



## Curso Online de **Economía Circular** en la industria alimentaria

*Herramientas prácticas para gestionar y controlar el nivel de desperdicio de un proceso productivo en la industria agroalimentaria.*

**ARGENTINA**  
(54) 1159839543

**BOLÍVIA**  
(591) 22427186

**COLOMBIA**  
(57) 15085369

**CHILE**  
(56) 225708571

**COSTA RICA**  
(34) 932721366

**EL SALVADOR**  
(503) 21366505

**MÉXICO**  
(52) 5546319899

  
Iniciativas Empresariales  
*| estrategias de formación*



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



Llamada Whatsapp  
(34) 601615098

**PERÚ**  
(51) 17007907

**PANAMÁ**  
(507) 8338513

**PUERTO RICO**  
(1) 7879457491

**REP. DOMINICANA**  
(1) 8299566921

**URUGUAY**  
(34) 932721366

**VENEZUELA**  
(34) 932721366

**ESPAÑA**  
(34) 932721366

# Economía Circular en la industria alimentaria

## Presentación

En la Unión Europea se desechan al año 1.300 millones de toneladas de alimentos, lo que supone 1/3 de la producción mundial y 89 millones de esas toneladas de alimentos están en buen estado. De estos desperdicios, un 49% se despilfarra en los hogares, un 39% en el proceso de fabricación, un 14% en hostelería y restauración y un 5% en el sector distribuidor. Con todos estos datos podría concluirse que, aproximadamente, el 30% de los alimentos que se producen, se pierden.

La economía circular consiste en un nuevo modelo económico que pretende hacer desaparecer el concepto de residuo o “basura” tal y como lo conocemos hoy. Este modelo representa una propuesta atractiva e innovadora para las empresas dado que se pueden detectar y generar nuevas e interesantes oportunidades de negocio.

Este curso comprende un plan que describe paso a paso la forma en que las empresas alimentarias pueden poner en marcha el proceso para medir la pérdida y el desperdicio de alimentos y empezar a *circularizar* sus procesos. Para un sector tecnológico y de músculo como la industria agroalimentaria, que está inmerso en un continuo proceso de renovación y con gran influencia sobre la salud pública, le resulta imprescindible disponer de profesionales con conocimientos específicos capaces de satisfacer las exigencias del mercado, la sociedad y acordes con la disponibilidad de materias primas. Todo ello teniendo en cuenta la legislación vigente y el nuevo cambio de paradigma.

## La Formación E-learning

Con más de 30 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.

# Economía Circular en la industria alimentaria

## Objetivos del curso:

---

- Manejar conceptos clave para comprender los beneficios y dificultades que existen a la hora de implantar la economía circular en el sector alimentario.
- Cómo establecer el nivel de impacto del desperdicio que genera nuestra actividad.
- Conocer estrategias de aplicación de la economía circular en el sector agroalimentario.
- Comprender por qué es importante cuantificar la pérdida y el desperdicio de alimentos.
- Determinar la viabilidad de las iniciativas de medición y reducción del desperdicio.
- Describir los principales estándares y movimientos internacionales relacionados con la reducción del desperdicio de alimentos.
- Análisis de las causas de la pérdida y el desperdicio de los alimentos.
- Conceptos y metodologías clave utilizados para conseguir transformar la economía lineal en economía circular.
- Técnicas y herramientas para aplicar en distintos procesos productivos con el fin de reducir costes u obtener nuevos productos.

“ Descubra las oportunidades de optimización de procesos y reducción de costes que le brinda la economía circular en la industria agroalimentaria”

## Dirigido a:

---

Responsables de Producción, Procesos, Proyectos, Calidad, Medio Ambiente e I+D, Jefes de Organización y Mandos Intermedios de empresas alimentarias y, en general, a todas aquellas personas implicadas en procesos de producción y mejora continua de este tipo de empresas.

# Economía Circular en la industria alimentaria

## 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

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. Introducción a la economía circular

4 horas

La economía circular es un nuevo modelo económico que pretende hacer desaparecer el concepto de residuo o basura tal y como lo conocemos hoy. Es un concepto que se ha ido popularizando desde 2015 y que, más allá de dar respuestas a los desafíos ambientales de la sociedad, representa una propuesta atractiva para las empresas que han visto en ella una nueva oportunidad de negocio.

#### 1.1. Producción lineal vs producción circular:

- 1.1.1. Sistema lineal de producción.
- 1.1.2. Producción circular.

#### 1.2. Principios de la economía circular:

- 1.2.1. Principio 1: preservar y mejorar el capital natural.
- 1.2.2. Principio 2: optimizar el uso de los recursos.
- 1.2.3. Principio 3: fomentar la eficacia del sistema.

#### 1.3. Economía circular en el sector agroalimentario:

- 1.3.1. Estrategias de aplicación de la economía circular en el sector agroalimentario:
  - 1.3.1.1. Gestión del agua, la energía y la materia orgánica para su reutilización u otro tipo de aprovechamiento.
  - 1.3.1.2. Producción alimentaria más limpia.
  - 1.3.1.3. Optimización en el diseño de los envases y productos de embalaje, lo que resulta en un menor uso de materiales y en una disminución de la huella ambiental.
  - 1.3.1.4. Desarrollo de nuevos productos alimenticios y para otros sectores mediante el aprovechamiento de subproductos.
  - 1.3.1.5. Incentivar la economía colaborativa.
  - 1.3.1.6. Prevención de las pérdidas y el desperdicio alimentario a lo largo de toda la cadena agroalimentaria.

