

# MaccionOEE

Monitorización de la eficiencia en tiempo real

Maccion Lean Solutions, S.L.

## DEFINICIÓN TÉCNICA

DT002-2024/2

17/09/2024

## CONTENIDOS

1. LA OPORTUNIDAD .....	2
2. DEFINICIÓN TÉCNICA.....	3
2.1. ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN .....	6
2.2. FUNCIONALIDADES Y VISTAS PRINCIPALES .....	7
3. SOBRE NOSOTROS .....	13
4. LINKS DE INTERÉS.....	13
5. CONTROL DE EDICIONES Y MODIFICACIONES .....	13
6. CONTACTO .....	13

## 1. LA OPORTUNIDAD

Nuestros clientes pueden controlar y mejorar los procesos de su sistema productivo:

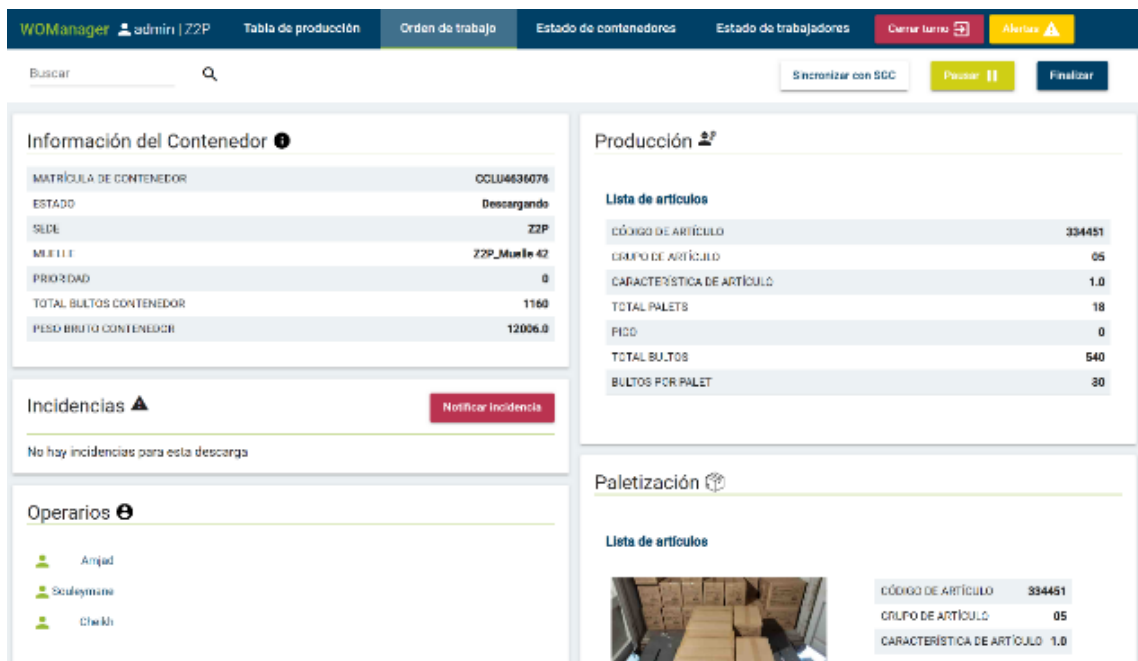
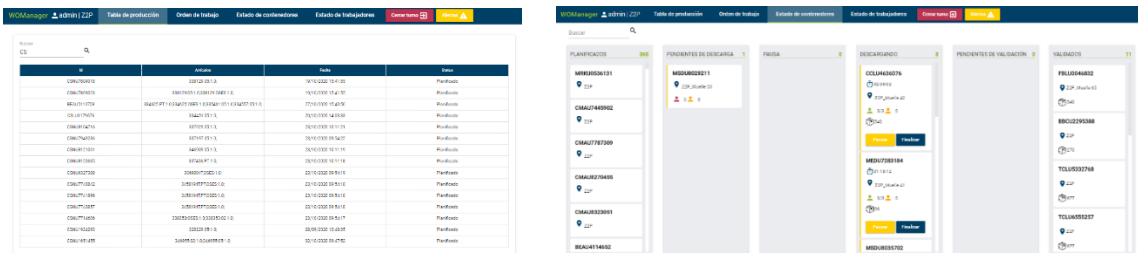
- ✓ Controlar a **tiempo real** el estado de cada orden de fabricación
- ✓ Facilitar la **planificación** del día a día de la planta de producción
- ✓ Hacer el **seguimiento y control** de la ejecución mediante dispositivos en la planta (Tablets o smartphones)
- ✓ Disponer de las **herramientas de análisis de** los KPIs de interés. OEE, motivos de parada, no cualidades, etc.



