Plant i.T.

Process Control Systems. MES inside.

Works with EcoStruxure™

La solución IT específica para la industria

proleit.es

ProLeiT

by Schneider Electric

Solución IT integral para la industria láctea

Los requisitos cada vez más exigentes que existen en la industria láctea en términos de higiene, aseguramiento de la calidad, consumo de agua, trazabilidad, aprovechamiento de las capacidades y sostenibilidad, obligan a aplicar nuevos enfoques. La tendencia actual apuesta por automatizar al máximo todos los procesos. Para poder cumplir los requisitos que plantea una empresa lechera interconectada, es necesario contar con soluciones integradas.

La creciente presión competitiva que existe en esta industria, la relajación de las cuotas lácteas y la regulación cada vez más estricta, obligan a configurar todos los procesos de producción de la forma más flexible posible, desde la recepción de las materias primas hasta el envasado final del producto acabado. La incorporación de conceptos de sostenibilidad, ligada a la necesidad de reducir consumos de energía, agua y materias primas, incrementar la variedad de producto y mantener una calidad constante y homogénea, plantea nuevos retos a la industria láctea. Para poder hacer frente a la mayoría de ellos, es necesario contar con plantas de producción integradas e interconectadas que permitan controlar y monitorizar en tiempo real todos los procesos manuales y automáticos y que, al mismo tiempo, integren todos los flujos de trabajo, desde el ERP hasta el sensor.

Soluciones integradas con Plant iT

Plant iT es un sistema de control de procesos con funcionalidad MES integrada que ha sido diseñado especialmente para cubrir todas las áreas de proceso de la industria láctea. Este enfoque sectorial específico, unido al empleo de las herramientas IT más avanzadas, garantiza la máxima transparencia de datos a lo largo de toda la cadena de valor. La integración de un sistema de control de procesos y un sistema MES ofrece a los encargados de producción nuevas posibilidades de control y análisis de procesos, desde la recepción de la leche cruda hasta el producto final envasado.

Plant iT y la fabricación de productos lácteos integrada

Nuestro profundo conocimiento del sector lácteo se remonta a 1994, cuando empezamos a suministrar, en colaboración con fabricantes de maquinaria y equipos, soluciones de automatización e información para todas las áreas de producción de pequeñas y grandes lecherías. Plant iT cubre toda la cadena de producción, desde la recepción y almacenamiento de la leche cruda, su tratamiento, la ultrafiltración, la concentración y el secado, hasta las zonas de preparados de frutas, las mezcladoras, las líneas de envasado e incluso la logística. La arquitectura de sistema modular de Plant iT utiliza una base de datos central y un entorno de desarrollo y trabajo unificado. En colaboración con clientes, proveedores de equipos, la Universidad Técnica de Múnich (TUM) y la Universidad de Erlangen-Nürnberg (FAU), desarrollamos estándares industriales para los ámbitos del registro de datos, interfaces y optimización de procesos. Las funciones únicas que incorpora Plant iT — merecedoras de repetidos premios— y nuestro sólido compromiso con los estándares Weihenstephan (WS) apuntalan nuestro objetivo de convertirnos en líderes de mercado en el sector lácteo con nuestro sistema de control de procesos.

Retos a los que se enfrenta la industria láctea

Integración informática de todos los procesos

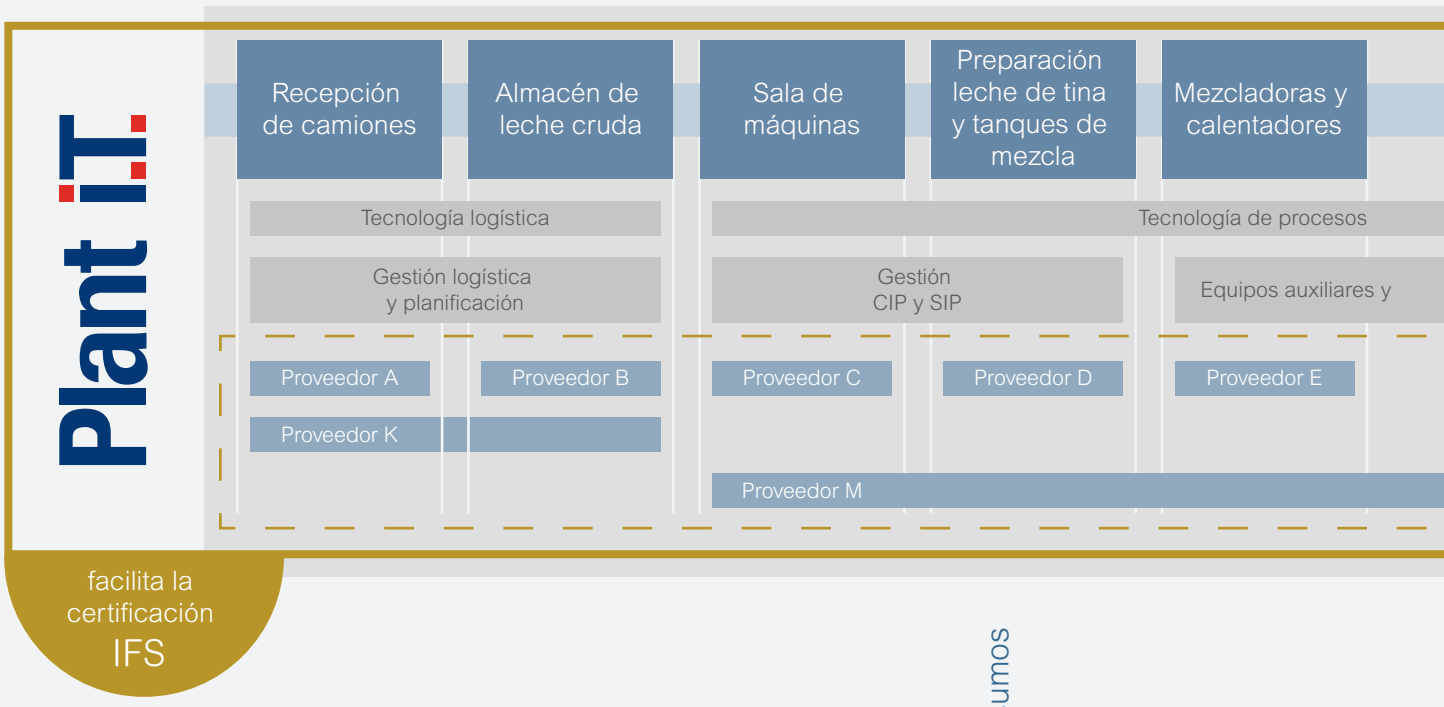
Al observar una planta lechera, vemos a menudo que las áreas de producción trabajan con máquinas y equipos de distintos fabricantes, y que éstos apenas se comunican entre sí, o directamente no lo hacen. Aunque exista un cierto grado de integración, esta no suele estar orientada a la optimización de procesos. Esta maquinaria suele estar compartimentada en numerosas áreas de producción y no está automatizada íntegramente ni conectada a un sistema IT de orden superior. Aunque muchos fabricantes ofrecen soluciones de información, habitualmente estos sistemas se limitan a los equipos del fabricante en cuestión y a determinada área de proceso, por lo que no abarcan una línea de producción ni mucho menos una planta en su conjunto. Esto hace que se formen “islas”, es decir, áreas que, por ejemplo, funcionan cada una con su propia administración de recetas y que al modificar la receta original solo se pueden alinear manualmente. Estos sistemas tan localizados suelen verse superados cuando se trata de crear y coordinar lotes de producción junto con una gestión de materiales continua a lo largo de todo el proceso. Las consecuencias son una infrautilización del capital, unas elevadas pérdidas de productividad y la desinformación permanente de la dirección. Esto hace que no exista una base sólida de conocimiento sobre la que tomar decisiones importantes para la empresa.

