



Curso Online de  
**Gestión efectiva de Paradas Programadas y Camino Crítico en el Mantenimiento Industrial**

*Planificación y estrategias para la optimización de paradas de planta y para el cálculo del camino crítico.*



**[e]**  
Iniciativas Empresariales  
*| estrategias de formación*



Tel. 900 670 400 - [attcliente@iniciativasempresariales.com](mailto:attcliente@iniciativasempresariales.com)  
[www.iniciativasempresariales.com](http://www.iniciativasempresariales.com)

BARCELONA - BILBAO - MADRID - SEVILLA - VALENCIA - ZARAGOZA

# Gestión efectiva de Paradas Programadas y Camino Crítico en el Mantenimiento Industrial

## Presentación

Este curso se centra en el desarrollo de actividades de mantenimiento en una parada programada, destacando las características particulares que implica una parada de planta y la importancia relevante de contar con una planificación adecuada en cuanto a tiempos, recursos humanos (propios y externos) y materiales. Por otra parte, el método del camino crítico es una herramienta muy utilizada en la gerencia de proyectos y es perfectamente aplicable a una parada programada de media o larga duración ya que nos va a permitir establecer cuáles son las actividades a realizar en secuencia que constituyen la mayor duración de la parada, y es en esas actividades donde deberemos prestar una atención prioritaria para garantizar el éxito de la parada programada.

Empezaremos el curso con una reseña histórica del mantenimiento industrial, el análisis de sus distintos tipos, de sus actividades relacionadas y de cómo encuadran estos mantenimientos en la parada programada. A lo largo del mismo, veremos también los impactos positivos y negativos de una parada programada en cuanto a los tiempos planificados y el alcance de las tareas y los costos asociados en función del mayor o menor grado de planificación de actividades.

## La Formación E-learning

Los cursos online se han consolidado como un método educativo de éxito en la empresa ya que aportan flexibilidad al proceso de aprendizaje, permitiendo al alumno escoger los momentos más adecuados para su formación. 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:

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

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

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

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

# Gestión efectiva de Paradas Programadas y Camino Crítico en el Mantenimiento Industrial

## Objetivos del curso:

---

- Comprender la importancia de la planificación de una parada programada y saber seleccionar las tareas que se encuadran en una parada de planta.
- Conocer y comprender los tres factores claves en una parada: tiempo, alcance y costos.
- Aprender los conceptos de mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo de forma que nos permita desenvolvemos en la confección de planes y supervisión de tareas.
- Comprender conceptos claves como son camino crítico, holgura total y libre y márgenes de seguridad.
- Aprender técnicas para calcular el camino crítico y cómo estimar y optimizar los recursos en tiempo y en costos.
- Comprender la productividad en mantenimiento como el cociente entre los resultados de la actividad y los recursos empleados y cómo se aplican a la parada programada.
- Identificar los beneficios de cada tipo de mantenimiento y saber cuándo aplicar cada uno para comprender la eficiencia técnico-económica en relación directa con la calidad de la actividad y el empleo de recursos.

“ Domine el mantenimiento en paradas programadas y sus tipos, aplicaciones y beneficios”

## Dirigido a:

---

Responsables, Técnicos y Gestores de las Áreas de Mantenimiento, Producción e Ingeniería que quieran desarrollar capacidades para gestionar de forma efectiva paradas programadas en planta, así como para el cálculo y la optimización del camino crítico.

# Gestión efectiva de Paradas Programadas y Camino Crítico en el Mantenimiento Industrial

## Estructura y Contenido del curso

El curso tiene una duración de 50 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.

# Gestión efectiva de Paradas Programadas y Camino Crítico en el Mantenimiento Industrial

## Contenido del Curso

### MÓDULO 1. Evolución histórica y estructura organizacional

10 horas

- 1.1. ¿Qué es el mantenimiento industrial?
- 1.2. Reseña histórica.
- 1.3. Evolución de la estructura organizacional.
- 1.4. El rol del mantenimiento en la organización.
- 1.5. El mantenimiento integrado en la producción.
- 1.6. El mantenimiento como proveedor interno.
- 1.7. El mantenimiento en el organigrama de la empresa:
  - 1.7.1. Modelos típicos de organización general.
  - 1.7.2. Organigramas internos de mantenimiento.
- 1.8. Objetivos de mantenimiento.
- 1.9. El mantenimiento y su implicación en los costos de planta.

