

MOX IT

SISTEMA OEE

(Overall Equipment Effectiveness o Eficiencia General de los Equipos)

ING. NICOLAS MOLINA VUISTAZ

SOCIO-GERENTE

AGENDA

- Descripción general.
- Arquitectura del sistema.
- Beneficios.
- Funcionalidades y características principales.

DESCRIPCIÓN GENERAL

- ¿QUÉ ES?
- El OEE es un indicador que **mide la eficacia** de la maquinaria industrial, y que se utiliza como una herramienta clave dentro de la cultura de mejora continua.

DESCRIPCIÓN GENERAL

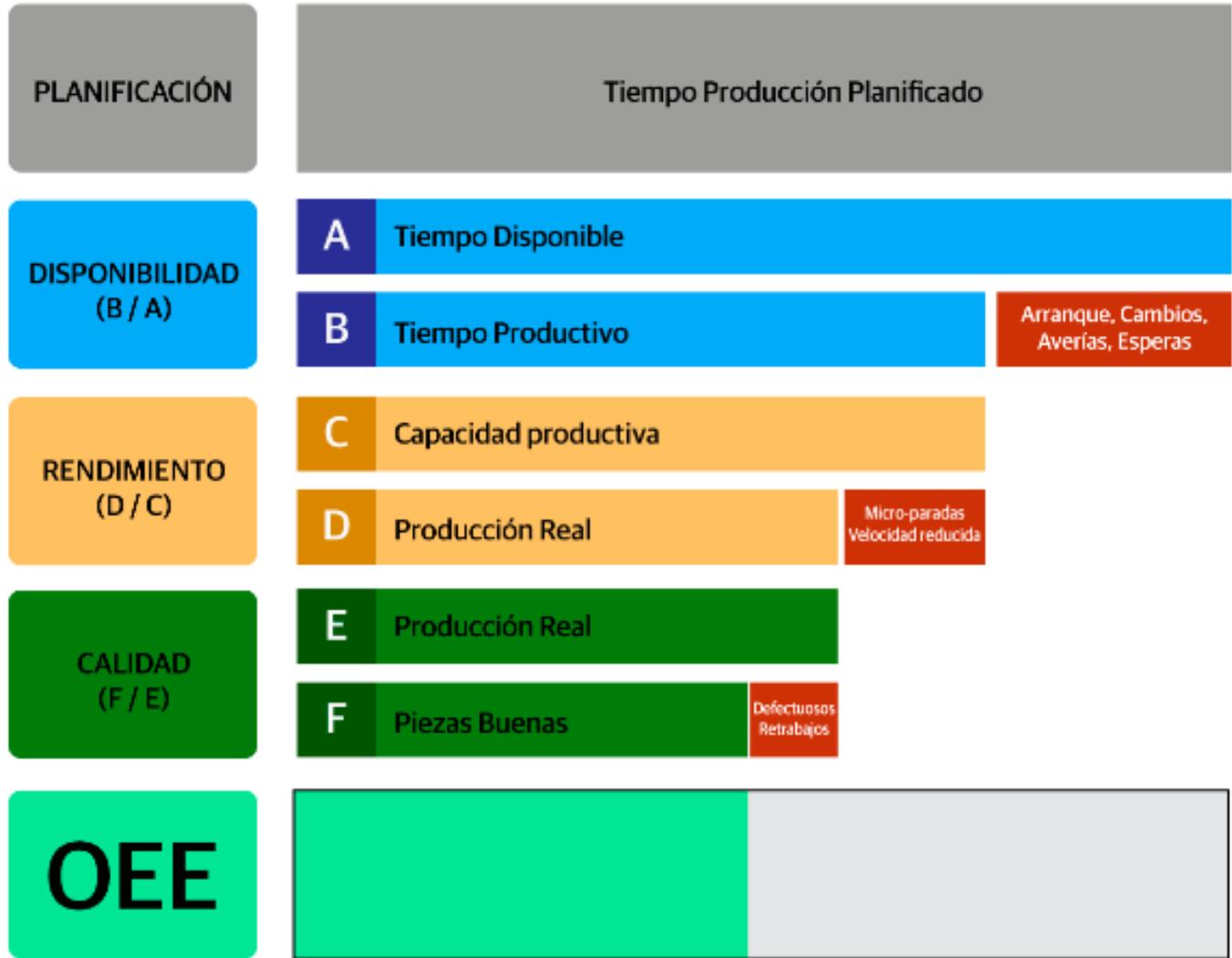
- ¿PARA QUÉ SIRVE?
- Cuantificar la productividad y eficiencia de los procesos productivos.
- Lo que se mide se puede gestionar y mejorar.
- Indicar mediante un porcentaje, la eficacia real de cualquier proceso productivo.
- Identificar y eliminar posibles ineficiencias que se originen durante el proceso de fabricación.