Si a los sistemas específicos de área añadimos los sistemas de planificación de necesidades, almacenamiento y logística, se hace evidente la necesidad de disponer de un sistema centralizado de gestión de procesos. El flujo de información es todavía más crítico en aquellas áreas de producción que funcionan con un registro manual de datos, en las que el personal toma decisiones en base a su experiencia. Esto provoca el registro incompleto o incluso erróneo de datos de producción y muchos retrasos, lo cual supone una fuente de pérdidas constante. Los fabricantes de productos lácteos se enfrentan a una competencia cada vez más intensa. Para poder mantener un éxito sostenido en este mercado, es necesario disponer de soluciones capaces de integrar toda la cadena de procesos.

Plant iT ofrece la solución

Plant iT presenta una arquitectura de sistema modular, siendo su implementación muy flexible, tanto en áreas concretas como en toda una planta lechera existente o en un nuevo centro de producción. La capacidad de integración de Plant iT se pone especialmente de manifiesto en proyectos de migración. En estos casos, Plant iT procesa la información procedente de todas las áreas y, gracias al empleo de interfaces predefinidas de eficacia probada, se encarga de la gestión integrada de todos los procesos. Todo ello en línea con los sistemas y condiciones ya existentes. Con Plant iT se pueden enlazar todas esas “islas” productivas mediante la integración de sus sistemas de control sin tener que automatizar de cero toda la planta por completo. Todos los datos de producción se recopilan, analizan y envían en formato comprimido a un sistema ERP de orden superior. Además, Plant iT puede garantizar el cumplimiento de los parámetros de calidad, la trazabilidad de todo el proceso productivo de acuerdo a la legislación, así como calcular el consumo de material. Asimismo, Plant iT es compatible con la certificación IFS.

