificación de la producción
4. Sistema de gestión empresarial basado en procesos
5. Mapa de procesos y actividades: selección y secuenciación

6. Configuración de los sistemas de fabricación
7. Diseño de células de fabricación flexibles: Layout de planta
8. El plan de fabricación : estudio del método de trabajo
9. Cliente interno y cliente externo
10. UNE-ISO e ISO sobre Lean y Sigma

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. JUST IN TIME Y NIVELADO DE LA PRODUCCIÓN

1. Just in Time (JIT)
2. Principio JIT de la cadencia: Takt Time
3. Diagrama de barras apilado (Yamazumi)
4. Nivelado de la demanda: Técnica Heijunka

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICA VSM MAPA DE VALOR AÑADIDO Y SMED

1. Mapeo y reingeniería de procesos: Value Stream Mapping (VSM)
2. Mapa del flujo de valor (VSM)
3. SMED: cambio rápido de máquinas
4. Etapas del método SMED
5. Técnicas de aplicación para el análisis y la implantación de SMED Ejemplos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. PRINCIPIO DE FLUJO DEL JUST IN TIME Y HERRAMIENTAS: OPF, BALANCEO, AGRUPACIÓN Y LAY OUT

1. La manufactura Lean VS la manufactura celular
2. Layout de planta bajo configuración Lean
3. Principio de Flujo VS producción tradicional por lotes
4. Flujo de una pieza (One Piece Flow)
5. Balanceo de operaciones
6. Agrupación tecnológica o tecnología de grupos
7. Lay out de líneas en U: chaku-chaku

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. PRINCIPIO DE PULL, JUST IN TIME Y HERRAMIENTAS, KANBAN, SUPERMERCADOS, FIFO Y MILK ROUND

1. Sistemas de control de la producción PULL vs PUSH
2. Tarjetas Kanban: características, tipos y cálculo
3. Supermercados Lean y estanterías dinámicas FIFO
4. Circuitos logísticos Milk Round

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL (TPM): PILARES E INDICADORES KPI

1. Surgimiento del concepto de TPM Tipologías de mantenimiento
2. Definición y objetivos del Mantenimiento Productivo Total
3. Las seis grandes pérdidas en equipos
4. Pilares básicos del TPM
5. Mantenimiento autónomo
6. Indicadores de desempeño en mantenimiento: confiabilidad, mantenibilidad y disponibilidad (cálculo práctico)
7. Indicadores de desempeño en producción: OEE, TEEP y OTD (cálculo práctico)

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL Y KAIZEN

1. Total Quality Management TQM Sistemas de aseguramiento de la calidad
2. Mejora continua y calidad total
3. Control de calidad en fase de diseño
4. Control de calidad en fase de proceso de fabricación : autocontrol y liberación de puesta a punto
5. Etapa de control de calidad final
6. Control estadístico del proceso SPC
7. Estadística descriptiva: cálculo de la media y la desviación estándar
8. Utilización de gráficos de control/tendencia: límite superior LCS y límite inferior LCI
9. Capacidad del proceso Cálculo del KPI Cp y Cpk
10. Indicadores de calidad: defectos por millón, calidad a la primera y rendimiento normal
11. Trazabilidad
12. Kaizen
13. Sistema de sugerencias
14. La gestión a intervalo corto (GIC)

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. LA METODOLOGÍA SEIS SIGMA UNE-ISO 13053

1. La idea de un porcentaje aceptable de errores
2. Historia de Seis Sigma
3. Definición de Seis Sigma
4. Seis sigma VS Calidad total VS Aseguramiento de la Calidad
5. Fases DMAIC para Seis Sigma: Definición, Medición, Análisis, Mejora Y Control
6. Selección de proyectos Seis Sigma
7. Recomendaciones, factores y barreras para el éxito en un proyecto Sigma según UNE-ISO 13053-1
8. Etapas de Motorola para la mejora del desempeño de los procesos con Seis Sigma
9. Cálculo del nivel Seis Sigma Ejemplos de aplicación

## MÓDULO 6. GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL (TQM)

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DEL CONCEPTO DE CALIDAD

1. Introducción al concepto de calidad
2. Definiciones de calidad
3. El papel de la calidad en las organizaciones
4. Costes de calidad
5. Beneficios de un sistema de gestión de calidad

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE CALIDAD

1. Etapas de la Gestión de la Calidad
2. Etapas del Control de la Calidad
3. Autores del Concepto de Calidad Total

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA CALIDAD TOTAL (TQM). DESARROLLO Y CONCEPTOS RELACIONADOS

1. Los tres niveles de la Calidad
2. La Dirección y la Gestión de la Calidad

3. Conceptos Relacionados con la Gestión de la Calidad
4. Diseño y Planificación de la Calidad
5. El Benchmarking y la Gestión de la Calidad
6. La Reingeniería de Procesos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. LA ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL (TQM)

1. La Calidad Total (TQM)
2. Los grandes modelos de Calidad Total
3. La Calidad Total en el Producto o Servicio
4. Elementos Clave de la Calidad Total
5. El Proceso de Mejora Permanente

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. DESARROLLO ESTRATÉGICO DE LA CALIDAD TOTAL

1. Estrategias para la Calidad Total
2. Sistemas de Información para la Calidad Total
3. La Visión Estratégica de la Calidad Total
4. El proceso de aprendizaje de la Calidad Total

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. EL ENFOQUE POR PROCESOS Y LAS HERRAMIENTAS DE MEJORA DE LA CALIDAD

