



# Curso Online de Mejora de la Productividad en el Almacén

*Métodos y herramientas para controlar y ajustar los tiempos de producción logística y mejorar la eficacia y rentabilidad en los procesos.*



  
Iniciativas Empresariales  
*| estrategias de formación*



MANAGER  
BUSINESS  
SCHOOL

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

BARCELONA - BILBAO - MADRID - SEVILLA - VALENCIA - ZARAGOZA

# Mejora de la Productividad en el Almacén

## Presentación

Desde Taylor a las técnicas más modernas como las de Toyota, ha habido muchos avances en la gestión de los almacenes logísticos. No obstante, se puede afirmar que hoy en día el 80% de las empresas dedicadas a la actividad logística así como los almacenes de las empresas dedicadas a la distribución de productos no aplican ni las más básicas técnicas de control de la productividad lo que genera improductividades enormes que arrastran a toda la cadena de suministro a una pérdida de competitividad global.

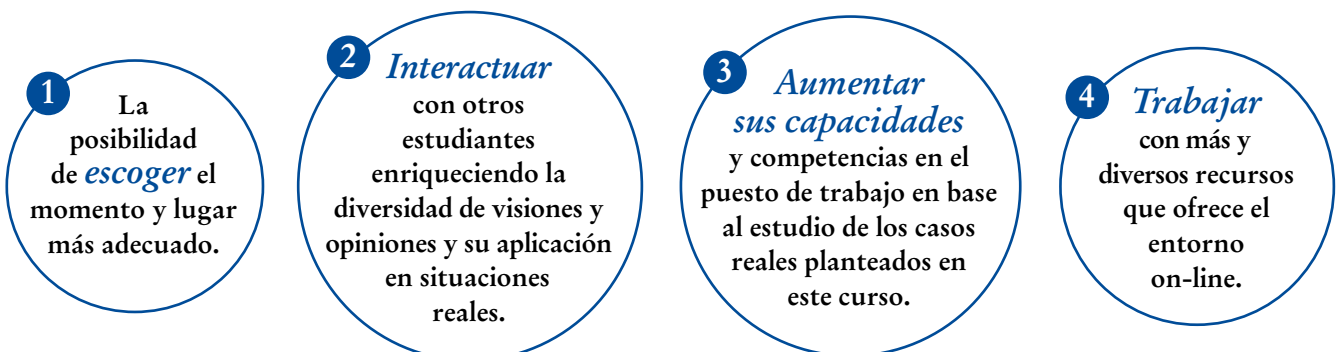
Habitualmente las empresas logísticas y grandes almacenes tienen unos costes de manufactura y manipulación que son muy superiores a los necesarios para realizar determinados trabajos. Este curso le permitirá convertirse en un experto en diagnosticar el estado de la productividad y de la gestión de cualquier tipo de almacén logístico como pueden ser:

- Determinar correctamente las tareas por bulto en tiempo (horas-hombre y horas-máquina).
- Determinar cómo organizar la carga de trabajo al ser esta muy variable en base al estudio de los métodos y los tiempos y evitar el problema de que falten o sobren recursos y por lo tanto que existan sobrecostes por bulto manipulado e incumplimientos de servicio.
- Crear simuladores de carga y capacidad de trabajo para prevenir cuellos de botella, y cantidad de recursos necesarios.
- Crear controles de la productividad que informen de las desviaciones y sus causas.
- Realizar correctas planificaciones del trabajo a realizar.

Este curso le proporcionará las herramientas para analizar y realizar una correcta planificación del trabajo a realizar en su almacén.

