



100 razones para creer en la Industria 4.0

21 de diciembre de 2021



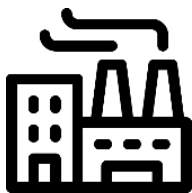
red.es



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.**



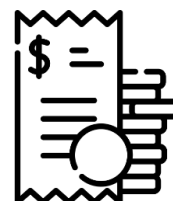
130

Nº CLIENTES
Septiembre 2021



140.000 €

Facturación
Media 2021



104.000€

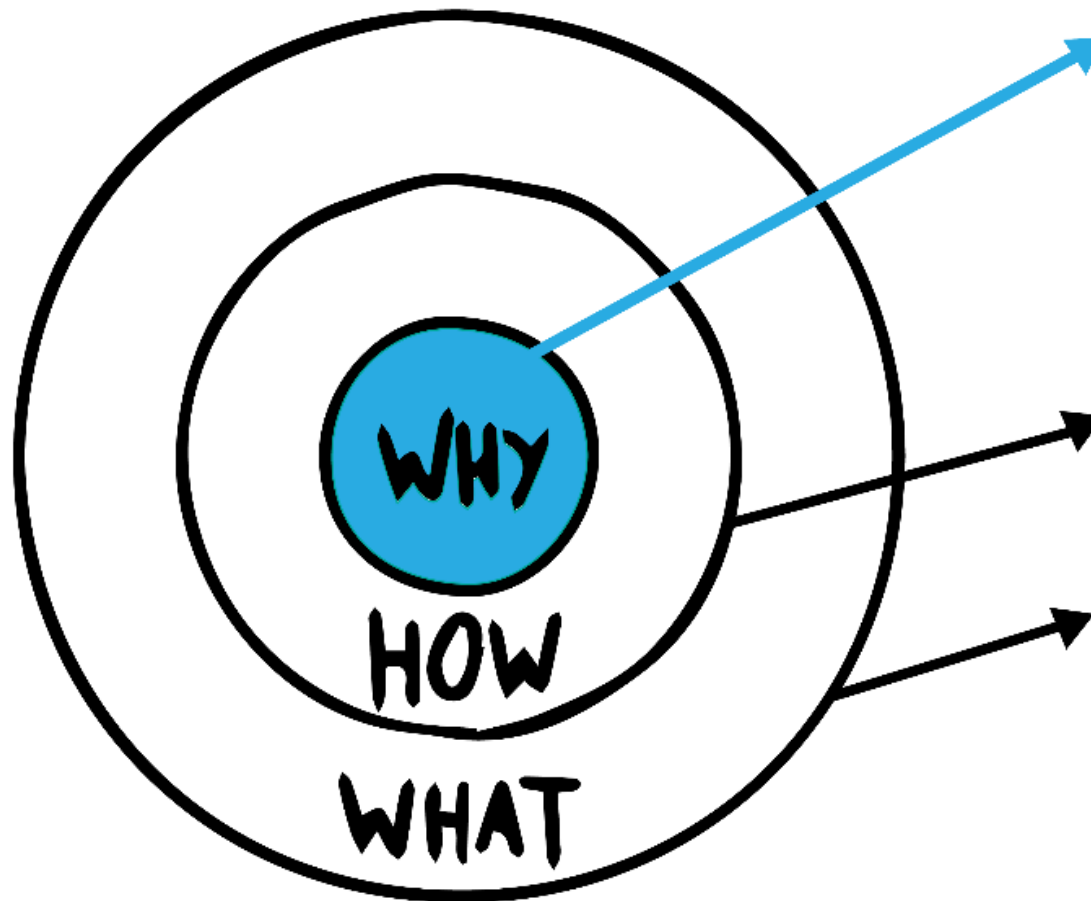
MRR
Septiembre 2021



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 EGUÍLAZ



FERNANDO MOLINUEVO



PABLO RODRIGUEZ

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
15 años de experiencia dirigiendo fábricas (Nordflex, Gómez Madrid, Ancromeda Group)
fmolinuevo@mesbook.com

JOSE IGNACIO RUIZ
Amplia experiencia en la implantación y desarrollo del sistema en más de 20 clientes.
jruiz@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 áreas de calidad, técnica informática, comercial de grandes cuentas y RRHH.
mgarcia@mesbook.com

