

INEXION

Sistema MES/MOM para la Industria 4.0

Digitalización de Planta, Trazabilidad,
Mantenimiento y Calidad en Tiempo Real



+500 M€

Gestionados en nuestros clientes



+400

Usuarios operativos



+25

Años de experiencia



1

Factoría de software

4

Valores de empresa

Responsabilidad y eficiencia
Compromiso de colaboración
Calidad humana
Comunicación flexible

4

Propuestas de valor

Análisis de Viabilidad
Eficiencia en costes
Conocimiento del sector
Acompañamiento continuo

3

Áreas de trabajo

Servicios TI
Software Empresarial
Consultoría

6

Sectores Industriales

- ▶ Metalmecánica
- ▶ Química
- ▶ Plástica y Caucho
- ▶ Alimentaria
- ▶ Fabricación de Maquinaria
- ▶ Manufactura

4

Continentes

- ▶ Europa
- ▶ Asia
- ▶ África
- ▶ América

Alianzas

- ▶ Pandora FMS
- ▶ Fortinet
- ▶ Google Cloud
- ▶ Microsoft
- ▶ Etc.

SOLUCIONES 4.0

Líneas de Negocio Overtel



Presentación Corporativa



Fabricantes MES/MOM
INEXION

Optimiza la producción con nuestro sistema automatizado



Partners
Implantadores ERP
Industrial

Gestiona tu Industria de forma integral con nuestro ERP líder



Consultoría, Analítica de Negocios y Mejora de Procesos

Mejora continua a través de análisis de procesos y negocio



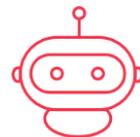
Partners Implantadores
Intralogística Industrial

Logística inteligente para mayor trazabilidad y eficiencia



Servicios TI

Ciberseguridad, monitorización, redes e informática externa para tu negocio



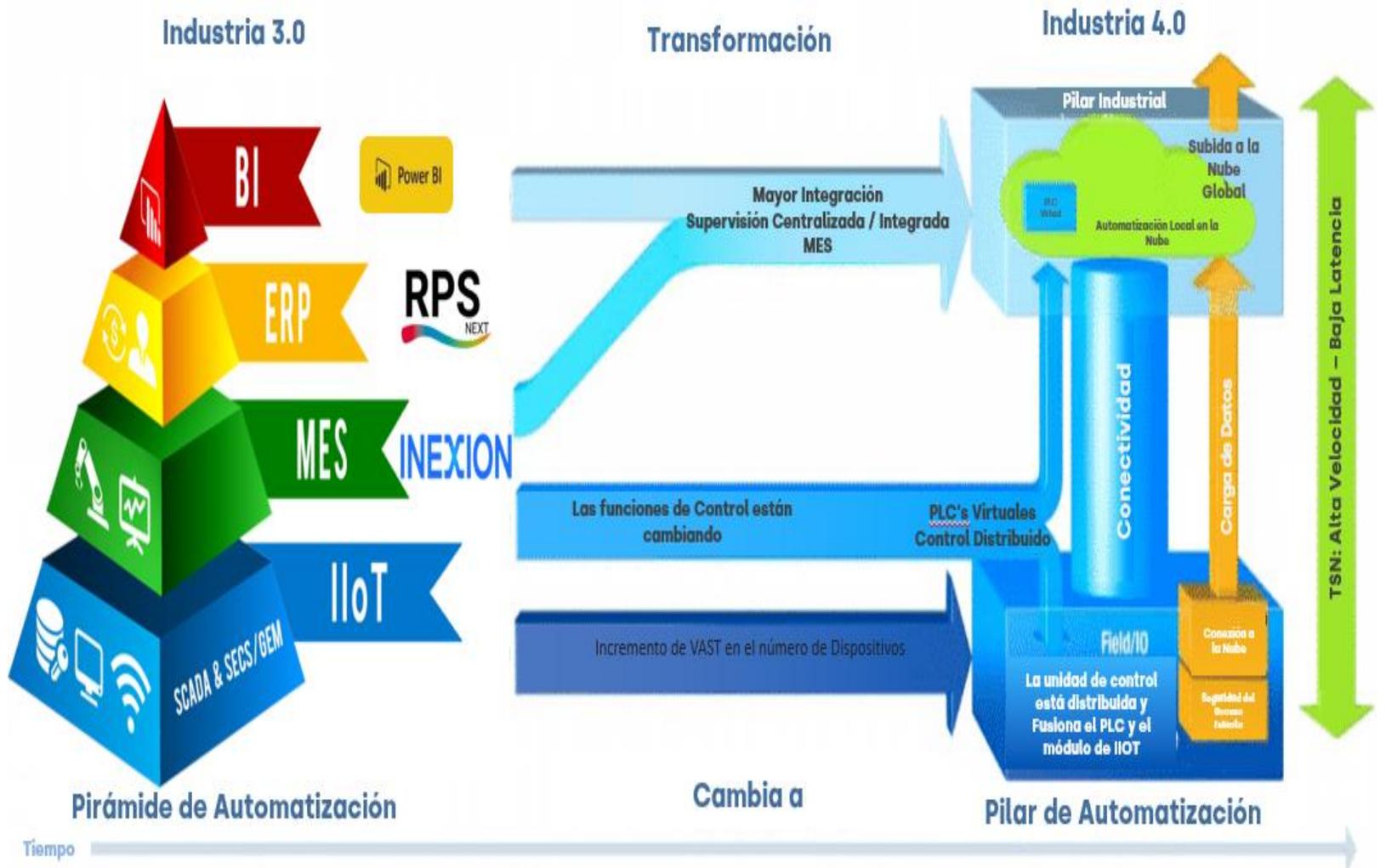
Automatización Tareas,
Optimizando Negocios

Robots que automatizan tareas repetitivas en ordenadores, mejorando eficiencia y precisión



Partners Implantadores
CRM, Marketing Digital, y
Atención al Cliente

Atrae, convierte y fideliza clientes con nuestra plataforma completa



GESTIÓN
Capa ERP
(Enterprise Resource Planning)

