



Curso Online de  
**Gestión de la Calidad en  
desarrollos industriales**

*Conceptos y herramientas aplicables al mundo industrial para asegurar la calidad en el desarrollo de productos y procesos.*



**[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 de la Calidad en desarrollos industriales

## Presentación

El desarrollo de productos industriales es un proceso apasionante y lleno de emociones encontradas. La ansiedad por contar con un producto nuevo muchas veces se contrapone con los tiempos del desarrollo para que el producto sea exitoso. Nace una idea y soñamos con verlo materializado en breve tiempo.

Las ideas, los tiempos y los recursos son actores de una misma obra a los que hay que ordenar de forma armónica para garantizar el resultado. Cada tarea debe realizarse en su tiempo para dar paso a la siguiente y a las sucesivas para garantizar los resultados.

Cada etapa del desarrollo debe asegurarse para garantizar que todo funcione y avance optimizando los tiempos de ejecución y en consecuencia maximizar la productividad. De eso trata la gestión de la calidad en desarrollos industriales que desplegaremos durante este curso.

Planear la realización de un producto es planear su calidad, que en definitiva es buscar la satisfacción del cliente que lo espera. La clave es anticiparse a lo que debe suceder, para encontrarnos con lo que deseamos. La calidad de un desarrollo se construye paso a paso y no es una casualidad, es lo que planeamos que sea.

## 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 de la Calidad en desarrollos industriales

## Objetivos del curso:

---

- Introducir conceptos básicos para la gestión de un desarrollo industrial.
- Entender que la planificación detallada de actividades industriales es esencial para lograr proyectos de calidad.
- Comprender la lógica de los ciclos PHVA (Planear – Hacer – Verificar - Actuar) aplicada a los procesos de desarrollo de productos industriales.
- Planificar el éxito de un lanzamiento industrial a partir de los estudios previos de factibilidad técnica y económica.
- Dominar las técnicas de gestión de riesgos en los desarrollos industriales como base para el aseguramiento de la calidad.
- Comprender las etapas esenciales de un desarrollo industrial: concepción, realización y validación.
- Diseñar e instalar procesos industriales donde se asegure la calidad en la fuente.
- Atender de manera transversal y permanente durante todo el proceso de desarrollo industrial el necesario equilibrio calidad-costo-tiempo.
- Garantizar los resultados esperados, validando cada etapa del desarrollo industrial.
- Lograr transferir el proyecto de desarrollo a la gestión de producción diaria sin cuestiones pendientes de validación.
- Realizar análisis críticos y objetivos que permitan capitalizar las lecciones aprendidas durante el proceso de desarrollo y poder tomarlas en cuenta para futuros proyectos industriales.

“ Asegure el equilibrio calidad-costo-tiempo en cada etapa del desarrollo de productos industriales.

## Dirigido a:

---

Responsables y profesionales de los departamentos de Ingeniería y Desarrollo de productos, Calidad, Producción, Proyectos, Compras e I+D+I, así como a todos aquellos profesionales que busquen integrar la calidad como un valor estratégico en su cadena de desarrollo y producción.

# Gestión de la Calidad en desarrollos industriales

## 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

5 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. GCDI: conceptos generales

4 horas

Desarrollar y trabajar dentro de un sistema de calidad no tiene otro fin que asegurar los resultados que se enfocan sobre un producto o un proceso y que no es otra cosa que alinearse a las expectativas que tiene quien lo espera. En los últimos años, las empresas han ido comprendiendo que el camino hacia la calidad es, en definitiva, el camino de la mejora continua en busca de la excelencia.

- 1.1. Sistemas de calidad: definiciones.
- 1.2. Evolución de los sistemas de calidad.
- 1.3. La calidad en la fuente: control vs. aseguramiento.
- 1.4. El ciclo PHVA: planear la calidad.
- 1.5. La gestión por procesos.
- 1.6. La gestión de riesgos.