DESARROLLO

PABLO RODRIGUEZ
Socio-Director
CTO MESbook
5 años desarrollando software MESbook
pablo@mesbook.com

LUIS MESTRE
Experiencia en programación y E.
lmestre@mesbook.com

PROGRAMACIÓN DE PLC'S Y SENSORIZACIÓN

LAURA MORENO
16 años de experiencia en la industria aplicando la experiencia adquirida en la programación y sensorización de máquinas.
lmoreno@mesbook.com

JUAN CARLOS TRIN
Experiencia de 7 meses en un estudio de ingeniería y arquitectura.
jctrin@mesbook.com

POSTVENTA

CONCEPCIÓN ALBERT
16 años de experiencia en consultoría y dirección de operaciones (Gogesol, Freixamar, Bakkeno).
calbert@mesbook.com

DANIEL JURADO
Experiencia como analista de datos en MESbook.
djurado@mesbook.com

PIERRE BRUNO
Especialista en mejora continua con años de experiencia trabajando para multinacionales.
pbruno@mesbook.com

MARTA CEJUDO
Prácticas como ingeniero de mejora y experiencia en prácticas en Smurfit Kappa (sector cartón y papel).
mcejudo@mesbook.com

JUAN CARLOS TRIN
Experiencia de 7 meses en un estudio de ingeniería y arquitectura.
jctrin@mesbook.com

RESPONSABLES DE CLIENTES

DIEGO SÁEZ DE EGUÍLAZ
Socio-Director CSO MESbook
Experiencia industrial en mercados nacionales, internacionales, multi-departamental (Operaciones, Costes, I+D, Mejora...)
diegsaez@mesbook.com

JORGE GARCÍA
15 años en Gestión de proyectos y clientes estratégicos.
jgarcia@mesbook.com

LORENA GONZÁLEZ
Experiencia en organización industrial: calidad, logística y distribución.
lgonzalez@mesbook.com

