



SAP

Gold
Partner

Mejora de la Rentabilidad de la Manufactura



Sineti®

Contenido



- **Propuesta de Valor**

- **Nuestras soluciones**

- **Una ruta a la mejora**

- **ANEXOS**

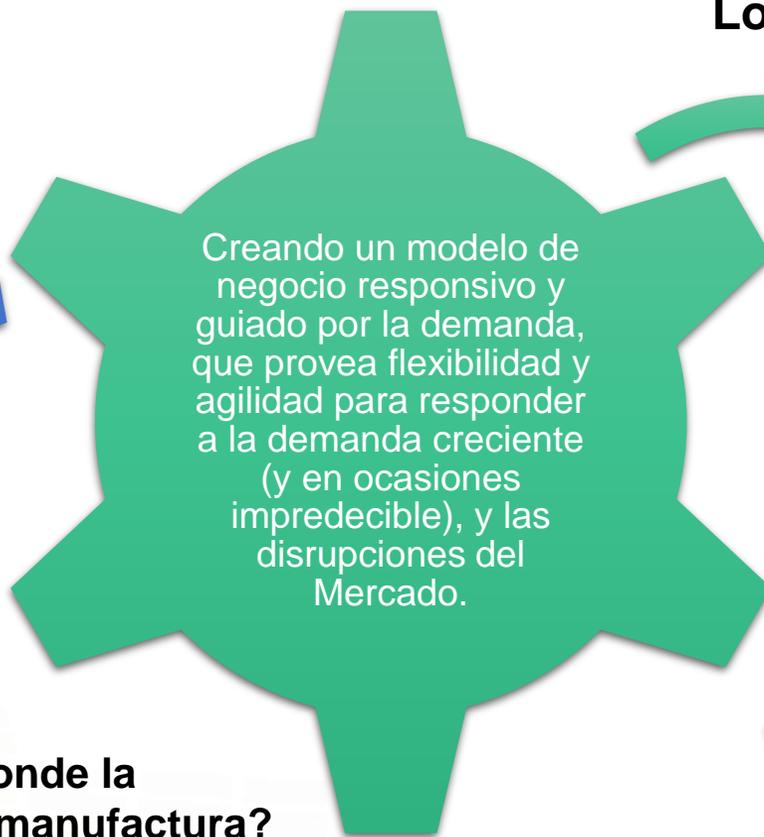
¿Esta su empresa lista para lo que viene?



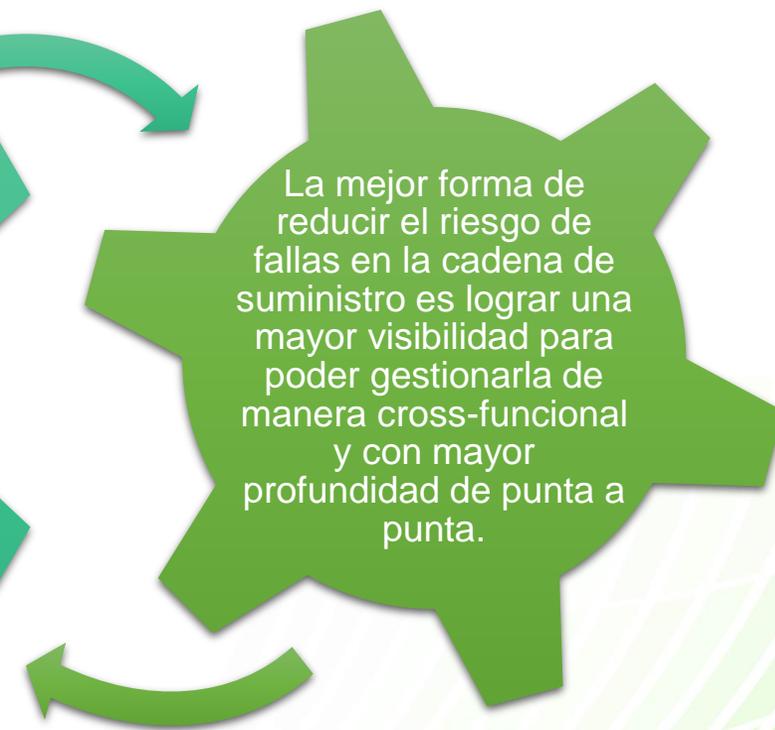
“La industria de la manufactura se encuentra optimista respecto al crecimiento... sin embargo, la competencia será intensa.”



