

The Siemens logo is displayed in a bold, teal, sans-serif font.*Ingenuity for life*

## Siemens estandariza el etiquetado en sus fábricas de todo el mundo para impulsar nuevos niveles de eficiencia

### Estudio de caso

Industria: Electrónica

Solución: LMS de NiceLabel

#### Desafíos

- Falta de estandarización
- Diversos niveles de integración
- Formatos de etiquetas codificadas
- Falta de un historial de versiones

#### Soluciones

- Sistema de administración de etiquetas de NiceLabel
- Integración con los sistemas PLM, MES y ERP
- Reglas de negocios y lógica gestionadas por el módulo de automatización

#### Resultados

- ROI en menos de 4 meses
- Se redujo el tiempo de impresión de etiquetas de 8 segundos a 300 milisegundos
- Solución escalable que se utiliza en 22 sitios con un total de 1200 impresoras con implementación continuada
- Se ofrece como un servicio de prácticas óptima en otras fábricas de Siemens

La solución de etiquetado como servicio de Siemens, con la tecnología del LMS de NiceLabel, proporciona un etiquetado centralizado que puede ofrecer etiquetas críticas en tiempo real con facilidad para los entornos de manufactura y logística altamente automatizados.

### Antecedentes

El departamento de Prestación de Servicios de Operaciones de Manufactura de Siemens tiene un objetivo claro. El departamento es responsable de los aspectos informáticos de todos los sistemas, la infraestructura y la arquitectura que permiten que Siemens fabrique productos en todas sus fábricas. El objetivo es ofrecer sistemas y servicios informáticos que funcionen de la forma más estandarizada y eficiente posible, y se aplican prácticas óptimas para garantizar que todo funcione correctamente.

# Desafíos



*Estamos dentro de una red de fábricas de Motion Control, e incluso en nuestro sitio principal había tres diferentes soluciones de etiquetado.*

Leon McDonnell, Gerente de Prestación de Servicios

## El entorno fragmentado limita las prácticas óptimas

Una de las áreas que el grupo buscaba estandarizar era la impresión de etiquetas a pedido en las fábricas. Sin embargo, el entorno de Siemens en ese momento suponía un desafío. “Hace cinco años, la configuración del etiquetado era heterogénea y compleja”, cuenta Leon McDonnell, Gerente de Prestación de Servicios, Operaciones de Manufactura en el negocio de control de movimiento. “Formamos parte de una red de fábricas de control de movimiento, e incluso en nuestra fábrica central, había tres soluciones de etiquetado distintas. Hablando en términos más generales, había cinco o seis soluciones para imprimir etiquetas”. Algunas soluciones estaban disponibles en el mercado, y otras se habían desarrollado de forma local y únicamente para proveedores específicos. Aplicar prácticas óptimas era imposible con la configuración de ese momento, ya que cada fábrica contaba con una solución personalizada.

También había una amplia gama de impresoras de etiquetas y de oficina en cada una de las fábricas. “Muchas de las fábricas habían sido dueñas de sus propios dominios, y habían encarado la compra y el hardware a su manera. Es posible imaginar cualquier variable, y hubiésemos hallado variantes de dicha variable en las distintas fábricas”, comenta Leon.

## El desafío de las etiquetas multilingües

Debido a que Siemens es una organización internacional, debe producir etiquetas en diversos idiomas. Las soluciones de etiquetado no podían procesar los caracteres chinos de forma consistente y, en algunos casos, los diseñadores tenían que convertirlos en imágenes. En un momento dado, tenían que encargarse de 250 imágenes. El hecho de tener diversos diseños codificados retrasaba el proceso de cambios en las etiquetas e implicaba mucho trabajo para el departamento de TI. En el peor de los casos, ante una solicitud de cambio, tenían que modificar cientos de diseños codificados de forma manual. Las fábricas codificaban el mismo formato de etiqueta varias veces para poder cumplir los requisitos de los distintos sistemas y las distintas marcas de impresoras que se utilizaban.

## La falta de un historial de versiones complicaba el control de calidad

Con los sistemas heredados que se utilizaban, las fábricas no contaban con un historial de cambios adecuado. Si necesitaban buscar la versión anterior de una etiqueta, debían hacerlo de forma manual. Para ello, por ejemplo, creaban varias versiones del mismo archivo de diseño a fin de controlar las revisiones. Si se producía un error en una etiqueta, la investigación subsiguiente requería mucho tiempo y trabajo, ya que era prácticamente imposible identificar en qué etapa del proceso de producción de etiquetas se había producido el error.

