



Curso Online de  
**Mejora de la Productividad**  
en la industria alimentaria

*Métodos y herramientas para ajustar tiempos de producción, reducir costes y mejorar la rentabilidad de las empresas alimentarias.*



**[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

# Mejora de la Productividad en la industria alimentaria

## Presentación

Desde Taylor a las técnicas más modernas como las de Toyota, ha habido muchos avances en la gestión de la producción. No obstante, se puede afirmar que hoy en día una gran cantidad de las industrias alimentarias no aplican técnicas de control de la productividad efectivas, de forma que se generan improductividades que arrastran a toda la cadena de suministro a una pérdida de competitividad global.

La industria alimentaria tiene unas peculiaridades derivadas de los materiales de origen y de las condiciones de su manipulado que determinan la totalidad del proceso productivo. Pero esto no impide que se puedan aplicar metodologías de cálculo y gestión de la producción para mejorar su productividad.

Este curso le ofrecerá una visión práctica de los sistemas de medición y mejora de la productividad existente como parte del proceso de planificación y control de los procesos productivos en la industria alimentaria. En base a este diagnóstico, se ofrecerán herramientas para incentivar la productividad, con especial atención al sistema Bedaux, y se tratarán los beneficios que aporta el control activo de la productividad en aras a lograr ser más competitivo en el mercado actual.

## 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.

# Mejora de la Productividad en la industria alimentaria

## Objetivos del curso:

---

- Proporcionar técnicas y herramientas para ajustar los tiempos de producción, reducir costes y mejorar la eficacia y rentabilidad de los procesos productivos en la Industria Alimentaria.
- Realizar un diagnóstico del estado de su fábrica en términos de productividad, así como una correcta medición de los tiempos de trabajo en una línea de producción o manipulación de alimentos.
- Determinar cuáles son las incidencias del proceso productivo que afectan negativamente al rendimiento.
- Conocer las herramientas que existen para medir el rendimiento de los trabajos de producción y mantenimiento en una empresa alimentaria.
- Medir las tareas en tiempo: horas-hombre y horas-máquina.
- Reducir los tiempos de cambio de máquina y de máquina parada.
- Planificar la carga de trabajo en función de los pedidos o las previsiones de forma flexible.
- Dimensionar correctamente la cantidad de recursos necesarios de una producción en la Industria Alimentaria.
- Proporcionar propuestas de mejora que se puedan implementar en la producción para dar un nuevo impulso a su competitividad.
- Implementar un proceso de mejora de la productividad.
- Estructurar e implantar un sistema de incentivos en la Industria Alimentaria.
- Conocer las fórmulas que existen para efectuar el cálculo del incentivo y evaluar su rentabilidad.

“ Este curso le permitirá reducir costes, optimizar procesos, garantizar la competitividad y aumentar la satisfacción de sus clientes a partir de la gestión de tiempos y la revisión de los métodos de trabajo”

## Dirigido a:

---

Responsables de Producción, Procesos, Proyectos, Logística, Métodos y Tiempos, Jefes de Organización y Mandos Intermedios de empresas alimentarias y, en general, a todas aquellas personas implicadas en los procesos de producción y mejora continua de este tipo de empresas.

# Mejora de la Productividad en la industria alimentaria

## Estructura y Contenido del curso

El curso tiene una duración de 100 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

16 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. Introducción y estructuración del curso

2 horas

### MÓDULO 2. Introducción a la teoría de medición del despilfarro

4 horas

Para comprender mejor la finalidad de un estudio de métodos y tiempos y cómo mejorar la productividad es necesario conocer la teoría de la medición del despilfarro según la cual el despilfarro de fabricación es todo aquel tiempo que se invierte de más respecto al tiempo estándar total de fabricación, independientemente de lo mejorable que sea el método y el proceso de fabricación estándar.

- 2.1. Despilfarro por bajo desempeño: Cálculo del coeficiente Cact.
- 2.2. Despilfarro por fallos de gestión / incidencias: Cálculo del coeficiente Cg.
- 2.3. Ejemplo de cálculo de CdF.

### MÓDULO 3. Sistema de medición de tiempos

2 horas

Existen distintas técnicas aplicadas a la medición del trabajo, cada una de ellas con sus ventajas e inconvenientes. No existe una técnica que claramente sea superior al resto, pero la correcta elección del sistema a utilizar puede ayudar a reducir el coste de su realización y la fiabilidad del resultado.