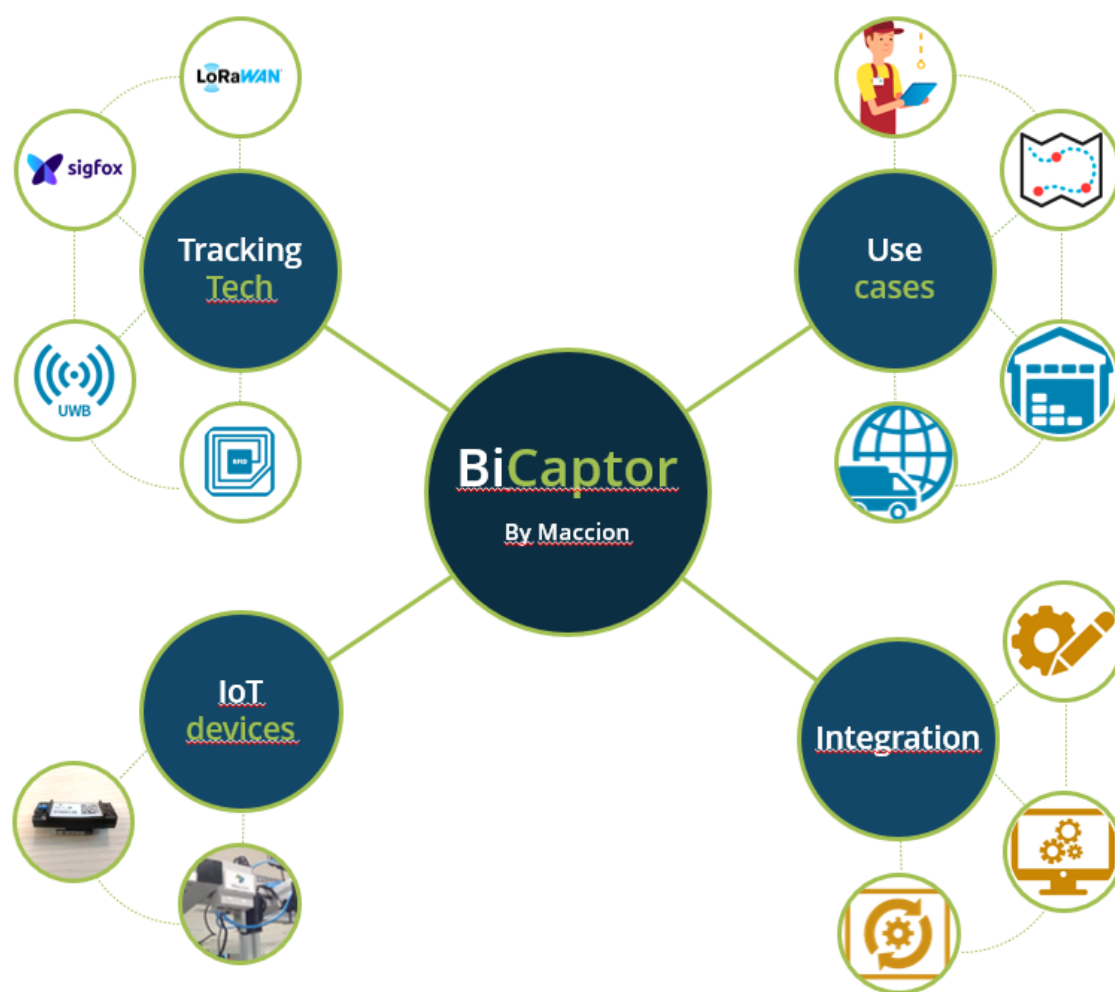
## 2. DEFINICIÓN TÉCNICA

Basamos la arquitectura del sistema en las siguientes capas y funcionalidades:

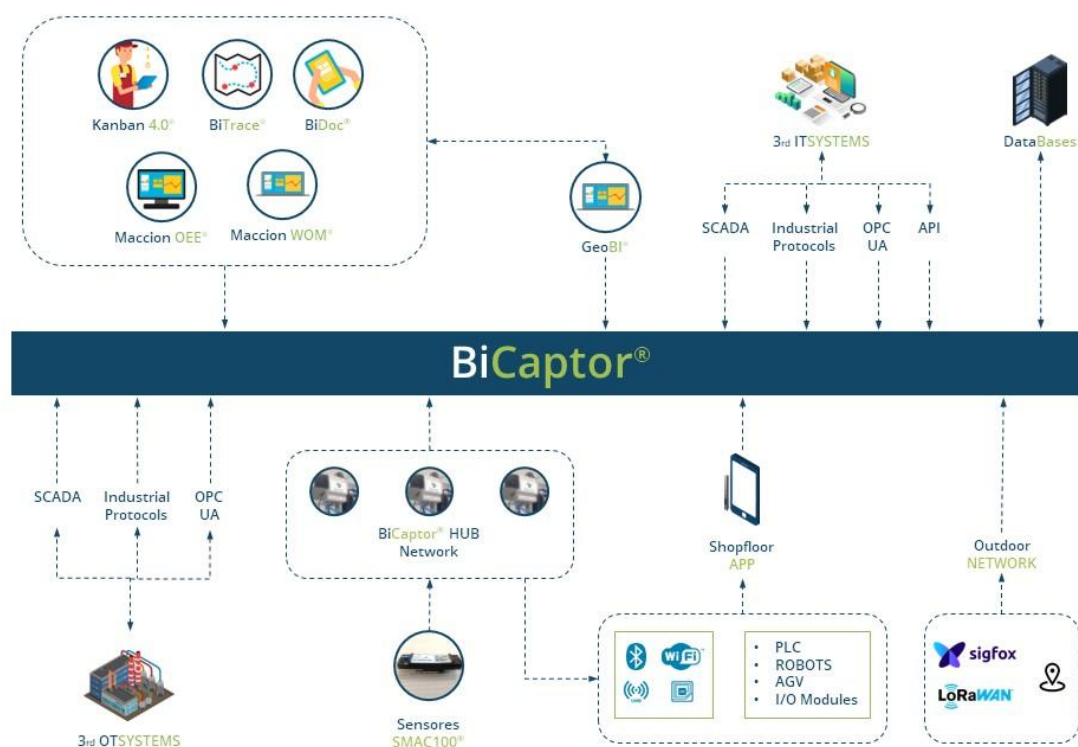
- **Bicaptor** – Adquisición y gestión de los datos de planta
- (APP) **WOM** 'Work Order Manager'
  - o Planificador de la producción
  - o Control de la ejecución por parte de los responsables y/o operarios de planta
- (APP) **OEE**
  - o Captación y monitorización del estado de las máquinas en tiempo real
  - o Motor de cálculo de KPIs
  - o Herramientas estándar de análisis de los KPIs (gráficos, bases de datos y CSVs)
- La aplicación a medida
  - o **Integración** con los ERP
  - o **Vistas a medida** para el análisis de los KPIs



Arquitectura BiCaptor: <https://www.maccion.com/captacion-de-datos>



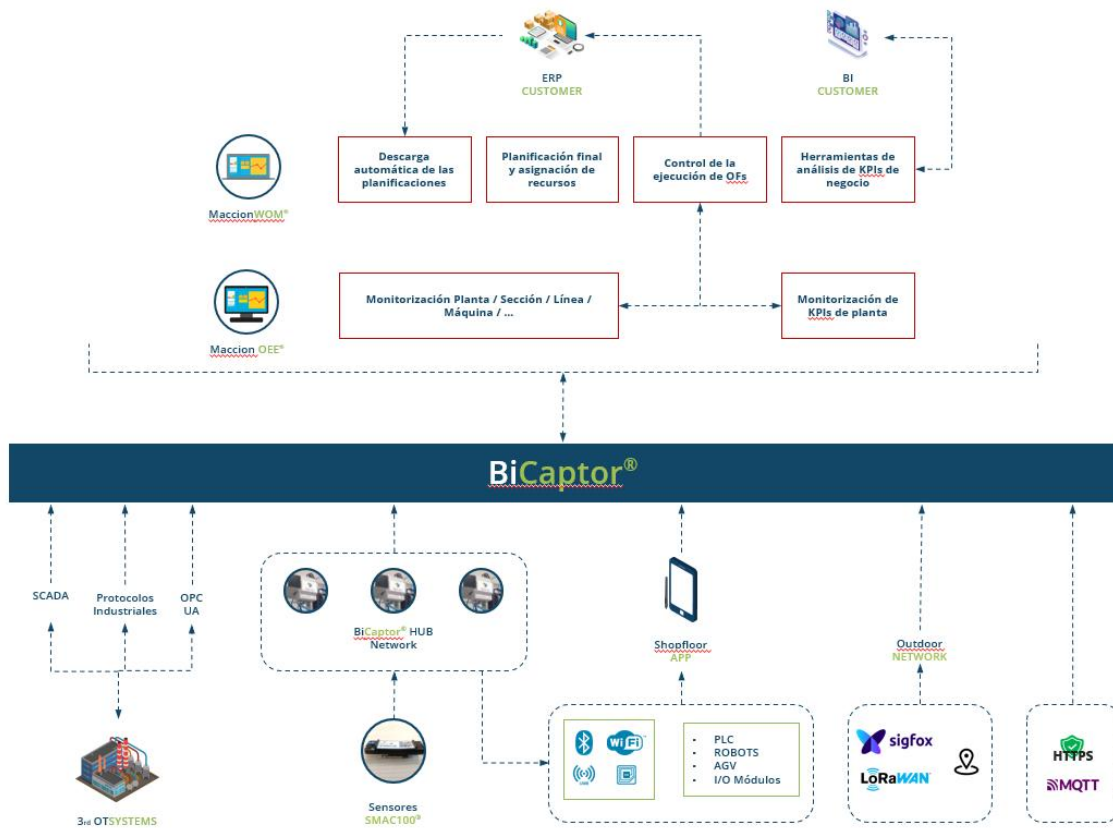
- Captación de los datos más fiable, flexible y escalable
- Consolidación de toda la información de sensores y actuadores
- Tiempo real de las cosas
- Herramientas de análisis para la mejora continua
- Capacidad de integración con nuevos sistemas y las tecnologías más avanzadas
- Posibilidad de desarrollo de sistemas de gestión de valor a medida



