

# De las carpetas de 3 anillas a la lista de materiales: Lifetime Products impulsa la transformación digital pasando de las listas de materiales en papel a las digitales



Con el tiempo, los **productos de Lifetime** se han ido volviendo más complejos. Centrado en la innovación y la mejora continua, el fabricante identificó la necesidad de digitalizar y estandarizar sus flujos de trabajo de ingeniería y manufactura. Los procesos basados en papel y los sistemas desfasados ya no podían seguir el ritmo al crecimiento de la empresa. Fue entonces cuando Lifetime recurrió a PTC para dar valor a toda la organización.

## Desde sus humildes comienzos en un garaje, Lifetime Products ha recorrido un largo camino.

Con sede central en Clearfield, Utah, y más de 30 años de experiencia en la fabricación, Lifetime posee y opera fábricas en Utah, Tennessee y China, y centros de distribución en Ohio, Missouri y México. Actualmente, Lifetime vende productos en más de 100 países de todo el mundo. Los productos que fabrica van desde sillas plegables y mesas de campo hasta equipamiento doméstico de baloncesto y piraguas. Lifetime también produce artículos OEM de acero y plástico para otras empresas.

Actualmente, Lifetime es líder mundial en equipamiento doméstico de baloncesto y mesas y sillas de polietileno.



## Ante el aumento de los problemas críticos, era necesario un nuevo enfoque de PLM para seguir creciendo de forma rentable y fabricar al mismo tiempo productos de calidad.

Para Lifetime, el viaje hacia la innovación digital comenzó en 2005. El fabricante estaba creciendo deprisa, lo cual generaba gran cantidad de datos de productos y diseños nuevos. Enseguida eso se convirtió en todo un reto. Todos los dibujos y datos de productos, viejos y nuevos, se archivaban en carpetas de 3 anillas en los departamentos de informática e I+D. Del mismo modo, la gestión de cambios era en papel, con documentos perdidos en archivadores o, lo que es peor, proliferando por la empresa sin control.

No servían medias tintas para la digitalización. Cuando los gráficos, etiquetas o adhesivos estaban en formato digital, se almacenaban en discos duros personales. Los ingenieros no podían acceder a ellos sin llamar a alguien. Otros departamentos, como los de producción, fabricación, recepción y calidad también necesitaban información de los productos y archivos, pero localizarlos y recuperarlos no era tarea fácil. En total, Lifetime Products dependía de dieciséis bases de datos diferentes para almacenar los datos de todos sus productos.

Recuperar los datos necesarios requería la memorización de números de producto y búsquedas en bases de datos. Como resultado, los equipos de desarrollo de producto solían dedicar más tiempo a gestionar y buscar datos que a diseñar productos innovadores. En el máximo apogeo de este caos de datos, los cambios relativamente sencillos de ingeniería podían terminar requiriendo reuniones de más de 45 personas en función de las líneas de productos afectadas.

Lifetime no podía seguir por ese camino. Cuando la dirección se dio cuenta de que necesitaban mejorar sus

procesos para mantener sus productos al día, confiaron en [Windchill](#) de PTC.



**Seamos tan innovadores con nuestros procesos como los somos con nuestros productos”.**

Brady Buchanan - Director de PLM, Lifetime Products.



## De las carpetas de 3 anillas a las listas de materiales digitales, Lifetime se pasa a Windchill

### 1. Gestión de datos CAD

A medida que crecía el catálogo de Lifetime, quedó claro que la disponibilidad limitada de dibujos, gráficos y otros datos de producto estaba dificultando cada vez más la colaboración. Una mala gestión de los datos generaba procesos de ingeniería, fabricación y calidad aislados

que afectaban negativamente al desarrollo de productos e inhibían el crecimiento. Había varios problemas: los datos de ingeniería no estaban disponibles fuera de ese departamento, además, al estar los dibujos en papel archivados en carpetas, para obtener un dibujo, los empleados tenían que localizar físicamente el documento (lo que en algunos casos requería coger el coche para ir a otra oficina) y fotocopiar el archivo. En consecuencia, se consumía el tiempo de ingeniería en gestionar archivos más que en innovar productos.