(api) API de conexión
Servicios WEB

Ordenadores y RED de
administración del cliente

Red ETHERNET Corporativa

Red ETHERNET Capa MES

Terminales
de Fábrica

PLC UA

Servidor

Red ETHERNET

SCADA

PLC

E/S REMOTAS DISTRIBUIDAS

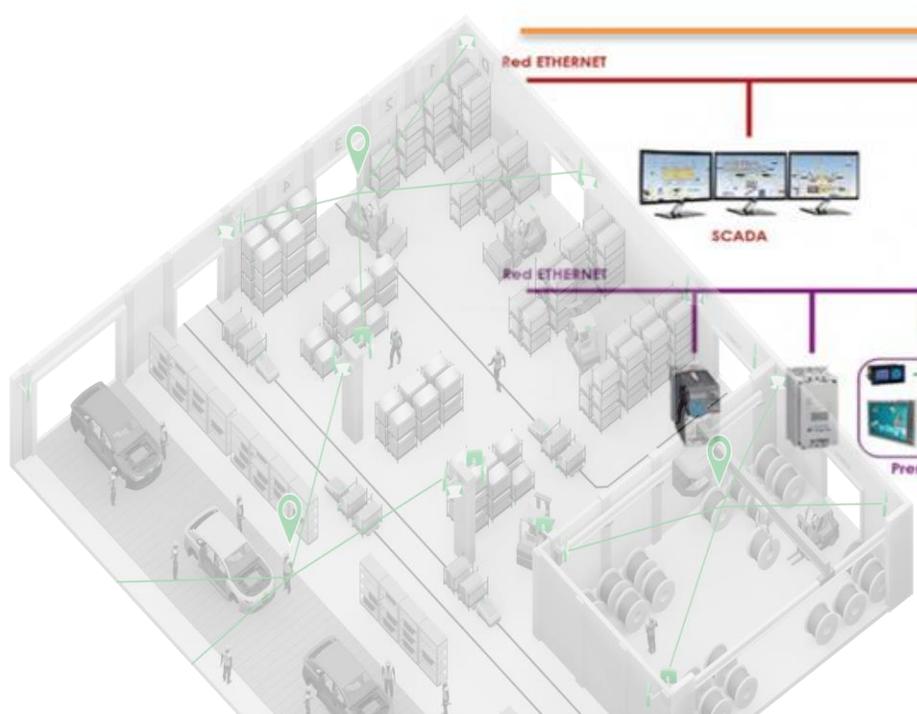
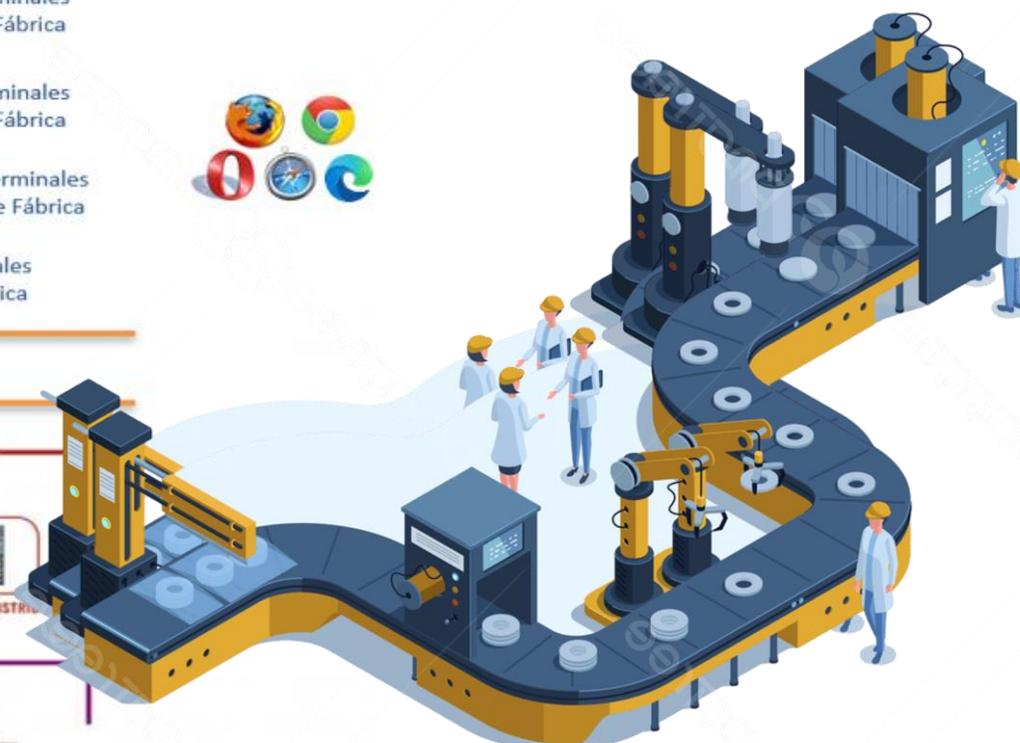
Red ETHERNET

Premix

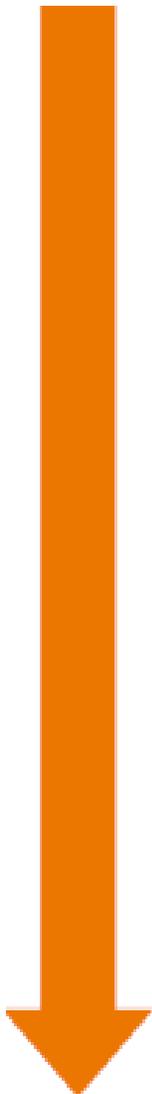
E/S Remotas distribuidas

Puntos de
Control RFID
Tránsito

Básculas y
contadores
dosificación



Ventaja Competitiva



Tipos de Analítica	Descripción	Aplicaciones en Industria
 DESCRIPTIVA	¿Qué ocurre en planta? ¿Qué ha pasado?	<ul style="list-style-type: none">• Informe de producción y paradas• Informe de mantenimiento y fallos• Informe de calidad
 DIAGNÓSTICO	¿Por qué ha pasado? ¿Cuál es el problema?	<ul style="list-style-type: none">• ¿Por qué esta pieza ha salido defectuosa?• ¿Por qué se ha parado la producción?
 PREDICTIVA	¿Qué pasará? ¿Qué pasará si...?	<ul style="list-style-type: none">• Mantenimiento predictivo: <i>Condition Monitoring</i>,• Sistema alertas y notificaciones para la Calidad• Predicciones para el OEE
 PRESCRIPTIVA	¿Qué deberíamos hacer? ¿Cómo gestionar futuras situaciones de la mejor manera? ¿Cómo podemos alcanzar el punto óptimo en nuestros procesos?	<ul style="list-style-type: none">• Optimización de puntos de operación de máquina:<ul style="list-style-type: none">• consumo de energía máquina vs formulación, materias primas• ¿Para qué herramientas podemos aumentar la vida útil sin afectar a parámetros de calidad?• Optimización de mantenimientos



Tarea Activa

O.F.	Tarea	Estado	Articulo	Comentarios	F. Iniciada	Duración Actual (Teórica)	Tiempo Restante
PRY00798-034	(TA002) TRO - PRY00798 - 74RH802276	Preparación	(74RH802276) REF HORIZ. 80X80X2276 MM (FRONTAL)	El proceso de deformación mediante un troquel acoplado en una prensa hidraulica este	31/01/2023 18:46:41	326,06 Horas (0,3 H)	0 Horas

