

# Introducción a los principios de la gestión del ciclo de vida de los productos

para empresas de alimentos y bebidas saludables

 **Interreg**  
Atlantic Area  
European Regional Development Fund



 **A H F E S**

# La formación de AHFES para la gestión del ciclo de vida del producto se divide en 3 módulos

**Este es el módulo 1 "Introducción a los principios de la gestión del ciclo de vida del producto (*Product Lifecycle Management* – PLM)"**

**El módulo 1.2 ofrece una visión más completa de "Las opciones de software PLM"**

**El módulo 2 proporciona una visión general de "La aplicación de PLM a los alimentos saludables"**

**Todos los módulos de formación se pueden encontrar en la sección de formación de la página web de AHFES: <https://www.ahfesproject.com/training/>**

**En primer lugar, definamos qué se entiende por gestión del ciclo de vida del producto (*Product Lifecycle Management - PLM*):**

**"Es un enfoque sistemático para gestionar la serie de cambios por los que pasa un producto, desde su diseño y desarrollo hasta su retirada o eliminación final".**

El PLM está asociado a la fabricación y suele dividirse en las siguientes etapas:

- **Inicio de la vida útil (*Beginning of life - BOL*):** incluye el desarrollo de nuevos productos y los procesos de diseño.
- **Mitad de la vida (*Middle of Life - MOL*):** incluye la colaboración con los proveedores y la gestión de la información del producto.
- **Fin de la vida útil (*End of Life - EOL*):** incluye las estrategias de eliminación, descatalogación o reciclaje de los productos.

El objetivo de la PLM es eliminar los residuos y mejorar la eficiencia.  
El PLM se considera parte integrante del modelo de producción *lean*.

# Contenidos

1

## La importancia del PLM 5-13

El concepto clave

2

## El proceso 14 -19

Las 7 áreas clave

3

## Los beneficios 20 - 25

Aumento de los ingresos

Innovación

Producto

Marketing

Comunicación externa

# Contenidos

4

## PLM en producto alimentario (ejemplo) 26 – 35

El sector  
La necesidad  
El proceso  
El resultado

5

## Tipos de PLM 36 – 41

Dedicated Cloud  
Monday.com – Odoo – Ahaa  
Especialista – Modular

6

## Conclusiones 42

Aspectos clave

# Importancia de la gestión del ciclo de vida del producto

**Ayuda a la planificación, proporciona información sobre el mercado.**

**Proporciona pruebas sobre las carencias que requieren el desarrollo de nuevos productos.**

**Proporciona datos para la toma de decisiones y ayuda a realizar previsiones.**

**Ayuda a calcular el beneficio y a decidir el margen de beneficio.**

**Indica el ascenso o descenso de un producto. Así, se puede lanzar el nuevo producto.**

# El concepto de PLM



- Introducir el poder de la visibilidad, la agilidad y la velocidad
- Transformar la forma de llevar los productos alimentarios a los mercados
- Supervisar y gestionar desde el concepto hasta la venta al consumidor
- Escapar de las ineficiencias en los métodos de desarrollo
- Combatir la lentitud del tiempo de comercialización, eliminar la falta de comunicación
- Impulsar las innovaciones, reducir los costes y mejorar los márgenes de los productos
- Reducir los errores y aumentar los ingresos
- Mejorar la productividad y reducir el tiempo de comercialización

# Ejemplo de cronograma del proyecto

## Amazing Products r US

New Project Process





## Etapas clave

---

### 1. Introducción

Tras el desarrollo del producto, el equipo de marketing elabora una estrategia de promoción y venta e introduce el producto en el mercado.

### 2. Crecimiento

Una vez establecida la aceptación del producto, las ventas comienzan a aumentar. El producto puede requerir un mayor desarrollo para seguir siendo relevante.

### 3. Madurez

Es posible que las ventas hayan alcanzado su punto máximo y que haya muchos competidores que ofrezcan soluciones similares o mejores, habiendo una dura competencia. Puede resultar difícil mantenerse en la cima y seguir siendo relevante.

### 4. Declive

Las ventas comienzan a descender de forma activa y el producto puede estancarse y ser redundante. El producto puede desaparecer en este punto.

**En esencia, el proceso de gestión del ciclo de vida del producto tiene como objetivo establecer y proteger toda la información que define el producto.**



Esta información se comparte con las partes interesadas para garantizar que el producto se mantiene en el punto de mira y asegurar que se gestiona de la mejor manera posible.

