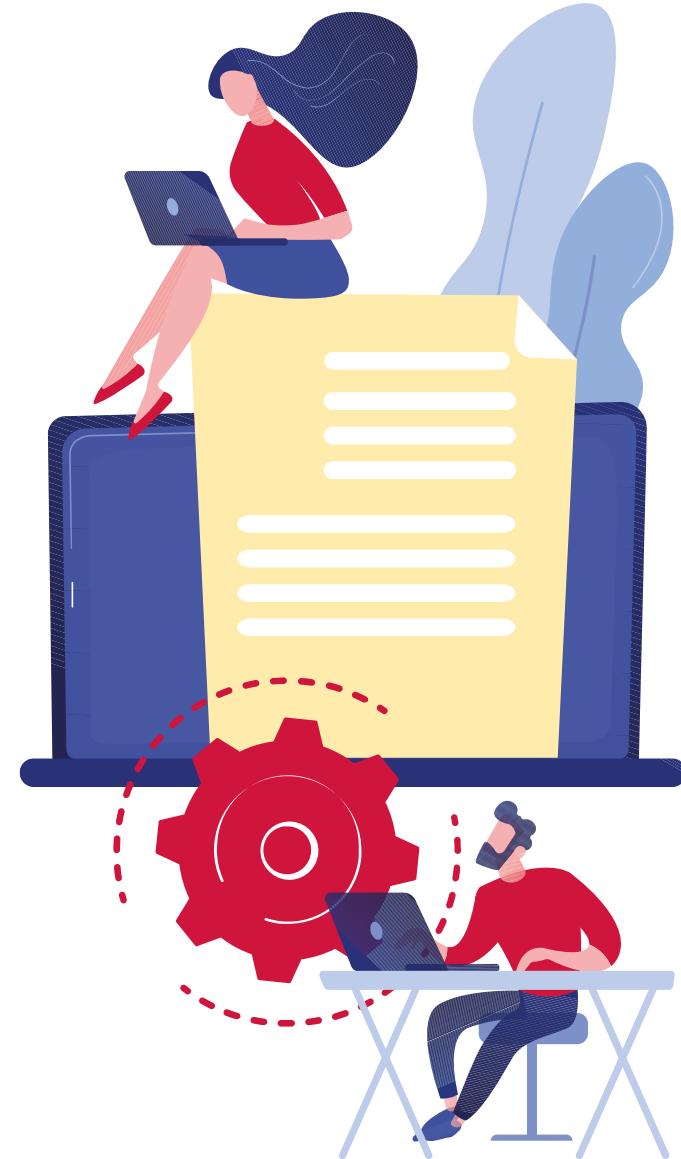




100 razones para creer en la Industria 4.0

21 de diciembre de 2021



red.es

Cámara
de Comercio de España

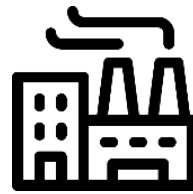


Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

HIGHLIGHTS

SISTEMA DE GESTIÓN DE FÁBRICAS EN TIEMPO REAL PARA:
FABRICAR MÁS, MEJOR Y MÁS BARATO.



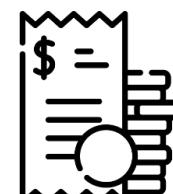
130

Nº CLIENTES
Septiembre 2021



140.000 €

**Facturación
Media 2021**



104.000€

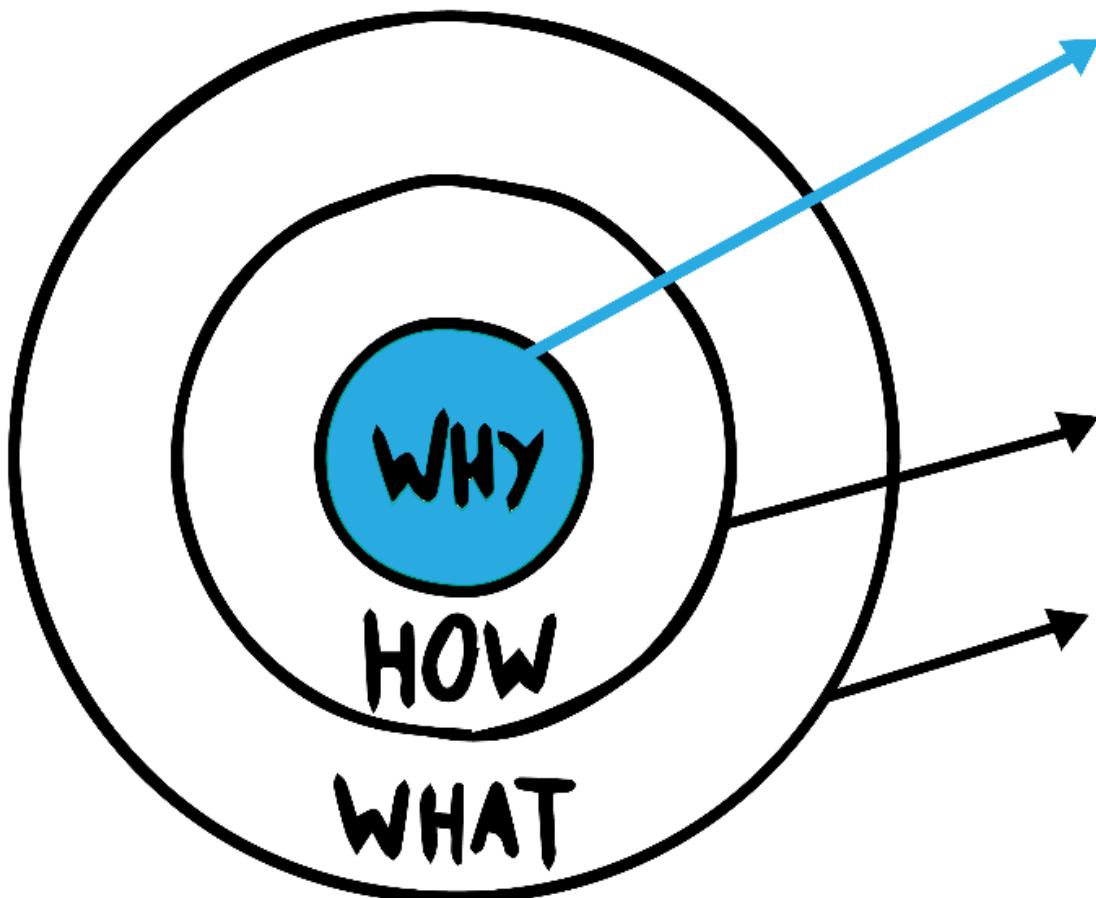
MRR
Septiembre 2021



1.700.000 €

RONDA CERRADA
MAYO 2021

¿QUIÉNES SOMOS? Líderes de la Industria 4.0 en España



Somos 'Freakies de Fábricas': Queremos democratizar la digitalización de la industria.

Tecnología + Servicio

Dar una solución a todas las necesidades operacionales de una planta industrial y 100% conectados entre sí con un modelo de negocio que lo hace accesible a medianas y pequeñas industrias.

