



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.*



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.

Economía Circular en la industria alimentaria

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.

Economía Circular en la industria alimentaria

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. Emprender 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.

Economía Circular en la industria alimentaria

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.

Economía Circular en la industria alimentaria

MÓDULO 5. Otras herramientas de circularidad

20 horas

5.1. LCA, LIFE CYCLE ASSESSMENT:

- 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.