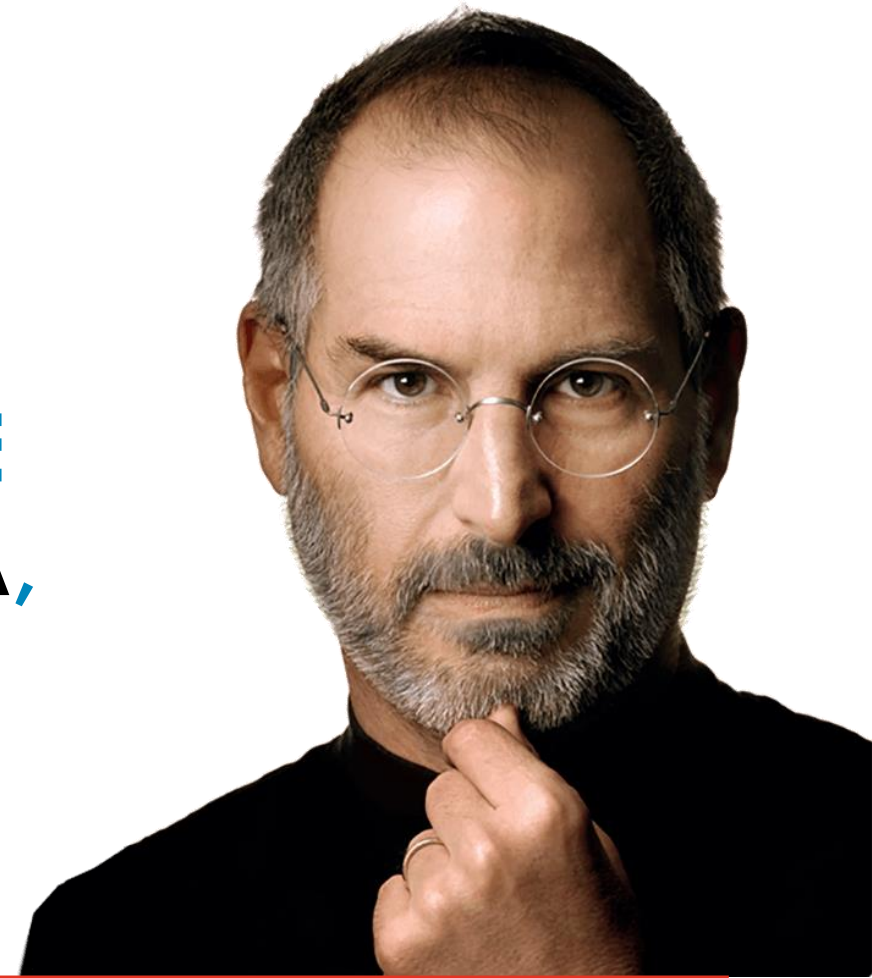
EQUIPO DE 70+ PERSONAS

PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

- 2020** Premios Compreedor ²⁰¹⁸ ²⁰¹⁹ PREMIOS COMPREDEOR
Ganadores Categoría: Industria 4.0
MESbook & Quimi Romar
- 2018** Premios Digitales El Español 
Ganadores Categoría: Industria 4.0
Finalista ²⁰¹⁸ ²⁰¹⁹ PREMIOS COMPREDEOR
Premios Compreedor - Categoría 'Operaciones y Proceso'
- 2017** Premio Tecnología XXI - El Suplemento 
Automatización
Premio 'Mejor Empresa en Industria 4.0' 
Premio Mejor Tecnología 'Big Data Industrial' Advanced Factories 
5ª Edición Premio Emprendimiento 
Finalista:
 - IV Edición Premios CEPYME - Proyecto Emprendedor
 - Premio CEEI - IVACE Valencia a la mejor trayectoria empresarial
 - Prix Enterpeneur Tech de la Cámara Francesa de Comercio de Barcelona
- 2016** 1er Premio del Instituto de IDEAS 10 Ed.
Universidad Politécnica de Valencia  

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 España

Más de 150 Proyectos y 15 sectores distintos

Alimentación y bebidas

Químico, Cosmético y Farma

Plástico

Mueble

Automoción

Envase y Embalaje

Cerámico

Maquinaria

Reciclado

Metal

Vidrio

Centro especial de empleo

...Y CADA DÍA MÁS



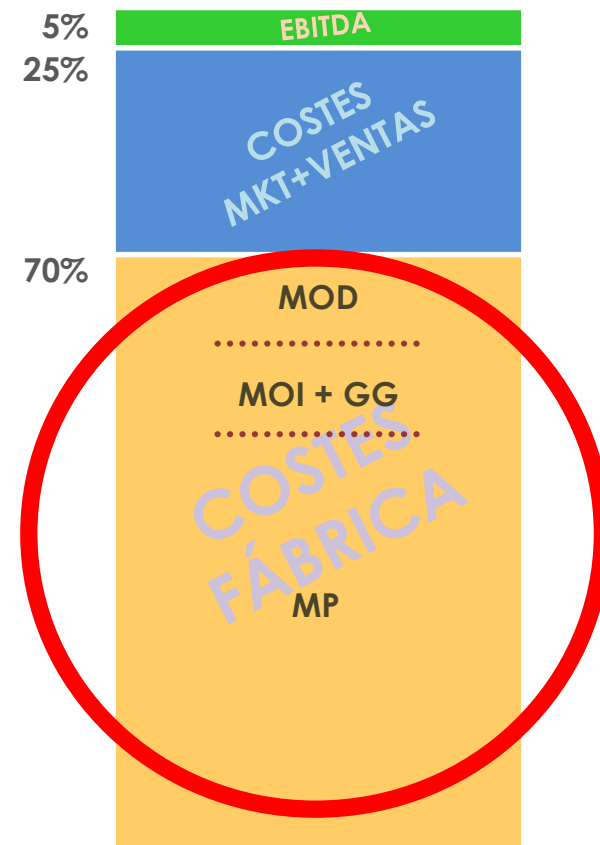
EMPECEMOS !!!!