F. Iniciada	Duración Actual (Teórica)	Tiempo Restante
31/01/2023 18:46:41	326,06 Horas (0,3 H)	0 Horas



Entrada Operario

Salida Operario

Iniciar Tarea

Finalizar preparación

Terminar Tarea

Retirar Tarea

Añadir PIEZA

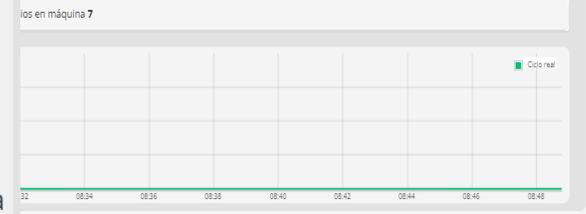
Añadir BULTO

Iniciar Incidencia

Fin Incidencia

Iniciar Incidencia

Fin Incidencia



Consumo medio energía

0 W

Energía consumida

0

maquina_1_corriente

10

maquina_1_tension

381.0833

maquina_1_temperature

maquina_1_consumo

3818.833

Piezas producidas

738392.5

maquina_1_oe

maquina_1_error

Entrada Operario

Salida Operario

Iniciar Tarea

Finalizar preparación

Terminar Tarea

Retirar Tarea

Añadir PIEZA

Añadir BULTO

Iniciar Incidencia

Fin Incidencia

Iniciar Incidencia

Fin Incidencia



INEXION

Fábrica inteligentemente conectada



Secuenciador de tareas



Monitorización en tiempo real



Integración de áreas y dispositivos



Trazabilidad



Dashboard e Interfaz



Proactividad y seguimiento



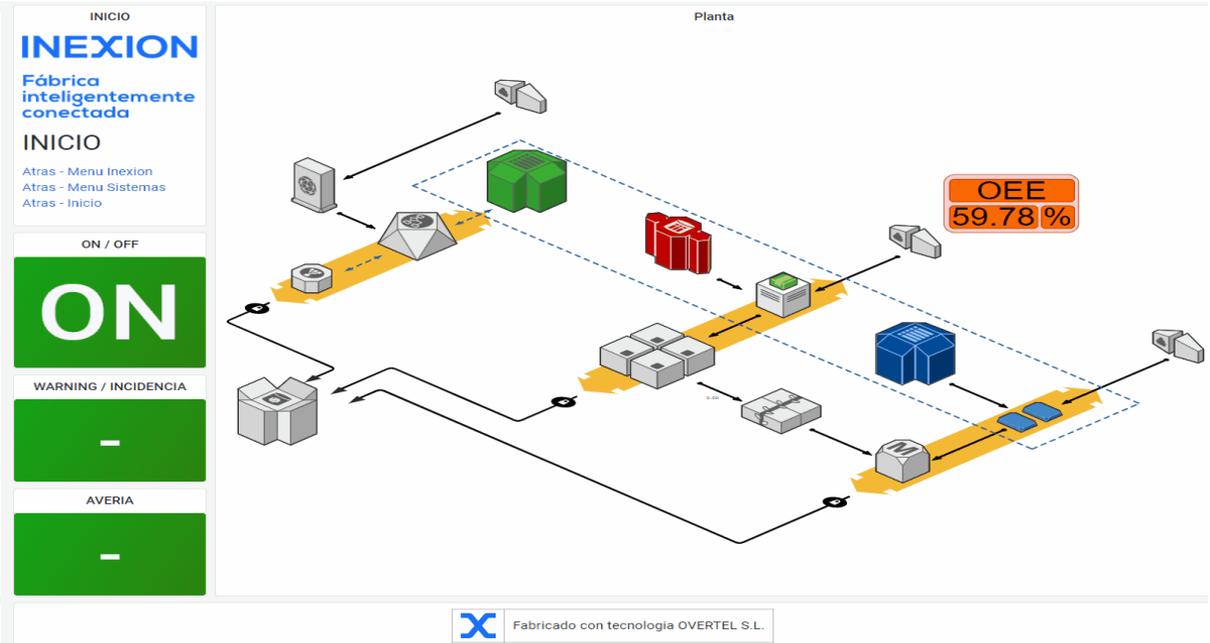
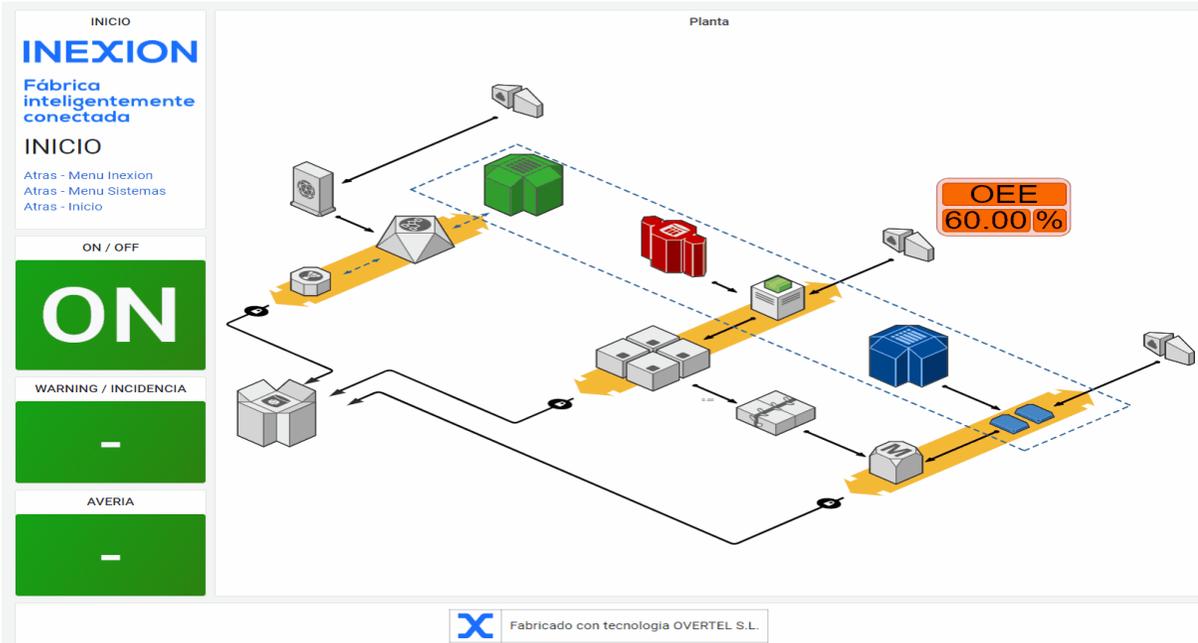
Gestión de la calidad operativa



Recopilación de datos



Eficiencia Energética





MES

Administración

Visor de datos

Señales

Consumo energético de la OF OF0000103 ⚡

Estado CodTask InicioTramo FinTramo CodMachine DescMachine CodGHF DescGHF DescLine EnergiaConsumida PrecioEnergia Ciclo PiezasFabricadasSegunCiclos



MES

Administración

Visor de datos

Señales

Configurador de OF

Recalcular Coste energético de la OF

Ver Consumo Energetico

⚡	OP0000103 - 4K 9W1 VERT	NO INICIADA
⚡	OP0000103 - 4K 9W1 VERT	NO INICIADA
🌿	OP0000103 - 4K 9W1 VERT	
🌿	OP0000103 - 4K 9W1 VERT	
🌿	OP0000103 - 4K 9W1 VERT	
🌿	OP0000103 - 4K 9W1 VERT	

Opciones

Opciones OF

Opciones Tarea

Opciones M.P.

Opciones M.P.

Opciones M.P.

Opciones M.P.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO RECURSO	TIPO	COSTE ESTRUCTURA	COSTE TEÓRICO	COSTE REAL	CANTIDAD ESTRUCT...	CANTIDAD TEÓRICA	CANTIDAD REAL
OP000103 - 4K 9W1 VERT			2.589,96 €	2.580,20 €	20.025,42 €	50,00 unid	50,00 unid	0,00 unid
TA001 - RECEPCION MATERIAL			403,75 €	403,75 €	20.025,00 €	14,17 minutos	850,00 minutos	40,00 minutos
EM002 - OPERARIOS FAB.	EM002	👤	0,00 €	0,00 €	20.000,00 €	0,00 unid	0,00 unid	20.000.000,00 unid
EM002 - OPERARIOS FAB.	EM002	👤	403,75 €	403,75 €	25,00 €	14,17 minutos	850,00 minutos	40,00 minutos
TA002 - PREFORMAR			712,50 €	712,50 €	0,00 €	25,00 minutos	1.500,00 minutos	0,00 minutos
EM001 - OPERARIOS FAB.	EM001	👤	712,50 €	712,50 €	0,00 €	25,00 minutos	1.500,00 minutos	0,00 minutos
TA003 - INSERCIÓN MANUAL			1.330,00 €	1.330,00 €	0,00 €	46,67 minutos	2.800,00 minutos	0,00 minutos
EM003 - OPERARIOS FAB.	EM003	👤	1.330,00 €	1.330,00 €	0,00 €	46,67 minutos	2.800,00 minutos	0,00 minutos
TA004 - SOLDAR POR OLA			94,00 €	94,00 €	0,42 €	0,83 minutos	50,00 minutos	1,00 minutos
MA001 - REC-2052	MA001 - REC-2052	⚡	0,00 €	0,00 €	0,00 €	500,00 unid	500,00 unid	0,00 unid
MA002 - REC-2075/PRES.	MA002 - REC-2075/PRES0000	⚡	50,00 €	50,00 €	0,00 €	1.000,00 unid	1.000,00 unid	0,00 unid
MA003 - REP-2025-VISHA.	MA003 - REP-2025-VISHAF	⚡	20,25 €	20,25 €	0,00 €	1.500,00 unid	1.500,00 unid	0,00 unid
EM004 - OPERARIOS FAB.	EM004	👤	23,75 €	23,75 €	0,42 €	0,83 minutos	50,00 minutos	1,00 minutos
TA005 - INSPECCION FINAL			19,71 €	19,95 €	0,00 €	0,69 minutos	42,00 minutos	0,00 minutos