**El PLM debe crear un proceso sencillo y flexible que sea fácil de usar y mantener.**



# Qué necesita un proceso de ciclo de vida del producto...

## Simplicidad

La claridad es lo más importante para garantizar una gestión eficaz del proceso. Abarca todos los aspectos del producto, incluidos todos los datos, las personas implicadas y los procesos de fabricación.

El PLM se convierte entonces en el ancla que conecta las diferentes áreas y permite una comunicación clara y eficaz entre ellas.

## Flexibilidad

El trabajo y la reelaboración asociados a un PLM durante su ciclo de vida pueden optimizarse asegurando que los rediseños se adaptan a la nueva información que va surgiendo.

Una mayor flexibilidad debería permitir introducir cambios en los productos existentes sin tener que empezar de cero.

# Beneficios operativos para la empresa

---

## **Eficiencia interna**

Se trata de racionalizar áreas como la I+D, la fabricación y el desarrollo de prototipos y pruebas.

## **Eficiencia para los proveedores**

Diseños más económicos, piezas menos complicadas y menos pasos para la producción. Proceso de compra y servicio al cliente más eficaz.

## **Eficiencia para los clientes**

Una comprensión más centrada de las necesidades y requisitos del cliente. Esto conduce a un mejor diseño del producto con menos pasos de rediseño.

# Plan y estrategias

Establecer los requisitos de la empresa y definir los criterios de éxito

## Configuraciones

Observación de la forma en que se diseñan los productos, los parámetros y los límites.

Configuración de la fabricación: variantes y componentes de los productos.

Configuración de las ventas: vinculación de los pedidos de los clientes con los requisitos comerciales y de marketing.

## Consolidar información

Reunir todos los datos e información pertinentes para el producto en una ubicación central.

Esto permitirá el acceso a todas las personas relevantes y reducirá la redundancia, el retrabajo o los conflictos en el diseño o el desarrollo.

## Colaboración interna

Una vez centralizada toda la información, debe facilitarse el acceso a la misma a los distintos equipos y hacer obligatoria la colaboración.



# Las siete áreas clave de la gestión del ciclo de vida del producto

Un enfoque centrado en los segmentos y procesos que son los componentes básicos de la gestión del ciclo de vida

---

# Áreas clave de la gestión del ciclo de vida del producto

## 1. GESTIÓN DE PROYECTOS Y CARTERAS

Mejorar la eficacia de los esfuerzos de innovación, manteniendo al mismo tiempo la flexibilidad para adaptarse a los nuevos requisitos, mercados y normativas.

Revisar la gama total con respecto al sector en el que trabaja.

## 2. GESTIÓN DE ESPECIFICACIONES

Las empresas deben mantener una trazabilidad total de los datos precisos y completos de los productos a lo largo de toda su estructura, desde los productos acabados hasta los ingredientes y los materiales de envasado.



# Áreas clave de la gestión del ciclo de vida del producto

## 3. GESTIÓN DE PROVEEDORES

Las empresas deben mantener la visibilidad de los proveedores de la cadena de suministro y las aprobaciones de abastecimiento tan lejos como sea necesario en la cadena de suministro para garantizar la trazabilidad, la seguridad alimentaria, el cumplimiento y los costes.



## 4. FORMULACIÓN Y GESTIÓN DE MATERIALES

Muchas PYMES emplean un proceso de formulación de productos lento, manual y de ensayo-error.

Se trata de un enfoque ineficaz que puede retrasar el lanzamiento de los productos. Es poco probable que estas empresas evalúen con precisión el impacto de los cambios de formulación o respondan a cambios significativos en el mercado, como los cambios en la normativa, las nuevas demandas de los clientes, las variaciones de costes y las declaraciones nutricionales.