#### 1.4. Conclusiones.

## MÓDULO 2. Reducción del desperdicio

8 horas

Todos los productos alimenticios no consumidos suponen no sólo un gran coste medioambiental y socioeconómico, sino también una enorme oportunidad. Empezar acciones encaminadas a prevenir la pérdida y el desperdicio de alimentos ofrece un singular “beneficio triple”: ganancias económicas, mitigación de los efectos negativos en el medio ambiente y una mejor calidad de vida para las personas que actualmente carecen de alimentos suficientes.

### 2.1. Situación actual:

- 2.1.1. Conceptos clave.
- 2.1.2. Dónde, cómo y por qué se produce el desperdicio:
  - 2.1.2.1. Visión del productor.
  - 2.1.2.2. Visión de la distribución.
  - 2.1.2.3. Visión del consumidor.

### 2.2. Por qué es necesario reducir el desperdicio:

- 2.2.1. Ventajas económicas.
- 2.2.2. Ventajas medioambientales.
- 2.2.3. Ventajas sociales.

### 2.3. Principales dificultades para evitar la generación de desperdicios:

- 2.3.1. Consideraciones para el desarrollo de auditorías de desperdicio alimentario.
- 2.3.2. Acciones transformadoras o de concienciación.

## MÓDULO 3. Normativa internacional

8 horas

### 3.1. “Food Loss and Waste”, estándar FLW:

- 3.1.1. Propósito y visión FLW.
- 3.1.2. Por qué surge este estándar FLW.
- 3.1.3. Cómo utilizar el estándar FLW.
- 3.1.4. Características principales de la norma FLW:
  - 3.1.4.1. Definiciones modulares.
  - 3.1.4.2. Métodos de cuantificación.
  - 3.1.4.3. Diseño evolutivo.
- 3.1.5. Primeros pasos con el estándar FLW:
  - 3.1.5.1. Alcance de un inventario PDA.
  - 3.1.5.2. Método de cuantificación.
  - 3.1.5.3. Implantación del estándar.
- 3.1.6. Presentación de requisitos.

### 3.2. Reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos en la UE:

- 3.2.1. Cómo se enfrenta la UE a la pérdida y el desperdicio de alimentos.

3.3. Meta 12.3. Desarrollo Sostenible (SDG 12.3).

3.4. Iniciativa Champions 12.3.

## MÓDULO 4. Cuantificación de la pérdida y el desperdicio de alimentos

10 horas

A fin de reducir y prevenir con éxito la pérdida y el desperdicio de alimentos es preciso que las organizaciones interesadas midan en primer lugar la cantidad de comida que se pierde o se desperdicia derivada de su actividad o proceso. Dicha tarea de cuantificación permite determinar el alcance del problema e identificar los puntos críticos que deben atenderse con mayor premura, además de facilitar el seguimiento de avances en el tiempo.

4.1. Introducción.

4.2. Cuantificar la pérdida y el desperdicio de alimentos.

4.3. Análisis de viabilidad:

4.3.1. Determinar cuánto cuesta a la organización la PDA.

4.3.2. Identificar los posibles beneficios de emprender acciones para prevenir la PDA.

4.4. Gestión del cambio.

4.5. Definición del alcance del proyecto:

4.5.1. Periodo.

4.5.2. Tipo de material.

4.5.3. Destino.

4.5.4. Límite.

4.6. Identificación de las causas fundamentales.

4.7. Selección de indicadores clave de desempeño:

4.7.1. Efectos ambientales.

4.7.2. Efectos económicos.

4.7.3. Efectos sociales.

4.8. Definición del método de medición en la industria alimentaria:

4.8.1. Diarios o bitácoras.

4.8.2. Medición directa.

4.8.3. Entrevistas y encuestas.

4.8.4. Balance de masas.

## MÓDULO 5. Otras herramientas de circularidad

20 horas

### 5.1. LCA, LIFE CYCLE ASSESMENT:

- 5.1.1. Aplicaciones del LCA en el sector industrial.
- 5.1.2. Etapas de desarrollo de un LCA.

### 5.2. Cálculo de huella de carbono:

- 5.2.1. Alcances. Huella de carbono.
- 5.2.2. Metodología de cálculo.
- 5.2.3. Métodos para calcular la HdC de una organización.
- 5.2.4. Ventajas del cálculo de la huella de carbono.

### 5.3. Cálculo de huella hídrica:

- 5.3.1. Tipos de huella hídrica (HH).
- 5.3.2. Cómo se mide la huella hídrica de un producto:
  - 5.3.2.1. Enfoque de la suma de cadenas.
  - 5.3.2.2. Enfoque secuencial acumulativo.

### 5.4. Lean Manufacturing:

- 5.4.1. Principios clave Lean Manufacturing.
- 5.4.2. Tipos de desperdicios.
- 5.4.3. Aplicación de Lean Manufacturing.
- 5.4.4. Herramientas Lean:
  - 5.4.4.1. Just in Time (JIT).
  - 5.4.4.2. Cambio rápido de molde (SMED).
  - 5.4.4.3. Control autónomo de los defectos. *Jidoka*.
  - 5.4.4.4. Sistema Andon. Control visual.
  - 5.4.4.5. Sistema Poka-Yoke.
  - 5.4.4.6. Técnica de las 5S.
  - 5.4.4.7. Mejora continua. *Kaizen*.



# Economía Circular en la industria alimentaria

## Autor



### Jordi Vicente

Licenciado en Ciencias Químicas. Especialista en Biotecnología, Calidad y Medio Ambiente con amplia experiencia en el sector alimentario como Responsable de Calidad y Seguridad Alimentaria en una de las principales empresas del sector en España.

## 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.

