# FORMACIÓN E-LEARNING



# Curso Online de

# Optimización de Procesos Productivos con Métodos y Tiempos

Metodologías y herramientas para analizar, medir y estandarizar procesos y ganar productividad real en planta.







Tel. 900 670 400 - attcliente@iniciativasempresariales.com www.iniciativasempresariales.com

### **Presentación**

El estudio de métodos y tiempos es una de las herramientas más potentes de la ingeniería industrial para mejorar la productividad y la eficiencia operativa. Este curso no se limita a enseñar técnicas clásicas, está diseñado para que usted aprenda a analizar procesos reales, medir con precisión, detectar desperdicios y proponer mejoras inmediatas en planta.

A lo largo de la formación, trabajaremos con ejemplos prácticos, diagramas, cronometrajes y casos reales, aplicando herramientas Lean (5S, SMED, Kaizen) y sistemas de medición predeterminada (MTM, MOST), con el objetivo de que adquiera la capacidad de rediseñar métodos de trabajo, establecer tiempos estándar fiables y optimizar la utilización de recursos. Orientado a ingenieros, responsables de producción, mantenimiento o calidad, mandos intermedios y técnicos de planta que buscan mejorar la eficiencia en sus áreas, su contenido está estructurado con una lógica 100 % práctica, incorporando KPIs industriales (OEE, hombre-hora) y conceptos de digitalización (ERP, MES, SCADA) para conectar la mejora operativa con el control de datos.

Al finalizar, el alumno se llevará una "caja de herramientas" real para aplicar en su empresa: metodologías de análisis, plantillas de cronometraje, ejercicios de mejora y la capacidad de justificar sus decisiones con datos y resultados tangibles desde el primer día.

## La Formación E-learning

Con más de 35 años de experiencia en la formación de directivos y profesionales, Iniciativas Empresariales y la Manager Business School presentan sus cursos e-learning. Diseñados por profesionales en activo, expertos en las materias impartidas, son cursos de corta duración y eminentemente prácticos, orientados a ofrecer herramientas de análisis y ejecución de aplicación inmediata en el puesto de trabajo.

Nuestros cursos e-learning dan respuesta a las necesidades formativas de la empresa permitiendo:

La
posibilidad
de escoger el
momento y lugar
más adecuado para
su formación.

con otros
estudiantes
enriqueciendo la
diversidad de visiones y
opiniones y su aplicación
en situaciones
reales.

Aumentar
sus capacidades
y competencias en el
puesto de trabajo en base
al estudio de los casos
reales planteados en
el curso.

Trabajar
con los recursos
que ofrece el
entorno
on-line.

## **Objetivos del curso:**

- Conocer los conceptos fundamentales del estudio de métodos y tiempos, desde la observación sistemática hasta la aplicación de herramientas como los diagramas de flujo y MTM.
- Analizar las bases para medir y optimizar los tiempos de trabajo, con el objetivo de incrementar la eficiencia y la productividad en planta.
- Dominar las técnicas de observación sistemática para registrar actividades y diferenciar tiempos productivos e improductivos.
- Realizar cronometrajes fiables, aplicando factores de valoración (FV) y tolerancias (K) para obtener el tiempo tipo.
- Calcular tiempos estándar (TO  $\times$  FV  $\times$  (1 + K)) y tolerancias con fiabilidad.
- Representar procesos mediante diagramas de flujo, recorrido y swimlane, detectando cuellos de botella y tareas críticas.
- Diseñar diagramas de flujo, recorrido y swimlane para mejorar procesos.
- Utilizar herramientas Lean (5S, SMED, Kaizen) para reducir desperdicios y tiempos improductivos.
- Aprender a medir tiempos con precisión, establecer estándares fiables y optimizar procesos productivos.
- Integrar KPIs como OEE y eficiencia hombre-hora en estudios de tiempos.
- Integrar sistemas, gobernar datos y convertir la información en decisiones industriales inteligentes.

Competencias necesarias para analizar, medir y optimizar procesos productivos mediante estudios de métodos y tiempos, aplicando técnicas Lean y herramientas digitales para aumentar la eficiencia, reducir desperdicios y estandarizar la producción"

## Dirigido a:

- Responsables de Producción y Operaciones, jefes de planta y encargados de línea que necesiten medir, estandarizar y mejorar métodos de trabajo.
- Ingeniería de Procesos, Manufacturing, Industriales y Lean.
- Técnicos de Mejora Continua, Black/Green Belts, responsables de 5S/SMED y facilitadores Kaizen.
- Responsables de Calidad y Métodos que deban fijar tiempos tipo, tolerancias y estándares operativos.
- Departamentos de Planificación, Logística y Mantenimiento interesados en eliminar cuellos de botella y aumentar la disponibilidad.
- Y, en general, a profesionales de otras áreas que busquen estandarizar tareas, capacitar equipos y vincular desempeño a estándares de tiempo.

## Estructura y Contenido del curso

El curso tiene una duración de 30 horas lectivas 100% online que se realizan a través de la plataforma e-learning de Iniciativas Empresariales que permite el acceso de forma rápida y fácil a todo el contenido:

#### Manual de Estudio

4 módulos de formación que contienen el temario que forma parte del curso y que ha sido elaborado por profesionales en activo expertos en la materia.

