

# FORMACIÓN E-LEARNING

## Curso Online de Gestión de la Producción en la Industria Cárnica

→ Modelos, técnicas y herramientas para ajustar los tiempos de producción, reducir costes y mejorar la productividad en las empresas cárnicas.

### ARGENTINA

(54) 1159839543

### BOLÍVIA

(591) 22427186

(591) 70695490

### COLOMBIA

(57) 15085369

### CHILE

(56) 225708571

### COSTA RICA

(34) 932721366

### EL SALVADOR

(503) 21366505

### MÉXICO

(52) 5546319899

### PERÚ

(51) 17007907

### PANAMÁ

(507) 8513

### PUERTO RICO

(1) 7879457491

### REPÚBLICA DOMINICANA

(1) 8299566921

### URUGUAY

(34) 932721366

### VENEZUELA

(34) 932721366



Llamada Whatsapp

 (34) 601615098

  
Iniciativas Empresariales  
*| estrategias de formación*

  
MANAGER  
BUSINESS  
SCHOOL

[attcliente@iniciativasempresariales.edu.es](mailto:attcliente@iniciativasempresariales.edu.es)

[america.iniciativasempresariales.com](http://america.iniciativasempresariales.com)

ARGENTINA - BOLÍVIA - COLOMBIA - COSTA RICA - CHILE - EL SALVADOR - MÉXICO  
PANAMÁ - PERÚ - PUERTO RICO - REPÚBLICA DOMINICANA - URUGUAY - VENEZUELA - ESPAÑA



## 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 el 80% de las industrias cárnicas 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 cárnica 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 en mataderos (salas de despiece) y centros de producción de productos curados como los jamones y crudo- curados como los embutidos 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 cárnica.

En base a este diagnóstico, se ofrecerán herramientas para incentivar la productividad, con especial atención en el 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 Educación On-line

Tras 15 años de experiencia formando a directivos y profesionales, Iniciativas Empresariales presenta 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.

Los cursos e-learning de Iniciativas Empresariales le permitirán:

- ➔ La posibilidad de escoger el momento y lugar más adecuado.
- ➔ Interactuar con otros estudiantes enriqueciendo la diversidad de visiones y opiniones y su aplicación en situaciones reales.
- ➔ Trabajar con más y diversos recursos que ofrece el entorno on-line.
- ➔ Aumentar sus capacidades y competencias en el puesto de trabajo en base al estudio de los casos reales planteados en este curso.

## Método de Enseñanza

El curso se realiza on-line a través de la plataforma *e-learning* de Iniciativas Empresariales que permite, si así lo desea, descargarse los módulos didácticos junto con los ejercicios prácticos de forma que pueda servirle posteriormente como un efectivo manual de consulta.

A cada alumno se le asignará 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.

El curso incluye:



## Contenido y Duración del Curso

El curso tiene una duración de 120 horas y el material didáctico consta de:

### Manual de Estudio

Corresponde a todas las materias que se imparten a lo largo de los 12 módulos de formación práctica de que consta el curso Gestión de la Producción en la Industria Cárnica.

### Material Complementario

Incluye ejemplos, casos resueltos, etc. sobre la materia con el objetivo de ejemplificar y ofrecer recursos para la resolución de las problemáticas específicas de la producción en la industria cárnica.

### Ejercicios de Seguimiento

Ejercicios donde se plantean y solucionan determinados casos referentes al estudio de la producción en la industria cárnica.

### Pruebas de Autoevaluación

Para la comprobación práctica de los conocimientos que Ud. va adquiriendo.



## Este curso le permitirá saber y conocer:

- Las técnicas y herramientas para ajustar los tiempos de producción, reducir costes y mejorar la eficacia y rentabilidad de los procesos productivos.
- Cómo realizar un diagnóstico del estado de su fábrica en términos de productividad.
- Cómo realizar una correcta medición de los tiempos de trabajo en mataderos y salas de despiece y en los procesos de producción de productos curados, crudos-curados y tratados por calor.
- Cómo determinar cuáles son las incidencias del proceso productivo que afectan negativamente al rendimiento.
- Qué herramientas existen para medir el rendimiento de los trabajos de producción y mantenimiento en una empresa cárnica.
- Cómo medir las tareas en tiempo: horas-hombre y horas-máquina.
- Cómo reducir los tiempos de cambio de máquina y de máquina parada.
- Cómo planificar la carga de trabajo en función de los pedidos o las previsiones de forma flexible
- Cómo dimensionar correctamente la cantidad de recursos necesarios de una producción.
- Qué propuestas de mejora se pueden implementar en la producción para dar un nuevo impulso a su competitividad.
- Cómo implementar un proceso de mejora de la productividad.
- Cómo producir más en las mismas instalaciones sin necesidad de nuevas inversiones.
- Cómo se estructura e implanta un sistema de incentivos en una industria cárnica.
- Qué fórmulas existen para efectuar el cálculo del incentivo.
- Cómo se evalúa la rentabilidad de un incentivo.