Escandallos Ampliados



MES

Administración

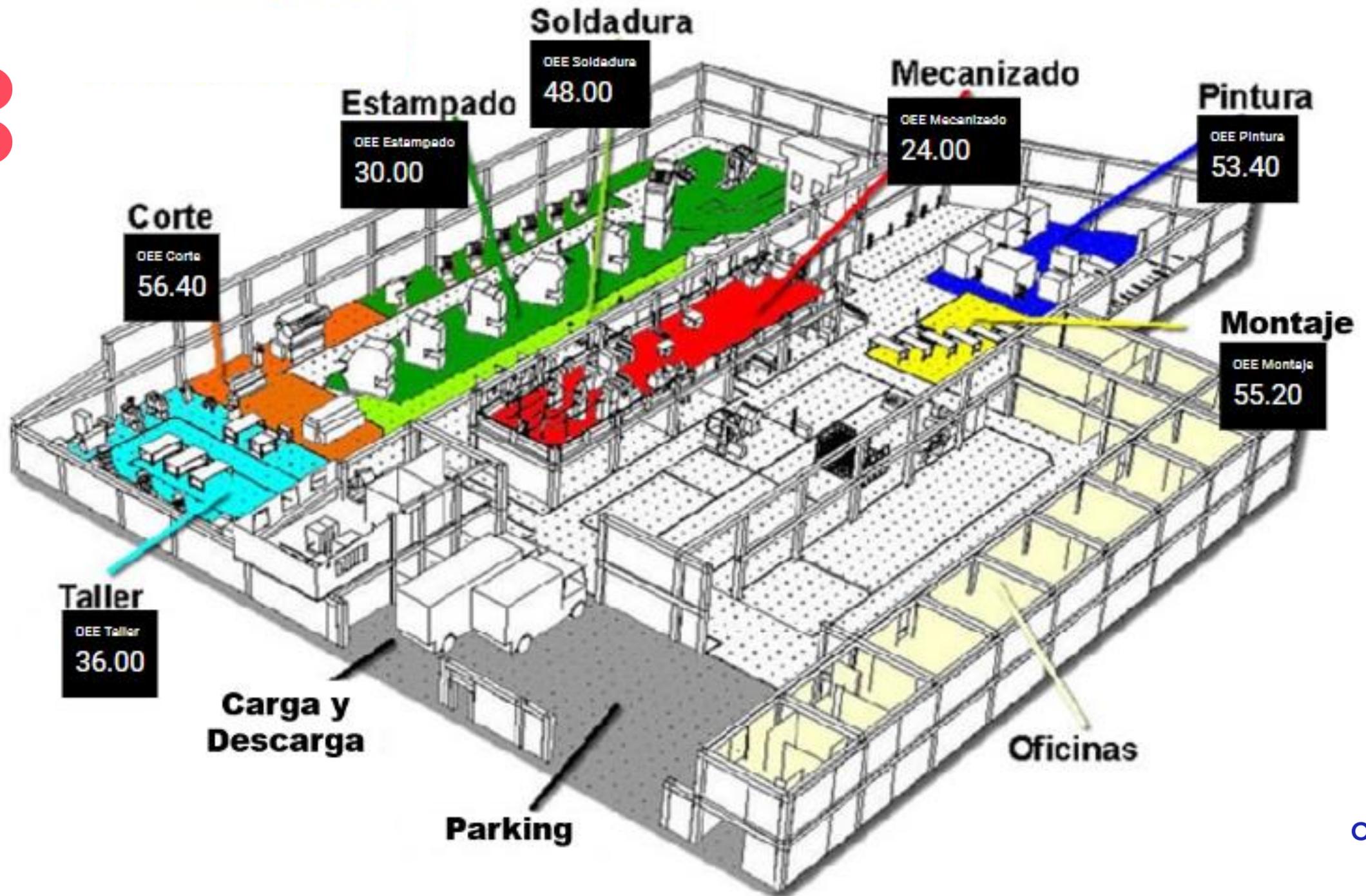
Visor de datos

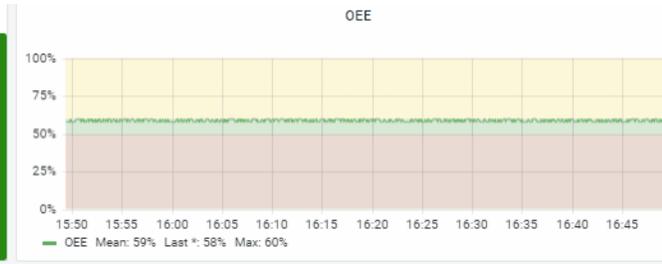
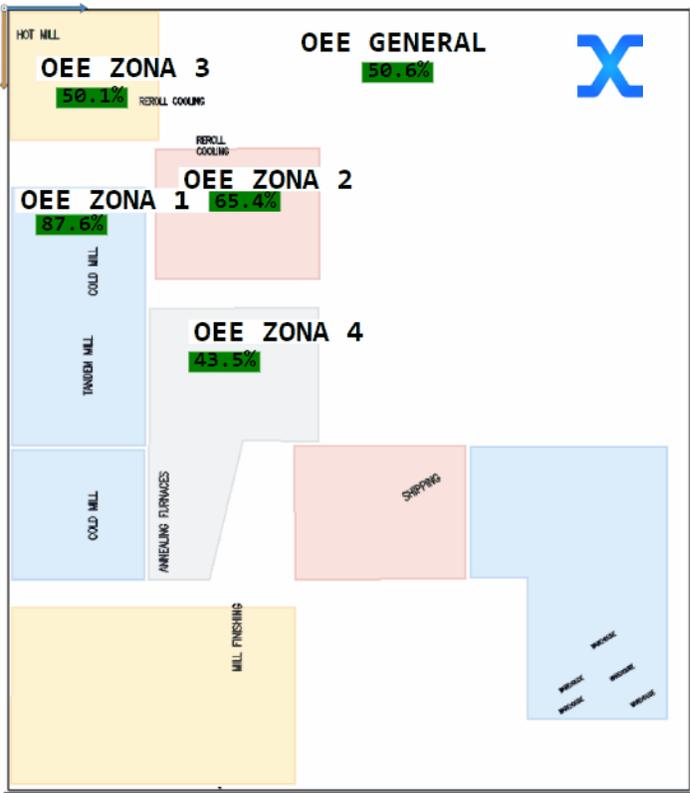
Señales