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

Amenazas

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

Fortalezas

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

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...**

DEBILIDADES: AUSENCIA DE DIAGNÓSTICO







COSTES Y MÁRGENES BAJOS



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

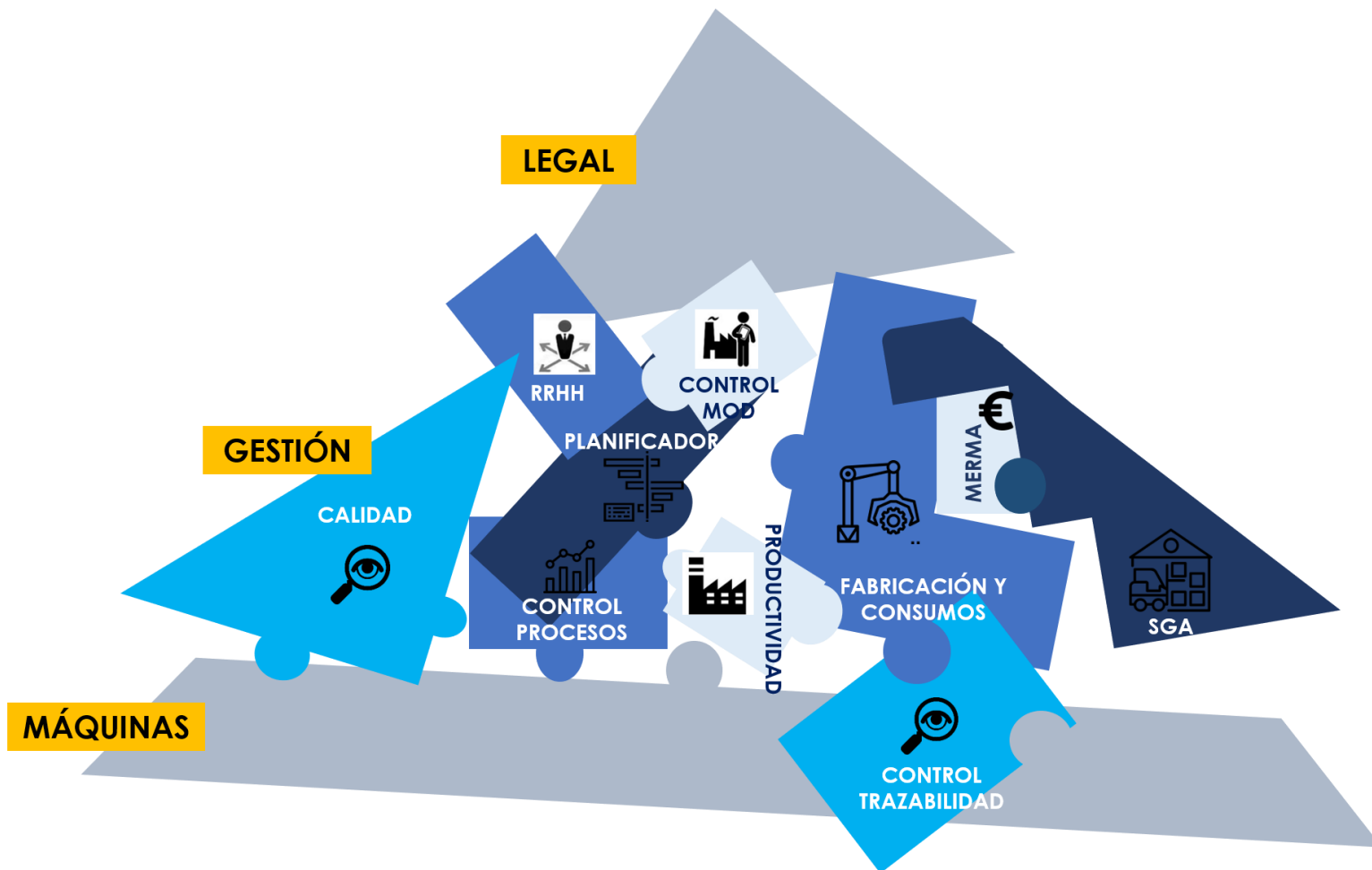
COMPRA
S

CALIDAD

PRODUCCION

SERVICIO AL CLIENTE
Y LOGÍSTICA

DEBILIDADES: DESCONEXIÓN DE MÁQUINAS Y SISTEMAS



AMENAZAS: TECNOLOGÍAS OBSOLETAS y/o POCO ROBUSTAS



Intentar utilizar **sistemas tradicionales** para resolver problemas actuales, es como intentar **sellar una fuga** de agua con cinta americana..