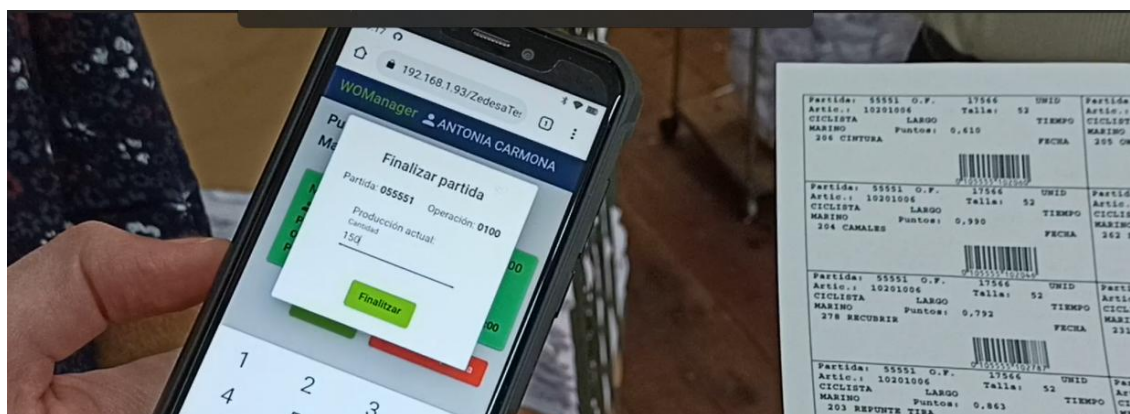
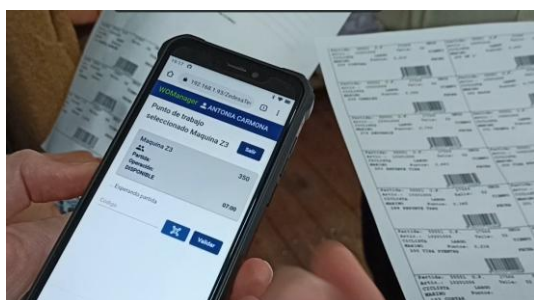
<https://www.maccion.com/captacion-de-datos/>

- Mejora de los procesos productivos y logísticos.
- Conexión permanente a los Sistemas de Gestión.
- Almacenamiento de datos en una arquitectura segura y flexible.
- Integración de herramientas Business Intelligence para analizar la información de valor del negocio.
- Control con máquinas/SCADA y APPs para operarios y responsables.
- Integración de los sensores inteligentes SMAC100 y/u otras tecnologías avanzadas.