Cadena de procesos en una empresa láctea



Estandarización de la leche

Paneles de análisis

Aplicaciones de escaneado

Integración de gestión de la calidad

MES

Gestión de la recepción

Producción ecológica

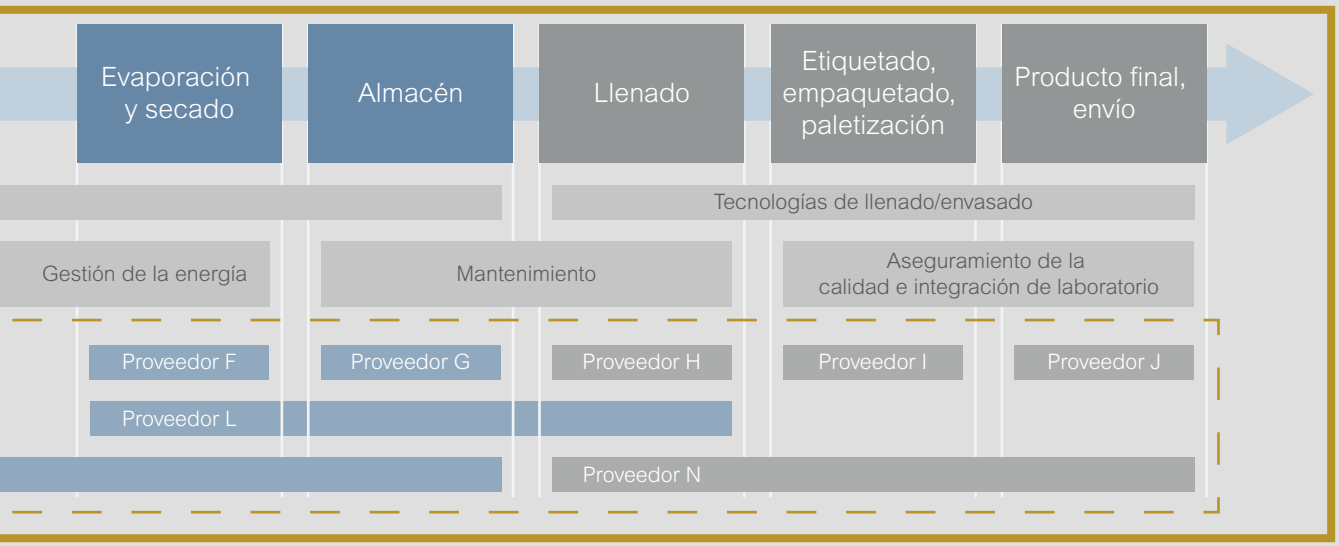
Registro de consumos

Impresión de etiquetas

Industria 4.0

Gestión de lotes de inspección

Interfaz ERP



Reportes web

Conexión a sistema de envasado

Listas de materiales

Datos de rendimiento OEE

Planes de limpieza

Gestión de lotes

Registro de carros

Control de sustancias extrañas

Lotes restantes dinámicos

Plant iT

Audit Trail

Seguimiento continuo y trazabilidad

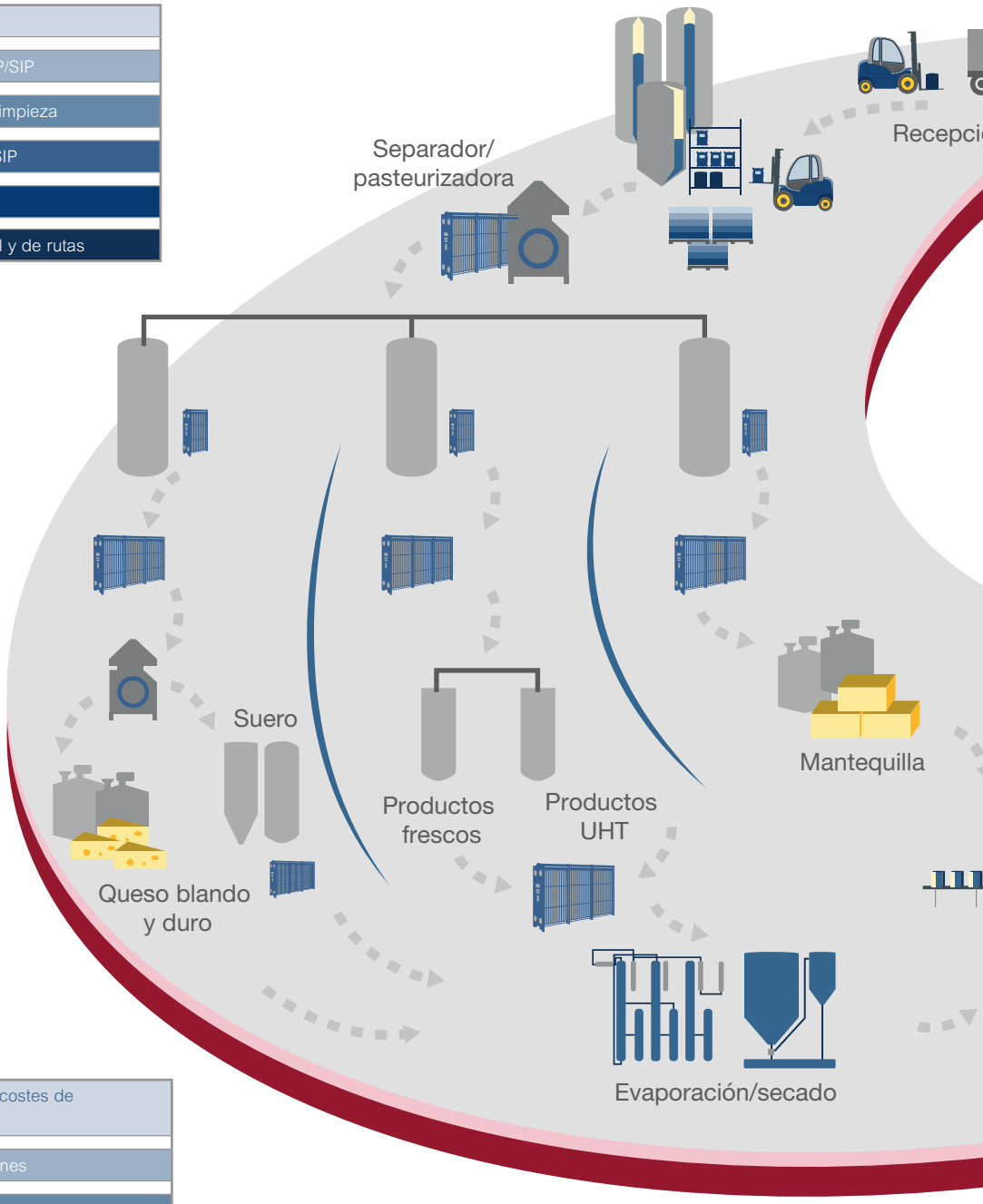
Detección de potenciales de mejora

Gestión de líneas

Solución integrada

Preparación
- Integración ERP/MRP dinámica
- Material-Mutation-Management
- Gestión de órdenes global de planta
- Control estadístico de procesos integrado
- Administración de órdenes/producción integrada
- Control integrado separador/pasteurizadora

Limpieza y esterilización
- Gestión del agua
- Administración de recetas CIP/SIP
- Planificación integrada de la limpieza
- Trazabilidad de material CIP/SIP
- Control automático CIP
- Control automático secuencial y de rutas



Mezcla y fermentación
- Control de existencias dinámico
- Gestión de lotes
- Control de rutas
- Indicadores OEE y Análisis de cantidades faltantes
- Adaptación dinámica de la receta según datos de material
- Control de procesos dinámico

Evaporación y secado
- Integración ERP, análisis de costes de producción en tiempo real
- Gestión de las especificaciones
- Control predictivo por modelo
- Gestión energética, informes de indicadores energéticos
- Control multivariable
- Sistemas de control complejos, autotuning

Medios auxiliares
- Contabilidad de costes de proceso
- Demanda de energía
- Administración de suministros (agua, aire, vapor, etc.)
- Registro de datos de suministros, análisis y reporting
- Optimización de la gestión energética
- Controles de proceso y consumo de medios auxiliares

Plant iT

Almacén de leche cruda

- Integración ERP/MRP dinámica
- Gestión del flujo de trabajo (normas de inspección)
- Planificación inteligente de producto (FIFO/LIFO)
- Integración del aseguramiento de la calidad
- Controles de higiene y prevención de la contaminación
- Control de rutas

Recepción de materias primas

- Gestión de la ejecución
- Administración de materias primas, trazabilidad de grasas y proteínas
- Supervisión del vehículo, supervisión del tanque
- Contabilidad/trazabilidad automática de materiales
- Gestión de transferencias
- Control de nivel del tanque

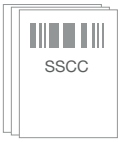
ERP

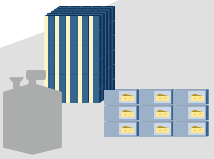
MES

- Gestión de la ejecución
- Gestión de las especificaciones
- Gestión de recursos
- Registro y análisis de datos

PCS

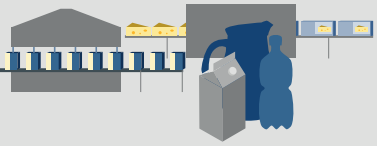
- Gestión de procesos
- Control de procesos





Envío

Enfriamiento



Llenado y envasado

Almacén de productos acabados

- Órdenes de envío ERP dinámicas
- Etiquetado, fecha de caducidad
- Administración de ubicaciones de almacén, línea de expedición
- Trazabilidad de productos
- Existencias, entradas y salidas de almacén
- Trazabilidad a través de palés/RFID/código de barras