DESCRIPCIÓN GENERAL

- % DISPONIBILIDAD
- **Cociente del Tiempo Productivo, entre el Tiempo Disponible, para un periodo de producción determinado.** Se ve afectada por las paradas que se producen en el proceso de fabricación como por ejemplo: arranques de máquinas, cambios, averías y esperas.
- % RENDIMIENTO
- **Cociente de la Producción Real, entre la Capacidad Productiva, para un periodo de producción determinado.** El rendimiento se ve afectado por la velocidad de producción.
- % CALIDAD
- **Cociente de la Producción Buena, entre la Producción Real.** El porcentaje de calidad se ve lastrado por re-trabajos o piezas defectuosas.

- OEE: (% Disponibilidad) x (% Rendimiento) x (% Calidad)

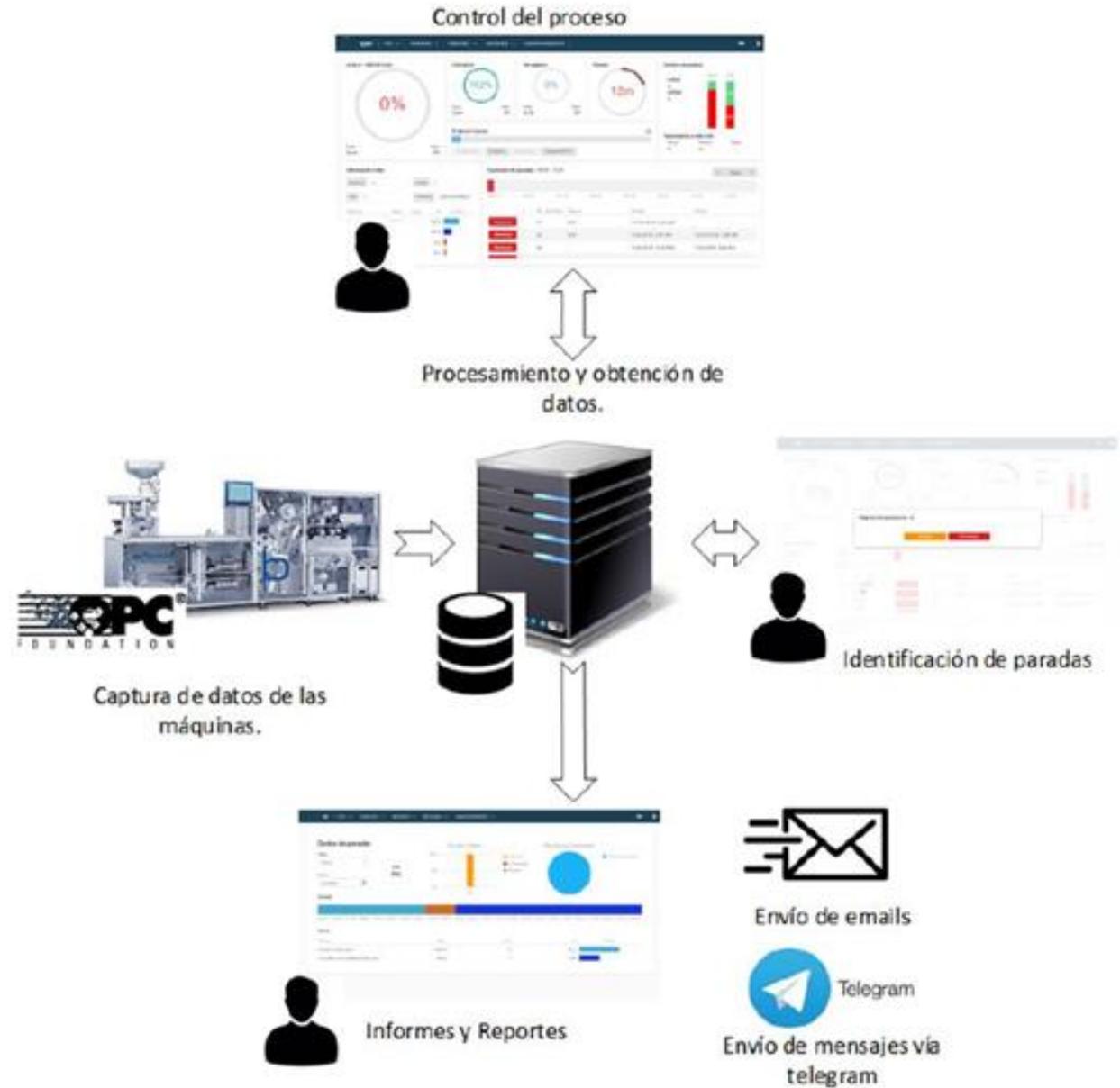
DESCRIPCIÓN GENERAL



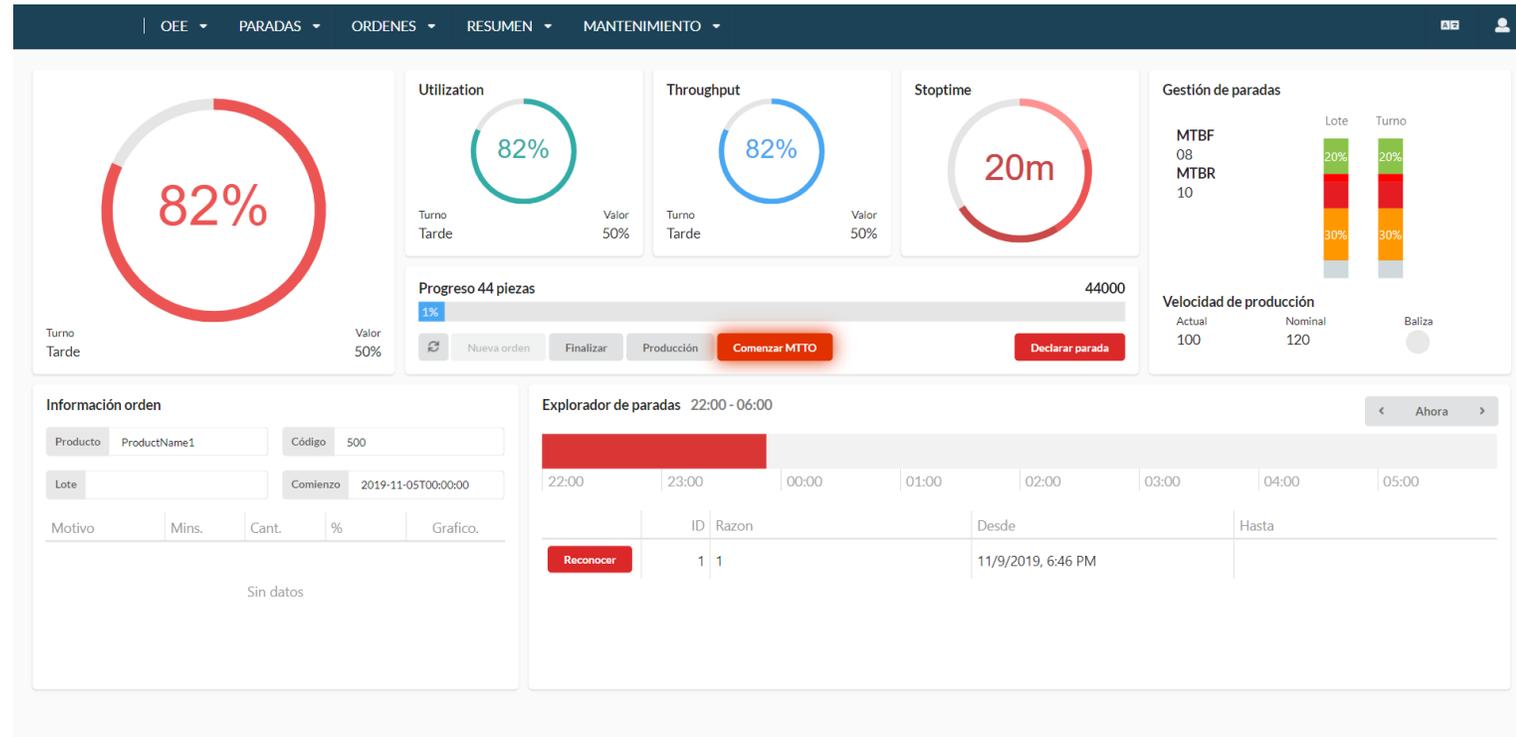
DESCRIPCIÓN GENERAL

- El Sistema OEE es un software del tipo web, que **permite medir la eficiencia de los equipos en tiempo real**, principalmente conocer las paradas de las máquinas y sus causas.
- El sistema se puede conectar a las máquinas (el sistema soporta diferentes tecnologías) y, de esta forma, **saber si se encuentra detenida o en marcha en forma inmediata y su estado de producción.**