Revolucionar la gestión de fábricas en tiempo real con una propuesta de valor 'única basada en 4 pilares':

- ⊕ Know-how Industrial
- ⊕ Producto más avanzado del mercado
- ⊕ Customer Success Management
- ⊕ Pago por uso, todo incluido

MESbook

Driving industries to the future

OFICINA

Acelera
pyme



DIEGO SÁEZ DE EGUILAZ



FERNANDO MOLINUEVO



PABLO RODRÍGUEZ

PIONEROS EN INDUSTRIA 4.0 EN ESPAÑA - 2013

EMPRENDEDORES A LOS 40 AÑOS PADRE DE FAMILIA NUMEROSA FREAKYS DE FÁBRICAS

JEFES DE PROYECTO

- FERNANDO MOLINUEVO
Socio-Director
CEO MESbook
12 años de experiencia, dirigiendo
fábricas (Verfresh, Gómez
Madrid, Andromeda Group)
fmolinuevo@mesbook.com
- JOSE IGNACIO RUIZ
Amplia experiencia en la
implantación y desarrollo del
sistema en más de 20 clientes.
jiruiz@mesbook.com
- JAVIER SANTOJA
Experiencia como
consultor para la mejora,
implantación y desarrollo
en más de 20 clientes.
jsantoja@mesbook.com
- MARCELINO GARCIA
18 años de experiencia como
Director de Operaciones en
varias empresas, tanto en
tecnología de punta como en
informática, con calidad de
grandes cuentas y RRHH.
mgarcia@mesbook.com

DESARROLLO

- PABLO RODRÍGUEZ
Responsable de
CTO MESbook
5 años de desarrollo
softwares MESbook
pablorodriguez@mesbook.com
- LUIS MESTRE
Experiencia en
programación
y desarrollo de
sistemas MESbook
luis.mestre@mesbook.com
- PROGRAMACIÓN DE PLC's Y SENSORIZACIÓN
- LAURA MORENO
10 años de experiencia en
el desarrollo de software, de
la hardware y la programación
de PLC's y sensorización
l.moreno@mesbook.com
- JUAN CARLOS TARIÑ
Experiencia de 7 meses en
un estudio de ingeniería y
arquitectura.
jtarin@mesbook.com

CONCEPCIÓN ALBERT
16 años de experiencia en
consultoría y dirección de
operaciones (Sogesel,
Frescamar, Balkavir),
cabert@mesbook.com

POSTVENTA

- DANIEL JURADO
Experiencia como analista
de datos en MESbook.
djurado@mesbook.com
- PIERRE BRUNO
Experiencia en mejora
continua con años de
experiencia trabajando
para multinacionales.
pbruno@mesbook.com
- MARTA CEJUDO
Experiencia en el gerencio
de datos y experiencia en
prácticas en Smurfit Kappa
(sector cartón y papel).
mcejudo@mesbook.com
- JUAN CARLOS TARIN
Experiencia de 7 meses en
un estudio de ingeniería y
arquitectura.
jtarin@mesbook.com

RESPONSABLES DE CLIENTES

- DIEGO SÁEZ DE EGUILAZ
Socio-Director CSO MESbook
Experiencia industrial en mercados nacionales,
Internacionales, multidepartamental
(Operaciones, Costes, I+D, Mejora...)
diegsaez@mesbook.com
- JORGE GARCÍA
15 años en Gestión de
proyectos y clientes
jgarcia@mesbook.com
- LORENA GONZÁLEZ
Experiencia en organización
industrial: calidad, logística
y distribución.
lgonzalez@mesbook.com

EQUIPO DE 70+ PERSONAS

PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

- 2020** Premios Comprendedor 2018 PREMIOS COMPRENDEDOR 2020
Ganadores Categoría: Industria 4.0
MESbook & Quimi Romar
- 2018** Premios Digitales El Español 2018 PREMIOS EL ESPAÑOL
Ganadores Categoría: Industria 4.0 
- Finalista** 2018 PREMIOS COMPRENDEDOR 2020
Premios Comprendedor - Categoría 'Operaciones y Proceso'
- 2017** Premio Tecnología XXI - El Suplemento 2018 EL SUPLEMENTO
Automatización 
- Premio 'Mejor Empresa en Industria 4.0'** 2018 IBEROUMIA

- Premio Mejor Tecnología 'Big Data Industrial'** Advanced Factories 2018 ADVANCED FACTORIES

- 5ª Edición Premio Emprendimiento** 2018 CAJA DE INGENIEROS

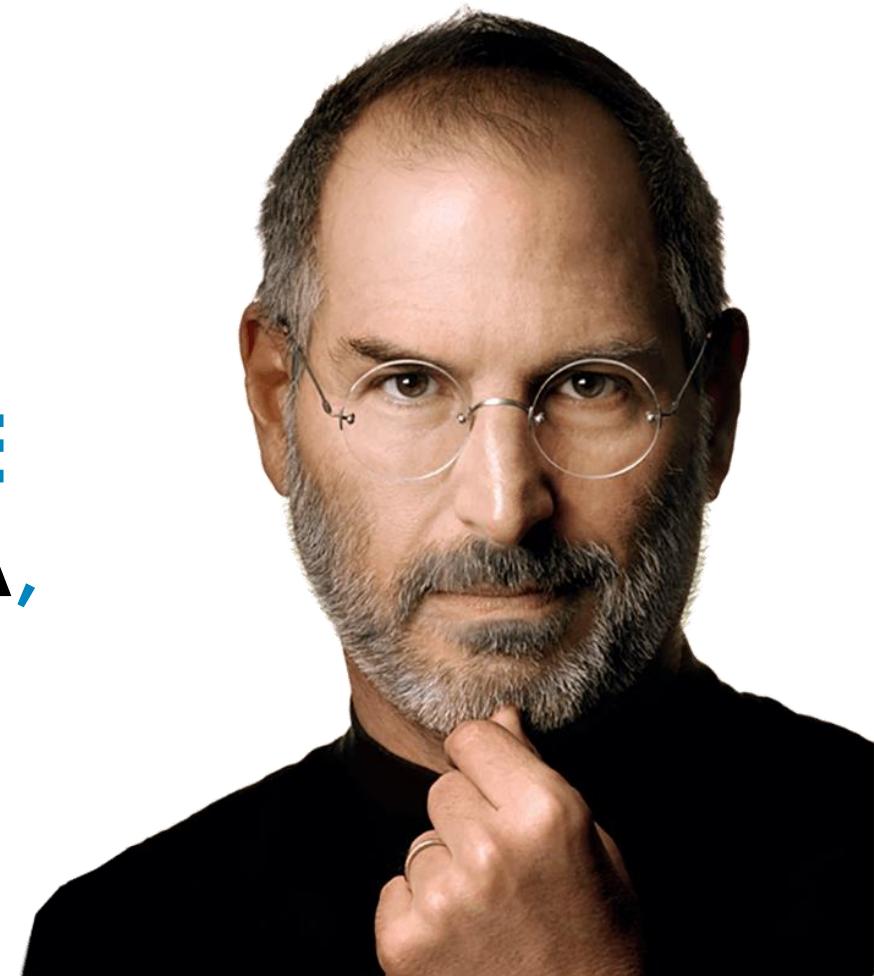
Finalista:
 - IV Edición Premios CEPYME - Proyecto Emprendedor
 - Premio CEEI - IVACE Valencia a la mejor trayectoria empresarial
 - Prix Enterpreneur Tech de la Cámara Francesa de Comercio de Barcelona
- 2016** 1er Premio del Instituto de IDEAS
10 Ed.
Universidad Politécnica de Valencia

UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

CEASUR
UNIVERSITY

INDUSTRIA 4.0: Soluciones concretas a problemas reales

**“TIENES QUE COMENZAR
CON LA EXPERIENCIA DE
CLIENTE Y TRABAJAR DESDE
AHÍ HACIA LA TECNOLOGÍA,
NO AL REVÉS”**



Líderes de Industria 4.0 en

Más de 150 Proyectos y 15 sectores distintos



Alimentación
y bebidas



Químico,
Cosmético
y Farma



GlaxoSmithKline



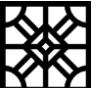
listening to your skin



Plástico



Mueble



Cerámico



Maquinaria



Automoción



Envase y
Embalaje



Reciclado



Metal



Vidrio



Centro especial
de empleo



...Y CADA DÍA MÁS

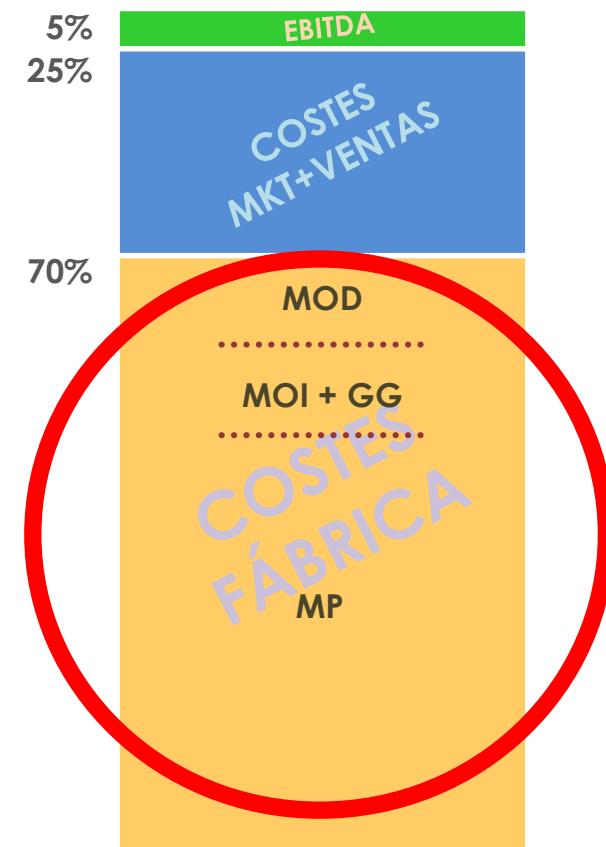


INDUSTRIA 4.0: FABRICAR MÁS, MEJOR Y MÁS BARATO

VENTAS



EBITDA + COSTES



La Industria 4.0 es mucho más que

TECNOLOGÍA

“No se trata de poner un software en tu vida”.

EL LEGADO:



PROBLEMAS: EN LA GESTIÓN DE FÁBRICAS

Debilidades

- Ausencia de diagnóstico inicial
- Ausencia de objetivo claro
- Ausencia de conocimiento del tamaño y complejidad del proyecto
- Ausencia de líder interno
- Profesionales muy focalizados en el día a día
- Gestión por reinos de taifas
- Heterogeneidad de máquinas y sistemas
- Desconexión de máquinas y sistemas

Fortalezas

- Implantación progresiva de IT desde hace años
- Industria 3.0 implantada
- *Buenos profesionales de Mantenimiento*
- *LEAN MANUFACTURING, KPIs y Cuadros de Mando*

Amenazas

- Partner inadecuado
- Ofertas incompletas con su consiguiente impacto económico
- Proyectos eternos
- Rechazo de la organización
- Tecnologías obsoletas
- Tecnologías muy avanzadas

Oportunidades

- Eliminar papel de la gestión diaria
- Información objetiva y en tiempo real
- Foco en Proyectos de Mejora
- Maximizar Fiabilidad de Sistema de Calidad
- FABRICAR MÁS, MEJOR Y MÁS BARATO
- PREDICTIVOS, Receta Perfecta, M2M...

DAF

DEBILIDADES: AUSENCIA DE DIAGNÓSTICO









DISMINUCION DE MARGEN

INVERSIONES EVITABLES

LA FÁBRICA ES UNA CAJA NEGRA

CALIDAD DEPENDIENTE PERSONAS

TOMA DE DATOS MUY MANUAL

DEBILIDADES: AUSENCIA DE DIAGNÓSTICO INICIAL

¿QUÉ ELEGIRÍAS?