**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 cárnicas y, en general, a todas las personas implicadas en los procesos de Producción y Mejora Continua de este tipo de empresas.

## Contenido del curso

### → MÓDULO 1. Introducción y estructuración del curso

10 horas

La industria cárnica está entre los sectores más importantes a nivel nacional. Es un sector que se caracteriza por la enorme competencia existente y por el fuerte aumento de las exportaciones que hace que exista una permanente obligación de mejorar la competitividad.

Este curso trata sobre cómo mejorar la competitividad en este tipo de industria a través de la reducción de los costes de fabricación.

#### 1.1. Introducción y estructura del curso:

1.1.1. Objetivo y estructura del curso.

#### 1.2. Introducción a la teoría de medición del despilfarro:

1.2.1. Despilfarro por bajo desempeño: Cálculo del coeficiente Cact.

1.2.2. Despilfarro por fallos de gestión-incidencias: Cálculo del coeficiente Cg.

1.2.3. Ejemplo de cálculo de CdF.

### → MÓDULO 2. Sistema de medición de tiempos. El estudio de métodos y tiempos

18 horas

Existen distintas técnicas aplicadas a la medición del trabajo, técnicas que son analizadas en este módulo junto con sus ventajas e inconvenientes. Además, aprenderemos a realizar de forma práctica un estudio de métodos y tiempos completo, y a obtener el tiempo estándar en función del tipo de trabajo a desempeñar.

#### 2.1. Sistema de medición de tiempos.

#### 2.2. El estudio de métodos y tiempos:

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.

## Contenido del curso

- 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.
  - 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?

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

8 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. En este módulo se explica cómo realizar un estudio de tiempos cuando interactúan varios operarios a la vez (bien en cadena o en paralelo) y también cuando interactúan hombre y máquina.

- 3.1. Estudios de métodos y tiempos con varios intervinientes:
  - 3.1.1. Trabajos en línea o cadena.
  - 3.1.2. Actividades simultáneas:
    - 3.1.2.1. Tareas hombre-máquina.
    - 3.1.2.2. Tareas hombre-hombre.

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

8 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. Con este módulo aprenderemos a realizar estudios de 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. Estudios de métodos y tiempos parametrizados y fórmulas de tiempos:
  - 4.1.1. Introducción y conceptos.

## Contenido del curso

- 4.1.2. Principios para elaborar datos estándar:
  - 4.1.2.1. Cálculo del componente tiempo normal.
  - 4.1.2.2. Cálculo del componente suplementos de descanso.
  - 4.1.2.3. Cálculo del componente unidades.
- 4.1.3. Manejo de elementos variables. El estudio de métodos y tiempos parametrizado.
- 4.1.4. Presentación de los resultados:
  - 4.1.4.1. Resumen de tiempos estándar de los artículos.
  - 4.1.4.2. Estudio de métodos y tiempos parametrizados.
  - 4.1.4.3. Justificación de las fórmulas.
- 4.1.5. Ejemplos de estudios parametrizados.

### → MÓDULO 5. El análisis y mejora de métodos

20 horas

A través de este módulo aprenderemos qué es un estudio de métodos y cómo mejorarlo. Para ello se estudiarán diversas técnicas de mejora como son el estudio de movimientos y la técnica del interrogatorio.

#### 5.1. El análisis y mejora de métodos:

- 5.1.1. Finalidad del análisis de método.
- 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. Mejoras de métodos de tareas con varios intervinientes:

- 5.2.1. Equilibrado de líneas de producción.
- 5.2.2. Saturación en tareas simultáneas:
  - 5.2.2.1. Tareas simultáneas hombre-máquina.
  - 5.2.2.2. Tareas simultáneas hombre-hombre.

#### 5.3. La mejora más importante: la ergonomía

- 5.3.1. Introducción.
- 5.3.2. Objetivos de la ergonomía.

## Contenido del curso

- 5.3.3. Beneficios de la ergonomía.
- 5.3.4. Sistemas hombre-máquina-entorno laboral.
- 5.3.5. Análisis y mejora del sistema ergonómico.
- 5.3.6. Ergonomía y seguridad:
  - 5.3.6.1. Factores ergonómicos.
  - 5.3.6.2. Factores humanos.
- 5.3.7. Ergonomía y fatiga.

### → MÓDULO 6. Introducción al control de la productividad

2 horas

Medir los tiempos, tener un estándar, es algo imprescindible para la gestión de la producción, pero en absoluto es suficiente. Todos los tiempos estándar que tengamos en un listado, en un libro u hoja de fabricación, no servirán para nada si no se controla la productividad y no se hace un seguimiento de su cumplimiento.

