



Curso Online de  
**Gestión integral de  
Operaciones Industriales  
para Mandos Medios**

*Metodologías y herramientas para desarrollar competencias técnicas de liderazgo y gestionar con éxito operaciones industriales.*

  
Iniciativas Empresariales  
| estrategias de formación

  
MANAGER  
BUSINESS  
SCHOOL

Tel. 900 670 400 - [attcliente@iniciativasempresariales.edu.es](mailto:attcliente@iniciativasempresariales.edu.es)  
[america.iniciativasempresariales.com](http://america.iniciativasempresariales.com)  
Sede Central: BARCELONA - MADRID



Llamada Whatsapp  
(34) 601615098

# Gestión integral de Operaciones Industriales para Mandos Medios

## Presentación

Este curso está diseñado para fortalecer las competencias estratégicas, técnicas y de liderazgo de los mandos medios que desempeñan un papel clave en operaciones industriales. A través de un enfoque práctico y aplicado, desarrollará habilidades para planificar, supervisar y mejorar los procesos operativos, liderar equipos de alto desempeño y enfrentar los desafíos actuales de la industria, incluyendo la transformación digital, la mejora continua y la gestión de riesgos.

Con una estructura modular, el programa aborda desde los fundamentos de la gestión industrial hasta metodologías avanzadas como HAZOP, FMEA y herramientas de liderazgo efectivo, proporcionando una visión integral para una gestión operativa moderna, segura y eficiente.

## 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 integral de Operaciones Industriales para Mandos Medios

## Objetivos del curso:

---

- Comprender el rol estratégico del mando medio en las organizaciones industriales, identificando sus funciones, competencias técnicas y blandas, así como los principios y procesos clave de la gestión industrial con el fin de fortalecer su desempeño operativo y su liderazgo en entornos productivos.
- Aplicar y comprender los diferentes tipos de planificación industrial (estratégica, táctica y operativa), el uso de herramientas como MRP, diagramas de Gantt y planificación colaborativa (S&OP), así como técnicas de control y seguimiento de operaciones mediante indicadores clave para una gestión eficiente de recursos, tiempos y calidad en el entorno industrial.
- Desarrollar competencias clave en liderazgo, comunicación efectiva y gestión del talento humano, a fin de fortalecer su capacidad para dirigir equipos de alto desempeño en entornos industriales, tomar decisiones en ambientes críticos y contribuir al logro sostenible de los objetivos operacionales de la organización.
- Aplicar los principios de la mejora continua y herramientas básicas de gestión de la productividad en entornos industriales, identificando oportunidades de mejora, analizando causas raíz y utilizando indicadores clave para optimizar procesos y eliminar desperdicios.
- Facilitar una comprensión integral de los principios, herramientas y tecnologías clave que sustentan la transformación digital en la industria, permitiéndoles liderar con eficacia los procesos de cambio hacia la Industria 4.0 mediante la incorporación de sistemas de gestión, tecnologías habilitadoras, prácticas de ciberseguridad y una cultura organizacional orientada a la innovación, la eficiencia y la sostenibilidad operativa.
- Aplicar metodologías reconocidas para identificar, evaluar y mitigar riesgos en operaciones industriales, promoviendo una cultura preventiva y mejorando la toma de decisiones.

“ Domine herramientas de planificación, mejora continua y de la Industria 4.0 aplicadas a la gestión operativa”

## Dirigido a:

---

- Mandos intermedios, jefes de turno y supervisores de plantas industriales que quieran fortalecer sus competencias en gestión y liderazgo.
- Profesionales de las áreas de producción, mantenimiento, calidad y logística que desempeñen funciones de coordinación y supervisión de equipos.
- Responsables de operaciones y procesos industriales interesados en mejorar la eficiencia, la seguridad y la productividad de sus áreas.
- Profesionales de la industria que deseen actualizarse en mejora continua, transformación digital (Industria 4.0) y gestión de riesgos.

## 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

6 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. Rol del mando medio y fundamentos de gestión industrial

6 horas

En cualquier organización industrial, los mandos medios representan un pilar fundamental en la estructura de gestión. Su función no se limita a la ejecución de tareas operativas ni a la formulación estratégica; más bien, se ubican en una posición intermedia crítica, actuando como puente entre la alta dirección y el personal operativo. En este sentido, su rol abarca la gestión técnica, la supervisión de recursos, la implementación de políticas organizacionales y el liderazgo efectivo de equipos de trabajo.

#### 1.1. El rol del mando medio:

- 1.1.1. Puente entre la alta dirección y el personal operativo.
- 1.1.2. Gestión de recursos humanos, técnicos y materiales.
- 1.1.3. Aseguramiento de la ejecución de planes y políticas.
- 1.1.4. Competencias clave del mando medio en la industria.
- 1.1.5. Desafíos actuales del rol del mando medio.