APLICACIONES DE LAS TECNOLOGÍAS INDUSTRIA 4.0



ROBOTICA COLABORATIVA



INTELIGENCIA ARTIFICIAL



BIG DATA



CLOUD COMPUTING



REDES CIBERFÍSICAS



FABRICACIÓN ADITIVA

DEBILIDADES: HETEROGENEIDAD Y AUSENCIA DE UN OBJETIVO CLARO



DEBILIDADES: REINO DE TAIFAS ORGANIZACIONALES

REINOS DE TAIFAS



DIRECCIÓN

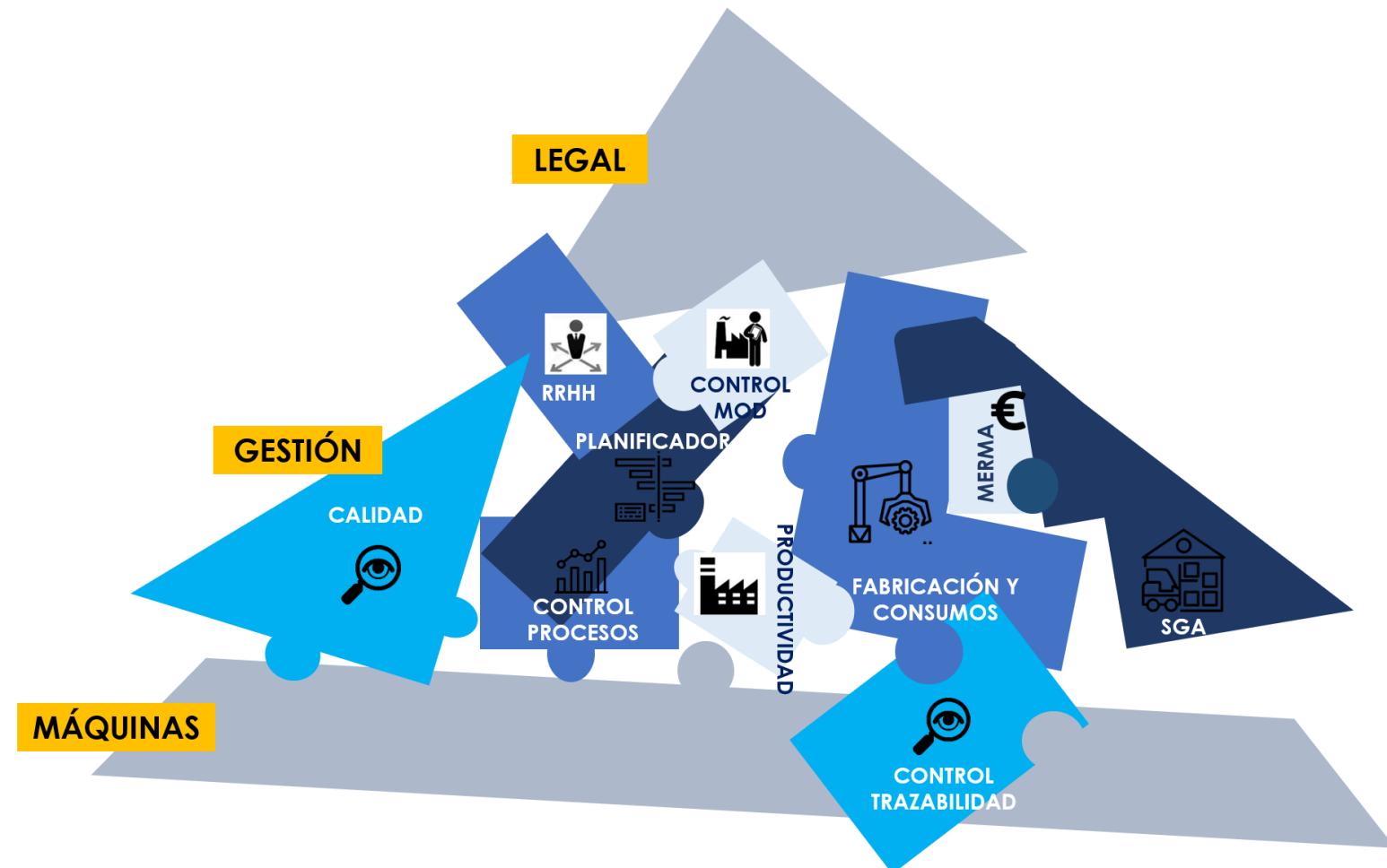
CALIDAD

PRODUCCIÓN

COMPRA
S

SERVICIO AL CLIENTE
Y LOGÍSTICA

DEBILIDADES: DESCONEXIÓN DE MÁQUINAS Y SISTEMAS



AMENAZAS: TECNOLOGÍAS OBSOLETAS y/o POCO ROBUSTAS



DEBILIDADES: AUSENCIA DE LIDERAZGO

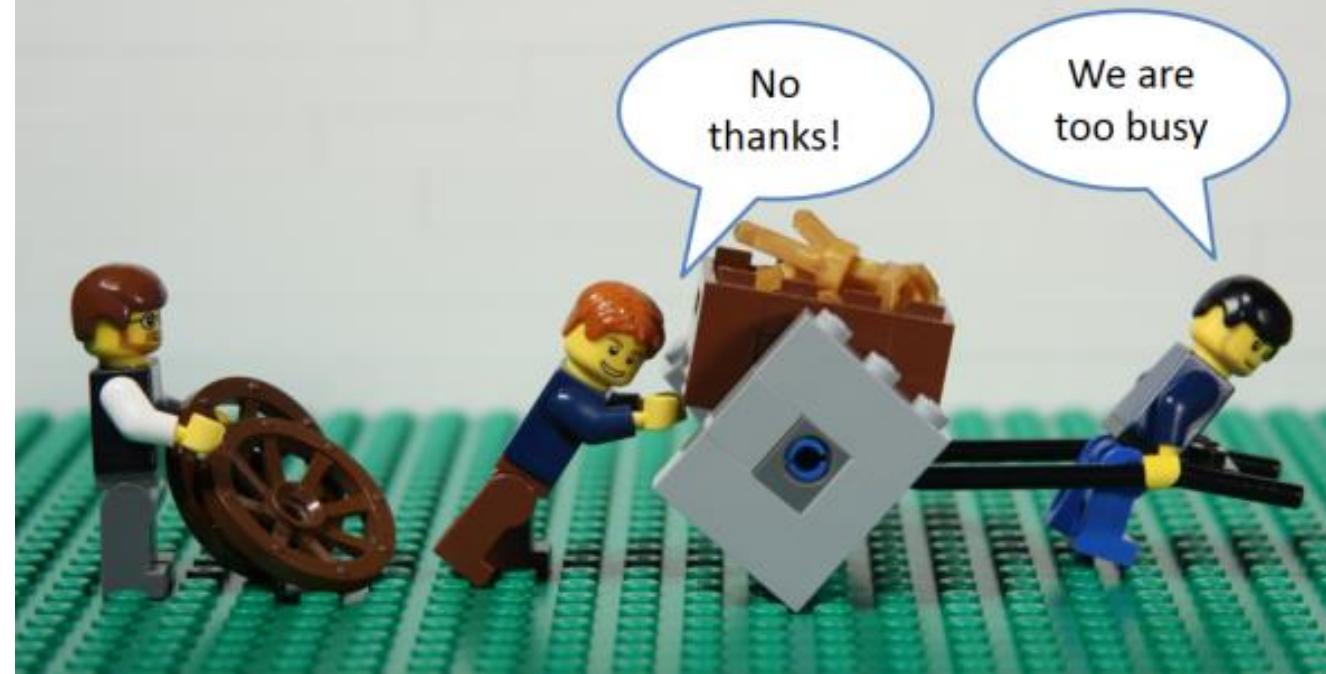


DEBILIDADES: NO SE DEDICAN LOS RECURSOS ADECUADOS



DEBILIDADES Y AMENAZAS: RESISTENCIA AL CAMBIO

Are you too busy to improve?





SOLUCIONES para la gestión de fábricas en tiempo real

SOLUCIONES: PARA LA GESTIÓN DE FÁBRICAS EN TIEMPO REAL

Corregir

- Apadrinar desde Dirección General
- Invertir/Liberar recurso que lidere el Proyecto de Transformación Digital
- Dedicar tiempo en fases iniciales y definir bien el ALCANCE
- QUICK WINS

Afrontar

- Huye de soluciones únicamente tecnológicas
- Modelos de negocio digeribles, flexibles y de riesgo compartido
- Seguimiento cercano ANTES, DURANTE y sobre todo DESPUÉS
- Tecnologías robustas que solucionen problemas HOY
- TRANSPARENCIA con la organización

Mantener

- Desarrollo de los perfiles tecnológicos de la empresa
- Desarrollo y comunicación de KPIs → HABLAR EN EUROS
- FÁBRICA VISUAL

Explotar

- PROYECTOS de MEJORA con mejor relación ESFUERZO – BENEFICIO
- Visibilidad a CLIENTES del CONTROL sobre la PRODUCCIÓN y su CALIDAD
- Creación de BBDD estructuradas
- PILOTOS de Predictivos

CAME

INDUSTRIA 4.0: LA FÓRMULA CLAVE

SATISFACCIÓN = Resultados - Expectativas

CORREGIR: DIAGNÓSTICO Y ALCANCE

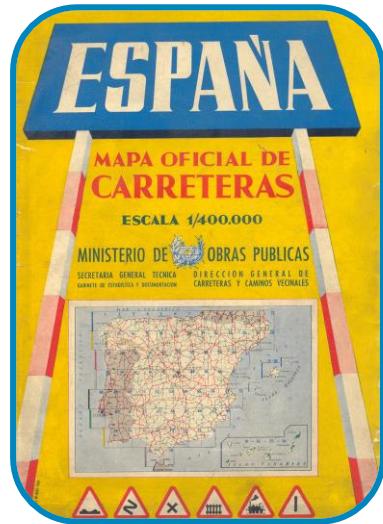


SOLUCIONES: DEDICA TIEMPO A DEFINIR ALCANCE SEGÚN TU REALIDAD

¿QUÉ ELEGIRÍAS?



SOLUCIONES: DEFINICIÓN DE OBJETIVOS



AHORA

SOLUCIONES: DEFINICIÓN DE OBJETIVOS



SOLUCIONES: DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

GESTIÓN EN
TIEMPO REAL

INFORMACIÓN
OBJETIVA PARA
LA TOMA DE
DECISIONES

UNIFICAR
SISTEMAS
PARA LA
GESTIÓN

€€€

BI INTEGRADO
EN EL SISTEMA

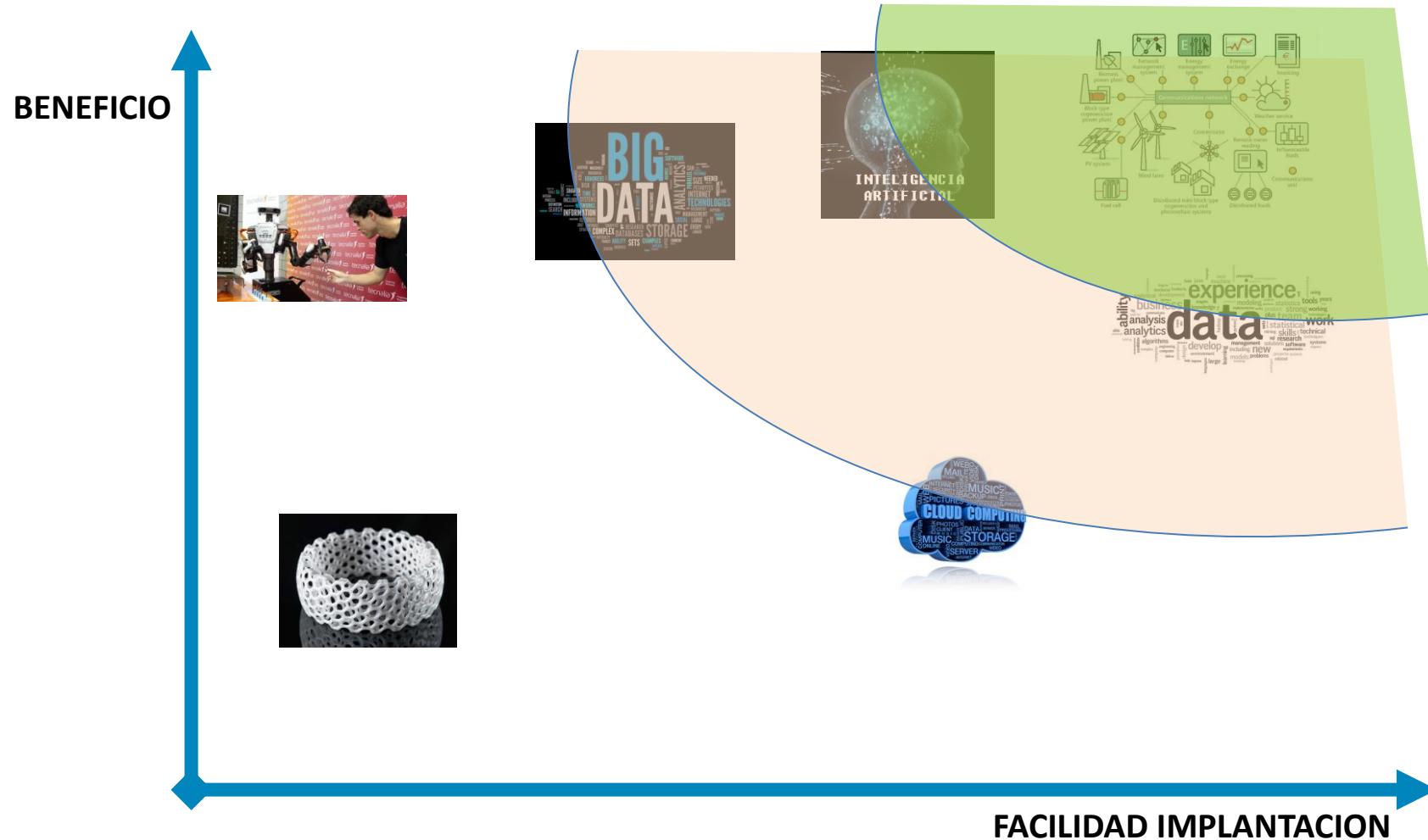
SERVICIO /
EXPERIENCIA EN
DIGITALIZACIÓN