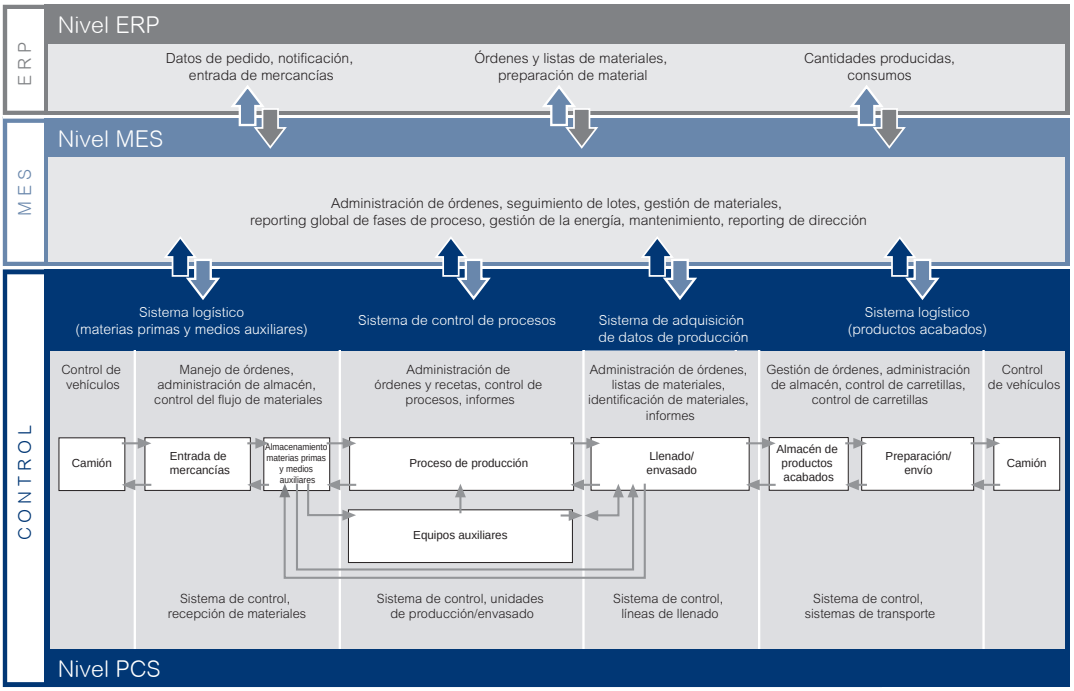
Envasado

- Órdenes de envasado ERP dinámicas
- Trazabilidad de materiales, identificación de envases
- Gestión de órdenes de envasado
- Gestión de línea de envasado (OEE, etc.)
- Planificación de instalaciones y control de cargas
- Control de rutas

Plant iT y MES

Integración vertical

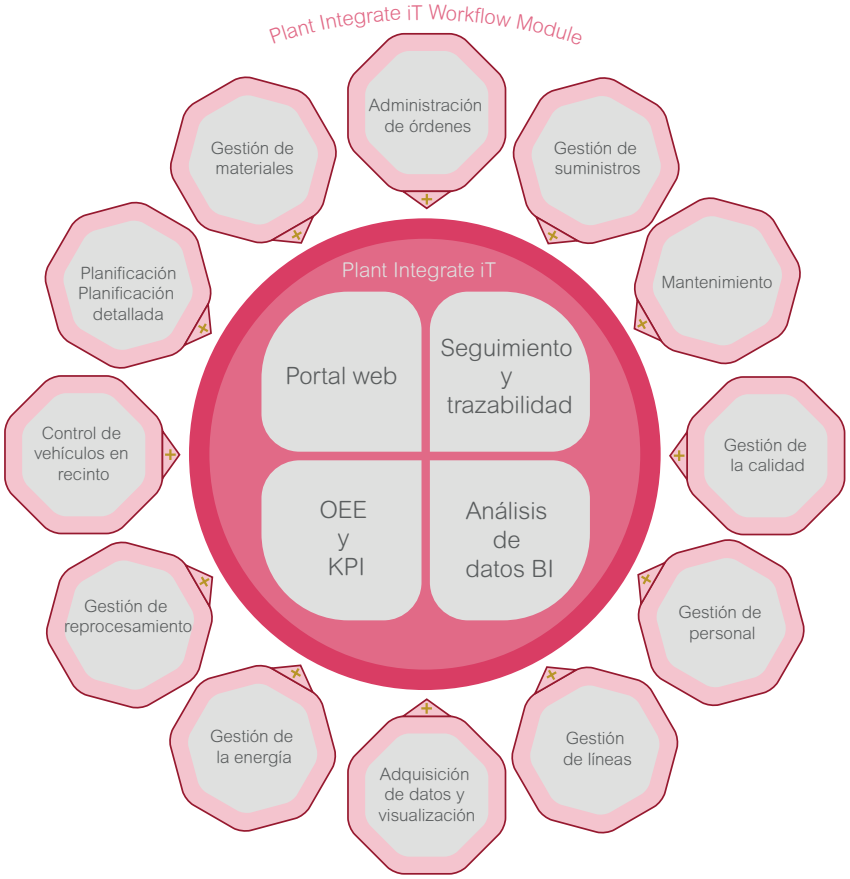
Los niveles MES y PCS son vistos a menudo en los centros de producción como sistemas independientes. Los sistemas de software de distintos fabricantes instalados en varios servidores exigen un trabajo ingente de administración para poder adaptar las diferentes interfaces. Plant iT resuelve este problema con un sistema central para PCS y MES, que se basa en un solo modelo de equipo y con un entorno unificado de configuración y de usuario. Este concepto racionalizado de sistema repercute de forma muy positiva en los gastos generales de explotación de una Planta. Por otra parte, nuestra solución de automatización integrada proporciona una plataforma centralizada de procesamiento de toda la información de la planta, mejora la eficiencia de los flujos de trabajo y de los trabajos de mantenimiento y reparación, y facilita las ampliaciones futuras de las instalaciones. En 1986 ProLeiT desarrolló el sistema de control de procesos Plant iT. Desde entonces, esta solución modular formada por sistemas básicos, módulos y complementos, se ha optimizado constantemente y hoy está presente en todo el mundo en los más diversos ámbitos industriales. El módulo Plant iT material ejemplifica a la perfección el concepto de estructura modular del sistema Plant iT. Dado que la disponibilidad de los materiales es un requisito esencial en una fábrica de productos lácteos, el sistema de gestión de materiales orientado a procesos de ProLeiT ofrece todos los datos en tiempo real. Esto permite tomar decisiones rápidas en relación con posibles intervenciones en el proceso de producción en curso. Para asegurar la calidad de estas decisiones es imprescindible disponer de información precisa y actual sobre existencias, disponibilidad local y estado de la calidad de los materiales a procesar. Plant iT ofrece la integración necesaria de datos y sistemas para, entre otros, asegurar la trazabilidad y mejorar las recetas a partir de los parámetros de materias primas.



Los sistemas MES en la industria láctea

Plant iT también puede representar todas las materias primas recibidas con su correspondiente flujo de trabajo y, al mismo tiempo, compilar datos de proceso importantes en un informe de lote global. La estructura modular del sistema de control de procesos Plant iT facilita la implementación gradual del sistema en la empresa y la integración de los equipos y procesos existentes.

ProLeiT posee además una dilatada experiencia en la gestión de proyectos y una elevada capacidad en el ámbito de la consultoría y la implantación de sistemas de control de procesos y soluciones MES en la industria láctea.