### MÓDULO 2. Mantenimiento correctivo

10 horas

Podemos definir al mantenimiento correctivo como el conjunto de tareas destinadas a corregir los defectos que se van presentando en los distintos equipos y que son comunicados al departamento de mantenimiento por los usuarios de los mismos. Consiste, en definitiva, en reparar un sistema averiado.

- 2.1. Definición.
- 2.2. Clasificación.
- 2.3. Tipos de actividades del mantenimiento correctivo.
- 2.4. Consideraciones sobre el mantenimiento correctivo.
- 2.5. Fases del mantenimiento correctivo.
- 2.6. El mantenimiento correctivo como método único:
  - 2.6.1. Ejemplo de valoración para definir la estrategia de mantenimiento.
- 2.7. Composición del mantenimiento correctivo.

# Gestión efectiva de Paradas Programadas y Camino Crítico en el Mantenimiento Industrial

## 2.8. Contratación externa del mantenimiento correctivo:

2.8.1. Tipos de contrataciones.

## 2.9. Optimización del mantenimiento correctivo.

## 2.10. Organización del mantenimiento correctivo.

## MÓDULO 3. Mantenimiento preventivo y predictivo

14 horas

### 3.1. Mantenimiento preventivo:

3.1.1. Alcance del mantenimiento preventivo.

3.1.2. Áreas básicas del mantenimiento preventivo.

3.1.3. Tipos de tareas vinculadas al mantenimiento preventivo.

3.1.4. Clasificación.

3.1.5. Beneficios.

3.1.6. Costos asociados al mantenimiento preventivo.

3.1.7. Pasos para lograr un efectivo mantenimiento preventivo.

3.1.8. Plan de implementación.

### 3.2. Mantenimiento predictivo:

3.2.1. Mantenimiento predictivo según condición – MOC:

3.2.1.1. Procedimientos del MOC.

3.2.1.2. Ventajas y desventajas del MOC.

3.2.1.3. Técnicas utilizadas en el MOC.

3.2.1.4. Ámbito de aplicación del MOC.

3.2.2. Mantenimiento por monitoreo de condición – MCM.

3.2.3. Tipos de inspecciones predictivas:

3.2.3.1. Vibraciones mecánicas.

3.2.3.2. Análisis de aceite.

3.2.3.3. Ultrasonido.

3.2.3.4. Termografía.

3.2.3.5. Inspecciones radiográficas.

# Gestión efectiva de Paradas Programadas y Camino Crítico en el Mantenimiento Industrial

## MÓDULO 4. Parada programada y camino crítico

16 horas

### 4.1. Parada programada:

- 4.1.1. ¿Por qué hacer una parada programada?
- 4.1.2. Ventajas e inconvenientes.
- 4.1.3. El camino crítico en la planificación:
  - 4.1.3.1. Causas de atrasos en los trabajos.
- 4.1.4. La preparación de los trabajos.
- 4.1.5. Gestión de materiales, herramientas y otros medios técnicos.
- 4.1.6. Procedimientos de trabajo.
- 4.1.7. Obligaciones del cliente.
- 4.1.8. Subcontrataciones.
- 4.1.9. Complicaciones habituales en una parada.

### 4.2. Camino crítico:

- 4.2.1. Los trabajos en paralelo.
- 4.2.2. Diagramación por precedencia (PDM):
  - 4.2.2.1. Tipos de dependencias.
  - 4.2.2.2. Adelantos y atrasos.
  - 4.2.2.3. Método del camino crítico.
  - 4.2.2.4. Holgura o flotación.
- 4.2.3. Estimaciones de recursos.
- 4.2.4. Técnicas de optimización de recursos.

# Gestión efectiva de Paradas Programadas y Camino Crítico en el Mantenimiento Industrial

## Autor



### Mario Antonio Sica

Ingeniero Electricista con amplia experiencia en la gerencia y mantenimiento de plantas industriales y alimenticias. Master en Administración de Empresas. Certificación internacional como PMP (Project Management Profesional) es, en la actualidad, coordinador de carrera y profesor de Mantenimiento Industrial en la Universidad de San Antonio de Areco (UNSADA).

## 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.