# Áreas clave de la gestión del ciclo de vida del producto

## 5.GESTIÓN DEL ENVASADO Y ETIQUETADO

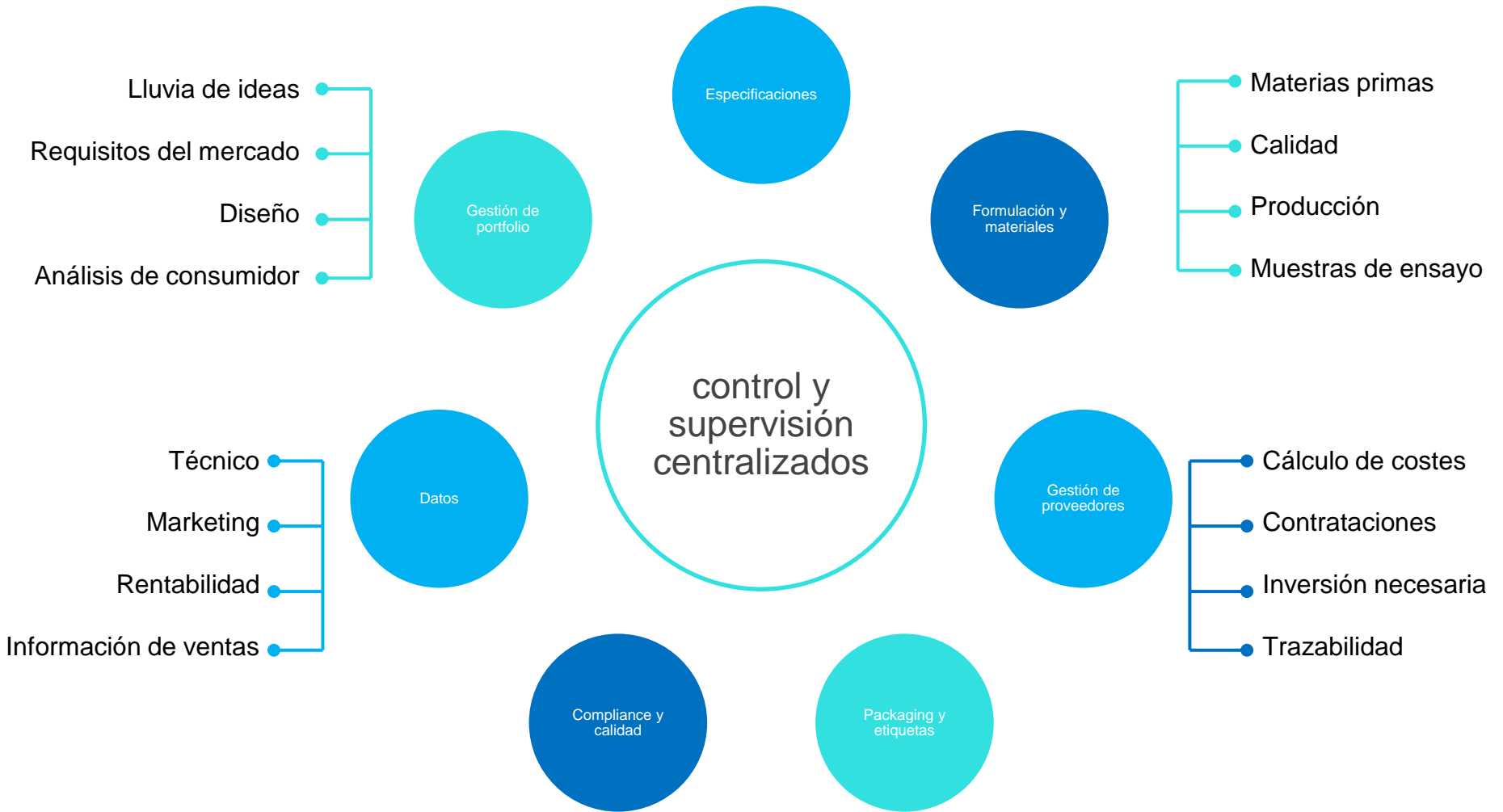
Las empresas deben desarrollar y revisar los envases y etiquetas de los productos con mayor eficacia, mejorando las tareas transversales entre los equipos técnicos, de marketing y de diseño.

## 6.CUMPLIMIENTO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD

Las empresas deben garantizar de forma proactiva el cumplimiento de la normativa durante todo el ciclo de vida del producto, e integrar plenamente la calidad del producto y la seguridad alimentaria en el proceso de desarrollo y gestión de los productos.

## 7.SINDICACIÓN DE DATOS

Las empresas deben ser capaces de armonizar sin problemas la información sobre los productos en todos los sistemas internos.





**Hacer obligatoria la colaboración**

---

# Los beneficios de la gestión del ciclo de vida del producto

A estas alturas, espero, ha quedado muy claro que para gestionar con éxito un producto a lo largo de su ciclo de vida, es vital contar con un sistema claro para gestionar todos los datos y agilizar los procesos.

Se trata de una gestión eficaz que, además, proporciona grandes beneficios de gran valor para la empresa.