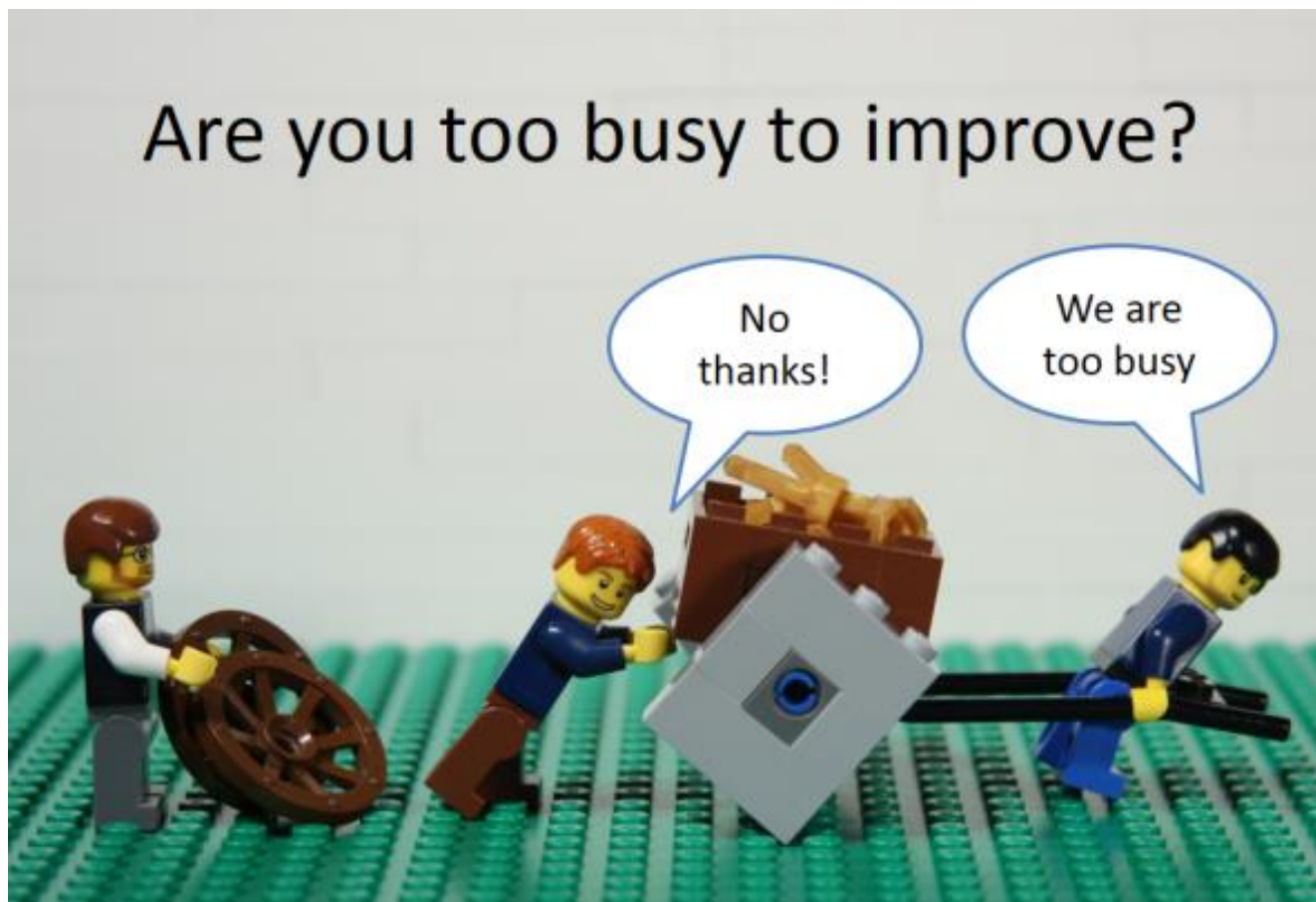
DEBILIDADES: AUSENCIA DE LIDERAZGO



DEBILIDADES: NO SE DEDICAN LOS RECURSOS ADECUADOS



DEBILIDADES Y AMENAZAS: RESISTENCIA AL CAMBIO



A nighttime photograph of an industrial facility, likely a power plant, with several large cooling towers and illuminated buildings. The scene is set against a dark sky with a hint of twilight. A semi-transparent blue horizontal band is overlaid across the middle of the image, containing white text.