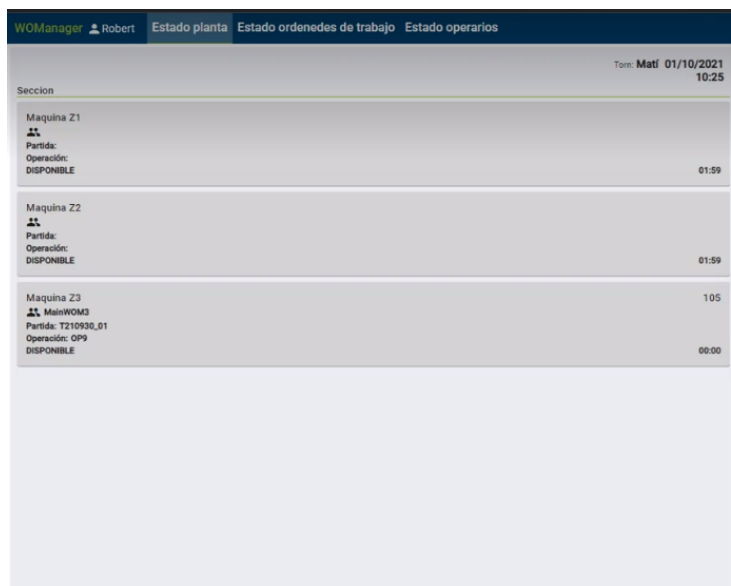
## 2.1. ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN



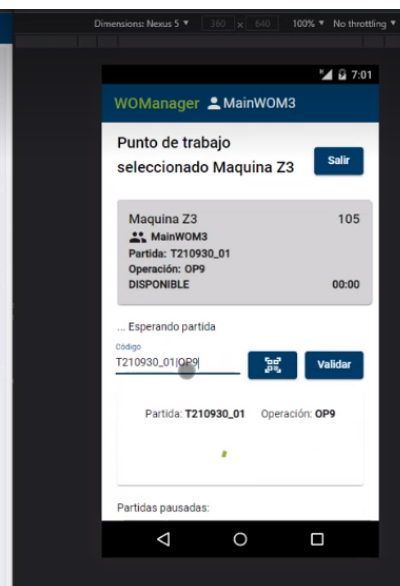
## 2.2. FUNCIONALIDADES Y VISTAS PRINCIPALES



WOM. Lectura de Código 2D, Datamatrix u OCR. Control de presencia y detección de OFs