PLUG
AND
PLAY

PAYBACK LO
ANTES POSIBLE

MATRIZ DE VALOR TECNOLOGÍAS DE LA INDUSTRIA 4.0

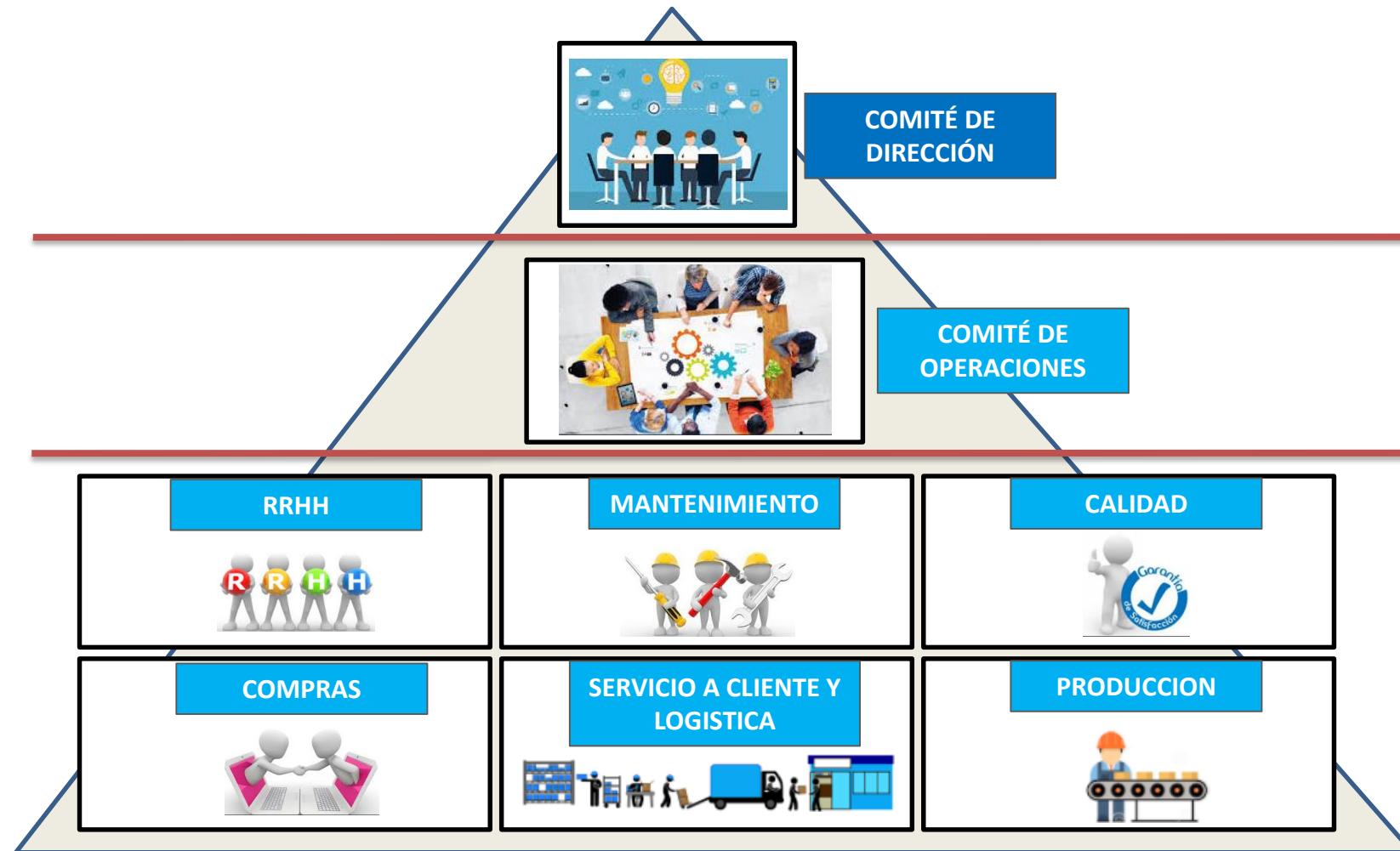
(Ejemplo, Entorno Industrial de volumen)



SOLUCIONES: GESTIONAR EN TIEMPO REAL



INVOLUCRA A TODOS LOS NIVELES DE LA ORGANIZACIÓN



SOLUCIONES: ESCOGE BIEN TU PARTNER

KNOW-HOW INDUSTRIAL + TECNOLOGÍA



Definición:

- Conexión a máquinas
- Entender los procesos
- Resto de las variables de negocio