#### Material Complementario

En cada uno de los módulos que le ayudará en la comprensión de los temas tratados.

Ejercicios de aprendizaje y pruebas de autoevaluación para la comprobación práctica de los conocimientos adquiridos.

Bibliografía y enlaces de lectura recomendados para completar la formación.

## Metodología 100% E-learning



#### Aula Virtual\*

Permite el acceso a los contenidos del curso desde cualquier dispositivo las 24 horas del día los 7 días de la semana.

En todos nuestros cursos es el alumno quien marca su ritmo de trabajo y estudio en función de sus necesidades y tiempo disponible.



## Soporte Docente Personalizado

El alumno tendrá acceso a nuestro equipo docente que le dará soporte a lo largo de todo el curso resolviendo todas las dudas, tanto a nivel de contenidos como cuestiones técnicas y de seguimiento que se le puedan plantear.



\*El alumno podrá descargarse la APP Moodle Mobile (disponible gratuitamente en Google Play para Android y la Apple Store para iOS) que le permitirá acceder a la plataforma desde cualquier dispositivo móvil y realizar el curso desde cualquier lugar y en cualquier momento.

### Contenido del Curso

# MÓDULO 1. Fundamentos del estudio de métodos y tiempos

6 horas

El estudio de métodos y tiempos es una herramienta clave de la ingeniería industrial utilizada para analizar, medir y optimizar los procesos de trabajo. Su objetivo es eliminar desperdicios, mejorar la productividad y proporcionar datos objetivos para planificar, calcular costes o definir incentivos.

- 1.1. Qué es el estudio de métodos y tiempos.
- 1.2. Objetivos y beneficios en la industria moderna.
- 1.3. Conceptos básicos de productividad y eficiencia.
- 1.4. Principios de economía de movimientos.
- 1.5. Introducción a la metodología MTM (Methods-Time Measurement).
- 1.6. Ejemplo práctico: análisis de un proceso simple en planta.
- 1.7. Ejercicio aplicado: detectar "desperdicios" en una secuencia de trabajo.
- 1.8. Cierre del módulo 1.

# MÓDULO 2. Análisis y mejora de métodos de trabajo

6 horas

La observación sistemática es la base para analizar y mejorar los métodos de trabajo, ya que permite registrar de forma estructurada las actividades de un proceso para identificar qué parte del tiempo es realmente productiva y dónde se generan pérdidas. A diferencia del cronometraje continuo, el work sampling o muestreo de trabajo permite registrar múltiples operarios o equipos al mismo tiempo con un menor esfuerzo, ofreciendo una fotografía global de la distribución de tiempos.

- 2.1. Observación sistemática y registro de actividades.
- 2.2. Diagramas de procesos: flujo, recorrido y simbología.
- 2.3. Identificación de cuellos de botella y tareas críticas.
- 2.4. Rediseño de operaciones: simplificación y estandarización.
- 2.5. Ejemplo real: optimización de una célula de montaje.
- 2.6. Ejercicio aplicado: crear un diagrama de flujo y proponer mejoras.

- 2.7. Recomendaciones prácticas: qué errores evitar al rediseñar un proceso.
- 2.8. Cierre del módulo 2.

# MÓDULO 3. Medición del trabajo y tiempos estándar

6 horas

El cronometraje industrial es una técnica clásica de la ingeniería de métodos que permite determinar el tiempo estándar necesario para ejecutar una tarea en condiciones normales. Es la base para planificar la producción, el cálculo de costes, balance de líneas y mejora continua.

- 3.1. Conceptos básicos de cronometraje industrial.
- 3.2. Técnicas de muestreo de trabajo (work sampling).
- 3.3. Cálculo de tiempos tipo: tolerancias y suplementos.
- 3.4. Métodos de medición predeterminados (PMTS).
- 3.5. Casos prácticos en líneas automatizadas vs manuales.
- 3.6. Ejercicio aplicado: cronometrar una secuencia real y ajustar el tiempo estándar.
- 3.7. Cierre del módulo 3. Medición del Trabajo y Tiempos Estándar.

## MÓDULO 4. Sistemas integrados y gobierno del dato

12 horas

En una fábrica moderna, los sistemas integrados permiten que los datos fluyan desde el taller hasta la gestión empresarial. Comprender la arquitectura y el propósito de cada uno es esencial para diseñar soluciones robustas y funcionales.

- 4.1. Arquitectura de sistemas: ERP, MES, SCADA, IoT.
- 4.2. Integración de datos y trazabilidad en sistemas.
- 4.3. Calidad de datos y gobierno del dato.
- 4.4. Toma de decisiones basada en datos y KPIs.
- 4.5. Ejercicio práctico integrador.
- 4.6. Cierre del módulo 4.
- 4.7. Cierre del curso.

### **Autor**



#### David Palazón Hidalgo

Consultor industrial con amplia experiencia como profesional de planta trabajando con técnicos e ingenieros para resolver problemas reales, así como liderando proyectos de digitalización industrial, trazabilidad y mejora continua, combinando visión técnica con estrategia para generar un impacto medible y sostenible.

## **Titulación**

Una vez finalizado el curso el alumno recibirá el diploma que acreditará el haber superado de forma satisfactoria todas las pruebas propuestas en el mismo.