Los sistemas MES pueden servir como un centro de datos encargado de integrar áreas esenciales de la producción y pueden dar respuesta, entre otras, a las siguientes preguntas:

¿Qué se produce, dónde y por quién? (Gestión de la ejecución)

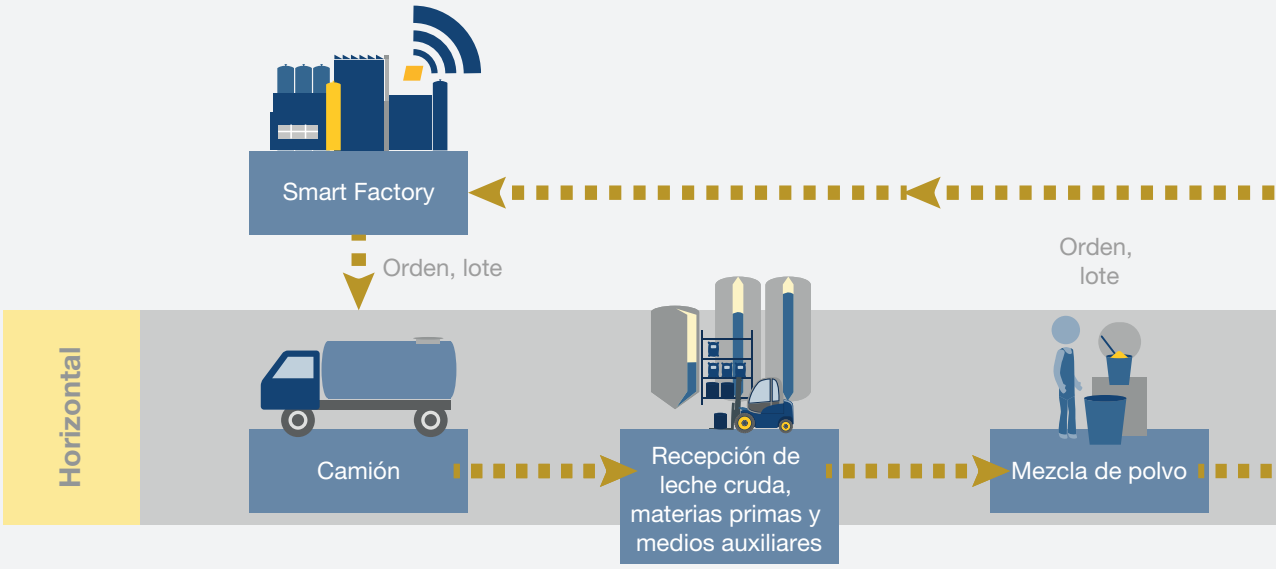
¿Cómo se tiene que producir? (Gestión de las especificaciones)

¿Quién debe producir, qué y dónde? (Gestión de recursos)

¿Cómo se ha producido? (Registro y análisis de datos)

¿Cuándo, dónde y por quién ha sido producido algo? (Seguimiento y trazabilidad)

La Industria 4.0 en el sector lácteo



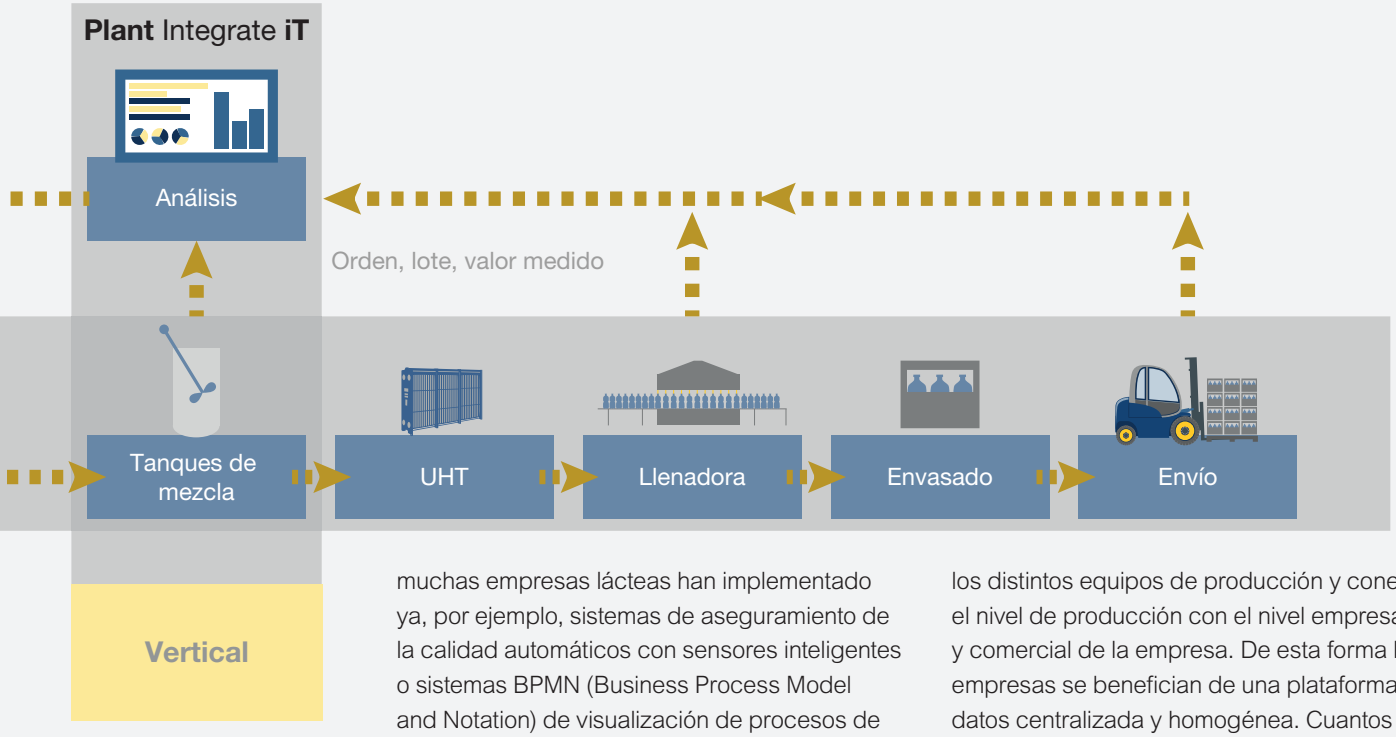
La rápida evolución hacia un entorno productivo conectado en red cada vez más ágil, no solo abre nuevas posibilidades, sino que también trae consigo nuevos retos. En este contexto se suelen utilizar términos como “Industria 4.0” o “Industrial Internet of Things” (IIoT). A menudo se habla de la Industria 4.0 únicamente en relación con la tecnología de producción utilizada, es decir, con el concepto clásico de maquinaria y equipos. Sin embargo, las llamadas Smart Factories también ofrecen numerosas ventajas en la industria de procesos, por ejemplo la interconexión digital de todos los ámbitos y procesos. Esta interconexión digital se implementa por medio de un sistema MES como unidad central de análisis y reporting.

