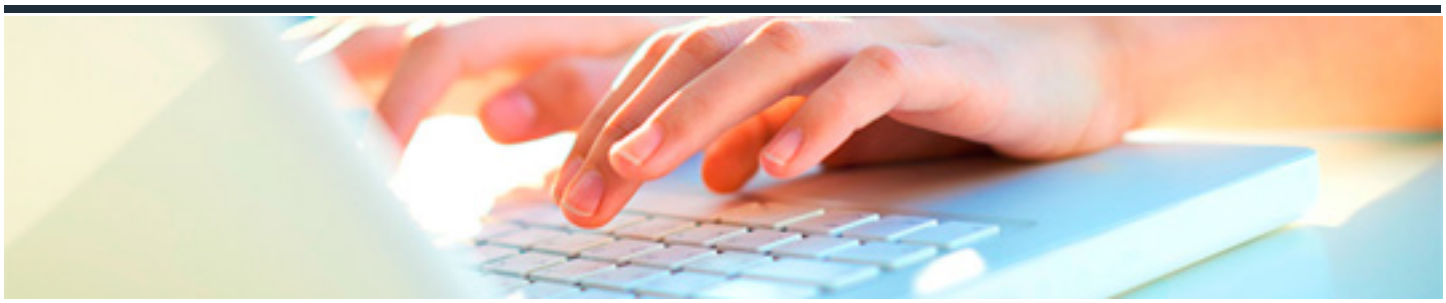

LEAN MANUFACTURING EN ENTORNOS INDUSTRIALES: IMPLANTACIÓN PRÁCTICA

DURACIÓN: 45 horas

CRÉDITOS ECTS: 0

OBJETIVOS

1. Determinar los aspectos fundamentales de Lean manufacturing para aprender aquellos aspectos que hacen mejorar la productividad en las empresas y aquellos otros que no aportan valor y reducen la eficiencia y eficacia de las mismas.

2. Conocer los principios y estructura del sistema Lean dentro de entornos productivos para aprender a diferenciar valor añadido vs despilfarro, y saber qué medidas correctivas adoptar en todas aquellas variables consideradas despilfarro.

3. Conocer los pasos a seguir en la implementación del VSM y aprender a realizar un diagrama de flujo para saber ilustrar, analizar y mejorar los pasos necesarios para la elaboración de productos y servicios.

4. Conocer las técnicas Lean. Herramienta 5S como punto de partida para introducir la filosofía Lean manufacturing en la empresa.

5. Conocer el cambio rápido de la técnica SMED (Single-minute exchange of dies), para aprender a reducir el tiempo de cambio y aumentar la fiabilidad del proceso de cambio, lo que reduce el riesgo de defectos y averías.

6. Conocer la técnica TPM (Mantenimiento productivo total) para evitar averías y que todos los equipos y máquinas se encuentren en perfecto estado para trabajar.

7. Competencia 7. Conocer los beneficios e implantación de las técnicas y sistemas Lean de control visual y Jidoka / Poka-yoke para permitir un rápido reconocimiento de la información que se comunica y poder parar la maquinaria si algo va mal reduciendo las paradas de máquinas no programadas y condicionantes o cuellos de botella en los sistemas productivos.

8. Conocer los beneficios e implantación Heijunka para calcular Takt Time y equilibrado de línea, mejorando y optimizando las células de trabajo.

9. Conocer los beneficios e implantación Kanban para la optimización de inventarios y stock

10. Conocer las diferentes fases de implantación Lean para lograr un aprovechamiento más eficiente de los recursos disponibles, humanos o materiales, suprimir aquellas actividades que no aporten valor y reducir los tiempos muertos a su mínima expresión.

11. Aprender a asignar una gran responsabilidad a todos los niveles jerárquicos, en especial a los operarios, para proveer a la empresa de una mejor comunicación, colaboración y motivación.