- El sistema va acumulando los períodos donde la máquina no está funcionando y solicita al operador que declare los motivos por el cual se detuvo la misma. Esto **permite evaluar mejor porque la máquina no está productiva** (puede ser por una falla de la máquina, por mantenimiento, por capacitación del personal, etc.)

ARQUITECTURA DEL SISTEMA



PANTALLA PRINCIPAL



BENEFICIOS

- Cuantificar la productividad y eficiencia de los procesos productivos.
- Lo que se mide se puede gestionar y mejorar.
- Indicar mediante un porcentaje, la eficacia real de cualquier proceso productivo.
- Identificar y eliminar posibles ineficiencias que se originen durante el proceso de fabricación
- Identificar costos ocultos.

BENEFICIOS

- EL SISTEMA TAMBIÉN PERMITE CONOCER:
 - Cantidad de paradas y tiempo de cada una.
 - Causas de cada una de las paradas.
 - Velocidad de producción con respecto a la velocidad nominal.
 - Eficiencia de cada turno.

FUNCIONALIDADES Y CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Visualización de los indicadores por terminal de operación (Dashboard).
- Diseño de pantallas a medida.
- Monitoreo de las paradas de una máquina.
- Operaciones de reconocimiento de una parada.
- Llamada a mantenimiento.
- Visualización de resúmenes de paradas.
- Visualización del estado de las órdenes.
- Generación de reportes.
- Visualización del estado de todas las maquinas integradas en una sola pantalla.
- Visualización del estado de conexión OPC.
- Administración del sistema.
- Avisos configurables por email y/o vía Telegram.
- Firma electrónica.

AUTOMATIZACIÓN

- El sistema necesita conectarse a las máquinas, para esto podemos conectarnos a los PLCs de las máquinas, o hacer la tarea de automatización que se requiera.
- La automatización es sencilla:
 - Para el **indicador de utilización** solo se requiere saber si la máquina esta encendida o apagada (señal de la baliza).
 - Para el **indicador de Rendimiento** se requiere conocer la cantidad de piezas producidas.
 - Para el **indicador de calidad** se requiere conocer la cantidad de piezas descartadas.
- **NOTA:** Para cada indicador siempre se cuenta con la posibilidad de ingresar los datos en forma manual.

MOX IT



¡MUCHAS GRACIAS!

ING. NICOLAS MOLINA VUISTAZ
SOCIO-GERENTE