



SAP

Gold  
Partner

# Mejora de la Rentabilidad de la Manufactura



Sineti®

# Contenido



- **Propuesta de Valor**

---

- **Nuestras soluciones**

---

- **Una ruta a la mejora**

---

- **ANEXOS**

---

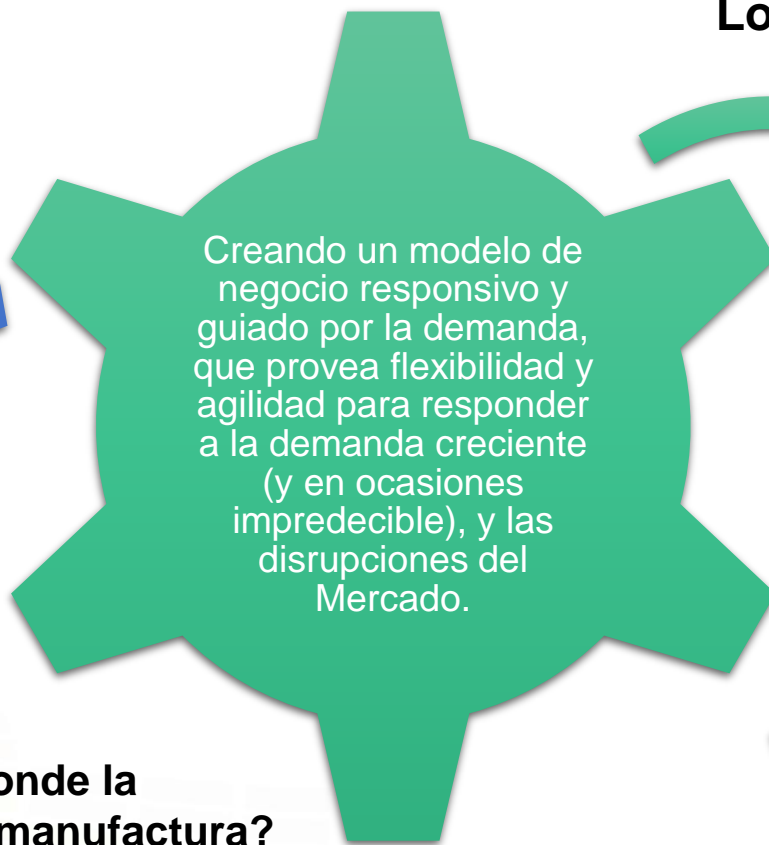
# ¿Esta su empresa lista para lo que viene?



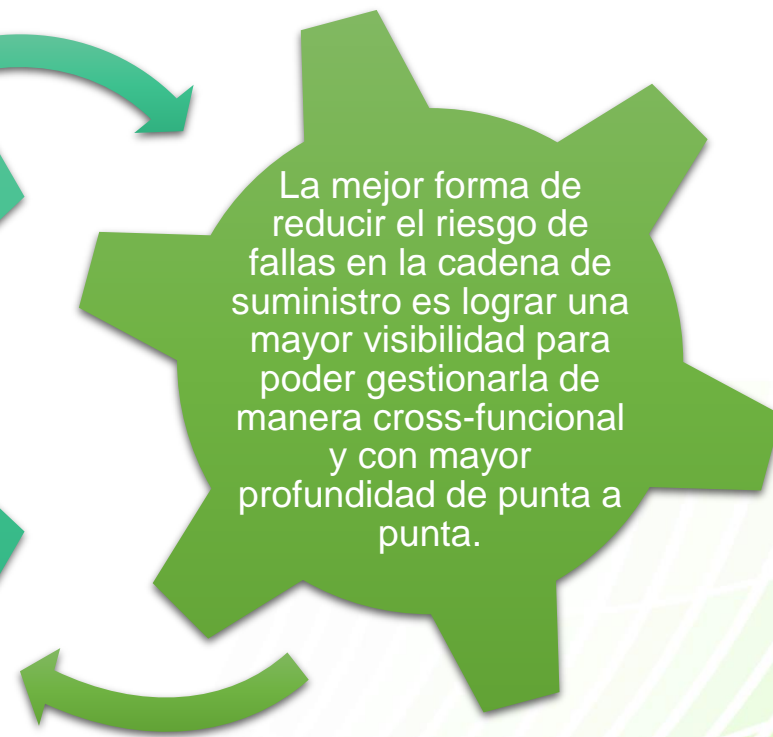
“La industria de la manufactura se encuentra optimista respecto al crecimiento... sin embargo, la competencia será intensa.”