¿Cómo responde la industria de manufactura?



Los analistas opinan:



Propuesta de Valor

Beneficios por las iniciativas de mejora de rentabilidad en manufactura



Proveer al piso de producción de las capacidades necesarias para soportar la transformación

Solo 30% de los que inviertan en la transformación digital serán capaces de maximizar sus resultados

El piso de manufactura debe dotarse de mayor visibilidad para soportar los requerimientos de planeación en tiempo real.

75% de los manufactureros actualizarán sus modelos de operación para reducir el riesgo y mejorar su time2mkt.

El piso de manufactura debe estar conectado y dotarse de analíticos para generar inteligencia y conocimiento

50% de los manufactureros generarán valor de negocio por la integración de su cadena, sus operaciones y la gestión de su PLM

El piso de manufactura debe integrarse para mantener un flujo continuo de información que minimice las rupturas y retrasos en la cadena



Propuesta de Valor



Beneficios por las iniciativas de mejora de rentabilidad en manufactura

Métricas	Mejora % Promedio	Mejora % Best in Class
Costo de Manufactura	7	13
Desperdicio	4	12
Nivel de Inventario	2	5
Rendimiento	2	4
OEE (Overall Equipment Effectiveness)	13	17
Embarques completos y a tiempo	5	8
Introducción exitosa de Nuevos Productos	30	50
Margen Operativo vs Presupuestos	4	8

Adicionalmente se obtiene:

- ✓ Incremento en visibilidad de operación productiva y KPIs
- ✓ Reducción de errores operacionales
- ✓ Reducción de tiempo de respuesta
- ✓ Toma de decisiones efectiva y oportuna

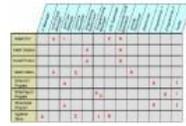


¿Cómo Lograrlo?

Nuestras Soluciones

Organización

- R&R
- Políticas y Procedimientos



Buenas Prácticas de Manufactura

- TPM
- 5Ss
- Visual Manufacturing
- Automatización



Ayudas Visuales:

- Alarmas
- Instrucciones de Operador
- Pantalla Status

Sistemas



MES

ERP

Integración de piso de producción

- PLC
- DCS
- Tarjetas de adquisición de datos
- Máquinas manuales y semiautomáticas
- Básculas
- Equipo de laboratorio



- ✓ Tableros de KPIs
- ✓ Integración a ERP
- ✓ Esquema de Seguridad y Privilegios

¿Qué incluyen nuestras soluciones?



1. Implementación de un modelo de integración de manufactura:

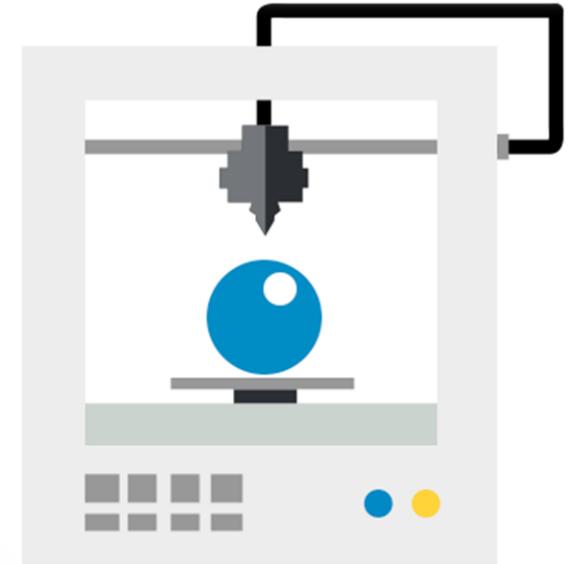
- Conexión SIMPLE a automatismos en planta
- Instrumentación e integración de señales en procesos
- Portal para monitoreo de eventos de piso de producción y métricas de desempeño.
- Automatización de reportes de información .