### MÓDULO 2. GCDI: planificación del desarrollo

6 horas

Asegurar la calidad de un desarrollo industrial se inicia por su planificación que no es otra cosa que diagramar el conjunto de actividades necesarias y coordinarlas de tal forma para que se vayan cumpliendo los objetivos de calidad, costo y plazos propuestos. Esas actividades deben guardar un orden lógico relacionado con las etapas o fases que parten desde la “idea” a desarrollar hasta la presentación del producto final en la cadena de comercialización.

- 2.1. El concepto de planificación.
- 2.2. El equipo de desarrollo.
- 2.3. Fases del desarrollo: el ciclo de concepción
  - 2.3.1. Principios de base ISA:
    - 2.3.1.1. La noción de sistema y ciclo de vida.
    - 2.3.1.2. La descomposición arborescente del producto.
    - 2.3.1.3. El “ciclo en V” y los procesos genéricos de los sistemas de ingeniería.
    - 2.3.1.4. El desarrollo simultáneo del producto y del proceso.
- 2.4. Factibilidad de los proyectos:
  - 2.4.1. Factibilidad técnica.

## Gestión de la Calidad en desarrollos industriales

2.4.2. Factibilidad económica.

2.4.3. El presupuesto.

### 2.5. La planificación del proyecto:

2.5.1. Etapas básicas de la planificación de proyectos.

2.5.2. Particularidades de los proyectos en PYMES.

2.5.3. Herramientas de gestión.

## MÓDULO 3. GCDI: diseño y desarrollo del producto

4 horas

La concepción es transformar una idea en un primer producto tangible (prototipo) a partir de una necesidad. El análisis del contexto, las restricciones y la funcionalidad alimentan los primeros trazos del diseño dando lugar a especificaciones que deben ser validadas.

3.1. El proceso de concepción del producto.

3.2. Identificación de la oportunidad.

3.3. Investigación.

3.4. Definición del concepto.

3.5. Diseño del producto.

3.6. Prototipado.

## MÓDULO 4. GCDI: desarrollo del proceso y ejecución

8 horas

Abordaremos aquí el CÓMO transformar un producto validado como prototipo en un producto industrial, asegurando la calidad y cuidando el necesario equilibrio entre calidad, costo y plazos.

4.1. La concepción del proceso.

4.2. La arquitectura del proceso – flujogramas.

4.3. La implantación industrial (Lay-Out).

4.4. Análisis de riesgo del proceso:

4.4.1. Análisis de Modos de Fallo y sus Efectos (FMEA).

4.5. Los sistemas anti error (SAE) o Poka Yoke:

4.5.1. Tipos de Poka Yoke.

4.6. Los proveedores: parte vital del proceso ampliado.

- 4.7. El plan de control.
- 4.8. Análisis de los sistemas de medición (MSA).

## MÓDULO 5. GCDI: validación producto / proceso

8 horas

La validación de procesos industriales es el conjunto de actividades que garantizan que un proceso específico produce de manera consistente un producto que cumple con los estándares de calidad predefinidos. Es la fase en la que confirmamos las características del proceso que hemos diseñado.

- 5.1. El proceso de validación.
- 5.2. Las preseries o corridas piloto:
  - 5.2.1. Objetivos de las preseries.
  - 5.2.2. Características de las preseries.
  - 5.2.3. Fases de una preserie.
  - 5.2.4. Beneficios de la preserie.
  - 5.2.5. Consideraciones importantes sobre las preseries.
- 5.3. Capacidad de máquina y de proceso:
  - 5.3.1. Estudio de Capacidad de Máquina ( $C_m$  y  $C_{mk}$ ).
  - 5.3.2. Estudio de Capacidad del Proceso ( $C_p$  y  $C_{pk}$ ).
- 5.4. Validación final: transferencia del proyecto.
- 5.5. Acompañamiento post lanzamiento.
- 5.6. Lecciones aprendidas: mejora continua.

# Gestión de la Calidad en desarrollos industriales

## Autor



### Pablo Eduardo Caram

Ingeniero Mecánico. Post Grado de Ingeniero en Calidad con amplia experiencia en el manejo de modernas herramientas de gestión industrial para la optimización de procesos, sobre todo en la adaptación de éstas a contextos industriales con alta variabilidad y con industrias de diferente tamaño y estructura.

## 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.