¿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

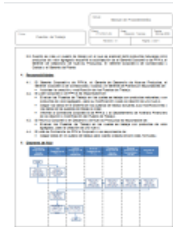


# ¿Cómo Lograrlo?

## 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:

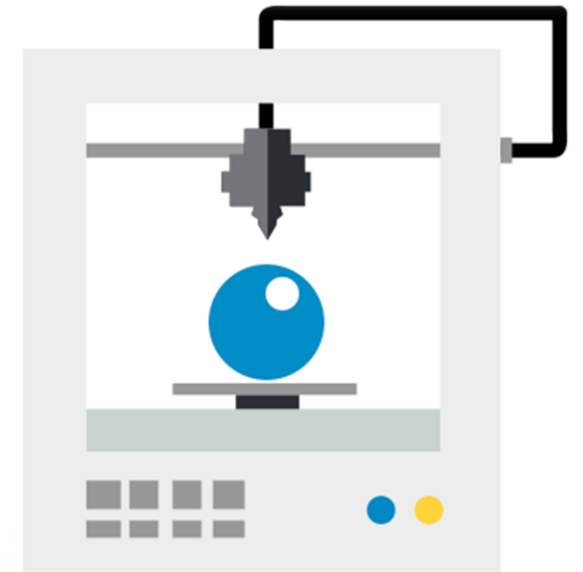
- Conexión SIMPLE a automatismos en planta
- Instrumentación e integración de señales en procesos
- Portal para monitoreo de eventos de piso de producción y métricas de desempeño.
- Automatización de reportes de información .