### MÓDULO 4. El estudio de métodos y tiempos

10 horas

El estudio de métodos de una tarea es la investigación sistemática de las operaciones que la componen, su tipología, materiales y herramientas utilizadas. Divide y desglosa la tarea en una parte razonable de operaciones permitiendo entender mejor cómo se ejecuta dicha tarea y, para unificar un método operatorio que sirva a todos los implicados en su ejecución.

- 4.1. Definiciones.

## Mejora de la Productividad en la industria alimentaria

### 4.2. Desglose de la tarea en operaciones.

### 4.3. Toma de tiempos:

4.3.1. Concepto de actividad.

4.3.2. Entrenamiento en la apreciación de actividades.

4.3.3. Cronometraje y apreciación de la actividad.

### 4.4. Cálculo del tiempo normal de una operación.

### 4.5. Cálculo del tiempo corregido de una operación:

4.5.1. Aplicación de suplementos de descanso.

4.5.2. Aplicación de otros suplementos.

4.5.3. Consideraciones a la hora de aplicar suplementos.

### 4.6. Representación del estudio de métodos y tiempos:

4.6.1. Entrada de datos. Resultados y resumen de tiempos.

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

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

## MÓDULO 5. Estudios de métodos y tiempos con varios intervinientes

8 horas

### 5.1. Trabajos en línea o cadena.

### 5.2. Actividades simultáneas:

5.2.1. Tareas hombre-máquina.

5.2.2. Tareas hombre-hombre.

## MÓDULO 6. Estudios de métodos y tiempos parametrizados y fórmulas de tiempos

10 horas

Uno de los objetivos del estudio de métodos y tiempos parametrizados es poder conocer el tiempo estándar de una tarea para los productos o artículos que se elaboran a partir de ella. Este tipo de estudios son muy importantes ya que con ellos se puede calcular el tiempo de fabricación de los artículos en fase de diseño y calcular así su coste de producción.

### 6.1. Introducción y conceptos.

### 6.2. Principios para elaborar datos estándar:

6.2.1. Cálculo del componente tiempo normal.

## Mejora de la Productividad en la industria alimentaria

6.2.2. Cálculo del componente suplementos de descanso.

6.2.3. Cálculo del componente unidades.

**6.3. Manejo de elementos variables. El estudio de métodos y tiempos parametrizado.**

**6.4. Presentación de los resultados:**

6.4.1. Resumen de tiempos estándar de los artículos.

6.4.2. Estudio de métodos y tiempos parametrizados.

6.4.3. Justificación de las fórmulas.

**6.5. Ejemplos de estudios parametrizados.**

## MÓDULO 7. El análisis de mejora de métodos

8 horas

Es habitual que la dirección de una empresa recurra con frecuencia a especialistas que le ayuden a mejorar e incrementar la productividad del factor humano integrado en la actividad empresarial. Uno de los instrumentos más eficaces que se puede utilizar es el estudio del trabajo, es decir, el examen y perfeccionamiento de las formas y secuencias en la ejecución de un determinado método de trabajo.

**7.1. Finalidad del análisis de método.**

**7.2. Principio de economía de movimientos:**

7.2.1. Estudio de movimientos.

7.2.2. Estudio de micromovimientos.

**7.3. Técnica del interrogatorio.**

**7.4. Interferencias con máquinas.**

**7.5. Elaboración del nuevo método de trabajo.**

**7.6. Innovación e implantación:**

7.6.1. Innovación.

7.6.2. La implantación y la resistencia al cambio.

**7.7. Ejemplos de mejora de método.**

## Mejora de la Productividad en la industria alimentaria

### MÓDULO 8. Mejoras de métodos de tareas con varios intervinientes

6 horas

El objetivo principal de la mejora de métodos en las tareas donde operan varios intervinientes es el de reducir los tiempos de espera a los que puede verse sometido un interviniente por la acción de otro, bien sea en tareas simultáneas o en tareas en línea.

- 8.1. Equilibrado de líneas de producción.
- 8.2. Saturación en tareas simultáneas:
  - 8.2.1. Tareas simultáneas hombre-máquina.
  - 8.2.2. Tareas simultáneas hombre-hombre.

### MÓDULO 9. La mejora más importante: la ergonomía

6 horas

La ergonomía es la mejora más importante que se puede hacer a partir del estudio científico del trabajo debido a que se consigue hacer del trabajo físico algo más cómodo y seguro para el operario, obteniéndose como resultado un aumento de la productividad. Nadie puede trabajar rápido si no se siente seguro.