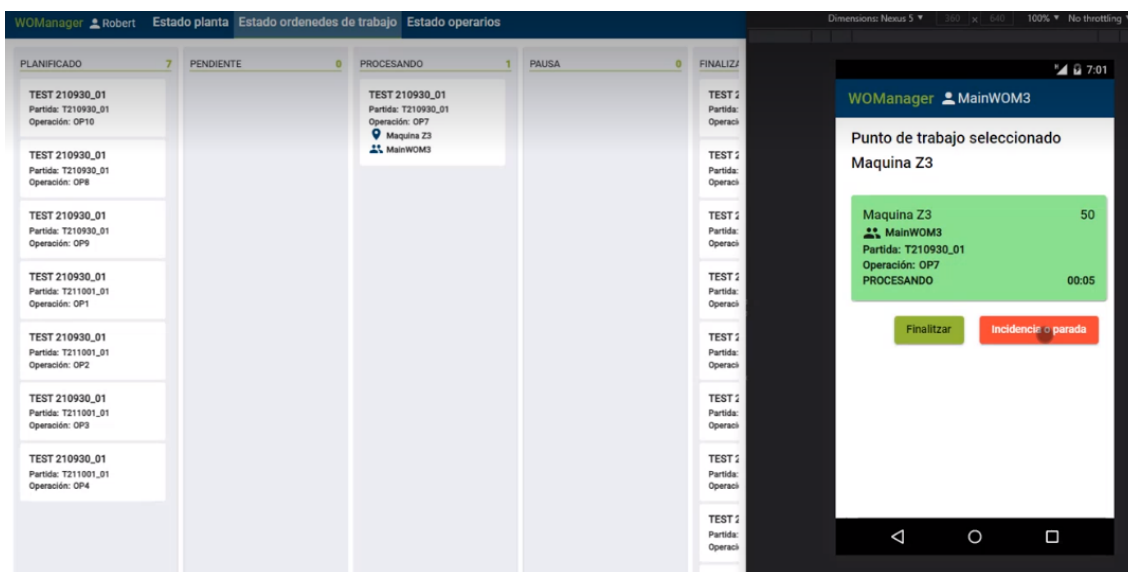


WOM. Estado de planta por sección y máquina



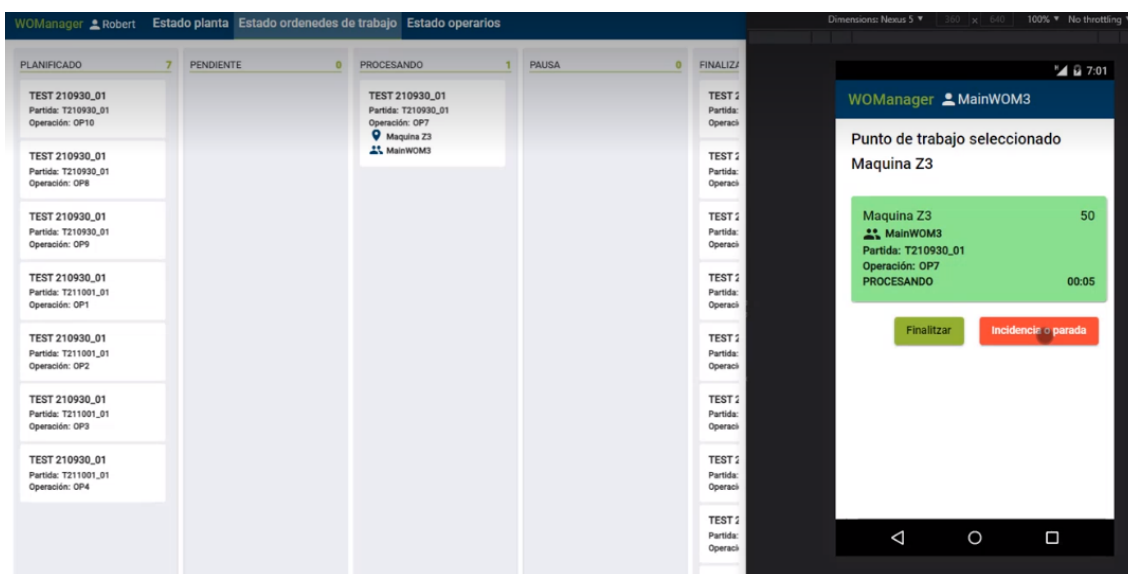
WOM. Vista de operario en smartphone





WOM. Estado de planta según estado de las OFs

WOM. Vista de operario para gestionar OFs



OEE. Planos de planta personalizados

**Planificacions per torn**

Dia	Torn	Material	Ordre de producció	Operari	Des de	Fins	Total(h)
05/10/2021	Mañana	358850071	99612	Viki	05/10/2021 06:01:16	05/10/2021 07:01:00	1.00
04/10/2021	Noche	358850071	99612	Viki	04/10/2021 22:01:25	05/10/2021 06:01:16	8.00
04/10/2021	Tarde	358850071	99612	Viki	04/10/2021 22:01:22	04/10/2021 22:01:25	0.00
04/10/2021	Tarde	358850071	99612	Lourdes N	04/10/2021 14:00:53	04/10/2021 22:01:22	8.01
04/10/2021	Mañana	358850071	99612	Lourdes N	04/10/2021 07:00:56	04/10/2021 14:00:53	7.00
04/10/2021	Mañana	358850071	99612	Viki	04/10/2021 06:00:42	04/10/2021 07:00:55	1.00

OEE. Registros de planificación. Detalle o exportables a CSV

**Producció per torn**

Dia	Torn	Material	Ordre de producció	Operari	Metros	Revoltes(Metros)	Scrap(Metros)	Des de	Fins	Total(h)
05/10/2021	Mañana	358850071	99612	Viki	19.76	0	0	05/10/2021 06:01:17	05/10/2021 07:01:00	1.00
04/10/2021	Noche	358850071	99612	Viki	154.66	0	0	04/10/2021 22:01:25	05/10/2021 06:01:16	8.00