#### 6.1. Introducción al control de la productividad:

- 6.1.1. Objetivo de esta parte del curso.
- 6.1.2. Concepto y medida de la productividad:
  - 6.1.2.1. Unidades de medida de la productividad.

### → MÓDULO 7. Control de la productividad

10 horas

Un sistema de control de la productividad pretende identificar a cada uno de los causantes de retrasos en la ejecución del trabajo y cuantificar dicho retraso. En este módulo sabremos qué es el control de la productividad, qué datos son necesarios para realizarlo y de qué métodos disponemos para realizar la recogida de estos datos.

#### 7.1. Control de la productividad:

- 7.1.1. ¿Qué es el control de la productividad?
- 7.1.2. Datos necesarios para el control de la productividad.
- 7.1.3. Partes de trabajo.
- 7.1.4. Ejemplos de partes de trabajo.
- 7.1.5. Cálculo de la productividad.

## Contenido del curso

- 7.1.6. Ejemplos de cálculo de la productividad.
- 7.1.7. Cálculo de productividad en trabajos limitados.
- 7.1.8. Evaluación de la productividad de los mandos intermedios.

### → MÓDULO 8. Implantación del control de la productividad

8 horas

El proceso de implantación del control de la productividad afecta a las condiciones de trabajo y exigencias de los trabajadores, por lo que primero se deben consultar los aspectos legales en el articulado del Convenio Laboral que afecte a la empresa en cuestión.

#### 8.1. Implantación del control de la productividad:

- 8.1.1. Aspectos legales.
- 8.1.2. Esquema de implantación del control de la productividad.
- 8.1.3. Manual del control de la productividad.
- 8.1.4. Primeros efectos del control de la productividad.
- 8.1.5. Posibles escenarios tras la implantación.

### → MÓDULO 9. Sistemas de incentivos

8 horas

Un sistema de incentivos, para que funcione, es decir, para que aumente la productividad por encima del rendimiento exigible, debe estar basado en un correcto y justo control de la productividad. En este módulo analizaremos la forma de evaluar la productividad de los mandos intermedios para, de esta forma, poder incentivar a los responsables de cada área.

#### 9.1. Sistemas de incentivos:

- 9.1.1. Concepto de incentivo en el entorno productivo.
- 9.1.2. Cálculo de incentivo.
- 9.1.3. Cálculo de incentivo para trabajo limitado.
- 9.1.4. Evaluación de la rentabilidad del incentivo.

## Contenido del curso

### → MÓDULO 10. Características, implantación y mantenimiento de un sistema de incentivos

8 horas

#### 10.1. Características, implantación y mantenimiento de un sistema de incentivos:

- 10.1.1. Características de un sistema de incentivos.
- 10.1.2. Implantación de un sistema de incentivos:
  - 10.1.2.1. Matices de una implantación.
- 10.1.3. Mantenimiento de un sistema de incentivos:
  - 10.1.3.1. Causas del cambio de un sistema de incentivos.
  - 10.1.4. El manual del sistema de incentivos.

### → MÓDULO 11. Cálculo y gestión de la carga de trabajo

12 horas

#### 11.1. Cálculo y gestión de la carga de trabajo:

- 11.1.1. Introducción.
- 11.1.2. Capacidad:
  - 11.1.2.1. CRP - Carga de trabajo.
  - 11.1.2.2. Capacidad disponible (CD).
- 11.1.3. Salida MRP II:
  - 11.1.3.1. Comparación CRP vs CD (Carga de trabajo vs Capacidad disponible).
  - 11.1.3.2. Simulación y ajuste: Carga de trabajo vs Capacidad disponible.
  - 11.1.3.3. Salida MRP II.
- 11.1.4. Cómo equilibrar capacidad y carga de trabajo.
- 11.1.5. Gestión de los cuellos de botella:
  - 11.1.5.1. Introducción.
  - 11.1.5.2. Soluciones a los cuellos de botella.

### → MÓDULO 12. Carga y capacidad de trabajo aplicada a las industrias cárnicas

8 horas



## Autor

El contenido y las herramientas pedagógicas del curso Gestión de la Producción en la Industria Cárnica han sido elaboradas por un equipo de especialistas encabezados 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:



Instituto de la  
Productividad IP

## Titulación

Una vez realizado el curso el alumno recibirá el diploma que le acredita como **experto en Gestión de la Producción en la Industria Cárnica**. Para ello, deberá haber realizado la totalidad de las pruebas de evaluación que constan en los diferentes apartados. Este sistema permite que los diplomas entregados por Iniciativas Empresariales y Manager Business School gocen de garantía y seriedad dentro del mundo empresarial.