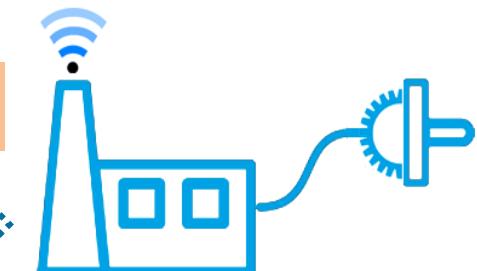
Implantación

Puesta en marcha

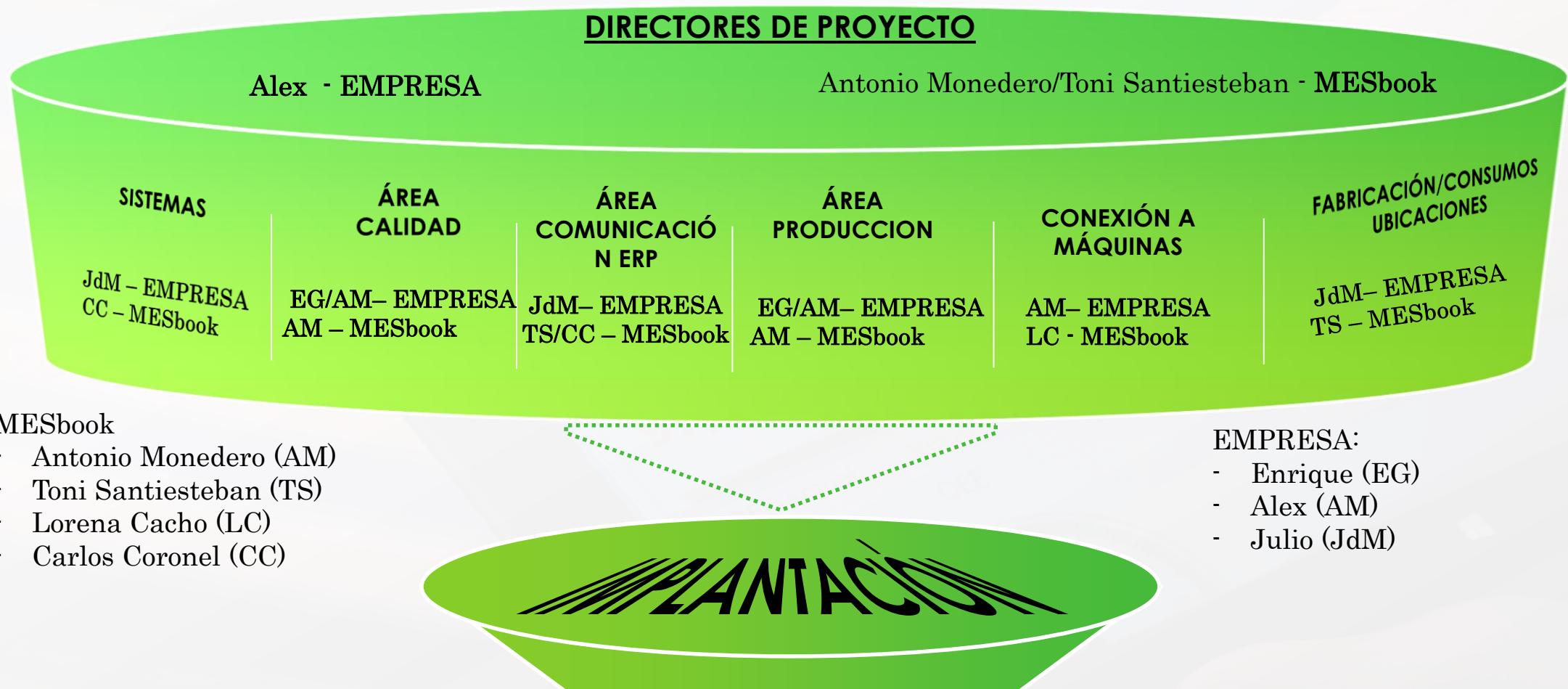
Seguimiento



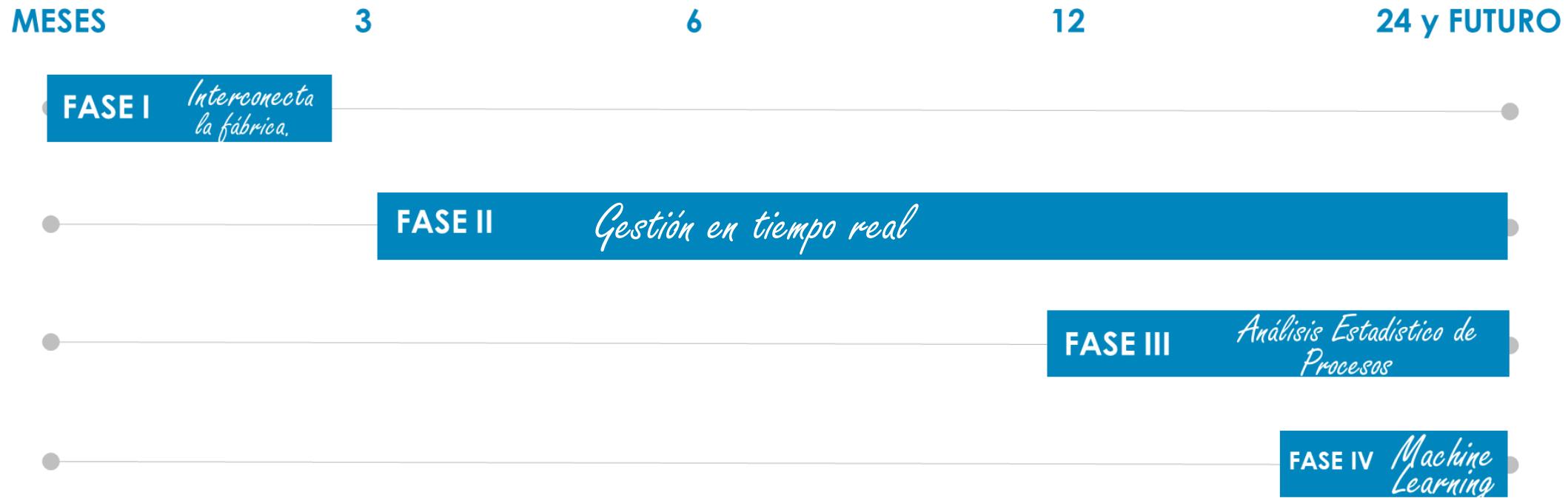
OBJETIVO: TRABAJAR DE MANERA DIGITAL



SOLUCIONES: EQUIPO DE PROYECTO



SOLUCIONES: ROADMAP



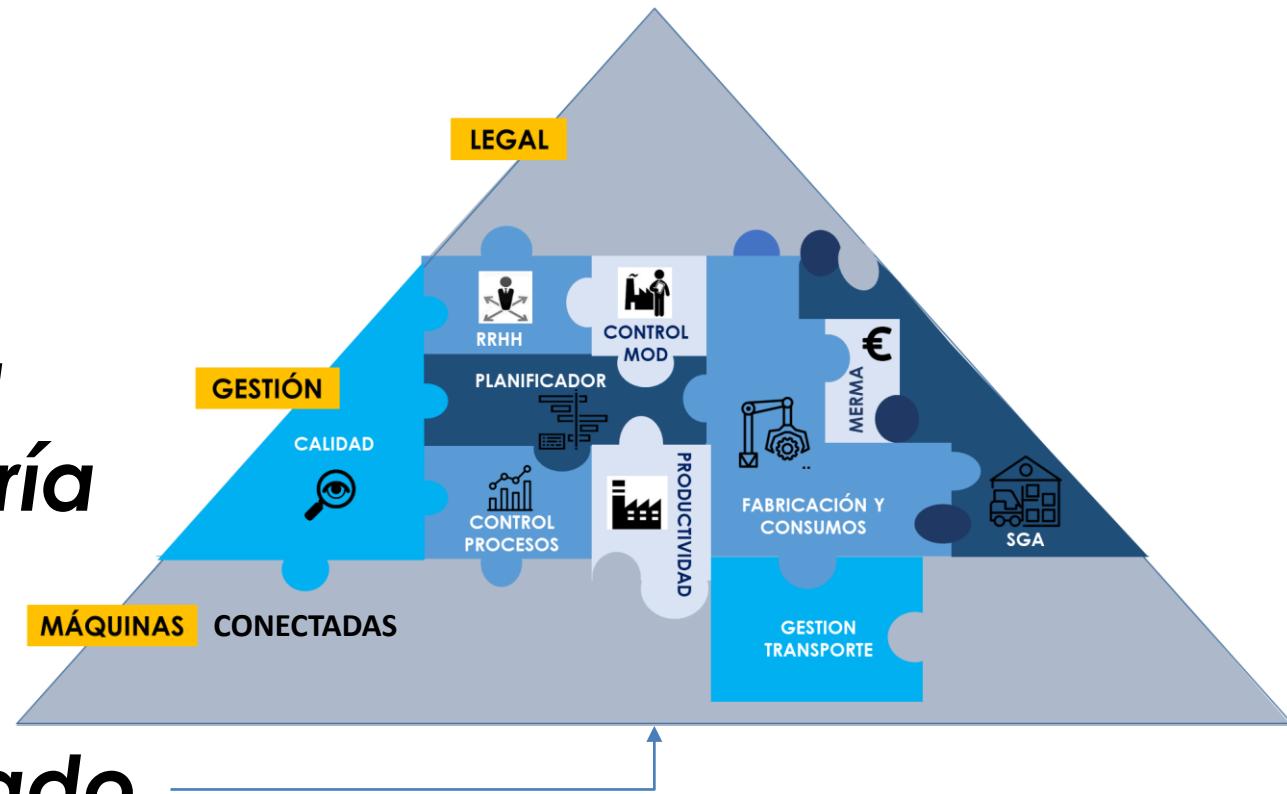
SOLUCIONES: INTERCONEXIÓN DE TODA LA FÁBRICA