# Aumento de los ingresos

---

Un sistema PLM puede ayudar directamente a acelerar el crecimiento de los ingresos

Con costes reducidos

Un tiempo de comercialización más rápido

Aumentar las ventas con productos relevantes que satisfagan una necesidad del cliente

Cuanto más relevante y fiable es un producto, más se fideliza a su clientela

Y a su vez, más ventas se generan cuando esta fidelidad se convierte en comportamiento de compra

# Innovación

---

Gracias a la posibilidad de que los equipos trabajen juntos y compartan información, hay más tiempo para centrarse en la innovación sin comprometer la calidad o el tiempo de comercialización.

Se pueden introducir nuevos diseños y características, así como nuevos productos, para satisfacer las necesidades cambiantes de la base de consumidores.



# Calidad del producto

---

Una fuente de información combinada y una estrategia unificada garantizan la coherencia de la calidad de los productos.

Gracias a los procesos de PLM, es posible incorporar controles de calidad de los productos en todos los procesos necesarios y garantizar la satisfacción del cliente.





# Vincular el diseño, la fabricación y la comercialización de los productos

---

Reducción de costes,

Tiempo de comercialización más rápido,

Desarrollar productos relevantes que satisfagan una necesidad del cliente,

Si hay algún cambio en el diseño del producto, la comunicación oportuna a la unidad de fabricación permitirá tener a mano las materias primas necesarias para comenzar la fabricación en cuanto el diseño esté completo.

Del mismo modo, si se va a vender un nuevo diseño de producto al cliente, la unidad de marketing debe tener tiempo suficiente para planificar y promoverlo en el mercado para generar interés.

Estos vínculos son vitales para el éxito del producto en su ciclo de vida.

## Establecer la comunicación externa

---

Siempre es una buena idea comunicarse con los proveedores y los usuarios finales.

Vincular los requisitos de los clientes y cómo se incorporan al desarrollo de productos, en términos de calidad del producto y del proceso.

Los requisitos estratégicos y competitivos se ven afectados por las actividades de los competidores. Y los objetivos empresariales responden directamente a ello.

Requisitos para el desarrollo de productos.

Los atributos clave del producto impulsarán el proceso de comercialización del nuevo producto.

# Ejemplo de éxito en la gestión del ciclo de vida del producto...

## Pepsi Next

Refresco de cola de nivel medio de calorías y 30% menos de azúcar

Fabricante: PepsiCo

País de origen: Estados Unidos

### Introducido

2011 (en mercados de prueba)

2012 (lanzamiento completo)

### Descatalogado

2015



# Historia e investigación del sector de productos

- Impacto de los sustitutos emergentes en Pepsi
- Disminución de la cuota de mercado a menos del 10%.
- Regreso frecuente de las bebidas "reducidas en azúcar".
- Disminución de la marca de bebidas carbonatadas en unos 90 millones de cajas al año
- Desplazamiento de la demanda hacia el agua embotellada, las bebidas energéticas y los refrescos

## Before Pepsi Next



# La necesidad de un nuevo producto

## Requisitos del mercado

- Abrir un nuevo mercado - Gama media de calorías
- Mejora y revisión de la gama
- Aumentar la cuota de mercado
- Crear nuevos segmentos

## Planificación de nuevos productos

- Análisis de nuevas oportunidades
- Expansión internacional de Pepsi Next
- Análisis de las amenazas de los nuevos productos
- Competencia intensa

## Generación de ideas

- Bebida de cola con pocas calorías que tiene todo el sabor de la cola con menos calorías

## Proyección de ideas

- Mercado objetivo: Generación joven y personas muy concienciadas con la salud - Pruebas de concepto
- Prueba de sabor a ciegas en 2011