Dashboards

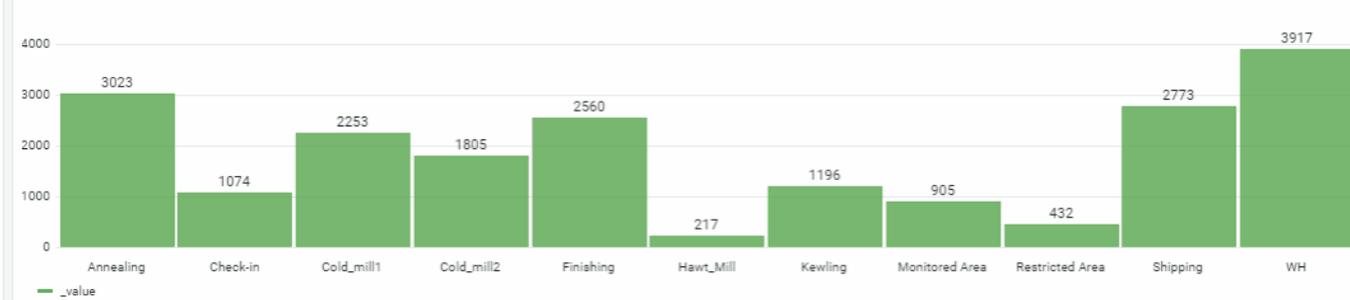
NOMBRE	MINIMO	REAL	HERMAS	ALMACEN INTER	EC/PRODUCTO	X DE 1 HORA PRECISO PARA FIN DE LINEA	AGUAS ABAJO		AGUAS ARRIBA		HORA COMIENZO PRODUCCIÓN	TEÓRICO				X HORAS EFECTIVAS	REAL			N/TOTAL PERDIDAS	N/BRUN AMORTIZABLES A FIN DE	BRUN	N/TOTAL AMORTIZABLES A FIN DE	I/N BRUN	INVERSIÓN SIN GARANTÍA DE RETORNO	COSTE TOTAL	COSTE TOTAL		
							TIEMPO TEÓRICO	AJUSTE SINCRONISMO MÁQUINA	AJUSTE SINCRONISMO MÁQUINA	CRONOGRAMA TEÓRICO		TIEMPO DEL 1º PRODUCTO	TIEMPO INICIO	TIEMPO FIN	INTERVALO		TIEMPO REAL	INTERVALO	TIEMPO INICIO									TIEMPO FIN	I/EC MATERIA PRIMA
Corte	1.497	3.000	15%	1.277,44	0,200	0,33	0,20	0,00%	85,00%	9:20	0:00	9:00	9:20	0:20	0:24	0:24	9:00	9:24	0:04	0:40	4	2:40	17,06	103,67	131,24	27,57			
Mecanizado	1.302	2.500	3%	1.162,20	-	0,40	0,24	70,83%	87,50%	9:44	0:03	9:03	9:27	0:24	0:29	0:29	9:03	9:32	0:05	0:36	7	4:12	17,64	177,64	237,52	59,88			
Ajuste de Medidas Metrología	1.264	2.000	4%	706,62	-	0,50	0:30	70,00%	70,00%	10:14	0:06	9:06	9:36	0:30	0:36	0:36	9:06	9:42	0:06	0:30	4	2:00	17,37	91,54	133,65	42,12			
Ensamblaje	1.215	1.500	2%	278,99	-	0,67	0:40	52,50%	80,00%	10:54	0:15	9:15	9:55	0:40	0:48	0:48	9:15	10:03	0:08	0:20	6	2:00	16,70	111,76	192,75	80,99			
Embalaje	1.191	1.500	4%	296,17	-	0,67	0:40	80,00%	90,00%	11:34	0:23	9:23	10:03	0:40	0:48	0:48	9:23	10:11	0:08	0:20	3	1:00	17,64	59,01	101,77	42,76			
Tratamiento térmico	1.146	1.200	8%	49,99	-	0,83	0:50	72,00%	87,83%	12:24	0:27	9:27	10:17	0:50	1:00	1:00	9:27	10:27	0:10	0:10	3	0:30	16,38	44,88	94,52	49,64			
Rectificado	1.061	1.200	4%	133,63	-	0,83	0:50	87,83%	95,83%	13:14	0:33	9:33	10:23	0:50	1:00	1:00	9:33	10:33	0:10	0:10	4	0:40	17,52	63,99	134,78	70,79			
Pulido	1.020	1.200	2%	176,40	-	0,83	0:50	95,83%	95,00%	14:04	0:35	9:35	10:25	0:50	1:00	1:00	9:35	10:35	0:10	0:10	4	0:40	17,90	65,37	137,68	72,31			
Pintado	1.000	1.000	0%	0,00	5,000	1,00	1:00	79,17%	95,83%	15:04	0:37	9:37	10:37	1:00	1:12	1:12	9:37	10:50	0:12	0:00	8	0:00	17,08	97,17	262,80	165,63			
Control de Calidad	1.000	1.000	0%	0,00	5,000	1,00	1:00	95,83%	95,83%	16:04	0:40	9:40	10:40	1:00	1:12	1:12	9:40	10:52	0:12	0:00	6	0:00	16,49	70,38	190,34	119,96			
Logística	1.000	1.000	0%	0,00	5,000	1,00	1:00	95,83%	0,00%	17:04	0:42	9:42	10:42	1:00	1:12	1:12	9:42	10:55	0:12	0:00	6	0:00	16,95	72,34	195,65	123,31			
						638,72																							
												0:00 BUFFER 1:42				0:12 BUFFER 1:55			13:42 TIEMPO A INVESTIGAR PRODUCCIÓN PUSH			17,16		957,74		1.812,70		854,96	
																								1.709,18		3.312,70		1.603,52	
																								I/A INVESTIGAR PRODUCCIÓN PUSH		COSTE EVIDENTE PUSH		COSTE EVIDENTE PULL	

- Compara **rendimientos reales vs. teóricos** en tiempo y coste
- Mide el **impacto económico de mermas, retrabajos y buffers operativos**
- Toma decisiones sobre **producción PUSH vs. PULL** basadas en datos, no en suposiciones
- Identifica **cuellos de botella y sobrecostes por desviaciones** en tiempo estándar o consumos de materiales

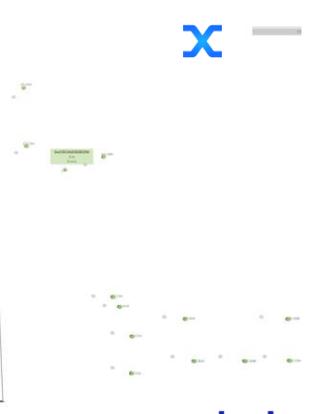
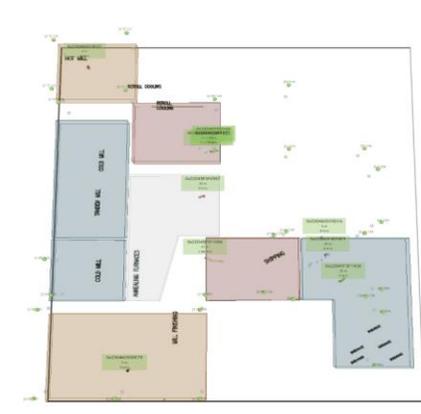
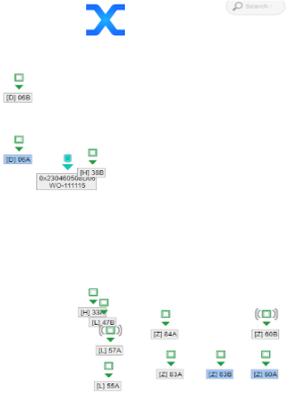
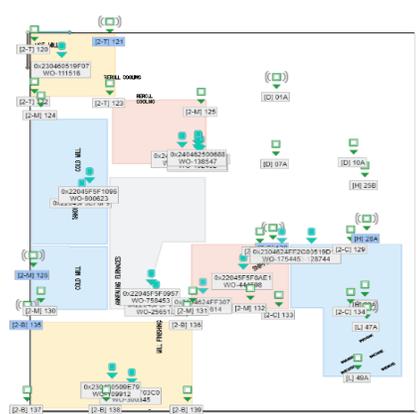
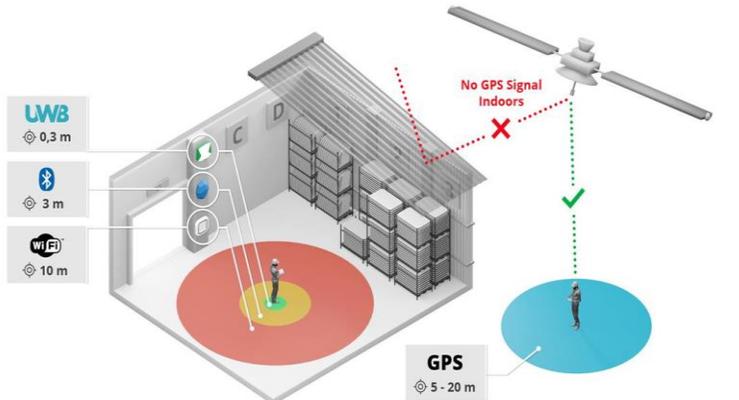
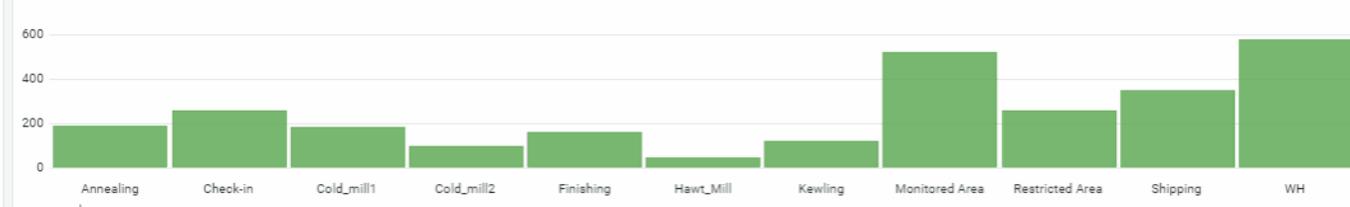