## La Educación On-line

Los cursos e-learning de Iniciativas Empresariales le permitirán:



# Mejora de la Productividad en el Almacén

## Método de Enseñanza

El curso se realiza online a través de la plataforma e-learning de Iniciativas Empresariales que permite el acceso de forma rápida y fácil a todo su contenido (manual de estudio, material complementario, ejercicios de aprendizaje, bibliografía...) pudiendo descargárselo para que pueda servirle posteriormente como un efectivo manual de consulta. En todos nuestros cursos es el alumno quien marca su ritmo de trabajo y estudio en función de sus necesidades y tiempo disponible. Ponemos además a su disposición un tutor que le apoyará y dará seguimiento durante el curso, así como un consultor especializado que atenderá y resolverá todas las consultas que pueda tener sobre el material docente.

Podrá también 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.

El curso incluye:



## Contenido y Duración del Curso

El curso tiene una duración de **120 horas** distribuidas en 6 módulos de formación práctica.

El material didáctico consta de:

### Manual de Estudio

Los 6 módulos contienen el temario que forma parte del curso y que ha sido elaborado por profesionales en activo expertos en la materia.

### Material Complementario

Cada uno de los módulos contiene material complementario que ayudará al alumno en la comprensión de los temas tratados. Encontrará también ejercicios de aprendizaje y pruebas de autoevaluación para la comprobación práctica de los conocimientos adquiridos.

## Mejora de la Productividad en el Almacén

### Este curso le permitirá saber y conocer:

---

- Cómo elaborar estudios de métodos y tiempos de tareas específicas de almacenes y operadores logísticos: Picking, Cargas, Reposiciones, Inventario, etc.
- Cómo realizar un diagnóstico del estado de su almacén en términos de productividad
- Las técnicas y herramientas necesarias para ajustar los tiempos de producción, reducir costes y mejorar la eficacia y rentabilidad de los procesos de manipulación y envío.
- Cómo determinar cuáles son las incidencias del proceso productivo que afectan negativamente al rendimiento.
- Cómo medir las tareas en tiempo: horas-hombre y horas-máquina.
- Cómo dimensionar correctamente la cantidad de recursos necesarios de una producción o manipulación mediante la realización de simulaciones de carga y capacidad de trabajo
- Qué propuestas de mejora de la producción se pueden implementar en su almacén para dar un nuevo impulso a su competitividad
- Cómo implementar un proceso de mejora de la productividad en su almacén.

“ Este curso le permitirá reducir costes, optimizar procesos, garantizar la competitividad y aumentar la satisfacción de sus clientes”

### Dirigido a:

---

Responsables de Procesos, Proyectos, Métodos y Tiempos, Producción, Jefes de Organización y Mandos Intermedios de empresas con almacenes logísticos y, en general, a todas las personas implicadas en los procesos de Producción, Manipulación y Mejora Continua de este tipo de empresas.

# Mejora de la Productividad en el Almacén

## Contenido del Curso

### MÓDULO 1. Introducción y estructuración del curso de mejora de la productividad en el almacén

2 horas

- 1.1. Objetivo del curso.
- 1.2. Estructuración del curso.

### MÓDULO 2. Estudios y mejora de métodos y tiempos para tareas de almacenes logísticos

40 horas

Existen distintas técnicas aplicadas a la medición del trabajo. En este módulo conoceremos los distintos sistemas de medición de tiempos existentes junto con las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.

- 2.1. Sistemas de medición de tiempos:**
  - 2.1.1. Estimación.
  - 2.1.2. Datos históricos.
  - 2.1.3. Tablas de datos normalizados.
  - 2.1.4. Sistemas de tiempos predeterminados (MTM).
  - 2.1.5. Medida de los tiempos por muestreos.
  - 2.1.6. Cronometraje.
- 2.2. El estudio de métodos y tiempos con cronometraje:**
  - 2.2.1. Definiciones.
  - 2.2.2. Desglose de la tarea en operaciones.
  - 2.2.3. Toma de tiempos:
    - 2.2.3.1. Concepto de actividad.
    - 2.2.3.2. Entrenamiento en la apreciación de actividades.
    - 2.2.3.3. Cronometraje y apreciación de actividad.
  - 2.2.4. Cálculo del tiempo normal de una operación.
  - 2.2.5. Cálculo del tiempo corregido de una operación:
    - 2.2.5.1. Aplicación de suplementos de descanso.
    - 2.2.5.2. Aplicación de otros suplementos.
    - 2.2.5.3. Consideraciones a la hora de aplicar suplementos.
  - 2.2.6. Representación del estudio de métodos y tiempos:
    - 2.2.6.1. Entrada de datos. Resultados y resumen de tiempos.