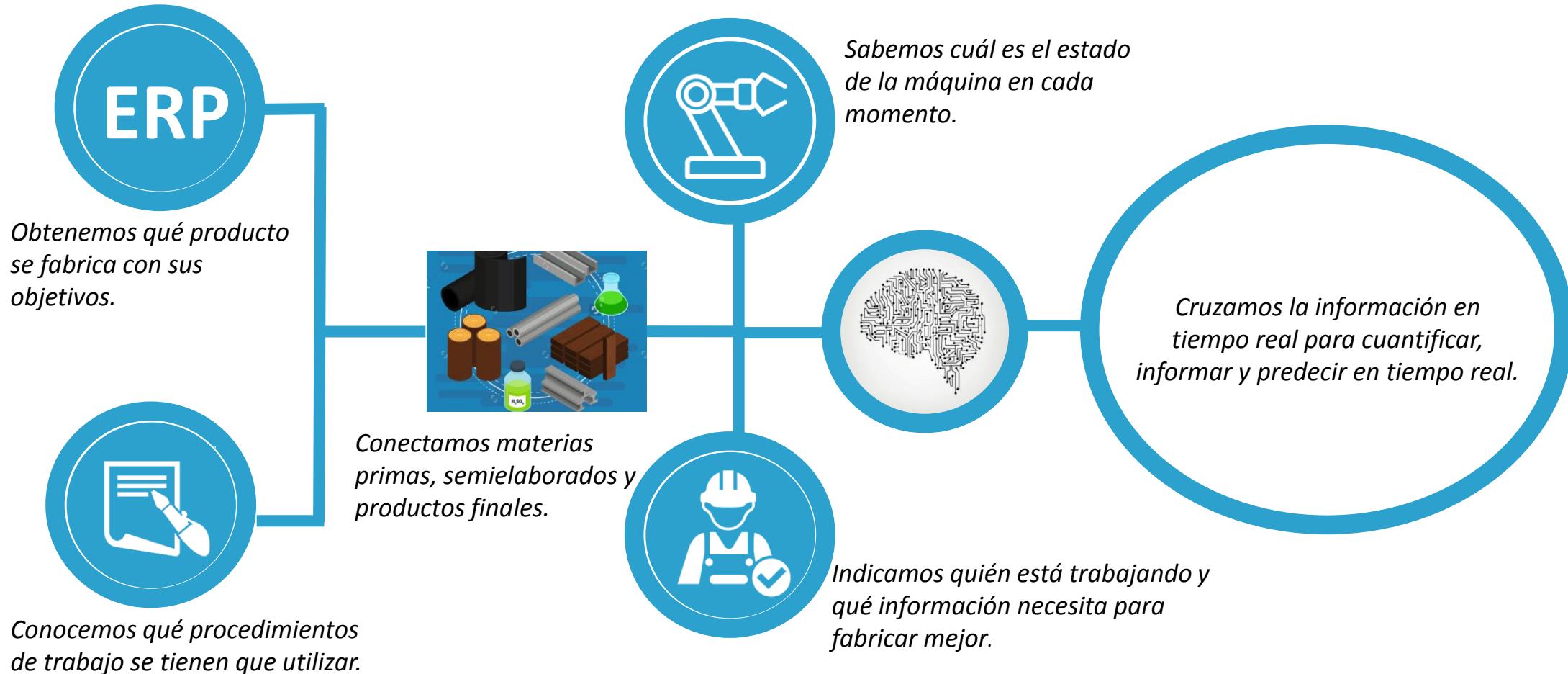
SOLUCIONES: PRODUCTO DE PRESENTE Y FUTURO

PRESENTE

- **100% web**
- **Cloud Computing**
- **Alarmas mensajería**
- **Costes en tiempo real**
- **Todo interconectado**



INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS BÁSICA (PERSONAS, MÁQUINAS Y SISTEMAS)



CONECTAMOS PERSONAS, MÁQUINAS, SISTEMAS Y PRODUCTOS EN TIEMPO REAL.

REALIZANDO EL ANÁLISIS, COMUNICACIÓN, PREDICCIÓN Y APRENDIZAJE ON-LINE.

INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS BÁSICA (PERSONAS, MÁQUINAS Y SISTEMAS)

**WEB SERVICE
RFC
VISTAS SQL
...**

Obtenemos qué producto se fabrica con sus objetivos.

Referencia:	
Peticionario:	
Objetivo:	
Localización de la obra:	
Inspector:	
Fecha de inspección:	
Nombre del inspector:	
CONTROL DE CALIDAD DE PROCESOS PREVISTOS EN LA E.H.E	
1. ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS	SI NO
2. FERMENTACIÓN	SI NO
3. ADICIONES	SI NO
4. AGUA	SI NO
5. EQUIPOS DE AMASADO	SI NO
6. AMASACIÓNA FRIA	
7. TEMPORIZADOR EN AMASACIÓNA FRIA	
8. AMASACIÓNA HOTEL	
9. VERIFICACIÓN DE LA HOMOGENEIDAD	
10. LIGADURA	
11. COMPROBACIÓN DE LA HOMOGENEIDAD	
12. INSTRUCCIÓN Y USO DE PLATOS	
13. LIMPIEZA DE PLATOS	

Conocemos qué procedimientos de trabajo se tienen que utilizar.



Conectamos materias primas, semielaborados y productos finales.



Sabemos cuál es el estado de la máquina en cada momento.



Cruzamos la información en tiempo real para cuantificar, informar y predecir en tiempo real.

Indicamos quién está trabajando y qué información necesita para fabricar mejor.

CONECTAMOS PERSONAS, MÁQUINAS, SISTEMAS Y PRODUCTOS EN TIEMPO REAL.

REALIZANDO EL ANÁLISIS, COMUNICACIÓN, PREDICCIÓN Y APRENDIZAJE ON-LINE.

PLAZOS PROYECTO TIPO:



CUSTOMER SUCCESS MANAGEMENT

EL TRABAJO EMPIEZA TRAS LA IMPLANTACIÓN

1

2

3

4

PILARES

PROYECTOS

SEGUIMIENTO

MANTENIMIENTO

1-2 MESES

2-3 MESES

2 MESES

CONTINUO

PR4- Robustez del dato
operando en real

PR5- Quickwins –
Quitar Papel, Calidad,
Fabricación y
Consumos, Estándares
en ERP y LEAN básico