Barras - Sum

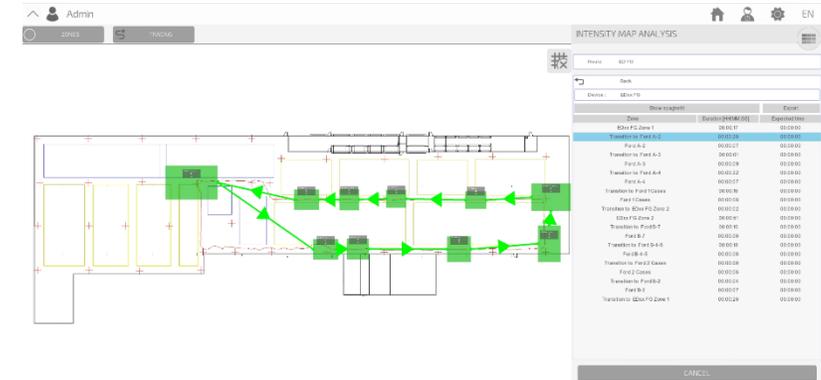


Barras - Count



Optimización del suministro de la línea de producción

Denso, USA



Route Report

Route	ED FG
Device	EDxx FG
Expected time	00:09:25

ID	Start	Duration [HH:MM:SS]	Completed	Successful	On time
1	2022-06-21 05:22:52	00:09:43	✓	✓	✗
2	2022-06-21 05:32:35	00:08:24	✓	✓	✓
3	2022-06-21 05:41:00	00:07:20	✓	✓	✓
4	2022-06-21 05:48:21	00:07:25	✓	✓	✓
5	2022-06-21 05:55:46	00:10:41	✓	✓	✗
6	2022-06-21 06:06:27	00:19:15	✓	✓	✗
7	2022-06-21 06:25:43	00:15:31	✓	✓	✗
8	2022-06-21 06:41:15	00:07:58	✓	✓	✓
9	2022-06-21 06:49:14	00:09:04	✓	✓	✓
10	2022-06-21 06:58:19	00:13:59	✓	✓	✗
11	2022-06-21 07:12:18	00:08:41	✓	✓	✓
12	2022-06-21 07:21:00	00:06:42	✓	✓	✓
13	2022-06-21 07:27:42	00:22:25	✓	✓	✗
14	2022-06-21 07:50:07	00:08:06	✓	✓	✓



Dashboards

01DatPRO2OEE

02DatPRO2Produccion

03DatPRO2Incidencias

04DatPRO2Empleados

Señales

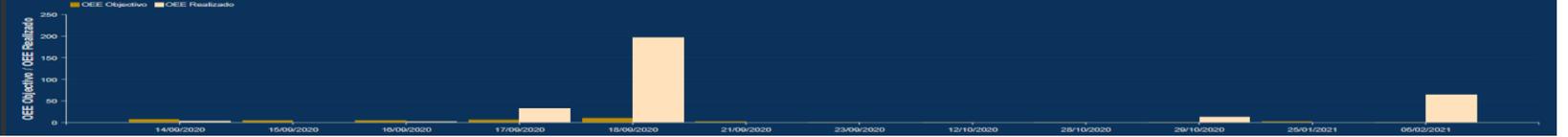
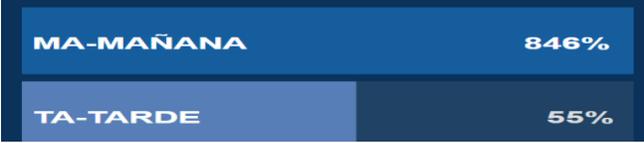
Selecciona un informe para subir