# Solución

Para alcanzar el nivel deseado de estandarización y flexibilidad, Siemens debía implementar una plataforma centralizada para la producción y la impresión de etiquetas que pudiera implementarse en todas las fábricas.

## NiceLabel ofrece una única solución que cumple todos los requisitos

Siemens decidió utilizar el sistema de administración de etiquetas de NiceLabel para integrarlo con sus sistemas PLM, MES y ERP, e implementar una configuración de producción e impresión de etiquetas estandarizada en las fábricas de control de movimiento. Pudieron lograrlo gracias a una versión centralizada del sistema de administración de etiquetas de NiceLabel.

El sistema de administración de etiquetas de NiceLabel se implementa en una nube privada de Siemens. Un único servidor aloja el Sistema de administración de documentos (DMS) de NiceLabel y un grupo de servidores alojan el sistema de integración de NiceLabel. Algunas plantas que tienen una conexión a Internet de menor calidad, como en China, cuentan con servidores de producción descentralizados y, ocasionalmente, se sincronizan con la solución centralizada.

## Un diseñador de etiquetas que empodera a los usuarios empresariales

Todas las etiquetas relacionadas con la lista de materiales (BOM, por su sigla en inglés), como las etiquetas de identificación de productos, se diseñan inicialmente con el software de CAD de Siemens, NX Design, y se almacenan en Teamcenter, el sistema PLM de Siemens. NX Design también crea un archivo XML que se importa al diseñador de etiquetas de NiceLabel. De este modo, el 70 % del trabajo de diseño de etiquetas se realiza antes de que se comience a realizar el trabajo de diseño en el programa de diseño de NiceLabel. Todas las etiquetas que no están relacionadas con la lista de materiales las diseñan los usuarios empresariales desde cero con el software de etiquetas de NiceLabel. La interfaz intuitiva del software de diseño les permite a los usuarios empresariales crear y cambiar etiquetas sin necesidad de obtener ayuda del departamento de TI. Pueden crear etiquetas e implementar las plantillas de etiquetas con facilidad en todas las fábricas.

## NiceLabel se integra con los sistemas PLM, MES y ERP sin inconvenientes

El sistema de integración de NiceLabel está conectado con el sistema ERP (SAP) de Siemens y varios sistemas MES en las fábricas. Aunque las fábricas de Siemens utilizan distintas soluciones para su sistema MES, NiceLabel les permite utilizar plantillas de etiquetas universales que se pueden imprimir desde todos los sistemas empresariales. Como resultado de las plantillas de etiquetas flexibles, las fábricas deben encargarse de menos variaciones de plantillas, procesar menos solicitudes de cambio, y pueden disfrutar de una mejor consistencia y un mejor cumplimiento en las etiquetas.

El nivel de integración con los demás sistemas empresariales de Siemens también ha aumentado la productividad. Mientras que, con los métodos de integración heredados, las etiquetas podían demorar ocho segundos en imprimirse, ese tiempo se ha reducido a un promedio de 300 milisegundos por etiqueta. Al implementar el sistema de administración de etiquetas de NiceLabel, Siemens ha podido reducir la complejidad general de sus aplicaciones empresariales internas. Antes de NiceLabel, las aplicaciones empresariales debían ser compatibles con varias impresoras. Ahora, pueden gestionar reglas de negocio y lógica con el módulo de automatización del sistema de administración de etiquetas. El grupo de Prestación de Servicios también ha podido acelerar la velocidad de implementación y, al mismo tiempo, reducir sus costes.

## Retorno de la inversión en menos de cuatro meses

Antes de tomar la decisión de adquirir NiceLabel, Siemens realizó un análisis interno, estimando que el retorno de la inversión gracias a la estandarización del software y los ahorros de TI sería inferior a cuatro meses. Ahora que ha implementado NiceLabel, ha cumplido con sus expectativas de RCI originales, y sigue teniendo importantes ahorros a diario gracias a las mejoras en el proceso de impresión y a la mayor flexibilidad en la adquisición de hardware.

El primer esfuerzo de instalación y estandarización funcionó tan bien que las demás unidades empresariales lo consideraron una práctica óptima. Por ese motivo, el grupo decidió ofrecer NiceLabel como un servicio a las demás fábricas del gran entorno de manufactura de Siemens.