2. Modelo de Métricas de Desempeño de Piso de Producción

- Producción (Cumplimiento de plan, OEE)
- Calidad (Merma, Rechazos, Causas de Rechazo)
- Mantenimiento (MTBF, MTTR, Cumplimiento de Plan de Mantto. Preventivo)

3. Mejora de procesos de control de piso de producción.

- Implementación de controles críticos
- Asignación de roles y responsabilidades
- Implementación de métricas operativas



Proyectos llave en mano



Nuestro equipo puede apoyarle en diversos tipos de proyecto para diferentes tipos de empresa:

- Definición, instalación y conexión de sensores
- Automatización de procesos con PLC
- Adquisición de datos de procesos actuales mediante comunicación a PLC o conexión a sensores ya instalados.
- Implementación de MES (OPERA) para control de procesos en piso de producción y desarrollos a la medida.
- Integración con su ERP (SAP B1, SAP A1, Oracle, etc.) para automatizar las notificaciones.
- Tableros de Indicadores en la nube para consulta y envío de notificaciones (mail, SMS)
- Desarrollo de soluciones a la medida con SAP MII



Un ruta clara hacia la mejora

Todas nuestras soluciones brindan beneficios en el corto plazo, permitiendo ampliar las soluciones en poco tiempo.

Beneficios

Instrumentación y Monitoreo de procesos

Sensores
Transmisores
PLC's

Medición básica de OEE x equipo

Monitoreo Histórico de Variables

Control de Piso de Producción

Integración de sistema de Control de Asistencia

Integración de ERP con piso de Producción

Captura automatizada de información



SAP MII

Tableros KPI en línea

Producción, Calidad, Mantenimiento

- Procesos automatizados
- Visibilidad total de la operación

IoT Industrial
Tableros BI
Multiplanta



Procesos, Roles, Responsabilidades y Sistemas estandarizados en plantas.

BENEFICIO\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$

¡Gracias!



Guillermo Utrilla

guillermo.utrilla@sineti.com

THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP



México +52 (55) 5557 5660
Manuel Escandón #1,
Col. Ciudad Satélite, Naucalpan,
Estado de México, C.P. 53100

Guadalajara +52 (33) 4040 4868
Av Cubilete 175, colonia Chapalita Sur,
Col. Chapalita Sur,
Zapopan, Jalisco, C.P. 45040

sineti.com

Sineti es una Marca Registrada ®
Derechos Reservados 2011

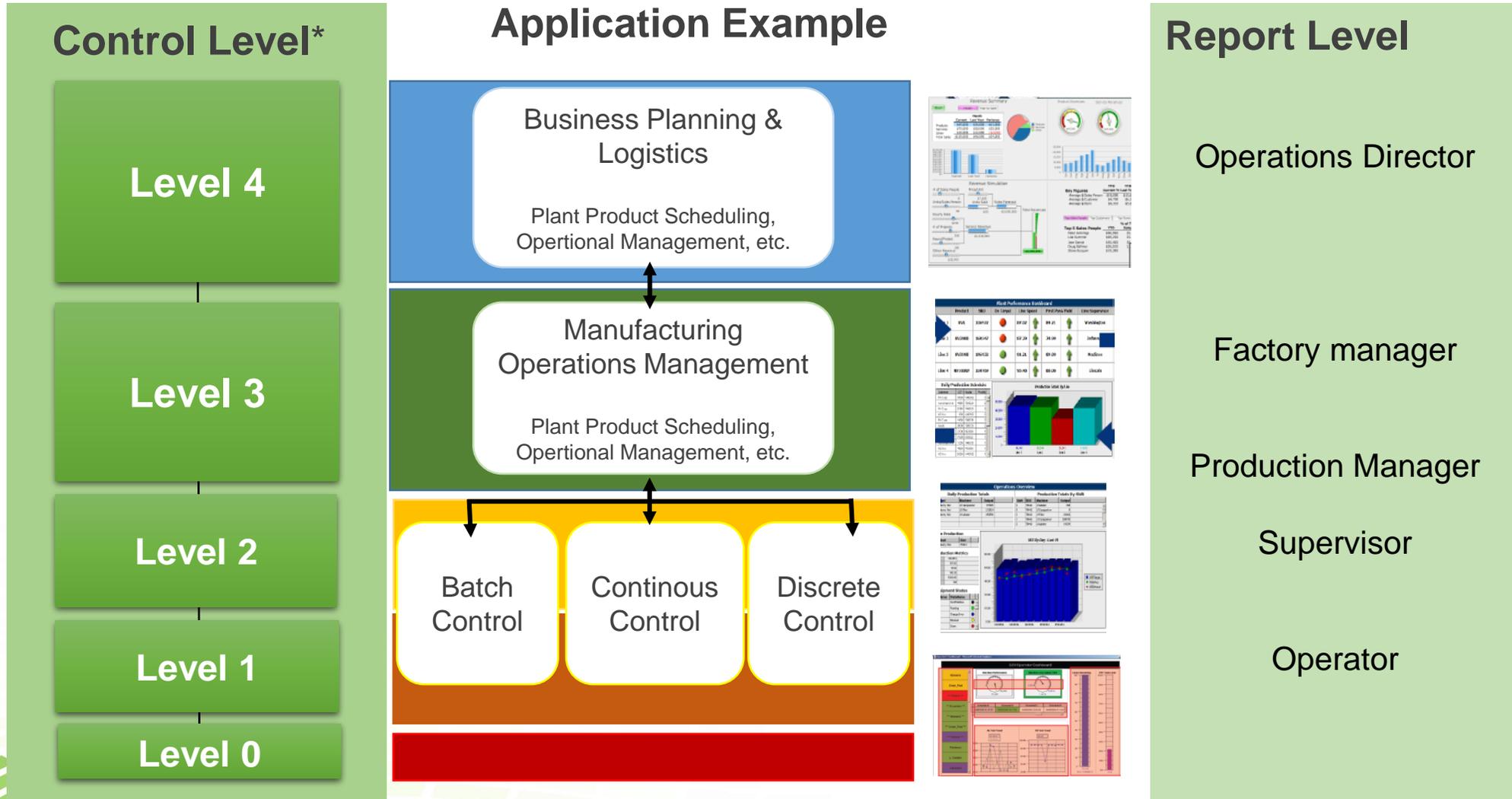
The SAP logo, consisting of the letters "SAP" in white on a blue square background.