## 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

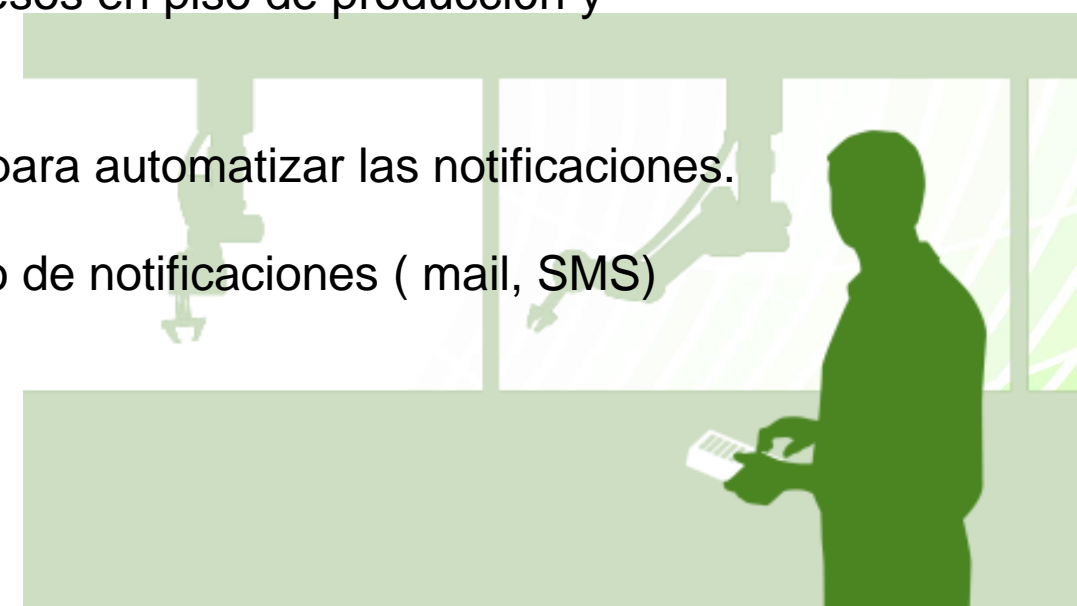


# Proyectos llave en mano



**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