Smart Factories

La transformación de las fábricas clásicas en Smart Factories de la Industria 4.0 cambiará de raíz la manera de producir y comercializar productos: los procesos empresariales reaccionan de manera dinámica a los cambios que se producen en el mercado, y los métodos de producción varían automáticamente en función de los costes, la calidad o el impacto medioambiental. La tecnología de producción se adapta a los deseos de cada cliente, compensa los cuellos de botella y regula por sí sola la productividad de las instalaciones. En términos de Industria 4.0, esto se logra, por un lado, vinculando verticalmente los procesos tecnológicos con los procesos comerciales de la empresa y, por el otro, interconectando horizontalmente los procesos y sistemas a lo largo de toda la cadena de valor. De este modo es posible controlar y optimizar todos los procesos de toda la planta a la vez. La producción es totalmente transparente, lo cual constituye la base para tomar las mejores decisiones en temas técnicos y comerciales. Asimismo, la Smart Factory permite tener en cuenta los deseos de cada cliente, ya que es posible producir de manera rentable incluso lotes muy pequeños.

Nuevas posibilidades para la industria láctea

Estos avances técnicos abren nuevas posibilidades de automatización para la industria láctea. Y es que la creciente conexión en red de todos los procesos internos que componen la cadena de creación de valor de la empresa, desde el aprovisionamiento y la producción hasta la distribución y comercialización, no solo mejora sustancialmente la eficiencia y la productividad, sino que la posibilidad de monitorizar y controlar los equipos de producción de forma totalmente automatizada abre muchas oportunidades para a la optimización del flujo de procesos. En el marco de la Industria 4.0,



muchas empresas lácteas han implementado ya, por ejemplo, sistemas de aseguramiento de la calidad automáticos con sensores inteligentes o sistemas BPMN (Business Process Model and Notation) de visualización de procesos de negocio. Este sistema representa gráficamente las distintas etapas que componen los procesos de trabajo, de modo que los operarios puedan detectar rápidamente si hay algún problema en los procesos que se desarrollan en paralelo – por ejemplo en la recepción de mercancías o el control del reaprovisionamiento – y lo puedan subsanar a tiempo de manera preventiva. Esto permite reducir los tiempos de parada y de espera, así como el tiempo invertido en localizar los fallos. Otro ejemplo de aplicación de los principios de la Industria 4.0 es la posibilidad de trazar productos íntegramente y sin papel a lo largo de todo el proceso de creación de valor, a fin de poder identificar y subsanar cualquier causa de error.

Integración de sistemas heterogéneos a través de MES

Para hacer realidad esta compleja tarea diseñamos un sistema MES a medida de las necesidades de cada cliente. La solución MES de ProLeiT se llama Plant Integrate iT, y puede utilizarse de manera independiente del sistema de control de procesos Plant iT. El sistema MES integra la información heterogénea que generan los distintos equipos de producción y conecta el nivel de producción con el nivel empresarial y comercial de la empresa. De esta forma las empresas se benefician de una plataforma de datos centralizada y homogénea. Cuantos más sistemas intercambian información entre sí, más valor añadido se genera para el operador. Entre las ventajas que ofrece el sistema se incluye la administración dinámica de órdenes, la posibilidad de crear y mejorar recetas de forma centralizada y la trazabilidad de los datos de producción.

Empleo eficaz de indicadores clave

Para monitorizar los resultados y las inversiones es necesario emplear indicadores clave de rendimiento, o KPI. Para que estos indicadores sean útiles, no obstante, han de poder registrarse y visualizarse en tiempo real a fin de identificar inmediatamente cualquier problema y adoptar rápidamente las medidas necesarias. Plant Integrate iT ofrece para ello una serie de paneles configurables que permiten visualizar en tiempo real todos los datos registrados y archivados, filtrarlos por período, orden, cliente, producto, lote, emplazamiento o consumo de energía, entre otros criterios, y relacionarlos entre sí. De esta forma se pueden detectar muchas correlaciones que, de otro modo, pasarían inadvertidas, con lo que los responsables pueden reaccionar de forma más rápida y eficaz a cualquier desviación.

Overall Equipment Effectiveness

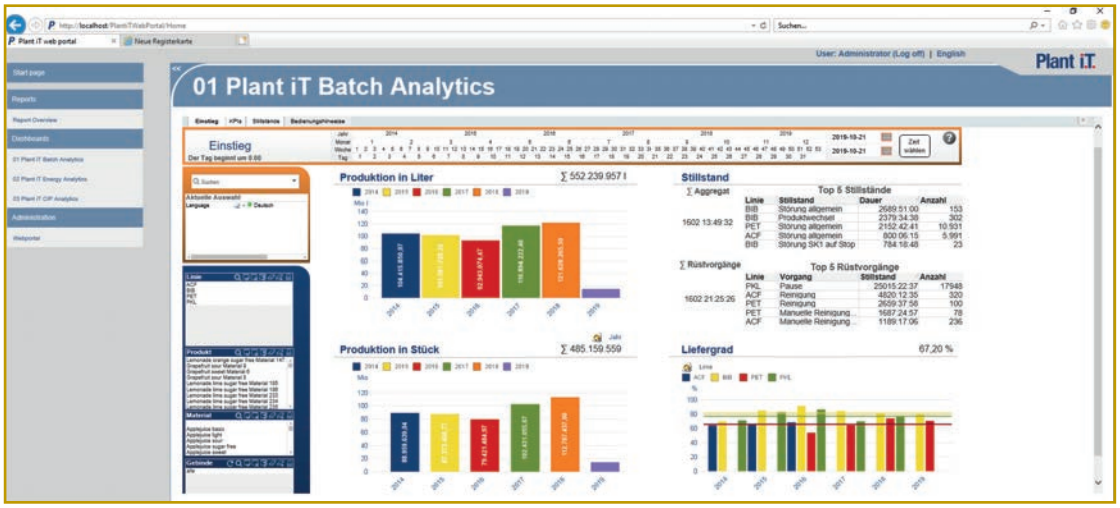
La Eficiencia General de los Equipos u OEE, por sus siglas en inglés, es un método basado en indicadores clave que sirve para monitorizar y mejorar la eficiencia de las plantas de producción. El método OEE ha demostrado ya su eficacia en múltiples sectores a la hora de evaluar la calidad de los procesos, y presenta numerosas ventajas también para la industria láctea, especialmente en lo que a transparencia se refiere.

El empleo de indicadores OEE permite detectar sistemáticamente potenciales de mejora, en tanto que estos analizan la disponibilidad, rendimiento y calidad de las diferentes líneas de producción e identifican los puntos en los que se producen pérdidas de productividad. Constituyen, por tanto, la base de cualquier medida de mejora.

Plant iT, el sistema de control de procesos de ProLeiT, proporciona indicadores OEE e informes con tan solo pulsar un botón; por línea y también por planta. Dado que aquí se integran todos los datos de producción, es posible generar también análisis OEE con gráficos detallados sobre la efectividad de una línea o máquina determinada con respecto al conjunto de la planta. En función de las necesidades específicas del cliente, pueden compararse entre sí los niveles de carga de las diferentes líneas y también el cumplimiento de los indicadores de rendimiento establecidos. Para mostrar los datos de forma gráfica el sistema utiliza paneles, tablas y listas, entre otros.