#### 1.2. Competencias técnicas y blandas:

- 1.2.1. Toma de decisiones bajo presión.
- 1.2.2. Comunicación efectiva y liderazgo situacional.
- 1.2.3. Habilidades de resolución de conflictos y manejo de equipos.

#### 1.3. Fundamentos de gestión industrial:

- 1.3.1. Principios básicos de la organización industrial.
- 1.3.2. Procesos clave: producción, mantenimiento, calidad y logística:
  - 1.3.2.1. Producción.
  - 1.3.2.2. Mantenimiento.
  - 1.3.2.3. Calidad.
  - 1.3.2.4. Logística.

## MÓDULO 2. Planificación y control de las operaciones

10 horas

La planificación y el control de operaciones son funciones esenciales para asegurar el funcionamiento eficiente de una planta industrial ya que permiten anticipar necesidades, coordinar recursos, optimizar tiempos y alcanzar los objetivos productivos. La planificación industrial se desarrolla en distintos niveles, cada uno con un enfoque temporal y estratégico diferente y que son fundamentales para alinear los recursos y capacidades con los objetivos del negocio.

### 2.1. Tipos de planificación industrial:

- 2.1.1. Planificación estratégica (largo plazo):
  - 2.1.1.1. Elementos clave de la planificación estratégica.
  - 2.1.1.2. Aplicaciones de la planificación estratégica en la industria.
  - 2.1.1.3. Importancia para los mandos medios.
- 2.1.2. Planificación táctica (medio plazo):
  - 2.1.2.1. Ámbitos clave de la planificación táctica en la industria.
  - 2.1.2.2. Herramientas de apoyo a la planificación táctica.
  - 2.1.2.3. Actividades tácticas.
  - 2.1.2.4. Importancia de la planificación táctica para mandos medios.
- 2.1.3. Planificación operativa (corto plazo):
  - 2.1.3.1. Componentes principales de la planificación operativa.
  - 2.1.3.2. Planificación operativa semanal.
  - 2.1.3.3. Herramientas de apoyo en la planificación operativa.
  - 2.1.3.4. Importancia para los mandos medios.
  - 2.1.3.5. Relación con otros niveles de planificación.

### 2.2. Herramientas de planificación:

- 2.2.1. Programación de la producción: MRP y Diagrama de Gantt
  - 2.2.1.1. MRP (Material Requirements Planning).
  - 2.2.1.2. Diagrama de Gantt.
- 2.2.2. Asignación de recursos y capacidades:
  - 2.2.2.1. Principales recursos a considerar en la planificación.
  - 2.2.2.2. Implicaciones de las limitaciones en la planificación.
  - 2.2.2.3. Herramientas de apoyo: planificación de capacidad finita (FCP).
  - 2.2.2.4. Importancia para mandos medios.
- 2.2.3. Planificación colaborativa (S&OP):
  - 2.2.3.1. Fases del proceso S&OP.
  - 2.2.3.2. Herramientas de apoyo al S&OP.
  - 2.2.3.3. Aplicaciones, beneficios y desafíos de S&OP en la industria.

### 2.3. Control y seguimiento de las operaciones:

- 2.3.1. Monitoreo de indicadores clave (KPI):
  - 2.3.1.1. Principales KPI en la gestión industrial.
  - 2.3.1.2. Rol de los mandos medios en el monitoreo de KPI.

- 2.3.1.3. Herramientas para el monitoreo de KPI.
- 2.3.2. Análisis de desviaciones: cerrando la brecha entre la planificación y la ejecución:
  - 2.3.2.1. Elementos clave del análisis de desviaciones.
  - 2.3.2.2. Rol del mando medio en el análisis de desviaciones.
- 2.3.3. Toma de decisiones correctivas:
  - 2.3.3.1. Factores clave para una toma de decisión efectiva.
  - 2.3.3.2. El rol de los mandos medios en la ejecución de acciones correctivas.
  - 2.3.3.3. Relación con la mejora continua y la competitividad operativa.
  - 2.3.3.4. Herramientas de apoyo para la toma de decisiones correctivas.

## MÓDULO 3. Gestión del talento humano y liderazgo operativo

8 horas

El liderazgo en entornos industriales es, en la actualidad, una competencia clave para mandos medios y supervisores debido a la creciente complejidad de las operaciones, la diversidad de los equipos humanos y la exigencia constante de resultados en materia de seguridad, calidad y productividad. Por ello, es importante conocer los principales estilos de liderazgo, la capacidad de adaptación del líder a distintas condiciones del entorno operativo y el desarrollo de una toma de decisiones efectiva, especialmente en contextos de alta presión o situaciones de crisis.