Subir Report



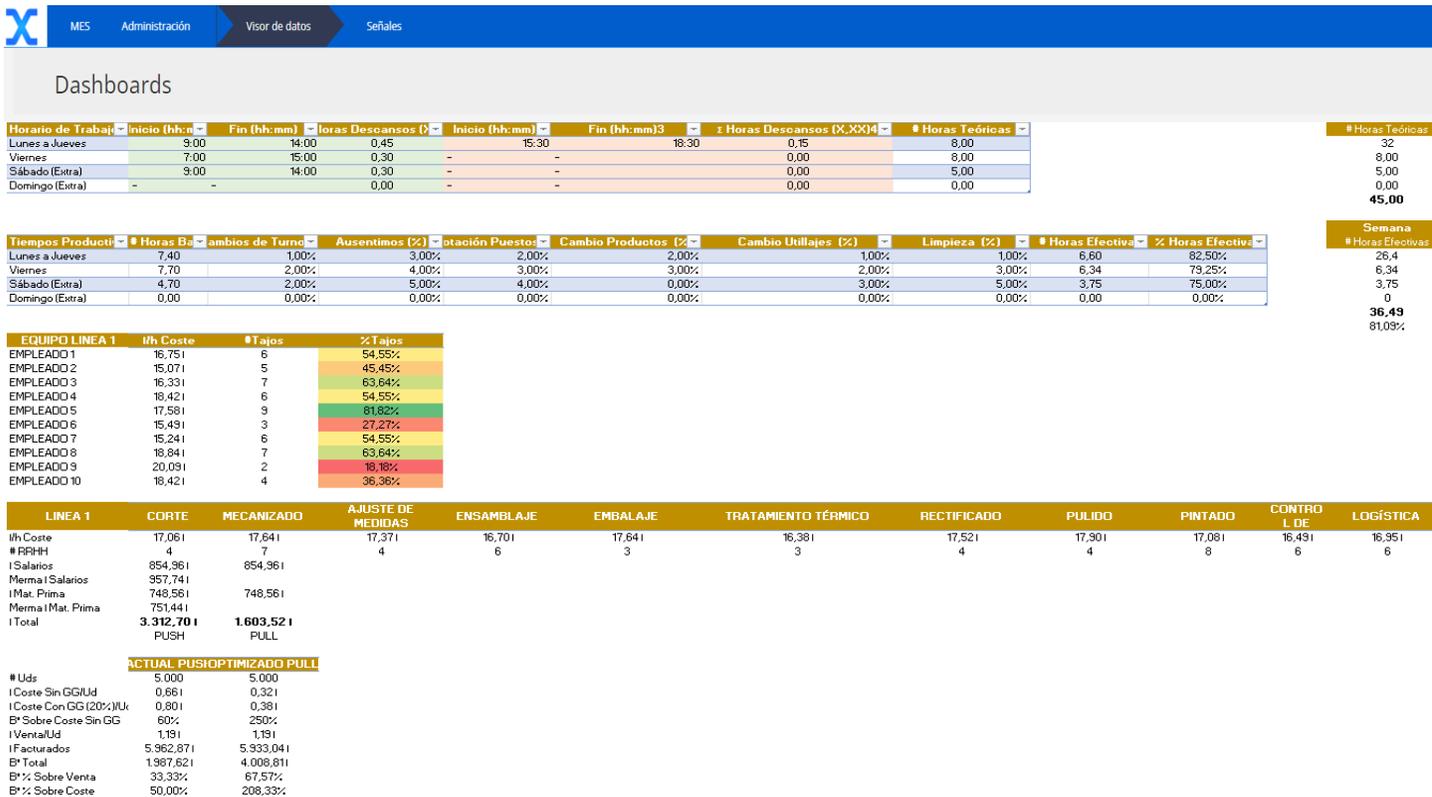
MA-MAÑANA
TA-TARDE
MA-MAÑANA
TA-TARDE
MA-MAÑANA
TA-TARDE

OTS	O.E.E.	GHF	Máquinas	Turnos	Máquinas	Turnos						
APR_01	1214%		Fecha Bono	Máquina	Turno	Fabricado	Teórico	Disponibilidad	Rendimiento	Calidad	Objective	OEE
APR_02	0%		14/09/2020 0:00:00	APR_01	MA-MAÑANA	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,90	0,00
APR_07	9%		14/09/2020 0:00:00	APR_02	MA-MAÑANA	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,90	0,00
APR_08	570%		14/09/2020 0:00:00	APR_07	MA-MAÑANA	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,90	0,00
APR_10	45%		14/09/2020 0:00:00	APR_10	MA-MAÑANA	73,92	0,00	0,00	0,00	1,00	0,90	0,00
APR_12	0%		14/09/2020 0:00:00	APR_18	MA-MAÑANA	724,00	1.769,78	1,00	0,41	1,00	0,90	0,41
APR_18	10693%		14/09/2020 0:00:00	APR_20	MA-MAÑANA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
APR_20	509%		14/09/2020 0:00:00	APR_22	MA-MAÑANA	70,00	106,67	1,00	0,66	1,00	0,90	0,66
APR_21	0%		14/09/2020 0:00:00	APR_41	MA-MAÑANA	784,00	346,27	1,00	2,26	1,00	0,90	2,26
APR_24	36%		15/09/2020 0:00:00	APR_02	MA-MAÑANA	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,90	0,00
APR_26	43%		15/09/2020 0:00:00	APR_08	MA-MAÑANA	2.508,93	-67.864,75	0,00	0,00	1,00	0,90	0,00
APR_27	0%		15/09/2020 0:00:00	APR_26	MA-MAÑANA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
APR_28	294%		15/09/2020 0:00:00	APR_27	MA-MAÑANA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
APR_41	394%		15/09/2020 0:00:00	APR_30	MA-MAÑANA	1.104,24	-2,57	1,00	0,00	1,00	0,90	0,00
APR_90	0%		15/09/2020 0:00:00	APR_41	MA-MAÑANA	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,90	0,00
			16/09/2020 0:00:00	APR_08	MA-MAÑANA	4.318,65	-68.240,96	0,00	0,00	1,00	0,90	0,00
			16/09/2020 0:00:00	APR_12	MA-MAÑANA	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,90	0,00
			16/09/2020 0:00:00	APR_22	MA-MAÑANA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
			16/09/2020 0:00:00	APR_26	MA-MAÑANA	612,06	-3.234,13	0,00	0,00	1,00	0,90	0,00
			16/09/2020 0:00:00	APR_27	MA-MAÑANA	590,00	-56,53	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
			16/09/2020 0:00:00	APR_41	MA-MAÑANA	784,00	269,17	1,00	2,91	1,00	0,90	2,91
			17/09/2020 0:00:00	APR_01	MA-MAÑANA	1.837,54	1.477,48	1,00	1,24	1,00	0,90	1,24
			17/09/2020 0:00:00	APR_07	MA-MAÑANA	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,90	0,00
			17/09/2020 0:00:00	APR_08	MA-MAÑANA	40,55	2,03	1,00	20,00	1,00	0,90	20,00
			17/09/2020 0:00:00	APR_24	MA-MAÑANA	882,30	3.429,03	1,00	0,26	1,00	0,90	0,26
						26.289,94	59.381,04	1,00	6,73	0,56	0,88	6,57

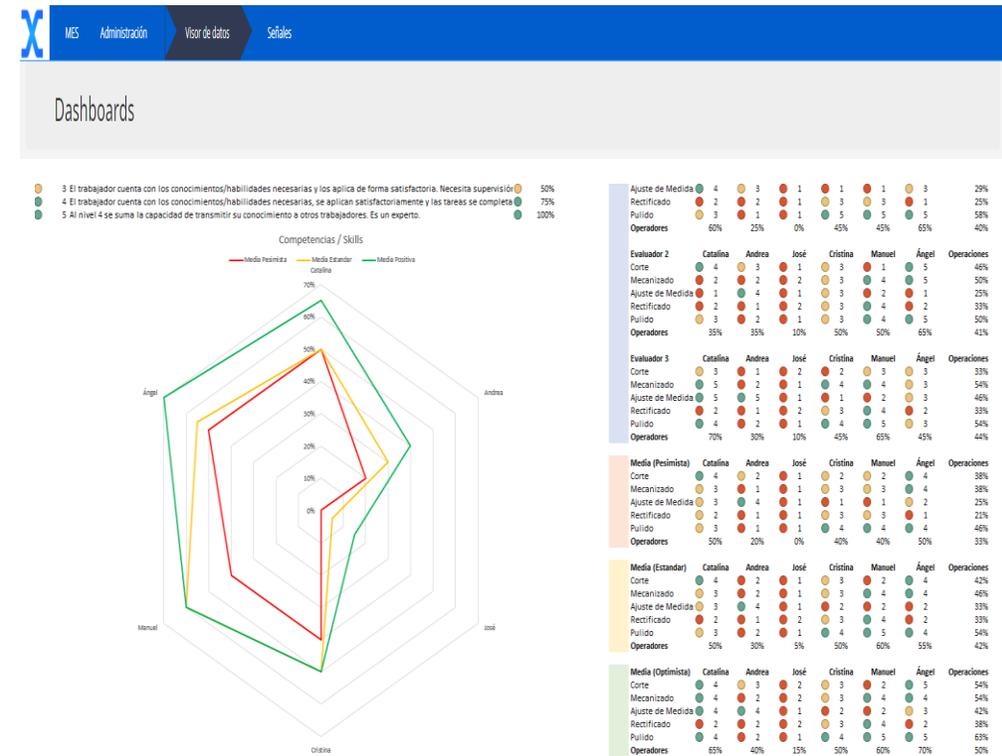


Gestión Visual del Conocimiento Técnico en Planta

Lo que no se mide, no se puede mejorar. Con INEXION, convertimos la intuición operativa en decisiones objetivas basadas en datos reales de planta



Analiza la eficiencia operativa por turnos, líneas y trabajadores, integrando datos de producción real y productividad individual.



Matriz visual de habilidades donde identifica la capacitación del personal en cada proceso, midiendo la polivalencia y detectando oportunidades de formación

Mapa de Capacidades Técnicas y Plan de Mejora



MES

Administración

Visor de datos

Señales

Dashboards

Nivel (#) Parámetros y Valoración

- 1 El trabajador no tiene los conocimientos/habilidades mínimos para un puesto.
- 2 El trabajador cuenta con los conocimientos/habilidades necesarias y los aplica.
- 3 El trabajador cuenta con los conocimientos/habilidades necesarias y los aplica de forma satisfactoria. Necesita supervisión.
- 4 El trabajador cuenta con los conocimientos/habilidades necesarias, se aplican satisfactoriamente y las tareas se completan en un plazo aceptable sin necesidad de supervisión.
- 5 Al nivel 4 se suma la capacidad de transmitir su conocimiento a otros trabajadores. Es un experto.