Lifetime se dio cuenta de que para seguir teniendo éxito necesitaban conectar sus datos de productos para poder compartirlos fácilmente dentro de la empresa. Con ese fin, el primer paso del viaje de transformación digital de Lifetime consistió en digitalizar la gestión de sus datos CAD. Con Windchill, Lifetime habilitó la colaboración entre entornos de diseño con un sistema de gestión de datos de producto seguro.

Esta nueva solución permitió a los interesados pasar de cientos de directorios a una única base de datos para datos de productos. Esto supuso un empoderamiento de los equipos internos y externos para colaborar en las actualizaciones de productos en tiempo real. Y lo más importante: los ingenieros podían implementar un control de revisiones de datos CAD y procedimientos de lanzamiento, que incluían cierre electrónico, y tener la certeza de que esos cambios se propagaban por toda la cadena implicada.

## 2. Introducción de nuevos productos (NPI) y gestión de cambios

Una vez organizados sus datos de productos, Lifetime se propuso mejorar sus procesos de NPI y gestión de cambios. En ese momento, ambos dependían en gran medida del departamento de ingeniería para la gestión y ejecución de los proyectos. Sus flujos de trabajo no

facilitaban precisamente la participación de las partes interesadas en los productos. Además, sin flujos de trabajo estándar que pudieran aprovechar los datos de producto ahora organizados y consumibles, Lifetime seguía funcionando de forma muy similar a cuando sus datos estaban en papel. Era un proceso demasiado lento, requería mucho trabajo y creaba oportunidades de riesgos de calidad e incumplimiento de hitos. Como resultado, la empresa no cumplía con el ciclo de desarrollo del producto. Incluso para la certificación ISO, Lifetime dependía de cinco gestores de proyecto que seguían cinco procesos diferentes en lugar de un enfoque estandarizado.

Para abordar estos retos, Lifetime utilizó plantillas estandarizadas en Windchill para los flujos de trabajo de proyectos NPI, órdenes de cambio de ingeniería y gestión de programas. Con la solución [Change Management](#) de Windchill, Lifetime estandarizó sus procesos de gestión de cambios con flujos de trabajo automatizados adaptados a sus necesidades. De este modo, la dirección pudo ofrecer coordinación, acceso y visibilidad de los cambios. Además, ahora los cambios se podían asociar directamente a los datos afectados y se podían ejecutar en toda la empresa en tiempo real, en lugar de esperar semanas para implementarlos.

## 3. Integración de EBOM, MBOM y ERP

En este punto, la transformación digital de Lifetime estaba cogiendo impulso. La mayor parte de la organización había empezado a notar los beneficios de un sistema de PLM estandarizado. Sin embargo, sus listas de materiales de ingeniería (eBOM) todavía se entregaban al departamento de configuración por e-mail o con hojas de cálculo de Excel, lo que era una fuente de problemas constante. Sin una gestión de eBOM integrada, se seguía introduciendo manualmente información duplicada en los sistemas ERP. Del mismo modo, había que crear y





actualizar a mano las listas de materiales de fabricación (mBOM) cada vez que se producía un cambio en el diseño. Esto era un caldo de cultivo perfecto para la mala calidad y el incumplimiento, ya que los interesados podían cometer errores fácilmente al transcribir las actualizaciones o no hacerlas directamente.

Se necesitaba un enfoque de BOM basado en piezas para paliar esos riesgos. Lifetime actualizó sus capacidades de PLM y permitió que la empresa implementase las mejores prácticas y flujos de trabajo con BOM estándar de la industria. Los equipos ya podían colaborar con datos de productos actualizados, sacando partido a un sistema de ciclo vital "de bucle cerrado" para gestionar exhaustivamente las configuraciones de los productos y los documentos derivados en ambas direcciones de la cadena.

Aprovechando las potentes capacidades de [gestión de BOM](#) de Windchill, Lifetime automatizó las transformaciones de eBOM en mBOM para mejorar la gestión de componentes. También se pusieron a disposición de los implicados visualizaciones y los modelos digitales a lo largo de todo el proceso de desarrollo de producto. Además, las capacidades de integración de ERP de Windchill mejoraron la eficiencia y la calidad de los datos de productos de Lifetime eliminando procesos con datos duplicados propensos a errores e introduciendo las actualizaciones de BOM de Windchill en su sistema ERP. Así, Windchill se convirtió en la única fuente de datos de productos de Lifetime.