](mailto: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

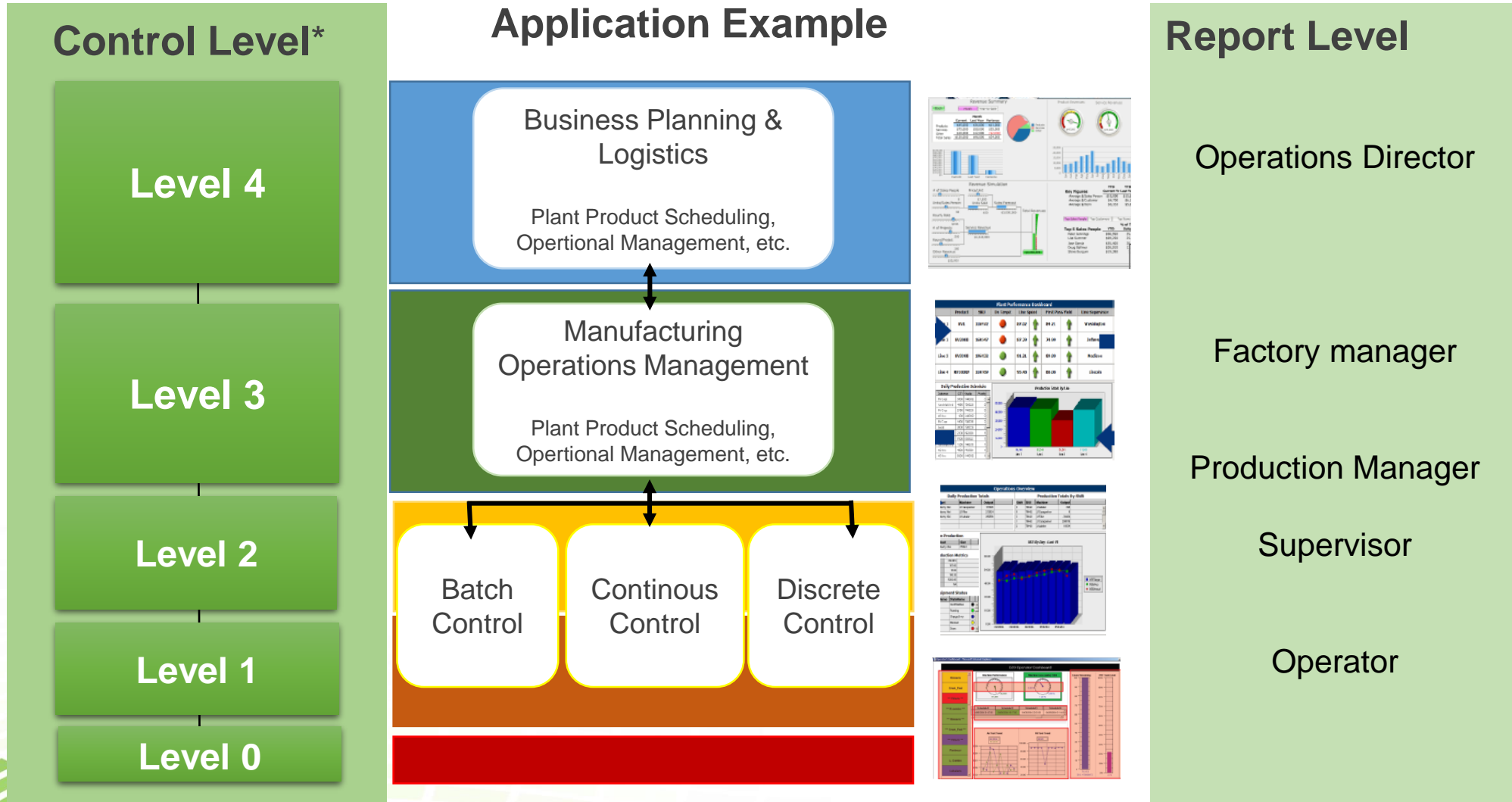
[sineti.com](http://sineti.com)