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

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

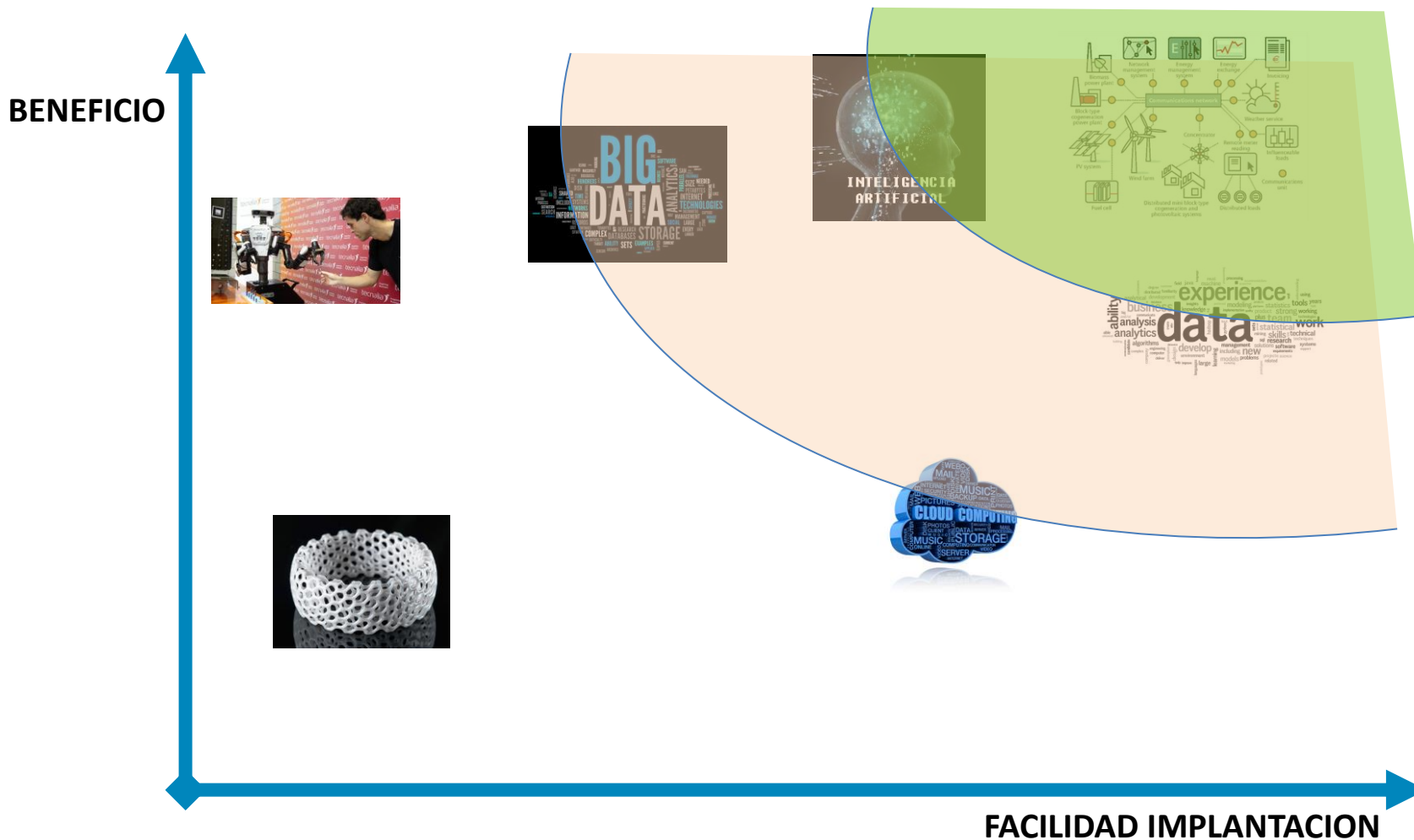
SERVICIO /
EXPERIENCIA EN
DIGITALIZACIÓN