#### 4. Clasificación de piezas

A medida que aumentaba y maduraba la línea de productos de Lifetime, también lo hacían las piezas y los productos acabados que gestionaban. Al principio, Lifetime creía que crear referencias de pieza inteligentes (en las que el número de pieza contiene detalles e información descriptivos) era una solución estúpida.

Pero eso fue antes de tener acceso a potentes herramientas de PLM para gestionar sus datos. Tras adoptar Windchill e implementar los otros cambios mencionados, se decidió que ya no hacían falta las referencias inteligentes. De hecho, su uso continuado daba problemas importantes. Las referencias inteligentes dificultaban la búsqueda de productos y componentes hasta tal punto que a los ingenieros les resultaba más fácil crear piezas totalmente nuevas que encontrar una para la misma función. Desde una perspectiva estratégica, las referencias inteligentes no eran lo bastante escalables para la empresa y requerían una formación detallada efectiva.

Al preparar este proyecto, Lifetime realizó un estudio. Como prueba, se pidió a un ingeniero de diseño que comparase los remaches empleados en cinco productos diferentes y se descubrió que los remaches de los cinco productos eran diferentes y procedían de tres proveedores distintos. Una investigación más profunda identificó una gran cantidad de piezas similares que podían utilizarse indistintamente, lo que sugería una enorme cantidad de tiempo y recursos malgastados en trabajo de diseño y adquisiciones redundantes.

Una mejor reutilización requería mejor funcionalidad de clasificación y búsqueda de piezas. Con la [clasificación de piezas](#) de Windchill, Lifetime implementó una convención de nomenclatura para toda la organización. Eliminaron por completo el esquema de referencias inteligentes y lo sustituyeron por atributos de requisitos y clasificación que incluían características funcionales, geometrías y especificaciones para organizar y buscar las piezas. Esto ha ayudado a acelerar los ciclos de diseño aprovechando la PI probada, ha reducido los costes de aprovisionamiento al aumentar los volúmenes de compra y disminuir el inventario, y ha mejorado la calidad de los proveedores limitando el número de proveedores y piezas que hay que gestionar.



## El impacto Lifetime está ya disfrutando del valor de la PLM



**La PLM es una herramienta empresarial. No es (solo) una herramienta de I+D. La PLM es una herramienta muy valiosa que puede hacer una organización mucho más eficiente."**

Brady Buchanan - Director de PLM, Lifetime Products.

Con funcionalidad lista para usar, colaboración fluida y visualización dinámica de datos, Windchill permitió a Lifetime obtener valor enseguida. El fabricante pudo:

- Pasar de 16 bases de datos de productos a una, que es Windchill
- Pasar de reuniones con más de 45 personas a un sistema de gestión de cambios electrónico.
- Habilitar a más de 400 usuarios de PLM estandarizados a nivel mundial.
- Habilitar a más de 50 usuarios de CAD.
- Permitir la colaboración entre más de 15 equipos.

Además, Lifetime Products también ha experimentado:

- Eficiencia en la gestión de cambios.
- Ciclos de planificación más rápidos.
- Integración empresarial.
- Salida más rápida al mercado.
- Calidad mejorada.
- Mayor foco en los procesos.
- Escalabilidad.
- Menos rediseño.
- Más tiempo para la innovación.
- Nuevas capacidades de crecimiento.
- Mejoras en los nuevos productos.
- Eficiencia en la gestión de proyectos.
- Menos residuos, restos y rectificaciones.
- Acceso virtual en tiempo real a los datos.

Conoce más sobre soluciones de Gestión del Ciclo de Vida del Producto (PLM) [aquí](#).

**INTEGRAL**  
INNOVATION EXPERTS  
A part of  nine altitudes

[www.integralplm.com](http://www.integralplm.com) | [info@integralplm.com](mailto:info@integralplm.com)