Sineti es una Marca Registrada ®  
Derechos Reservados 2011

# Anexos



# Nuestro Enfoque para Integración de Piso de Producción

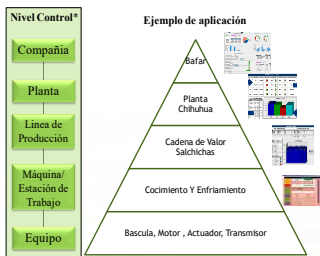


\* Shop Floor Integration standard reference model

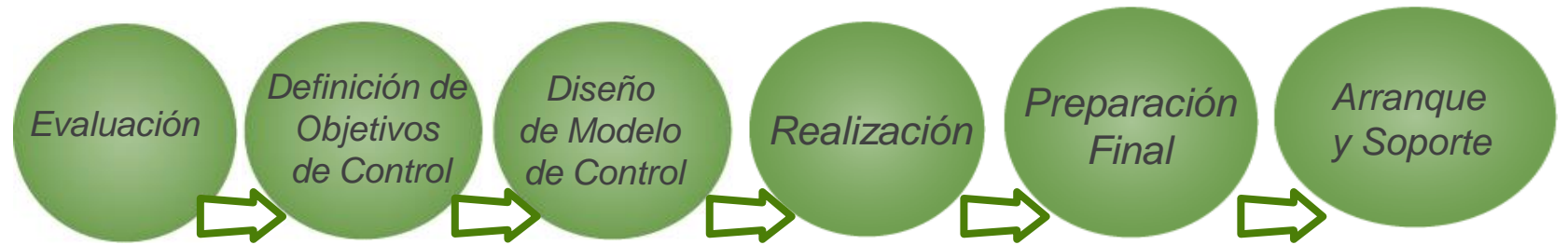
# Metodología de Implementación



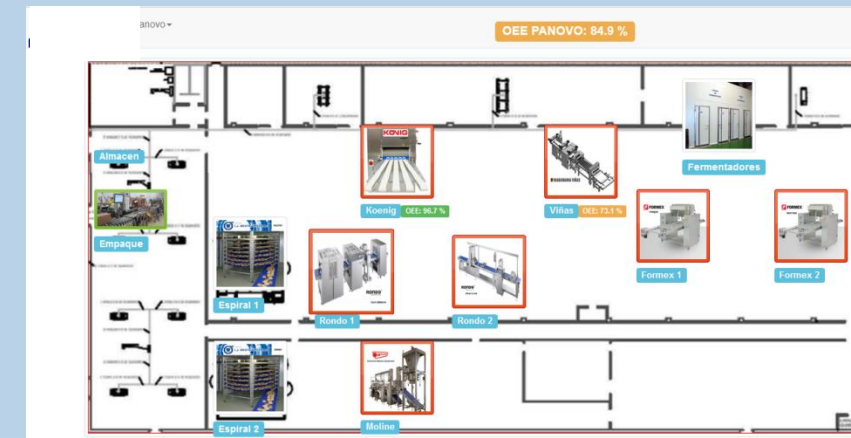
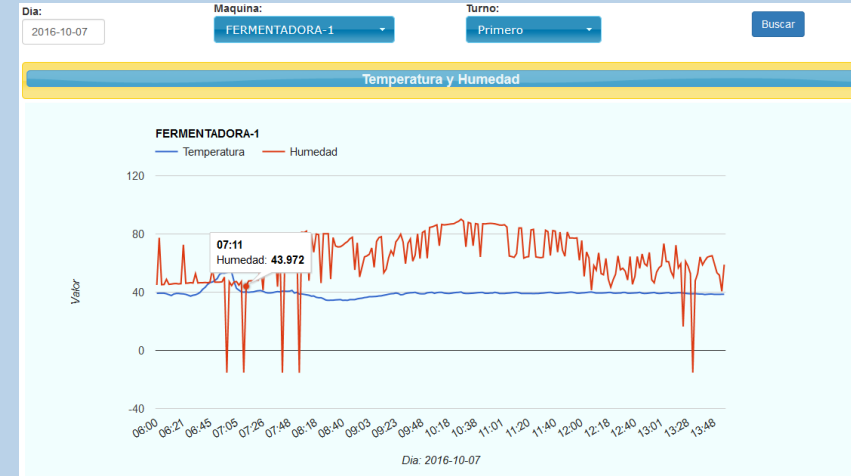
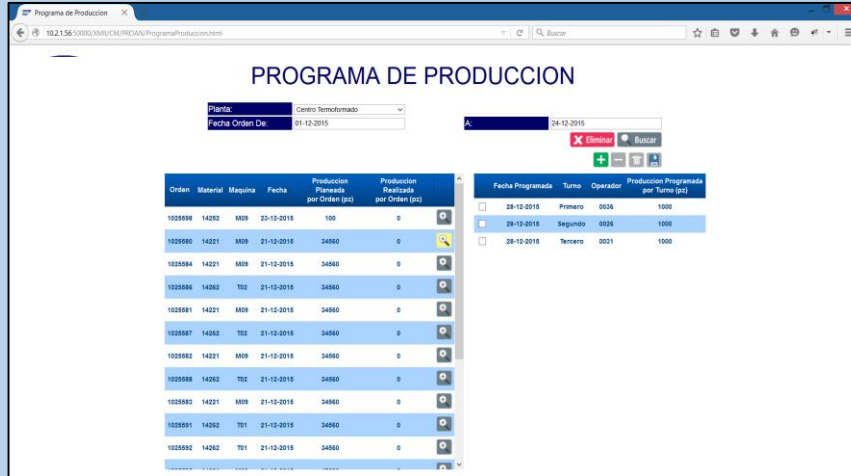
Nuestro enfoque integra metodologías probadas tanto de control de piso de producción, mejora de procesos , de SAP , que es la guía para apoyar a los clientes a implementar los componentes de negocio de SAP. Todo adicionado a la visión integral de SINETI.



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.