PLUG
AND
PLAY

*PAYBACK LO
ANTES POSIBLE*

MATRIZ DE VALOR TECNOLOGÍAS DE LA INDUSTRIA 4.0

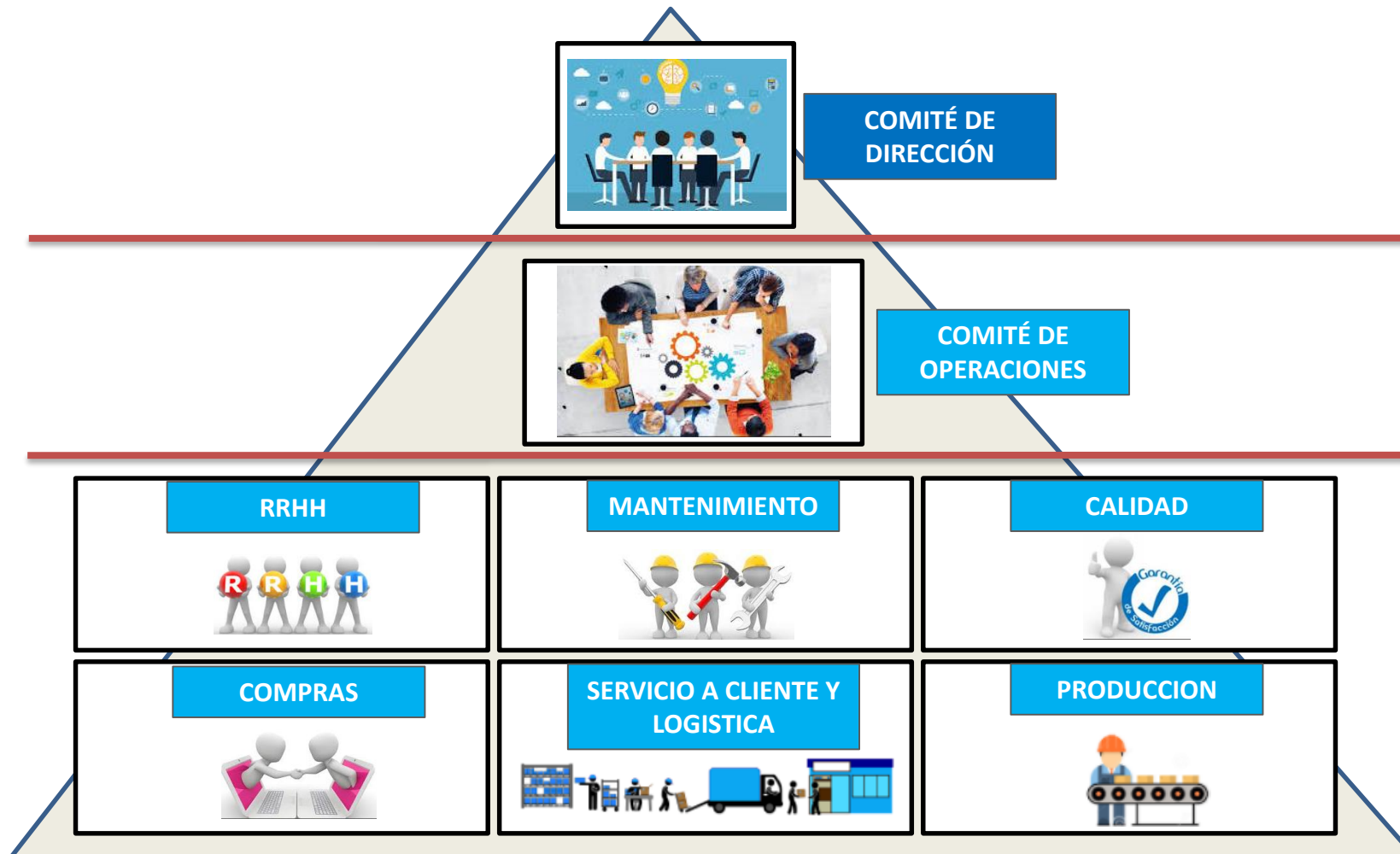
(Ejemplo, Entorno Industrial de volumen)



SOLUCIONES: GESTIONAR EN TIEMPO REAL



INVOLUCRA A TODOS LOS NIVELES DE LA ORGANIZACIÓN



SOLUCIONES: ESCOGE BIEN TU PARTNER

KNOW-HOW INDUSTRIAL + TECNOLOGÍA

¿POR QUÉ?