Gold
Partner

Anexos



Nuestro Enfoque para Integración de Piso de Producción

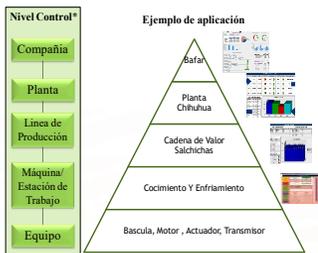
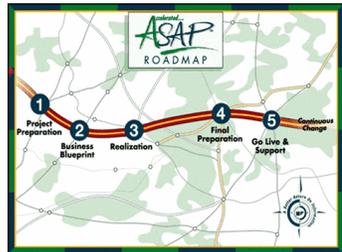


* Shop Floor Integration standard reference model

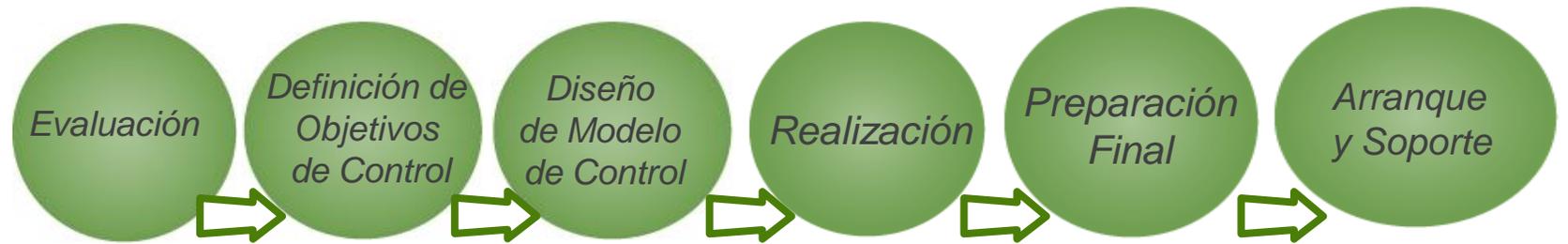
Metodología de Implementación



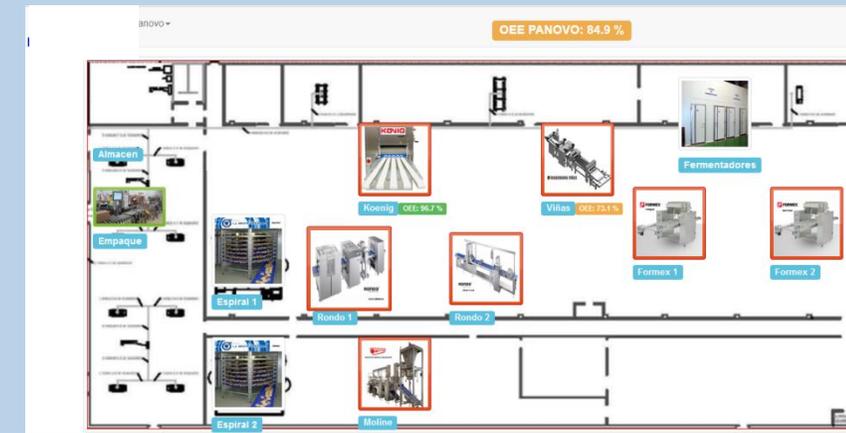
Nuestro enfoque integra metodologías probadas tanto de control de piso de producción, mejora de procesos , de SAP , que es la guía para apoyar a los clientes a implementar los componentes de negocio de SAP. Todo adicionado a la visión integral de SINETI.