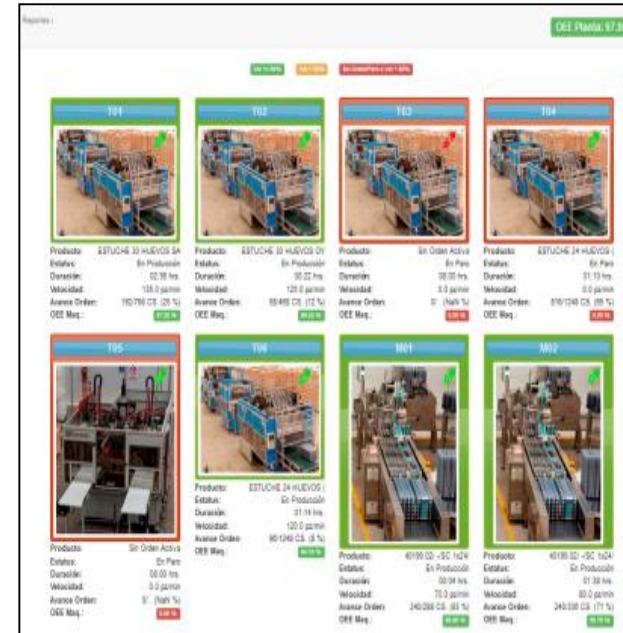
Tablero Planta



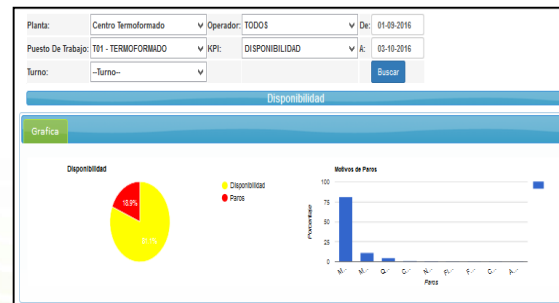
Tablero por Area



Tablero por Máquina



Status actual de maquinas



Pareto de causas de paro



# Nuestra Solución OEE



Monitoreo Ordenes de Producción

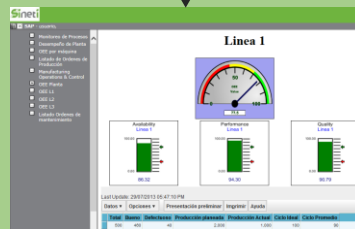
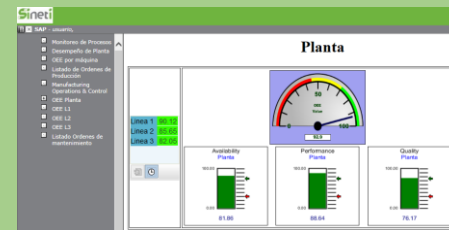


Monitoreo por turno

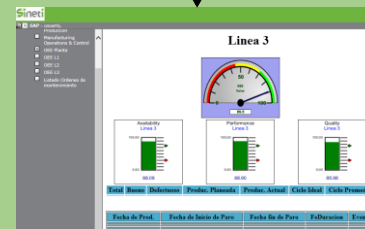


Monitoreo Global OEE por Línea

## 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



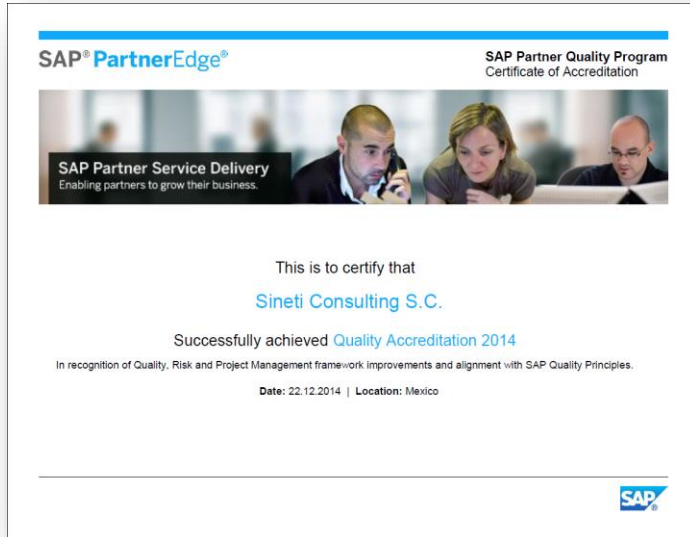
Sineti® y sus consultores cuentan con amplia experiencia en diversas industrias, en donde hemos apoyado a nuestros clientes en el desarrollo de soluciones creativas para mejorar sus procesos de negocio.



# 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



# 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.





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.