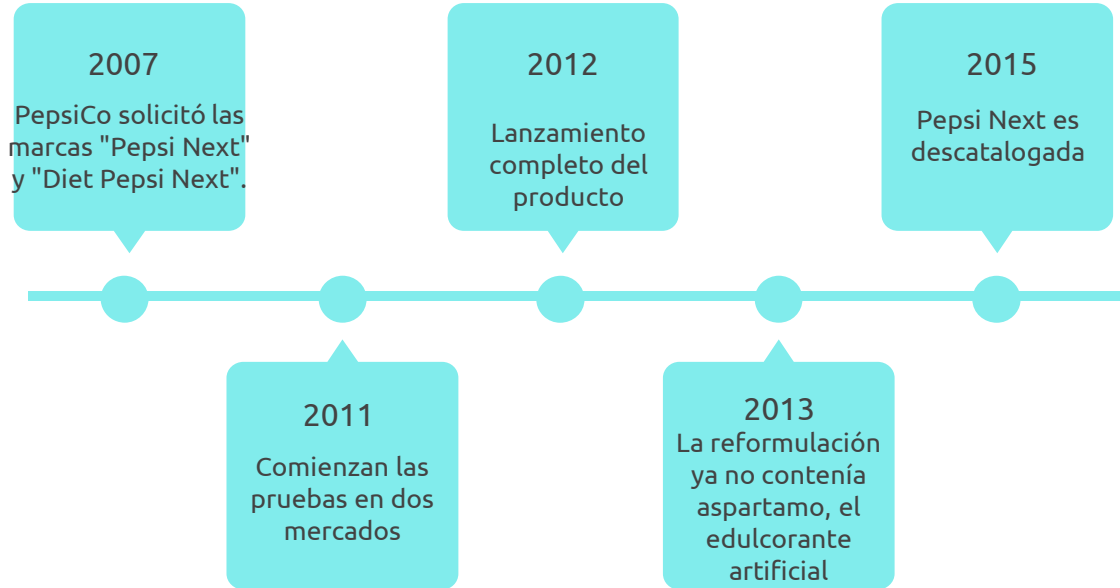


# Proceso PLM

1. Generación de ideas
2. Selección de ideas
3. Prueba de conceptos
4. Desarrollo de la estrategia
5. Análisis del negocio
6. Análisis financiero
7. Marketing de prueba
8. Comercialización



# Línea temporal de Pepsi Next





# Comentarios de los consumidores

*PepsiCo ha sido bastante persistente con la búsqueda de bebidas en la gama media de calorías.*

*¿Por qué cree que esto es así?*

Disminución de la cuota de mercado

Producto de la competencia

Aumento de los sustitutos en el mercado

Aumento de la conciencia sanitaria

*¿Está de acuerdo con la decisión de introducir Pepsi Next?*

No, no estamos de acuerdo con la decisión

Ya se ha introducido un producto similar cuatro veces en el mercado.

- Pepsi Light, 70 calorías
- Jake's diet Cola, 15 calorías
- Pepsi XL, 70 calorías
- Pepsi Edge, 70 calorías

Aunque podría afectar a su otro producto de marca

# ¿Por qué fracasó? Cita de un bloguero de “soda drink”

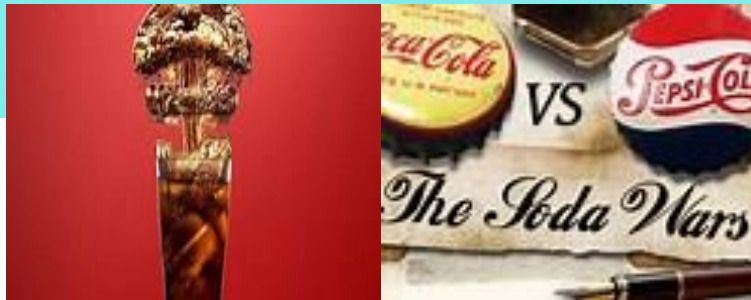
“En general, Pepsi Next es bastante buena.

Sin embargo, no creo que vaya a sustituir a mi querida Pepsi Max, porque mi refresco preferido no tiene azúcar, tiene más cafeína y prefiero su sabor.

Tampoco creo que sustituya a la Pepsi Diet como refresco de reserva.

Pepsi Next tiene un sabor ligeramente mejor, pero mis papilas gustativas hace tiempo que se han acostumbrado al sabor de Pepsi Diet, así que estoy dispuesto a sacrificar el sabor para beber algo sin calorías ni azúcar.

Creo que muchos consumidores de Pepsi Diet probablemente pensarán lo mismo.”



<https://www.theimpulsivebuy.com/wordpress/2012/03/25/review-pepsi-next/>

# Pepsi Black



Presentación de la nueva generación de Cola para la próxima generación de bebedores de Cola.

Pepsi Black ofrece el máximo sabor sin azúcar.