ISA 95



Algunos Ejemplos de Interfaces de Usuario



Ejemplos de tableros de Indicadores



Como parte del control de piso proveemos tableros de indicadores para monitorear la planta de producción a todo detalle.

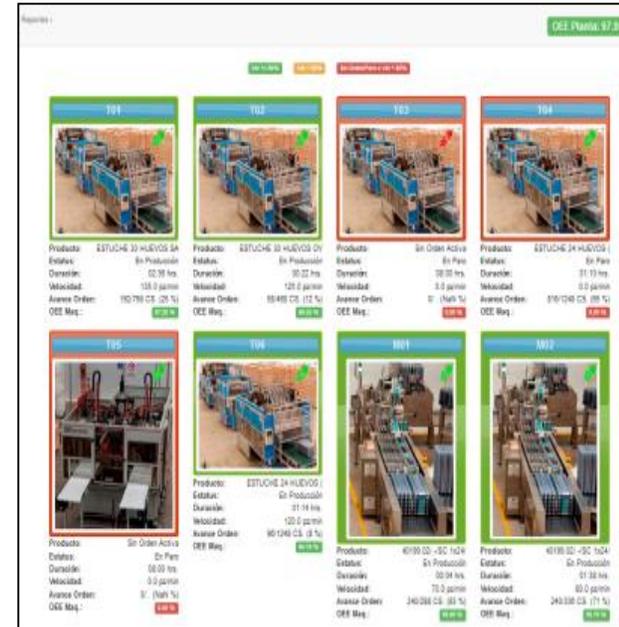
Tablero Planta



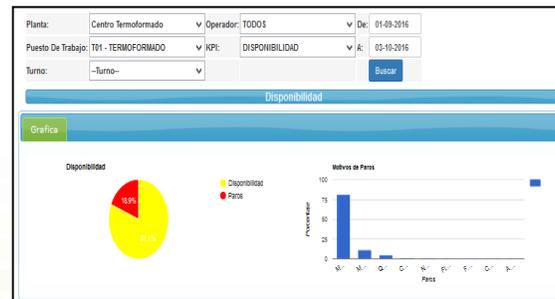
Tablero por Area



Tablero por Máquina



Status actual de maquinas



Pareto de causas de paro



Nuestra Solución OEE



Monitoreo Ordenes de Producción

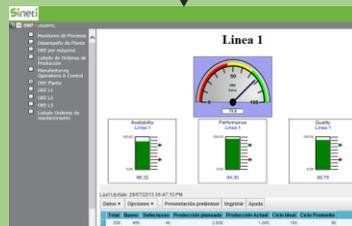
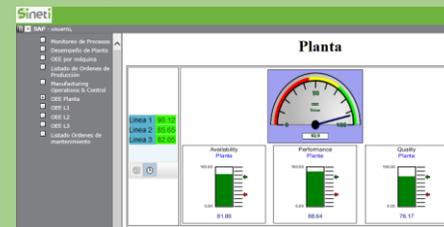


Monitoreo por turno

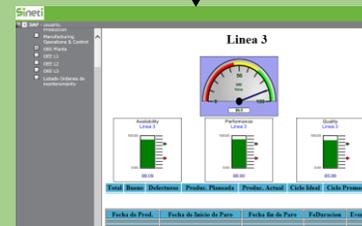


Monitoreo Global OEE por Línea

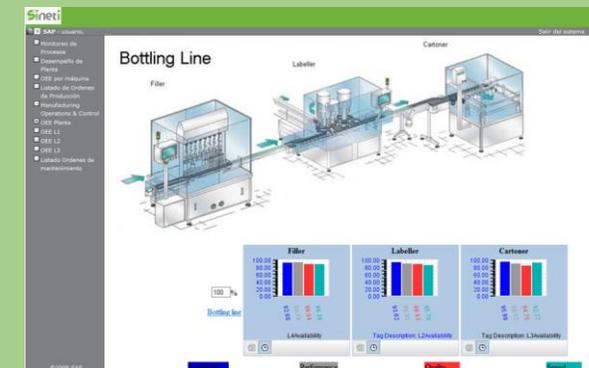
OEE de Planta



OEE Linea 1



OEE Linea 2



Vista Detallada OEE x Máquina



¿Por qué Sineti?