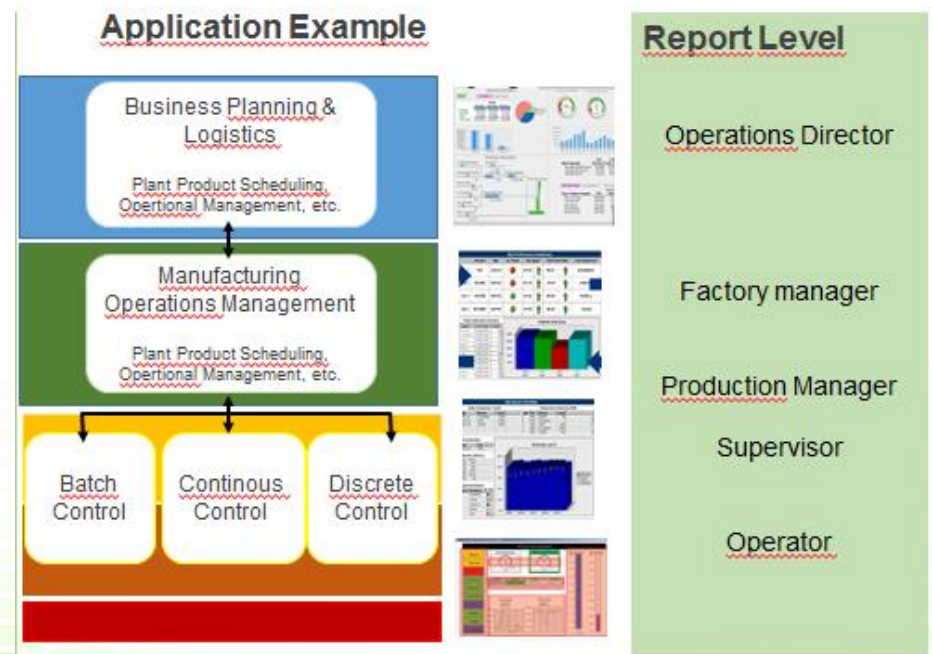
75% de los manufactureros actualizarán sus modelos de operación para reducir el riesgo y mejorar su time2mkt.

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

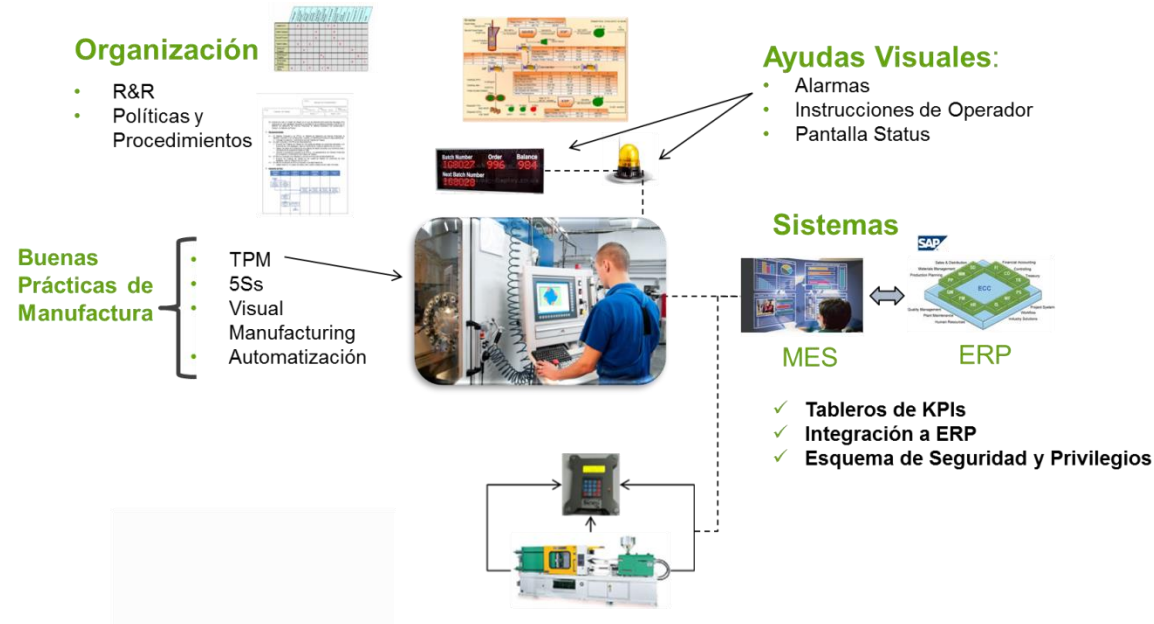
El piso de manufactura debe integrarse para mantener un flujo continuo de información que minimice las rupturas y retrasos en la cadena

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 interrupciones 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 los ramificaciones de distribución a través del transporte rentable
- PARALPINA**: 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