### 3.1. Liderazgo en entornos industriales:

- 3.1.1. Estilos de liderazgo en entornos industriales:
  - 3.1.1.1. Liderazgo autoritario.
  - 3.1.1.2. Liderazgo democrático.
  - 3.1.1.3. Liderazgo transformacional.
- 3.1.2. Adaptación del liderazgo al entorno:
  - 3.1.2.1. Diagnóstico del entorno operativo.
  - 3.1.2.2. Liderazgo situacional: adaptarse al nivel de madurez del equipo.
  - 3.1.2.3. Liderazgo en entornos multiculturales y diversos.
- 3.1.3. Toma de decisiones y gestión en crisis:
  - 3.1.3.1. Etapas del proceso de toma de decisiones.
  - 3.1.3.2. Toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.

### 3.2. Comunicación efectiva y trabajo en equipo:

- 3.2.1. Canales formales e informales de comunicación:
  - 3.2.1.1. Comunicación formal.
  - 3.2.1.2. Comunicación informal.
- 3.2.2. Técnicas de feedback y escucha activa:
  - 3.2.2.1. El feedback como herramienta de mejora.
  - 3.2.2.2. La escucha activa.

3.2.3. Construcción de equipos de alto desempeño.

### 3.3. Gestión del talento humano:

3.3.1. Motivación y reconocimiento en el entorno industrial:

3.3.1.1. Teorías motivacionales aplicadas al entorno industrial.

3.3.1.2. Prácticas efectivas de motivación en el sector industrial.

3.3.1.3. Sistemas de reconocimiento: clave para la motivación sostenible.

3.3.2. Evaluación de desempeño y retroalimentación:

3.3.2.1. Métodos de evaluación más usados en la industria.

3.3.2.2. Indicadores de desempeño típicos en el ámbito industrial.

3.3.2.3. Retroalimentación efectiva: clave para el aprendizaje y el desarrollo.

3.3.3. Planes de desarrollo y capacitación:

3.3.3.1. Etapas clave en la elaboración de un plan de desarrollo individual.

3.3.3.2. Capacitación en entornos industriales.

3.3.3.3. Evaluación del impacto de la capacitación: modelo de Kirkpatrick.

## MÓDULO 4. Mejora continua y gestión de la productividad

4 horas

En el entorno industrial contemporáneo, marcado por una intensa competencia global, exigencias normativas cada vez más estrictas y expectativas crecientes de los clientes, la eficiencia operativa y la mejora continua se han convertido en factores clave para la sostenibilidad y el éxito organizacional. Las empresas que logran destacar en este contexto no son únicamente aquellas que producen más, sino las que aprenden de sus procesos, corrigen desviaciones, optimizan recursos y promueven la innovación de forma sistemática. La capacidad de una organización para mejorar de manera continua no depende solo de herramientas o tecnologías, sino también de una cultura organizacional sólida que fomente la participación activa, la resolución de problemas y la búsqueda permanente de excelencia.

### 4.1. Principios de la mejora continua:

4.1.1. Cultura de mejora permanente.

4.1.2. Ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act).

4.1.3. Identificación de desperdicios (Lean Manufacturing).

### 4.2. Herramientas básicas de mejora:

4.2.1. Las 5S: organización y disciplina para la excelencia operativa.

4.2.2. Kaizen y eventos de mejora rápida.

4.2.3. Análisis causa - raíz (Ishikawa, 5 porqués).

### 4.3. Gestión de la productividad:

4.3.1. Indicadores de productividad.

4.3.2. Mapeo de procesos y cuellos de botellas.

4.3.3. Automatización y digitalización industrial.

## MÓDULO 5. Transformación digital e Industria 4.0

10 horas

La industria moderna se encuentra en una etapa de profunda transformación impulsada por la digitalización, la automatización avanzada y la integración de tecnologías inteligentes. Este fenómeno, conocido como Industria 4.0, marca una nueva revolución en la manera en que las organizaciones gestionan sus operaciones, planifican sus recursos y toman decisiones estratégicas. En este contexto, la transformación digital no es una opción, sino una necesidad estratégica para mantener la competitividad, la flexibilidad y la sostenibilidad de los procesos productivos. Sin embargo, este cambio tecnológico debe ir acompañado de un cambio organizacional profundo, donde los mandos medios son responsables de articular la implementación de nuevas tecnologías con la cultura operativa existente, traduciendo los objetivos estratégicos en acciones concretas en planta.

### 5.1. Introducción a la transformación digital:

- 5.1.1. Cambios de paradigma: de la industria tradicional a la digital.
- 5.1.2. Características de la Industria 4.0.
- 5.1.3. Rol de los mandos medios en el proceso de transformación digital.