# Resultados



*Con NiceLabel, pudieron utilizar el mismo sistema para imprimir desde el escritorio y desde dispositivos móviles. No tuvieron que hacer toda la inversión que requería duplicar el sistema, lo cual significó un importante ahorro.*

Leon McDonnell, Gerente de Prestación de Servicios

## IRIS: Etiquetado como servicio en todo Siemens

Cuando notaron el potencial de la tecnología, el grupo ofreció un nuevo servicio denominado IRIS con el LMS de NiceLabel como componente principal a otras unidades empresariales. "Iris era una mensajera de los dioses en la mitología griega. Se asocia con la total transparencia y rapidez; por eso pensamos que sería un nombre adecuado para lo que queríamos lograr: ofrecer etiquetas críticas en tiempo real para los entornos de manufactura y logística altamente automatizados", afirma Michael Buchmann, el arquitecto de soluciones para IRIS. El servicio ha demostrado ser muy popular. "El servicio ya se utiliza en 22 fábricas de 4 unidades empresariales distintas en 6 países de Europa y China. También trabajan con varios negocios más para establecer el modelo de negocio que se aplicará en otros sitios".

## La escalabilidad de NiceLabel hace que todo sea posible

"Hemos pasado de 1 sitio y 20 impresoras como parte de un proyecto piloto hace 5 años a 22 sitios y 1200 impresoras en la actualidad con implementación continua. El sitio de mayor tamaño imprime 150 000 etiquetas por semana en 200 impresoras. Además, todo se lleva a cabo a través del sistema de integración de NiceLabel", afirma Michael. La escalabilidad también le ha permitido al grupo de Leon ofrecer distintos niveles de servicio en función de la unidad empresarial en cuestión. "Nuestro servicio estándar utiliza la solución centralizada en la nube privada que se comparte en todo Siemens. Sin embargo, para los clientes que solicitan una baja latencia garantizada o requisitos de alto nivel de disponibilidad, podemos ofrecer una

solución de servidor de producción local para grandes sitios de manufactura y para áreas con poca conexión a Internet", afirma Leon. El hecho de poder adaptar la solución a las necesidades de las diversas unidades empresariales y fábricas es una clara ventaja para Siemens y uno de los principales motivos de que el modelo de etiquetado como servicio se adopte de forma tan extensa en toda la organización.

"Una de nuestras historias de éxito estuvo relacionada con uno de nuestros almacenes. Querían utilizar un dispositivo de impresión inalámbrico, lo cual hubiese duplicado el sistema de impresión. Con NiceLabel, pudieron utilizar el mismo sistema para imprimir desde el escritorio y desde dispositivos móviles. No tuvieron que hacer toda la inversión que requería duplicar el sistema, lo cual significó un importante ahorro".

## Un servicio con un enorme potencial

El etiquetado como servicio, IRIS, ha tenido tanto éxito que el grupo de Excelencia en Producción y Logística de Siemens lo ha calificado como un servicio digital que es un faro guía. Lo que comenzó como una solución para un problema local se ha rediseñado, escalado y presentado como un servicio modelo que ofrece estandarización en los procesos de producción e impresión de etiquetas en todas las operaciones de manufactura de Siemens. "Actualmente, estamos trabajando en una estrategia de ventas y marketing para vender el servicio a nivel mundial. En este momento, ofrecemos nuestro servicio a aproximadamente un 10 % del patrimonio de manufactura de Siemens. Sin embargo, el potencial es mucho mayor", concluye Leon.

Para obtener más información acerca de las soluciones empresariales de NiceLabel, visite [nicelabel.com/electronics](http://nicelabel.com/electronics)



### Acerca de NiceLabel

Fundada en 1993, NiceLabel es un desarrollador líder mundial de software de diseño de etiquetas y sistemas de administración de etiquetas que ayudan a las empresas de todos los tamaños a mejorar la calidad, la velocidad y la eficiencia de su etiquetado, a la vez que reducen los costes.

Con la ayuda de nuestros sistemas de administración de etiquetas, las organizaciones pueden transformar digitalmente todo su proceso de impresión y producción de etiquetas. El resultado es una operación más ágil, que permite a las empresas responder más rápidamente a las cambiantes condiciones y requisitos del mercado, llevar los productos al mercado más rápido y competir más eficazmente en los sectores en los que operan.

Americas  
+1 262 784 2456  
[sales.americas@nicelabel.com](mailto:sales.americas@nicelabel.com)

EMEA  
+386 4280 5000  
[sales@nicelabel.com](mailto:sales@nicelabel.com)

Alemania  
+49 6104 68 99 80  
[sales@nicelabel.de](mailto:sales@nicelabel.de)

China  
+86 21 6249 0371  
[sales@nicelabel.cn](mailto:sales@nicelabel.cn)

[www.nicelabel.com](http://www.nicelabel.com)