Plant iT incorpora por defecto numerosos requisitos de información estándar para la industria láctea y genera automáticamente informes en línea. Estos informes contienen, entre otros, la siguiente información:

- Estadísticas de rendimiento
  - p. ej. tiempos de uso de todas las máquinas
- Estadísticas de energía
  - p. ej. consumos por máquina
- Análisis de fallos
  - p. ej. causas de paradas
- Análisis de consumos
  - p. ej. informes de dosificación
  - p. ej. análisis CIP
- Análisis del golden batch
  - p. ej. comparación de valores de proceso



Captura de pantalla de Gráficos OEE en Plant iT

Seguimiento y trazabilidad

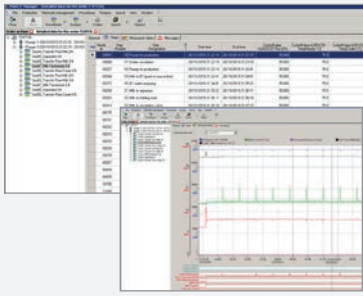
Del productor al consumidor final y viceversa

Para poder cumplir con las normas internacionales aplicables en el sector de la alimentación (p. ej. IFS), adquiere cada vez más importancia el tema de la trazabilidad dentro del proceso de producción, desde la materia prima hasta el producto acabado. Por ello, ProLeiT pone a disposición un sistema de seguimiento y trazabilidad que permite registrar sistemáticamente todas las materias primas empleadas y los productos acabados asociados.

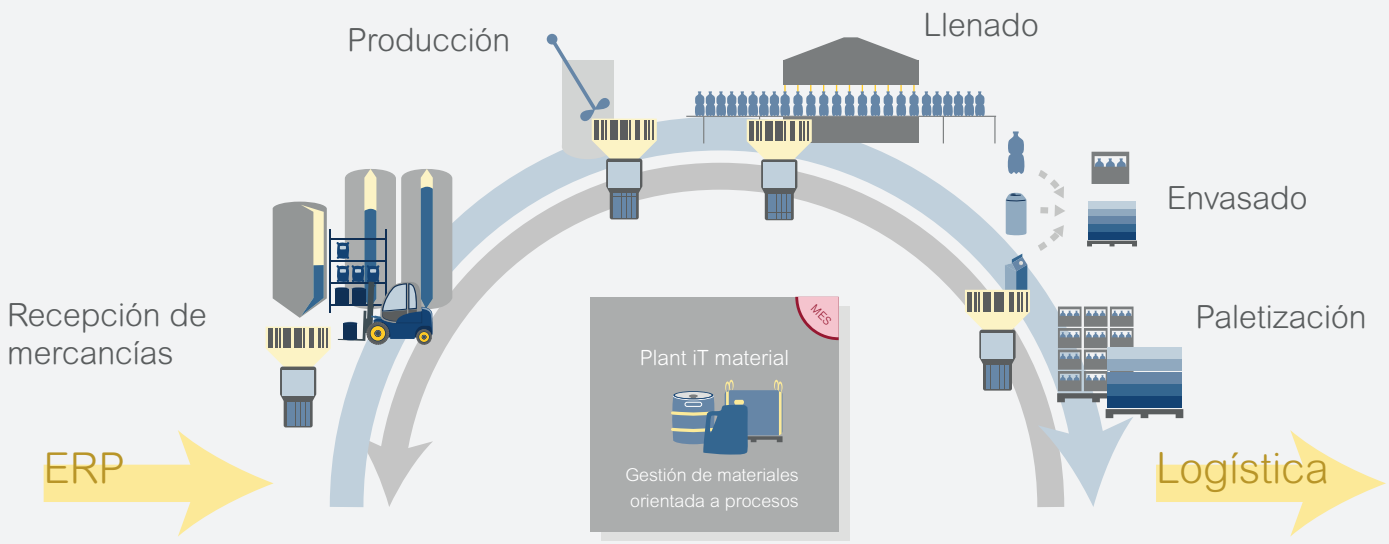
La importancia de la trazabilidad no solo se debe a las exigencias cada vez más elevadas de las empresas comercializadoras ni a la mayor transparencia que exige el consumidor final, sino también a los importantes daños económicos que una eventual retirada de producto del mercado puede provocar. Garantizar la correcta identificación y trazabilidad de la mercancía durante todo el ciclo de producción ofrece numerosas ventajas. El seguimiento cronológico de las etapas de proceso relevantes permite identificar exactamente al fabricante, transportista o proveedor implicado en cada producto o fase de producción. De esta forma se pueden evitar fallos o detectar más fácilmente las causas de los mismos para poder eliminarlas. Una gestión de materiales cercana al proceso, como la que ofrece el módulo opcional Plant iT material, proporciona una vista online detallada de todos los movimientos de materiales. Dichos movimientos se registran mediante una estructura de almacén definida en función del proceso y, además de una administración precisa del inventario, también permiten realizar búsquedas y evaluaciones, en particular seguimientos de lotes. El sistema de trazabilidad permite registrar digitalmente todas las transferencias de materiales, de modo que los operarios obtienen una visión general óptima y pueden ver de forma muy rápida y sencilla, por ejemplo, dónde se producen pérdidas de material.

A partir del punto de inicio definido por el usuario se pueden realizar búsquedas en ambas direcciones. La navegación es sencilla gracias a una vista general dividida en predecesores (aguas arriba) y sucesores (aguas abajo), donde la información se presenta de forma similar a la vista general de almacén y la vista general de transacciones.