### 5.2. Sistemas de gestión y control en operaciones industriales:

- 5.2.1. Sistemas ERP (Enterprise Resource Planning).
- 5.2.2. Sistemas MRP (Material Requirements Planning).
- 5.2.3. Sistemas MES (Manufacturing Execution System).
- 5.2.4. Comparación entre ERP, MRP y MES.

### 5.3. Tecnologías habilitadoras de la Industria 4.0:

- 5.3.1. Automatización avanzada y robótica colaborativa:
  - 5.3.1.1. Automatización avanzada.
  - 5.3.1.2. Robótica colaborativa (cobots).
- 5.3.2. Internet Industrial de las Cosas (IIoT).
- 5.3.3. Big Data Industrial.
- 5.3.4. Inteligencia Artificial (IA) en operaciones industriales.
- 5.3.5. Desafíos en la implementación de tecnologías 4.0.

### 5.4. Ciberseguridad en entornos industriales:

- 5.4.1. Vulnerabilidades en sistemas conectados.
- 5.4.2. Buenas Prácticas para la protección de infraestructuras críticas.
- 5.4.3. Concientización y cultura de ciberseguridad en planta.

## MÓDULO 6. Metodologías para mitigar riesgos

12 horas

En el contexto actual de creciente complejidad operativa y transformaciones tecnológicas, la gestión de riesgos se ha convertido en una competencia clave para los mandos medios en organizaciones industriales. Su papel como enlace entre la alta dirección y los equipos operativos les sitúa en una posición privilegiada -y crítica- para identificar, controlar y comunicar los riesgos que pueden comprometer la seguridad, productividad o sostenibilidad del sistema.

Comprender qué es un riesgo, cómo se diferencia de un peligro, cuáles son los tipos de riesgos más comunes en entornos industriales y cómo se gestiona su ciclo completo, le permitirá tomar decisiones informadas, mitigar impactos potenciales y fortalecer la resiliencia organizacional.

### 6.1. Introducción a la gestión de riesgos:

- 6.1.1. Definición de riesgo.
- 6.1.2. Diferencia entre peligro y riesgo.
- 6.1.3. Tipos de riesgos en la industria.
- 6.1.4. Ciclo de la gestión de riesgos.
- 6.1.5. El rol del mando medio en la gestión de riesgos.
- 6.1.6. Ventajas de una buena gestión de riesgo en planta.

### 6.2. Principales metodologías de evaluación de riesgos:

- 6.2.1. Análisis preliminar de riesgos:
  - 6.2.1.1. Beneficios del PHA.
  - 6.2.1.2. Etapas del análisis preliminar de riesgo.
- 6.2.2. Análisis Modal de Fallos y Efectos (FMEA):
  - 6.2.2.1. Etapas del FMEA.
  - 6.2.2.2. Variables clave del FMEA.
  - 6.2.2.3. Ventajas y limitaciones del FMEA.
- 6.2.3. Árbol de Fallos (FTA):
  - 6.2.3.1. Representación lógica de fallos a partir de un evento no deseado.
  - 6.2.3.2. Uso de compuertas lógicas (AND, OR).
  - 6.2.3.3. Construcción de un árbol básico de fallos.
  - 6.2.3.4. Ventajas y limitaciones del FTA.
  - 6.2.3.5. Aplicaciones prácticas del FTA.
- 6.2.4. Análisis Causa de Raíz (RCA):
  - 6.2.4.1. Aplicación reactiva tras un incidente.
  - 6.2.4.2. Herramientas comunes para el RCA.
  - 6.2.4.3. Importancia del RCA en la gestión industrial.
- 6.2.5. Análisis de peligro y operabilidad (HAZOP):
  - 6.2.5.1. Fundamento metodológico del HAZOP.
  - 6.2.5.2. Estructura del análisis HAZOP.
  - 6.2.5.3. Aplicación y beneficios del HAZOP.
  - 6.2.5.4. Alcance y limitaciones.

## **6.3. Jerarquía de controles:**

- 6.3.1. La jerarquía de controles: niveles y aplicación.
- 6.3.2. Importancia de aplicar la jerarquía de controles.

## **6.4. Integración de metodologías en la gestión operativa:**

- 6.4.1. Selección de la metodología según el contexto.
- 6.4.2. Relación con los sistemas de gestión (ISO y PSM).
- 6.4.3. Importancia del liderazgo en la mitigación de riesgos.

# Gestión integral de Operaciones Industriales para Mandos Medios

## Autor



### Jesús Ceballos Jiménez

Ingeniero Químico. Máster en Ingeniería de Procesos y Doctorado en Ingeniería con amplia experiencia en gerencia de plantas, en el diseño e implementación de proyectos, parada, arranque y puesta en marcha de plantas, administración de contratos de suministro, manejo eficiente de los recursos económicos, financieros y humanos... todo ello en el marco de políticas corporativas de calidad, seguridad y ambiente.

## 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.