Registros de producción. Detalle o exportables a CSV

OEE admin Inici Registes Planificació Detall sub línia Dashboards

Sub línia T65A

Filtres per data 10/04/2021 09:29 – 10/05/2021 09:29

Filtres per torn

Estats Producció Planificació OEE

Estats Manuels

No hi ha registres

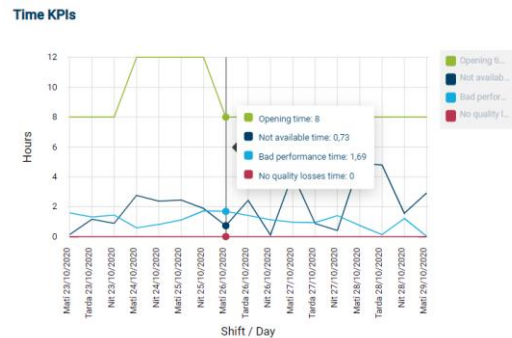
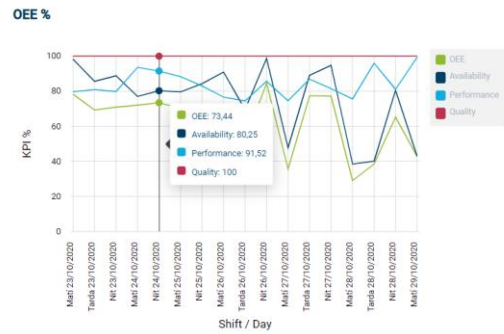
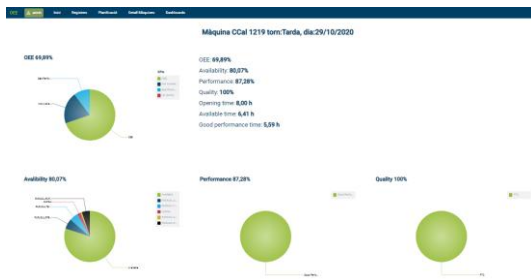
Estats Automàtics

Dia	Torn	Material	Ordre de producció	Operari	Estat	Causa	Des de	Fins	Total(h)	vuites	Minuts	
04/10/2021	Noche	358850071	99612	Viki	MARCHA		04/10/2021 22:01:25	05/10/2021 04:02:28	6,02	309	117,42	
04/10/2021	Tarde	358850071	99612	Viki	MARCHA		04/10/2021 22:01:22	04/10/2021 22:01:25	0,00	0	0	
04/10/2021	Tarde	358850071	99612	Lourdes N	MARCHA		04/10/2021 14:00:53	04/10/2021 22:01:22	8,01	440	167,2	
04/10/2021	Mañana	358850071	99612	Lourdes N	MARCHA		04/10/2021 12:57:26	04/10/2021 14:00:53	1,06	55	21,28	
04/10/2021	Mañana	358850071	99612	Lourdes N	MARCHA		04/10/2021 12:48:15	04/10/2021 12:57:26	0,15	2	0,76	
04/10/2021	Mañana	358850071	99612	Lourdes N	PARO		04/10/2021 12:38:14	04/10/2021 12:48:15	0,17	0	0	

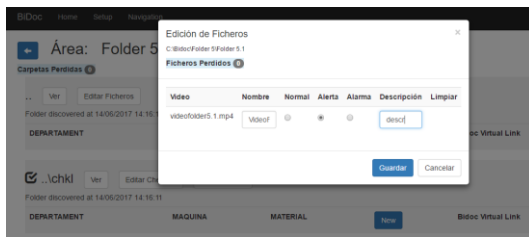
Resultat

Dia	Torn	Material	Ordre de producció	Operari	Estat	Causa	Des de	Fins	Total(h)	vuites	Minuts	
04/10/2021	Noche	358850071	99612	Viki	PARO		04/10/2021 04:02:28	04/10/2021 04:02:28	0,00	0	0	

Registros de paros y no cualidades. Cálculos de OEE y otros KPIs. Detalle o exportables a CSV



Herramientas gráficas de visualización de los KPI más comunes

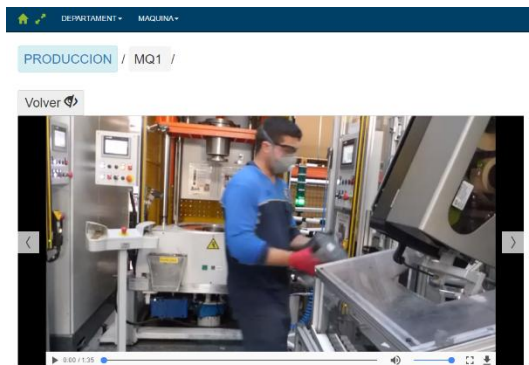


ESTACIÓN DE TRABAJO 1

Orden de Fabricación actual: OF501212320

Departamento: PRODUCCIÓN

Método inicio de producción	25/10/2016 Versión 1 de documento Autor: Ingeniería		VER
Método cambio de referencia	25/10/2016 Secuencia de imágenes Autor: Ingeniería		VER
Instrucción de producción	25/10/2016 Video de instrucción Autor: Métodos		VER



Vinculación con documentación inteligente al puesto de trabajo.  
Inserción de documentos PDF, 3D, Imágenes, Vídeos...