Nivel (#) Resumen de Skills x Operador

- 1 No sabe la operación
 - 2 Lo hace seguro
 - 3 La hace seguro y con calidad
 - 4 Lo hace seguro con calidad y productividad
 - 5 Lo hace seguro con calidad, productividad e innovación
- Total Consolidado % de Participación

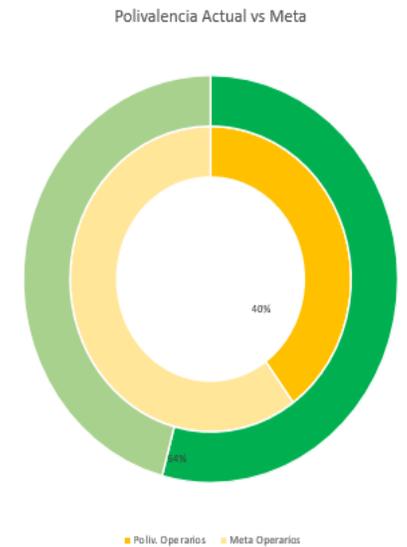
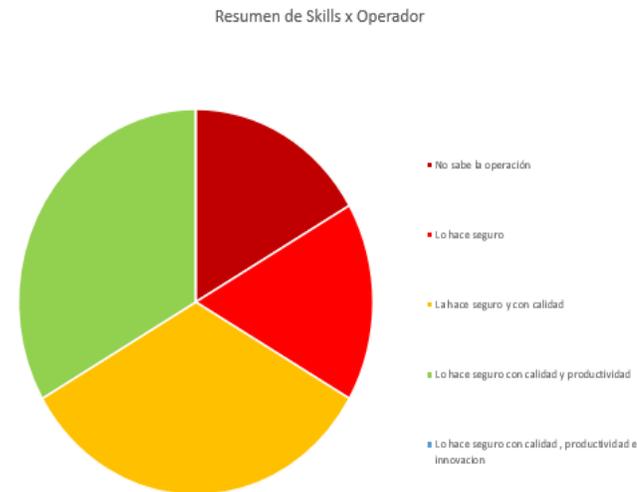
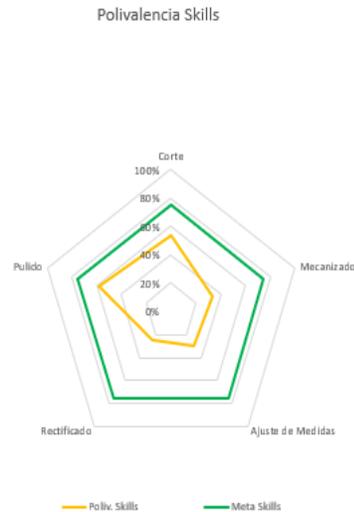
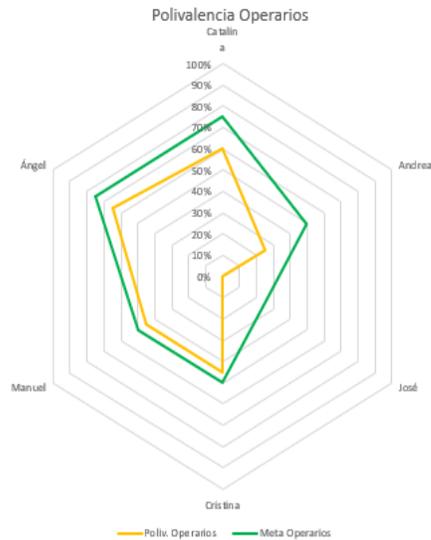
Nivel (%)

- 0%
- 25%
- 50%
- 75%
- 100%

	Catalina	Andrea	José	Cristina	Manuel	Ángel	Poliv. Skills	Meta Skills	Gap Skills
Corte	5	3	1	3	2	5	54%	75%	21%
Mecanizado	3	1	1	2	3	4	33%	75%	42%
Ajuste de Medidas	4	3	1	1	1	3	23%	75%	46%
Rectificado	2	2	1	3	3	1	25%	75%	50%
Pulido	3	1	1	5	5	5	58%	75%	17%
Poliv. Operarios	60%	25%	0%	45%	45%	65%	40%		
Meta Operarios	75%	50%	25%	50%	50%	75%	54%		
Gap Operarios	15%	25%	25%	5%	5%	10%			

Operarios (Operarios %)

- 1 16,67%
- 1 16,67%
- 2 33,33%
- 2 33,33%
- 0 0,00%
- 6



Personal con alto potencial para formación cruzada

Procesos con riesgo operativo por dependencia de un único trabajador

Desviaciones entre el nivel actual y la meta operativa en áreas críticas

INEXION y la Sostenibilidad Operativa

SOSTENIBILIDAD



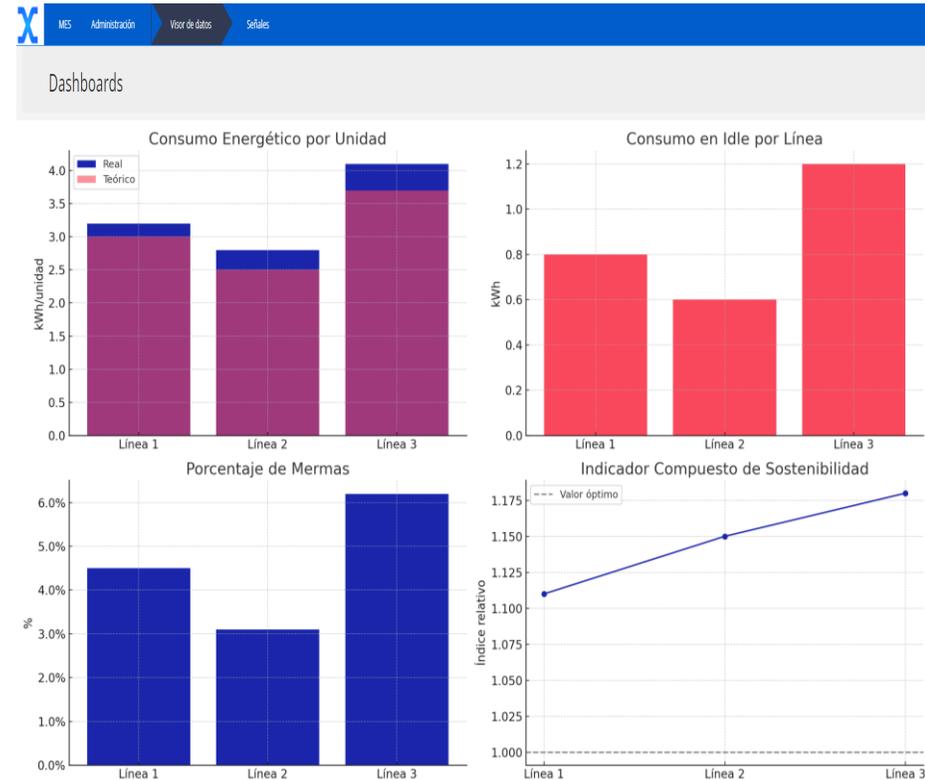
- Monitorización del consumo energético
- Reducción del consumo y de las emisiones
- Alineamiento con los objetivos ESG
- Decisiones operativas con impacto ambiental

Sostenibilidad no es solo un objetivo, es una forma de operar

Con INEXION, cada acción en planta puede medirse, optimizarse y alinearse con una estrategia responsable.

Visualizamos el impacto energético, tomamos decisiones informadas y construimos procesos más limpios, eficientes y comprometidos con el futuro.

Porque producir mejor también es cuidar más



🔍 Con INEXION, la sostenibilidad no es un concepto abstracto: es una métrica integrada en el día a día productivo



Marmon Foodservice
Technologies

A Berkshire Hathaway Company

INEXION



Marcelo Portero Mendoza

marcelo.portero@overtel.com

(+34) 654 935 2525



Visita nuestra web overtel.com

in

f



Escríbenos a info@overtel.com