Quiénes Somos

- **Sineti** es una Organización Mexicana formada por profesionales con más de 17 años de experiencia en **SAP®**. Iniciamos en 1996 trabajando en las primeras implantaciones de **SAP®** en nuestro País.



Experiencia y Conocimiento:

- Experiencia en el diseño e implementación de sistemas de automatización de procesos productivos
- Experiencia en el diseño e implementación de modelos de control de piso de producción.
- Experiencia en la implementación de sistemas SCADA y MES
- Unidad de Negocio de Diseño de Equipo de Adquisición de Datos.
- Conocimiento profundo de las soluciones ERP
- **Somos socios de SAP® desde 2009.**

Nuestros Clientes



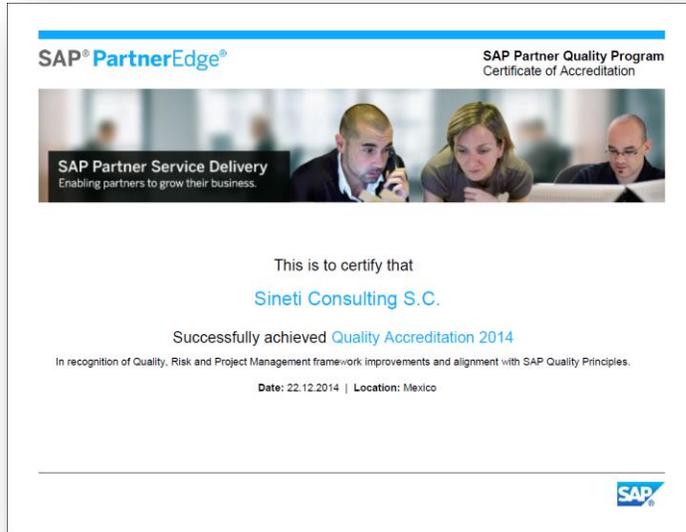
Sineti® y sus consultores cuentan con amplia experiencia en diversas industrias, en donde hemos apoyado a nuestros clientes en el desarrollo de soluciones creativas para mejorar sus procesos de negocio.



Nuestro Enfoque de Calidad



Como parte de los enfoques de Calidad de entrega a cada cliente, en Sineti Consulting hemos cumplido con los lineamientos del programa **SAP PQP** (*Partner Quality Program*), antes **SAP AQM** (*Active Quality Management*). Siendo certificados por SAP a partir del 2012 y obtenida en 2014 nuevamente.



1. Compresión de los objetivos comerciales de los clientes, así como sus requisitos técnicos.
2. Llegar a acuerdos de entrega en un lapso de tiempo determinado y la forma en que la entrega es oportuna y se pueda garantizar.
3. Trabajar en conjunto con todas las áreas involucradas para alcanzar los objetivos.
4. Acuerdo sobre los roles y responsabilidades del proyecto de principio a fin.
5. Definición del equipo involucrado en el proyecto, para su participación y compromiso.
6. Administración de proyectos usando una metodologías formales.
7. Identificar y gestionar el riesgo en conjunto.
8. Desarrollo y ejecución de un plan de calidad.
9. Entendimiento de los estándares de funcionalidad SAP e incorporación de las mejores prácticas que se ajusten a las necesidades del cliente.
10. Solucionar conjuntamente el impacto de cambio.