PR6- Gestión Digital
estabilizada y
Proyectos de Mejora

TECNOLOGÍA: USABILIDAD e HÍPERCONECTIVIDAD

PRODUCTIVIDAD

CALIDAD

COSTES

RRHH

EN TIEMPO REAL



TECNOLOGÍA: USABILIDAD e HÍPERCONECTIVIDAD

PRODUCTIVIDAD

CALIDAD

COSTES

RRHH

EN TIEMPO REAL



TECNOLOGÍA: USABILIDAD e HÍPERCONECTIVIDAD

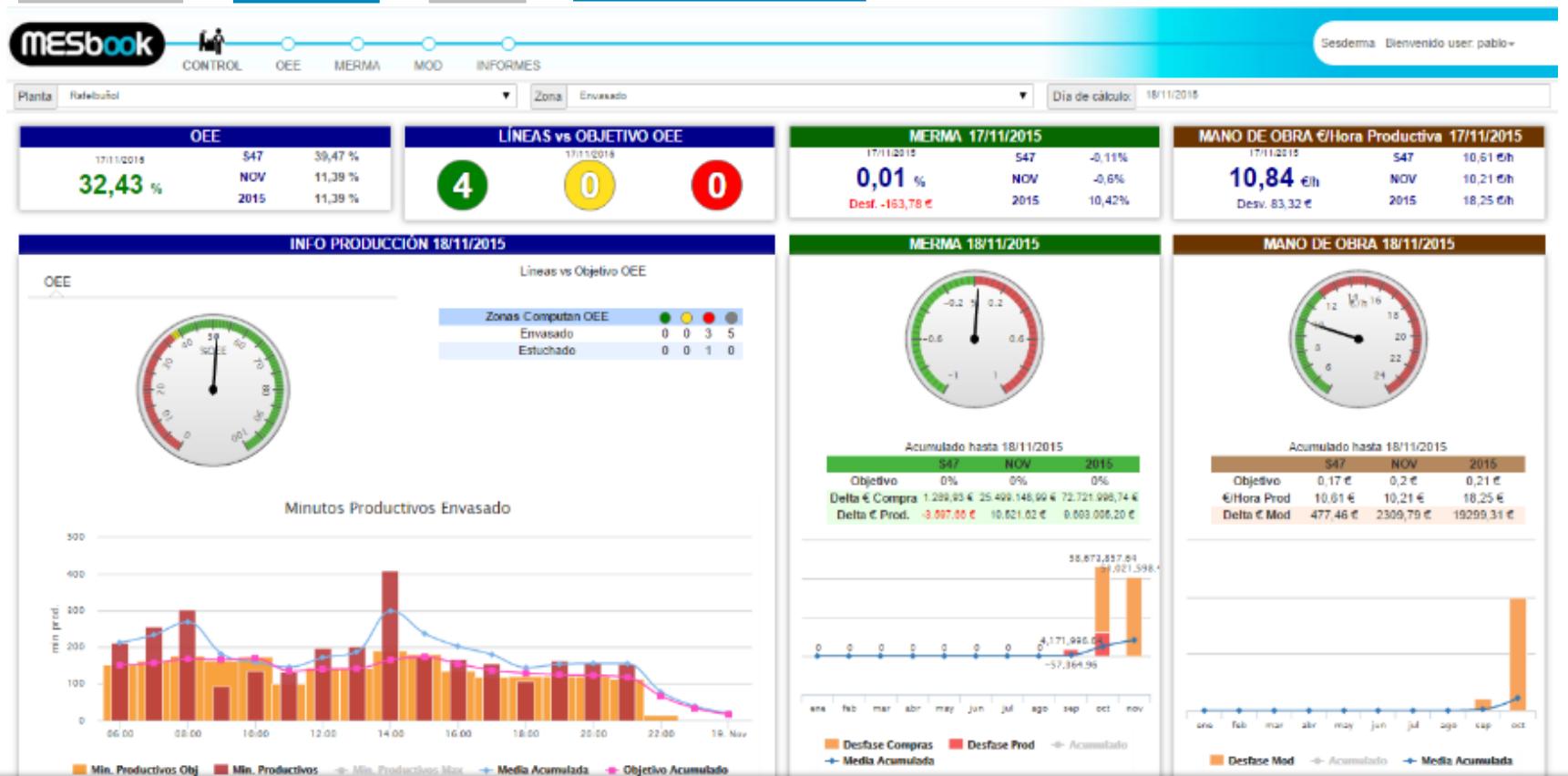
PRODUCTIVIDAD

CALIDAD

COSTES

RRHH

EN TIEMPO REAL



SOLUCIONES: TRABAJAR DE MANERA DIGITAL

EL OBJETIVO:

“Los proyectos de mejora son una de las mejoras maneras de llevar la **INDUSTRIA 4.0 A LA CUENTA DE RESULTADOS**”



SOLUCIONES: MODELO DE NEGOCIO

- **Fiabilidad del partner – Confiar y exigir**
“Ganarse el sueldo mes a mes”
- **Viabilidad económica/financiera**
- **Flexibilidad**
- **Control del riesgo**
- **SaaS**



SOLUCIONES: PRODUCTO DE PRESENTE Y FUTURO

FUTURO

- **RFID**
- **Análisis estadístico de procesos - SPC**
- **Machine Learning**
- **Blockchain**
- **Machine-to-Machine**
- **Workflow Inteligente**
- **Receta Perfecta**
- **Cero Defectos**

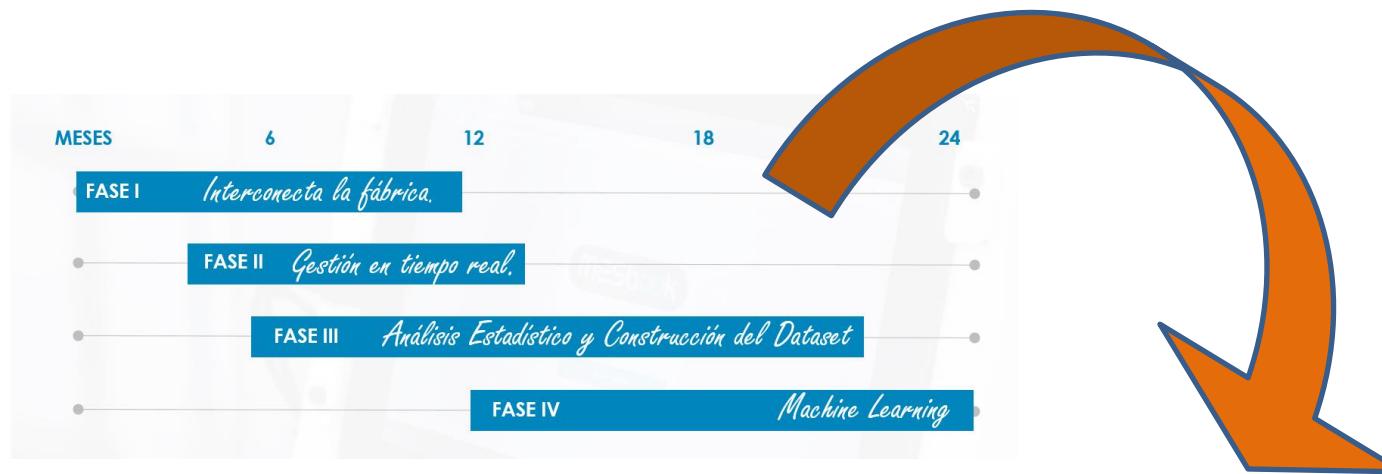




EL AMANECER DE LA INDUSTRIA 4.0

Roadmap hacia un mundo de predictivos

INDUSTRIA 4.0: FUTURO > FÁBRICAS INTELIGENTES



BASES DE DATOS ESTRUCTURADAS

COMUNICACIÓN INTELIGENTE

MACHINE LEARNING

SISTEMA EXPERTO CONECTADO

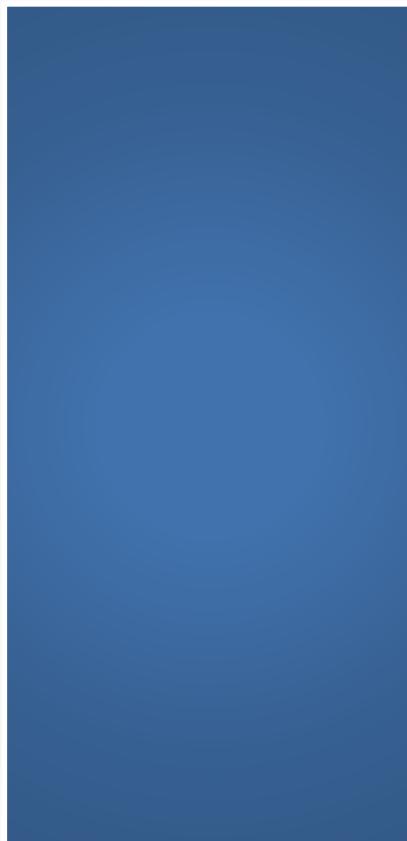
LA NUBE INDUSTRIAL

INTELIGENCIA EN LOS PLCs

RESULTADOS: FABRICAR MÁS, MEJOR Y MÁS BARATO

VENTAS

100%



EBITDA + COSTES

5%
25%

70%



PAY BACK (cliente) inferior a 1 AÑO

↓ 50-100% MOI + GG
EBITDA

DEL 5% AL 7%

HASTA 40% DE MEJORA

Are you too busy to improve?



No
thanks!

We are
too busy

**¡MUCHAS
GRACIAS!**



Diego Sáez de Eguílaz Cámara
Founder & Chief Sales Officer

diegsaez@mesbook.com
+34 663 809 287

Poeta Vicente Gaos 5, Valencia
TFN. 960 089 983



Cámara
Zaragoza



GOBIERNO
DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA
PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
DE ASUNTOS ECONÓMICOS
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DE DIGITALIZACIÓN
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es

Cámara
de Comercio de España



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Una manera de hacer Europa