1. La Gestión por Procesos
2. Herramientas para la Calidad

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. NUEVAS TENDENCIAS DE LA CALIDAD TOTAL: SISTEMA SEIS SIGMA

1. La Teoría del Seis Sigma
2. Principios del Sistema Seis Sigma
3. El Seis Sigma y la Calidad Total

#### MÓDULO 7. BLACK BELT SIX SIGMA

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL SIX SIGMA

1. ¿Qué es el Six Sigma?
2. Historia y Aplicación del Six Sigma
3. Otros Métodos de Mejora de los Procesos de Calidad
4. Conceptos de Lean
5. Conceptos Básicos de Six Sigma
6. Definición de los Problemas

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROYECTOS Y PROCESOS

1. ¿Qué es un proceso?
2. La Gestión de la Calidad
3. Seleccionar los Proyectos Adecuados
4. Principios de Gestión Básica del Equipo Six Sigma
5. Introducción a los métodos DMAIC y DMADV

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. EL MÉTODO DMAIC

1. Definir
2. Medir
3. Analizar
4. Mejorar
5. Controlar

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. MÉTODOS DE ESTADÍSTICA BÁSICA APLICADA AL SIX SIGMA

1. Análisis Gráfico
2. Distribución Normal de la Probabilidad
3. Correlación y Regresión

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. MÉTODOS DE ESTADÍSTICA AVANZADA APLICADOS AL SIX SIGMA

1. Distribución No-Normal de la Probabilidad
2. Evaluación de la Hipótesis
3. El Tamaño de la Muestra
4. Gráficos de Control Avanzados
5. Estadística en Aplicaciones de Negocios a Través del Six Sigma

### UNIDAD DIDÁCTICA 6. CONTROL AVANZADO

1. Introducción a Minitab
2. Gráficos y Herramientas de Calidad de Minitab
3. El Menú Estadísticas en Minitab

### UNIDAD DIDÁCTICA 7. EXPERIMENTOS

1. Análisis de Varianza (ANOVA)
2. Diseño de Experimentos
3. Interacciones, Factores Multinivel y Creación de Experimentos

### UNIDAD DIDÁCTICA 8. MINITAB

1. Tormenta de Ideas y otras Herramientas de Mejora de Procesos
2. Mapas de Procesos
3. Monitoreo de la Cadena de Valor

### MÓDULO 8. AGILE PROJECT MANAGEMENT

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LAS METODOLOGÍAS ÁGILES

1. Ingeniería de software, sus principios y objetivos
2. Metodologías en Espiral, Iterativa y Ágiles
3. Prácticas ágiles
4. Métodos ágiles
5. Evolución de las metodologías ágiles
6. Metodologías ágiles frente a metodologías pesadas

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. AGILE PROJECT THINKING

1. Principios de las metodologías ágiles
2. Agile Manifiesto
3. User History

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA PLANIFICACIÓN ÁGIL: AGILE LEADERSHIP Y CREATIVIDAD

1. La iteración como alternativa a la planificación lineal
2. La comunicación y la motivación
3. Características del liderazgo participativo
4. Pensamiento disruptivo y desarrollo de la idea
5. Prueba y error, learning by doing

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. METODOLOGÍA EXTREME PROGRAMMING (XP)

1. Definición y características de Extreme Programming
2. Fases y reglas de XP
3. La implementación y el diseño
4. Los valores de XP
5. Equipo y cliente de XP

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. METODOLOGÍA SCRUM

1. La teoría Scrum: framework
2. El equipo
3. Sprint Planning
4. Cómo poner en marcha un Scrum

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. DESARROLLO DEL MÉTODO KANBAN

1. Introducción al método Kanban
2. Consejos para poner en marcha kanban
3. Equipo
4. Business Model Canvas o lienzo del modelo de negocio
5. Scrumban

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. LEAN THINKING

1. Introducción al Lean Thinking
2. Lean Startup

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. OTRAS METODOLOGÍAS ÁGILES Y TÉCNICAS ÁGILES

1. Agile Inception Deck
2. Design Thinking
3. DevOps
4. Dynamic Systems Development Method (DSDM)
5. Crystal Methodologies
6. Adaptive Software Development (ASD)

7. Feature Driven Development (FDD)
8. Agile Unified Process

## MÓDULO 9. COACHING EJECUTIVO Y EMPRESARIAL

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. MODELOS ORGANIZATIVOS EMPRESARIALES

1. Coaching y empresa
2. La importancia de las organizaciones
3. Aproximación conceptual a la organización
4. Tipos de organizaciones
5. La estructura

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA HUMANIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

1. Cambio y desarrollo en la organización
2. Resistencia al cambio organizacional
3. El coach como agente de cambio
4. Impactos derivados de la introducción de una cultura de coaching
5. Profesionales con vocación de persona

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTRODUCCIÓN AL COACHING EJECUTIVO

1. Principios de coaching ejecutivo
2. La empresa y el coach
3. Coaching ejecutivo: un contrato de tres miembros
4. El proceso de coaching ejecutivo
5. Perspectivas de futuro

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. COACHING Y COMPETENCIAS PROFESIONALES

1. Aspectos fundamentales de las competencias
2. Adquisición y desarrollo de competencias
3. Competencias profesionales
4. Competencias del coaching directivo
5. Gestión de competencias

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. COACHING Y GESTIÓN DEL TALENTO

1. El talento
2. Gestión del talento
3. Dimensiones del talento
4. Atraer y retener a personas con talento