Adquisición de Datos



Sineti®

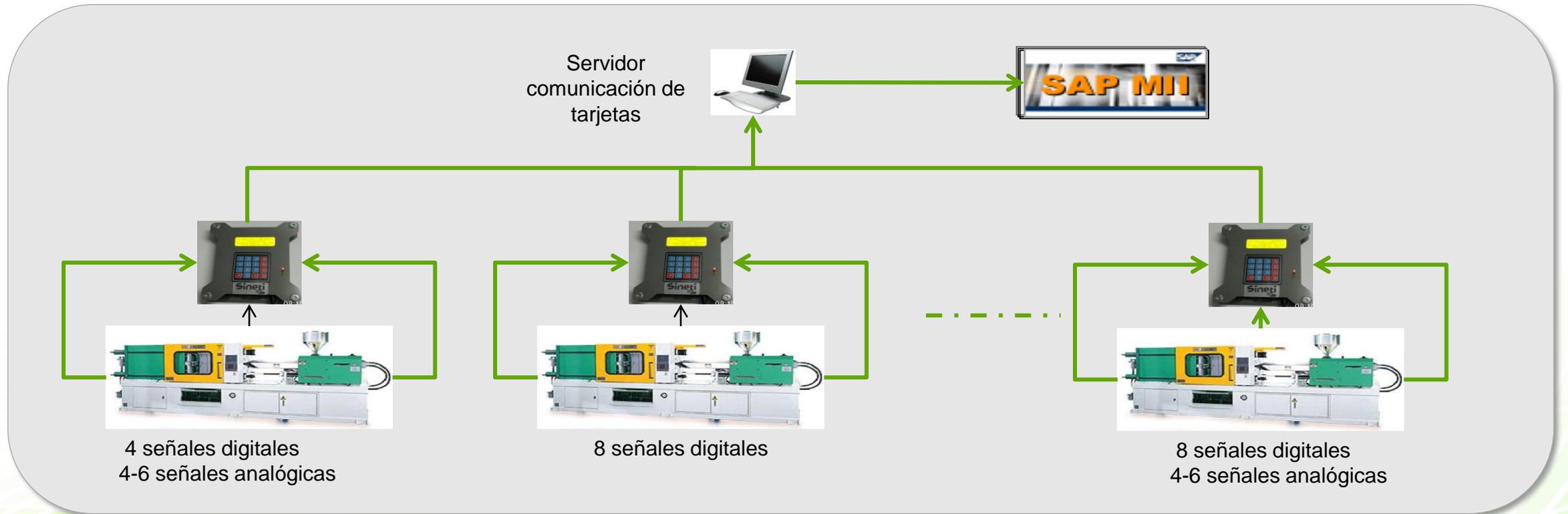
Adquisición de Datos SINETI

No es raro encontrar situaciones en que la maquinaria industrial no cuente con PLCs que puedan comunicarse en el protocolo OPC, ya sea por restricciones técnicas o del fabricante de la maquinaria. En esos casos SINETI resuelve la problemática ofreciendo el diseño, construcción e instalación de tarjetas de adquisición de datos.



Adquisición de Datos SINETI

Dado que las tarjetas son diseñadas y construidas por SINETI, podemos incorporar cualquier tipo de señal entregada por sensores: Digitales, Analógicos, Termopar, tren de pulsos, etc. Todo garantizando un aislamiento de la maquinaria para no poner en riesgo el funcionamiento o la garantía de la misma.



Ejemplo de Arquitectura

Solo 30% de los que inviertan en la transformación digital serán capaces de maximizar sus resultados

El piso de manufactura debe dotarse de mayor visibilidad para soportar los requerimientos de planeación en tiempo real.

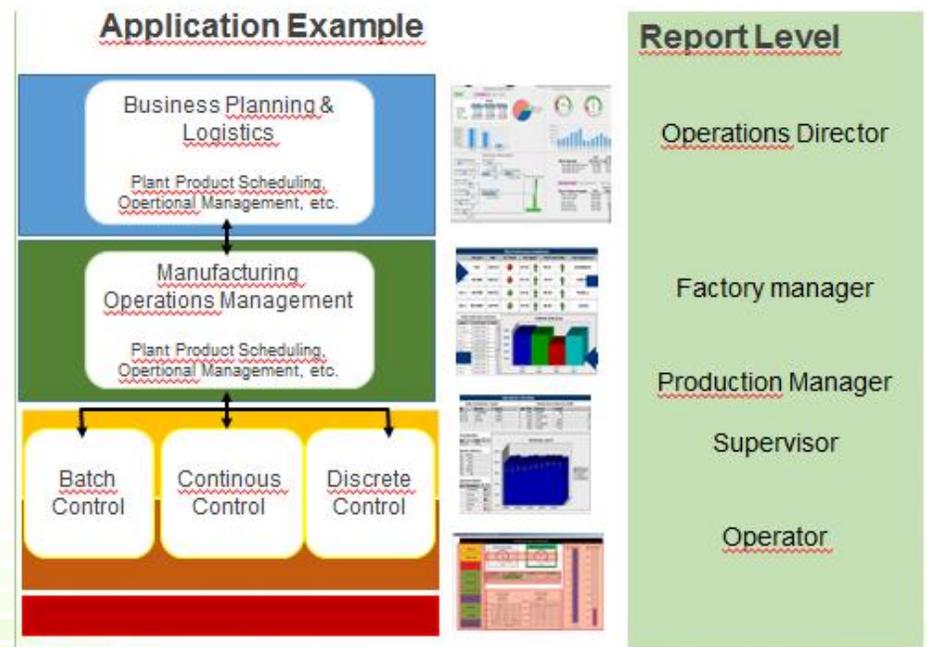
75% de los fabricantes actualizarán sus modelos de operación para reducir el riesgo y mejorar su time2mkt.