# Lecciones del estudio de caso

## Éxito inicial

El producto no se juzga por la compra impulsiva inicial

## Buena investigación y buen producto

El producto puede fallar incluso después de un desarrollo sólido

## Hacerse ilusiones

No todos los comentarios positivos son buenos

# **El software de gestión del ciclo de vida del producto se presenta en casi infinitos sabores y combinaciones**

Puede ser difícil saber por dónde empezar  
Así que aquí tienes un rápido resumen para ayudarte

# **Aquí están los tres tipos de PLM, y los pros y los contras de cada uno.**

## **Al final sabrás:**

Qué separa a los distintos proveedores de PLM  
Dónde destaca cada tipo de PLM  
Los contras de cada tipo de PLM

# Proveedores de PLM en la nube

---

Se trata del último tipo de software PLM centrado en el panorama de la gestión del ciclo de vida del producto (PLM).

Se dirigen a organizaciones más pequeñas y ponen el PLM en la nube en lugar de alojarlo en un entorno local.



## Soluciones de software basadas en la nube



Plataforma de colaboración y gestión de proyectos.

Ayuda a los equipos a planificar juntos de forma eficiente y a ejecutar proyectos complejos para obtener resultados a tiempo.



Familia de aplicaciones que permite automatizar y hacer un seguimiento de todo lo que se hace.

Centralizada, en línea y accesible desde cualquier lugar con cualquier dispositivo.



Solución de gestión de proyectos basada en la nube para pymes.

Las principales características son las listas de tareas, las hojas de ruta de los productos, los tableros Kanban, la colaboración y los análisis.



# Proveedores especializados

---

Se trata de organizaciones especializadas en PLM, normalmente junto con su propio software de CAD. (CAD - diseño asistido por ordenador)



## Proveedores especializados de PLM

Los proveedores especializados dominan el espacio del PLM, y con razón. Se adapta a las necesidades y sistemas.

Los proveedores especializados fabrican primero el software CAD y añaden el PLM después.

El diseño asistido por ordenador (CAD) es el uso de ordenadores (o estaciones de trabajo) para ayudar a crear, modificar, analizar u optimizar un diseño.

## Proveedores de PLM modular

Ofrecidas por empresas especializadas en otra cosa, pero que ofrecen un sistema PLM como complemento opcional.

Lo que separa a las soluciones modulares de las especializadas es que los proveedores especializados son organizaciones que dan prioridad al CAD, que vinculan un PLM a sus datos CAD.

## Ventajas de un proveedor especializado

La integración entre la solución PLM y el sistema CAD de la misma empresa es perfecta.

## Contras de un proveedor especializado

Están en el extremo superior de la tabla de precios. Sólo se integran con su propio CAD. Los dos están diseñados para trabajar juntos. Y lo hacen.

## Ventajas de los proveedores modulares

Por lo general, pueden añadirse a la infraestructura existente con relativa facilidad, tanto desde el punto de vista administrativo como técnico.

## Contras de los proveedores modulares

Falta de funcionalidad. Los proveedores modulares se encuentran con el problema de dar servicio a su propio producto estrella por encima de las necesidades del software de gestión del ciclo de vida del producto.

## En conclusión, los puntos clave por los que debería adoptar el proceso de PLM

### Proceso

Crear la hoja de ruta  
Incluir a todas las personas y datos  
Una base para el crecimiento

### Beneficios

Eficiencia  
Control de costes  
Informado y orientado

### Mantener y crecer

Renueve su negocio  
Manténgase al día  
Mantener la competitividad



Esperamos que hayas encontrado este módulo de formación como un apoyo útil para la innovación en alimentos y bebidas saludables.

Este módulo de formación es parte de una serie de oportunidades de formación, organizadas en programas de formación temáticos para apoyar a las pequeñas y medianas empresas en las regiones participantes de Gales, Irlanda del Norte, Irlanda, España, Portugal y Francia para llevar al mercado con éxito nuevos y reformulados alimentos y bebidas saludables.

Esta formación ha sido creada por los socios del proyecto AHFES, que es un ecosistema de cuádruple hélice en el ámbito de la alimentación saludable en el espacio atlántico, enfocado en el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas, y financiado por la Unión Europea en el marco del Programa de Financiamiento Interreg Espacio Atlántico.

Este programa promueve la cooperación transnacional entre 36 regiones atlánticas de 5 países europeos y cofinancia proyectos de cooperación en los campos de innovación y competitividad, eficiencia de recursos, gestión de riesgos territoriales, biodiversidad y bienes naturales y culturales.

Para más información sobre la formación disponible en AHFES clique [aquí](#).



Este proyecto está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional a través del programa Interreg Espacio Atlántico



# Agradecimientos

---

Plantilla de presentación: [Slidesgo](#)

Iconos: [Flaticon](#)

Imágenes e infografías: [Freepik](#)