12. Conocer los fundamentos de Six Sigma para reducir o eliminar los defectos o fallos en la entrega de un producto o servicio al cliente

PROGRAMA CONTENIDOS

Unidad 1. Aspectos fundamentales

1. Aspectos fundamentales del Lean Manufacturing

    1.1 El modelo tradicional de producción

    1.2 Definición Lean Manufacturing

2. Antecedentes del Lean Manufacturing

    2.1 Modelo toyotista

3. Sistema Lean. Estructura

4. Principios del sistema Lean

Unidad 2. Principios y estructura

1. Concepto de valor añadido y despilfarro

2. Tipos de despilfarro

2.1 Despilfarro por sobreproducción

2.2 Despilfarro por tiempos de espera

2.3 Despilfarro por exceso de existencias o inventario

2.4 Despilfarro por movimientos innecesarios y transporte

2.5 Despilfarro por defectos

2.6 Despilfarro por reprocesos o procesos inapropiados

2.7 Despilfarro por desaprovechamiento de las capacidades humanas

Unidad 3. Implementación del VSM

1. Concepto

2. Pasos en la implementación VSM

3. Identificación de oportunidades de mejora a través del VSM

4. Simbología

Unidad 4. Herramienta 5S

1. Las técnicas Lean. Introducción

2. 5S

2.1 Eliminar (Seri)

2.2 Ordenar (Seiton)

2.3 Inspección y limpieza (Seiso)

2.4 Estandarización (Seiketsu)

2.5 Disciplina (Shitsuke)

2.6 Beneficios de la 5S

Unidad 5. Técnica SMED

1. Cambio rápido de herramientas (SMED)

1.1 Orígenes

1.2 Concepto

1.3 Tiempo de cambio

2. Ejemplo práctico

3. Pasos para disminuir tiempos de cambio

4. Beneficios del SMED

Unidad 6. Técnica TPM

1. Definición

2. Tipos de mantenimiento

2.1 Mantenimiento correctivo

2.2 Manteniemiento preventivo

2.3 Mantenimiento predictivo

3. Pasos para la puesta en marcha del TPM

4. OEE (Overall Equipment Service)

5. Beneficios del TPM

Unidad 7. Lean de control visual

1. Control visual

2. Jidoka

    2.1 Orígenes

    2.2 Definición

3. Poka-yoke

4. Autochequeos de calidad

5. Matriz de autocalidad (MAQ)

6. Beneficios de Jidoka

7. Sistemas de participación del personal

8. Programas de sugerencias

9. Grupos de mejora

Unidad 8. Heijunka

1. Heijunka

    1.1 Orígenes

    1.2 Concepto

2. Takt time

3. Equilibrado de la línea

4. Células de trabajo

5. Beneficios Heijunka

Unidad 9. Kanban

1. Kanban

    1.1 Orígenes

    1.2 Concepto

2. Funciones del Sistema Kanban

3. Metodología de relación con proveedores

4. Beneficios de Kanban

Unidad 10. Fases de implantación

1. Generalidades de la implantación Lean

2. Selección de técnicas mediante VSM

3. Fases de la implantación Lean

4. Tecnologías de información en un entono Lean

Unidad 11. Lean manufacturing (Factor humano)

1. El factor humano en el sistema Lean

2. Los equipos de trabajo y el líder Lean

3. Planes de formación

4. Sistemas de incentivos

Unidad 12. Six Sigma

1. Six Sigma

    1.1 Orígenes y evolución

2. Principios del Six Sigma

3. Etapas

    3.1 Definir

    3.2 Medir

    3.3 Analizar

    3.4 Mejorar

    3.5 Controlar

4. Herramientas que soportan la metodología Six Sigma

5. Estructura humana

    5.1 Director

    5.2 Champions

    5.3 Master Black Belts

5.4 Black Belts

5.5 Green Belts

5.6 Yellow Belts

5.7 white Belts

6. Beneficios del Six Sigma

7. Consideraciones clave para el éxito Lean