- 9.1. Introducción.
- 9.2. Objetivos de la ergonomía.
- 9.3. Beneficios de la ergonomía.
- 9.4. Sistemas hombre-máquina-entorno laboral.
- 9.5. Análisis y mejora del sistema ergonómico.
- 9.6. Ergonomía y seguridad: factores ergonómicos y factores humanos.
- 9.7. Ergonomía y fatiga.

### MÓDULO 10. Introducción al control de la productividad

2 horas

- 10.1. Objetivos.
- 10.2. Concepto y medida de la productividad:
  - 10.2.1. Unidades de medida de la productividad.



## MÓDULO 11. Control de la productividad

8 horas

Un sistema de control de la productividad pretende ser algo mucho más amplio que un informe de la situación real frente a lo que debería de ser, mucho más que un gráfico que señale lo bien o lo mal que lo hemos hecho. Se trata de identificar a cada uno de los causantes de retrasos en la ejecución del trabajo y cuantificarlo. Por ello, es importante conocer los mínimos necesarios para diseñar e implantar un adecuado control de la productividad en nuestra empresa.

- 11.1. ¿Qué es el control de la productividad?
- 11.2. Datos necesarios para el control de la productividad.
- 11.3. Partes de trabajo.
- 11.4. Ejemplos de partes de trabajo.
- 11.5. Cálculo de la productividad.
- 11.6. Ejemplos de cálculo de la productividad.
- 11.7. Cálculo de productividad en trabajos limitados.
- 11.8. Evaluación de la productividad de los mandos intermedios.

## MÓDULO 12. Implantación del control de la productividad

6 horas

- 12.1. Aspectos legales.
- 12.2. Esquema de implantación del control de la productividad.
- 12.3. Manual del control de la productividad.
- 12.4. Primeros efectos del control de la productividad.
- 12.5. Posibles escenarios tras la implantación.

# Mejora de la Productividad en la industria alimentaria

## MÓDULO 13. Sistemas de incentivos

6 horas

Los sistemas de incentivos son acuerdos entre la empresa y los trabajadores a través de los cuales se fija un valor, a pagar por parte de la empresa, a un esfuerzo extra o cierta porción de trabajo, siempre a partir del marco legal establecido por el Convenio y el Estatuto de los Trabajadores. Para que este tipo de sistemas funcionen deben estar basados en un correcto y justo control de la productividad.

- 13.1. Concepto de incentivo en el entorno productivo.
- 13.2. Cálculo de incentivo.
- 13.3. Cálculo de incentivo para trabajo limitado.
- 13.4. Evaluación de la rentabilidad del incentivo.

## MÓDULO 14. Características, implantación y mantenimiento de un sistema de incentivos

6 horas

- 14.1. Características de un sistema de incentivos.
- 14.2. Implantación de un sistema de incentivos:
  - 14.2.1. Matices de una implantación.
- 14.3. Mantenimiento de un sistema de incentivos:
  - 14.3.1. Causas del cambio de un sistema de incentivos.
- 14.4. El manual del sistema de incentivos.

## MÓDULO 15. Cálculo y gestión de la carga de trabajo

10 horas

- 15.1. Introducción.
- 15.2. Capacidad:
  - 15.2.1. CRP - Carga de trabajo.
  - 15.2.2. Capacidad disponible (CD).
- 15.3. Salida MRP II:
  - 15.3.1. Comparación CRP vs CD (carga de trabajo vs capacidad disponible).
  - 15.3.2. Simulación y ajuste: carga de trabajo vs capacidad disponible.
  - 15.3.3. Salida MRP II.

## Mejora de la Productividad en la industria alimentaria

15.4. Cómo equilibrar capacidad y carga de trabajo.

15.5. Gestión de los cuellos de botella:

15.5.1. Introducción.

15.5.2. Soluciones a los cuellos de botella.

### MÓDULO 16. Carga y capacidad de trabajo aplicada a las industrias agroalimentarias

6 horas

16.1. Ejemplo de fábrica de lotes de vino.

16.2. Ejemplo simulador sala de despiece de cerdos.

# Mejora de la Productividad en la industria alimentaria

## Autor



### José Agustín

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 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 Zadecón 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 de la empresa alimentaria.

Con la colaboración de:



## 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.