## Mejora de la Productividad en el Almacén

2.2.6.2. Cálculo del tiempo total de ejecución de una tarea en el estudio de métodos y tiempos.

2.2.6.3. ¿Qué es el tiempo estándar o valor punto?

2.2.7. Estudios de métodos y tiempos en tareas de operadores logísticos:

2.2.7.1. Preparación de pedidos.

2.2.7.2. Descarga de camión.

2.2.7.3. Carga de camión.

2.2.7.4. Reposición.

2.2.7.5. Ubicación en almacén caótico.

**2.3. El estudio de métodos y tiempos con sistemas de tiempos predeterminados (MTM-UAS):**

2.3.1. Introducción.

2.3.2. Desglose de la tarea en Operaciones Base UAS.

2.3.3. Reglas de aplicación para las operaciones base:

2.3.3.1. Reglas de aplicación para el “Campo de distancia”.

2.3.3.2. Reglas de aplicación para el elemento “Tomar y situar”.

2.3.3.3. Reglas de aplicación para el elemento “Situar”.

2.3.3.4. Reglas de aplicación para el elemento “Manejar medios auxiliares”.

2.3.3.5. Reglas de aplicación para el elemento “Accionar”.

2.3.3.6. Reglas de aplicación para el elemento “Ciclos de movimiento”.

2.3.3.7. Reglas de aplicación para el elemento “Movimientos del cuerpo”.

2.3.3.8. Reglas de aplicación para el elemento “Control visual”.

2.3.4. Ejemplos de estudios de métodos y tiempos de tareas logísticas con sistemas MTM-UAS.

### MÓDULO 3. Estudios de métodos y tiempos con varios intervinientes

10 horas

A la hora de realizar un estudio de tiempos diversas operaciones realizadas por un operario podrán ser ejecutadas libremente y otras se verán limitadas, bien por otro operario o por la máquina con la que interactúa.

Este módulo explica cómo realizar un estudio de métodos y tiempos cuando interactúan varios operarios a la vez y también cuando interactúan hombre y máquina.

**3.1. Trabajos en línea o cadena.**

**3.2. Actividades simultáneas:**

3.2.1. Tareas hombre-máquina.

3.2.2. Tareas hombre-hombre.

## MÓDULO 4. Estudios de métodos y tiempos parametrizados y fórmulas de tiempos

10 horas

En este módulo se desarrolla toda la teoría y conceptos necesarios para llevar a cabo estudios de métodos y tiempos parametrizados con los que, en función de diversas variables, poder calcular el tiempo de fabricación de los artículos en fase de diseño y calcular así el coste de producción.

- 4.1. Introducción y conceptos.
- 4.2. Principios para elaborar datos estándar:
  - 4.2.1. Cálculo del componente *tiempo normal*.
  - 4.2.2. Cálculo del componente *suplementos de descanso*.
  - 4.2.3. Cálculo del componente *unidades*.
- 4.3. Manejo de elementos variables. El estudio de métodos y tiempos parametrizado.
- 4.4. Presentación de los resultados:
  - 4.4.1. Resumen de tiempos estándar de los artículos.
  - 4.4.2. Estudio de métodos y tiempos parametrizados.
  - 4.4.3. Justificación de las fórmulas.
- 4.5. Ejemplos de estudios parametrizados.