### Checklist AM STF COMAS

Tareas de mantenimiento STF COMAS  
Frecuencia: Diario

[Empezar](#) [Salir](#)

Pasos:

Paso	Necesario	Nombre	Temporalidad	Última realización	Último resultado	Operario
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Limpieza Zona	Daily	2017/06/19 14:30:24	✓	Jose
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Limpieza Calibradora	Daily	2017/06/19 14:30:27	✓	Jose
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Inspección Gomas	Daily	2017/06/19 14:32:32	✗	Manuel
4	<input checked="" type="checkbox"/>	Inspección Presión	Always	2017/06/19 14:32:37	✓	Manuel

Últimos Registros:

Operario	Inicio	Final	✓	✗
Manuel	2017/06/19 14:32:26	2017/06/19 14:32:46	1	1
Jose	2017/06/19 14:30:18	2017/06/19 14:32:13	3	0

### Checklist AM STF COMAS

Tareas de mantenimiento STF COMAS  
Frecuencia: Diario

1: Limpieza Zona 6s ✓

2: Limpieza Calibradora 9s ✓

3: Inspección Gomas ?

Inspeccionar el estado de las gomas de las pinzas



[Reintentar](#) [Cancelar](#)

4: Inspección Presión ?

### Resultados de la Checklist numero 3 Hecha por Pau

[Guardar resultados](#)

Estado: 3 / 4

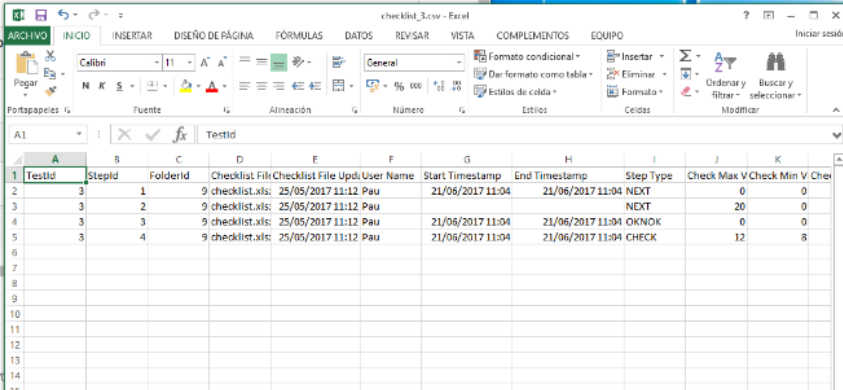
Pasados: 2 ✓    Fallados: 1 ✗    Rechazados: 1 ⚪    Forzados: 0 ⌛

Resultados de los pasos:

Paso	Completado	Pasado	Resultado
1	True	True	
2	False	False	
3	True	False	
4	True	True	10

Comentario:  
Comentario de Pau

hecho desde 21/06/2017 11:04



Checklists antes y después de ejecutar fases en una OF o antes de entrar y salir de un turno.

### 3. SOBRE NOSOTROS

Maccion somos una ingeniería que implementamos **soluciones 4.0** para mejorar vuestros procesos. Implementamos las **tecnologías** más avanzadas y tenemos la visión y pericia en técnicas de organización industrial. Desde nuestros inicios hemos acompañado a las empresas en las diferentes fases de implantación de proyectos de transformación digital para "**sentir y gestionar el negocio a tiempo real**" con una buena **hoja de ruta** para el corto y el largo plazo desde la **transparencia** y la **proximidad**.

### 4. LINKS DE INTERÉS

- <https://www.maccion.com/eficiencia/>
- <https://www.maccion.com/docs/Proximitat.pdf>

### 5. CONTROL DE EDICIONES Y MODIFICACIONES

EDICIÓN	FECHA	AUTOR	MODIFICACIONES
02	02/02/2023	Pere Rovira	Aplicación nueva plantilla
03	17/09/2024	E.O	Rev.

### 6. CONTACTO

**Pau Feliu**

Responsable tecnológico

[p.feliu@maccion.com](mailto:p.feliu@maccion.com)

(+34) 648 69 36 40

**Robert Figueroa**

Responsable técnico

[r.figueroa@maccion.com](mailto:r.figueroa@maccion.com)

(+34) 621 215 831

---

*C/ Josep Uró, 1, 08253 Sant Salvador de Guardiola (Barcelona)*  
**www.maccion.com**

## **MACCION LEAN SOLUTIONS**

Calle Josep Uró, Pol. Ind. Salelles II

08253 Sant Salvador de Guardiola (Barcelona)

T. +34 93 874 48 40 - F. +34 93 877 01 05

[info@maccion.com](mailto:info@maccion.com)

[www.maccion.com](http://www.maccion.com)