El piso de manufactura debe estar conectado y dotarse de analíticos para generar inteligencia y conocimiento

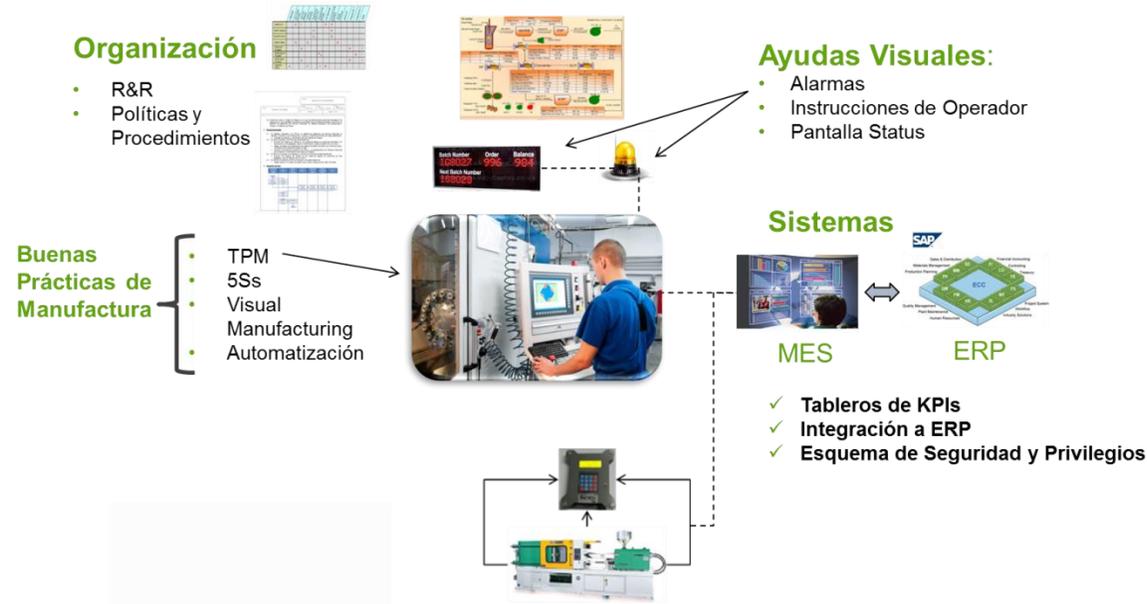
50% de los fabricantes generarán valor de negocio por la integración de su cadena, sus operaciones y la gestión de su PLM

El piso de manufactura debe integrarse para mantener un flujo continuo de información que minimice las rupturas y retrasos en la cadena

El piso de manufactura debe evolucionar y ser más productivo, entregando mayor flexibilidad, agilidad y visibilidad, para soportar modelos de negocio más responsivos a la demanda impredecible y a posibles disrupciones del mercado.



* Shop Floor Integration standard reference model



Métricas	Mejora % Promedio	Mejora % Best in Class
Costo de Manufactura	7	13
Desperdicio	4	12
Nivel de Inventario	2	5
Rendimiento	2	4
OEE (Overall Equipment Effectiveness)	13	17
Embarques completos y a tiempo	5	8
Introducción exitosa de Nuevos Productos	30	50
Margen Operativo vs Presupuestos	4	8

SAP Transportation Management
Una Plataforma Estratégica Empresarial Para Todos los Requerimientos de Transporte.

- Artini**: 30% Aumento de la productividad logística, 10% Disminución en el costo de los bienes transportados
- ANPDR**: 75% Aumento de los pedidos de transporte planificados
- IATCO**: 50% Reducción de las ramificaciones de distribución a través del transporte rentable
- PAHALPINA**: Incremento en la productividad y la calidad con la tasa general y gestión de carga
- CR-GAULTHER**: Procesos sin papel, operación simplificada y una mayor visibilidad