Trazabilidad de lotes



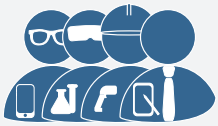
Registro automático



Para todos los retos y necesidades de la industria láctea

- Administración de órdenes
  - Recepción de mercancías y de leche cruda
  - Administración de parques de depósitos
  - Control de rutas y equipos
  - Procesamiento (leche, mantequilla, nata, queso, leche en polvo, etc.)
  - Pesaje y dosificación
  - Envasado y gestión de pedidos
- Administración de recetas
  - Conexión a sistemas ERP
  - Administración de materiales integrada con notificaciones de consumos y producción
  - Modificación dinámica de recetas (definición de parámetros objetivo como agua, humedad, etc.)
  - Administración manual de componentes, control de procesos por lotes integrados
  - Optimización de recetas en base a las normas de calidad aplicables a la leche
- Gestión de materiales orientada a procesos
  - Representación de todo el flujo de materiales a lo largo de todas las etapas de proceso
  - Gestión de la base de datos de materiales
  - Registro y realización de trabajos de repaso
  - Trazabilidad de lotes y productos
  - Análisis de pérdidas
  - Planificación de la producción con apoyo ERP teniendo en cuenta las capacidades
- Administración integrada para equipos auxiliares
  - Adquisición y visualización de datos de energía por lotes
  - Estadísticas de datos operativos con informes de consumo detallados
  - Contabilidad de costes de proceso (integración ERP)
  - Sistema de gestión de energía integrado (p. ej. gestión de la carga con estrategia de desconexión automática)
- Mejora continua de la calidad y los procesos de producción
  - Limpieza y esterilización, administración de registros
  - Conexión a sistemas de laboratorio
  - Gestión del flujo de trabajo para procesos de inspección relevantes para el aseguramiento de la calidad
  - Adquisición de datos operativos y administración de lotes
  - Informes de indicadores de proceso y de análisis de pérdidas
  - Integración de HACCP en secuencias de procesos
- Gestión de procesos
  - Visualización y control de toda la planta
  - Control integrado de procesos continuos y por lotes
  - Clases de automatización preconfiguradas específicas de sector
  - Plant Direct iT Visu-Recorder para la grabación de procesos y validación
- Servicio técnico y atención al cliente
  - Soporte las 24 horas, 7 días a la semana
  - Monitorización del sistema
  - Análisis y mantenimiento

Escalable



Orientada a necesidades

Solución sectorial específica

Arquitectura abierta y modular

Elevada flexibilidad

Ampliable en todo momento

Tecnología probada

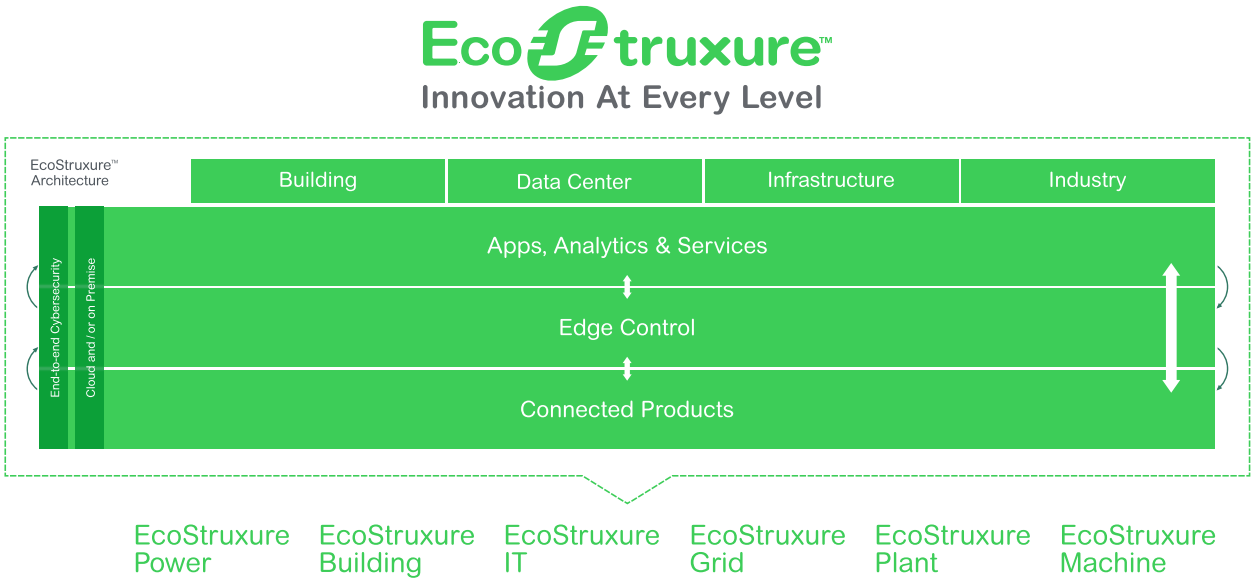
Alto grado de estandarización

EcoStruxure™

Innovation At Every Level

Desde la fusión de ProLeiT y Schneider Electric en agosto de 2020, Plant iT complementa la arquitectura de sistema EcoStruxure de Schneider Electric. La unión de la experiencia de Schneider Electric y ProLeiT ofrece un enorme valor a los clientes de ambas empresas para aumentar su productividad y eficiencia. Las soluciones de ProLeiT se dirigen específicamente a los sectores de bienes de consumo envasados (CPG) y de alimentos y bebidas (F&B), permitiendo así una amplia penetración en el mercado. A través de su propia arquitectura de sistema EcoStruxure, en la que el software AVEVA desempeña un papel integral y que se ve reforzado por el porfolio de ProLeiT, Schneider Electric, una empresa activa en más de 100 países de todo el mundo, lleva mucho tiempo impulsando con éxito la transformación digital en la automatización industrial.

EcoStruxure™ es nuestra arquitectura y plataforma de sistemas abierta, interoperable y habilitada para IoT. EcoStruxure ofrece un valor mejorado en torno a la seguridad, la fiabilidad, la eficiencia, la sostenibilidad y la conectividad para nuestros clientes. EcoStruxure aprovecha los avances en IoT, movilidad, detección, cloud, análisis y ciberseguridad para ofrecer innovación a todos los niveles. Esto incluye productos conectados, Edge Control y aplicaciones, análisis y servicios que están respaldados por el software del ciclo de vida del cliente. EcoStruxure™ se ha desplegado en casi 500.000 sitios con el apoyo de más de 20.000 desarrolladores, 650.000 proveedores de servicios y socios, 3.000 servicios públicos y conecta más de 2 millones de activos bajo gestión.



ProLeiT

by Schneider Electric

Visítenos en
proleit.es

ProLeiT Iberia S.L.U.
Parque Empresarial Torneo | C/Arquitectura 5, Torre 8, Planta 10 | 41015 Sevilla | España
Tel: +34 95 4975 811 | Fax: +34 95 4975 812 | info@proleit.es

ProLeiT S. de R.L.
Lic. José Benítez, 2211 | Col. Chepevera | 64030 Monterrey Nuevo León (N.L.) | Mexico
Tel: +52 (81) 2559 8236 | info@proleit.com.mx

© 2021 ProLeiT
Plant iT y brewmaxx son marcas registradas y denominaciones comerciales de ProLeiT AG. Microsoft, Rockwell Automation, SAP, Siemens, Windows y los demás nombres de marcas utilizados que no se mencionan aquí son marcas registradas de sus respectivas compañías. La información de este documento contiene descripciones generales y características de funcionamiento que en casos de aplicación concretos pueden no coincidir exactamente con lo descrito o bien haber sido modificadas como consecuencia de un ulterior desarrollo de los distintos componentes del sistema. Algunos de los gráficos e ilustraciones utilizados en este documento se proporcionan a modo de ejemplo y pueden no coincidir con el estado del producto en el momento de su suministro. ProLeiT AG y sus filiales únicamente garantizan las funciones y las prestaciones de los sistemas que consten expresamente en un contrato sobre el alcance del suministro y las prestaciones.