## MÓDULO 5. Aplicación a los operadores logísticos. Mejora de métodos y ergonomía

30 horas

- 5.1. El análisis y mejora de métodos para operadores logísticos:
  - 5.1.1. Finalidad del análisis de métodos.
  - 5.1.2. Principio de economía de movimientos:
    - 5.1.2.1. Estudio de movimientos.
    - 5.1.2.2. Estudio de micromovimientos.
  - 5.1.3. Técnica del interrogatorio.
  - 5.1.4. Interferencias con máquinas.
  - 5.1.5. Elaboración del nuevo método de trabajo.
  - 5.1.6. Innovación e implantación:
    - 5.1.6.1. Innovación.
    - 5.1.6.2. La implantación y la resistencia al cambio.
  - 5.1.7. Ejemplos de mejora de método.
- 5.2. La mejora más importante: la ergonomía
  - 5.2.1. Introducción.
  - 5.2.2. Objetivos de la ergonomía.

## Mejora de la Productividad en el Almacén

- 5.2.3. Beneficios de la ergonomía.
- 5.2.4. Sistemas hombre-máquina-entorno laboral.
- 5.2.5. Análisis y mejora del sistema ergonómico.
- 5.2.6. Ergonomía y seguridad:
  - 5.2.6.1. Factores ergonómicos.
  - 5.2.6.2. Factores humanos.
- 5.2.7. Ergonomía y fatiga.
- 5.2.8. Imágenes y referencias.

## MÓDULO 6. Planificación: carga vs capacidad de trabajo

28 horas

- 6.1. Cálculo y gestión de la carga de trabajo:**
  - 6.1.1. Introducción.
  - 6.1.2. Capacidad:
    - 6.1.2.1. CRP – Carga de trabajo.
    - 6.1.2.2. Capacidad disponible (CD).
  - 6.1.3. Salida MRP II:
    - 6.1.3.1. Comparación CRP vs CD (Carga de trabajo vs Capacidad disponible).
    - 6.1.3.2. Simulación y ajuste: Carga de trabajo vs Capacidad disponible.
    - 6.1.3.3. Salida MRP II.
  - 6.1.4. Cómo equilibrar Capacidad y Carga de trabajo.
  - 6.1.5. Gestión de los cuellos de botella:
    - 6.1.5.1. Introducción.
    - 6.1.5.2. Soluciones a los cuellos de botella.
- 6.2. Carga y capacidad de trabajo aplicada a operadores logísticos:**
  - 6.2.1. Ejemplos de simuladores de Carga y Capacidad de trabajo.
  - 6.2.2. Conclusión a las ventajas del uso de simuladores.



# Mejora de la Productividad en el Almacén

## Autores

El contenido y las herramientas pedagógicas del curso han sido elaboradas por un equipo de ingenieros dirigidos por:



### José Agustín Cruelles

Ingeniero Industrial. Especialista en métodos, tiempos y productividad. Fundador y gerente de la Ingeniería de Organización Industrial ZADECON y fundador del Instituto de la Productividad. Ha participado en numerosos proyectos de mejora de la productividad industrial, administrativa y gerencial a partir de la ingeniería y las implantaciones y de la capacitación en sectores como: automoción, aeronáutica, consumo, alimentación, plástico y químico, entre otros. En esta disciplina de la ingeniería, imparte cursos y seminarios y es autor de contenidos orientados a la formación en los departamentos de producción.

Además, en la elaboración de este curso han participado los técnicos de Zadecon que se listan a continuación: Gregorio Ordóñez, Raúl Álvarez, Agustín Lizasoain y José Fuentes. Todos ellos con una amplia experiencia en las aplicaciones prácticas de la organización industrial.

El autor y su equipo de colaboradores estarán a disposición de los alumnos para resolver sus dudas y ayudarles en el seguimiento del curso y el logro de objetivos.

Con la colaboración de:



## Titulación

Una vez finalizado el curso de forma satisfactoria, el alumno recibirá un diploma acreditando la realización del curso **MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL ALMACÉN**.