Definición:

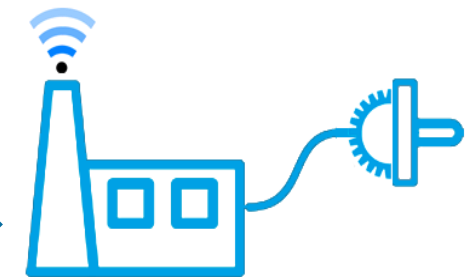
- Conexión a máquinas
- Entender los procesos
- Resto de las variables de negocio

Implantación

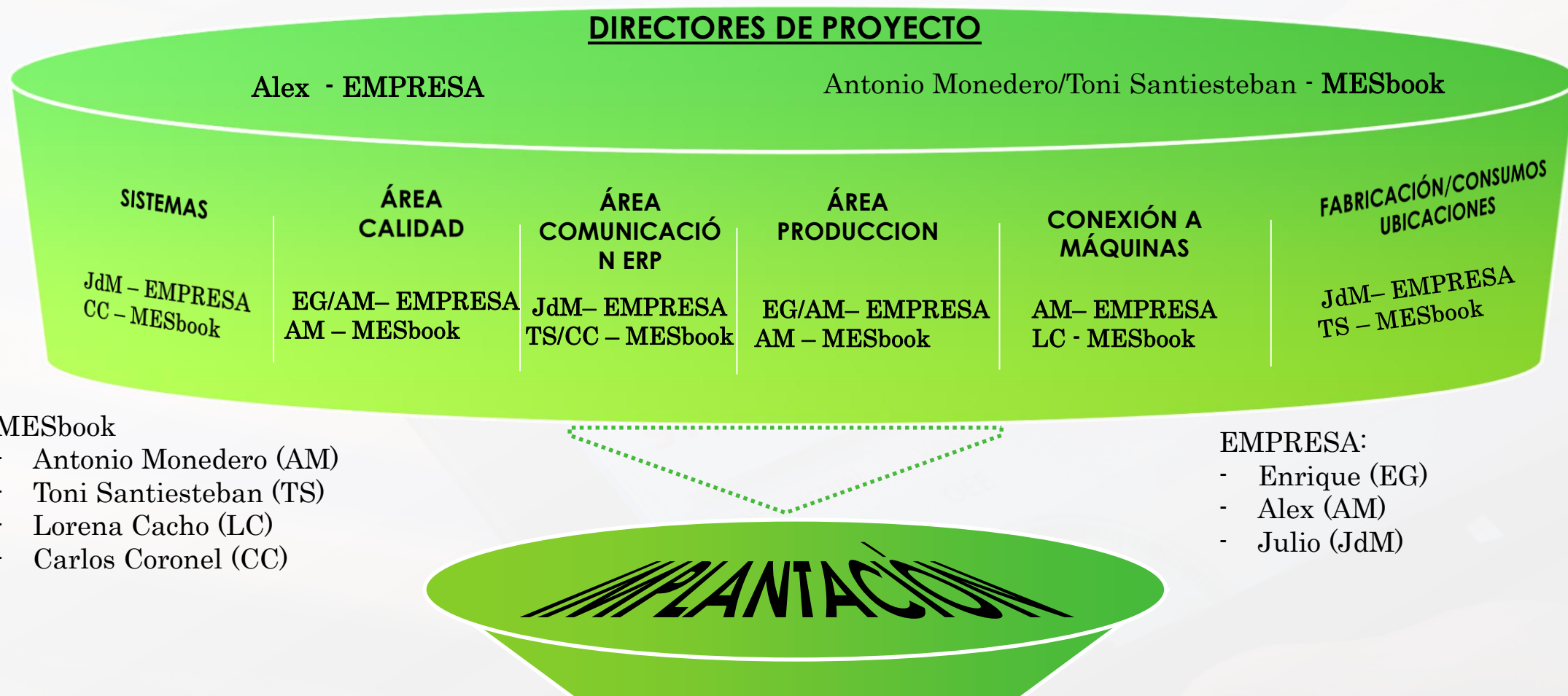
Puesta en marcha

Seguimiento

OBJETIVO: TRABAJAR DE MANERA DIGITAL



SOLUCIONES: EQUIPO DE PROYECTO



MESbook

- Antonio Monedero (AM)
- Toni Santiesteban (TS)
- Lorena Cacho (LC)
- Carlos Coronel (CC)

EMPRESA:

- Enrique (EG)
- Alex (AM)
- Julio (JdM)

SOLUCIONES: ROADMAP

MESES

3

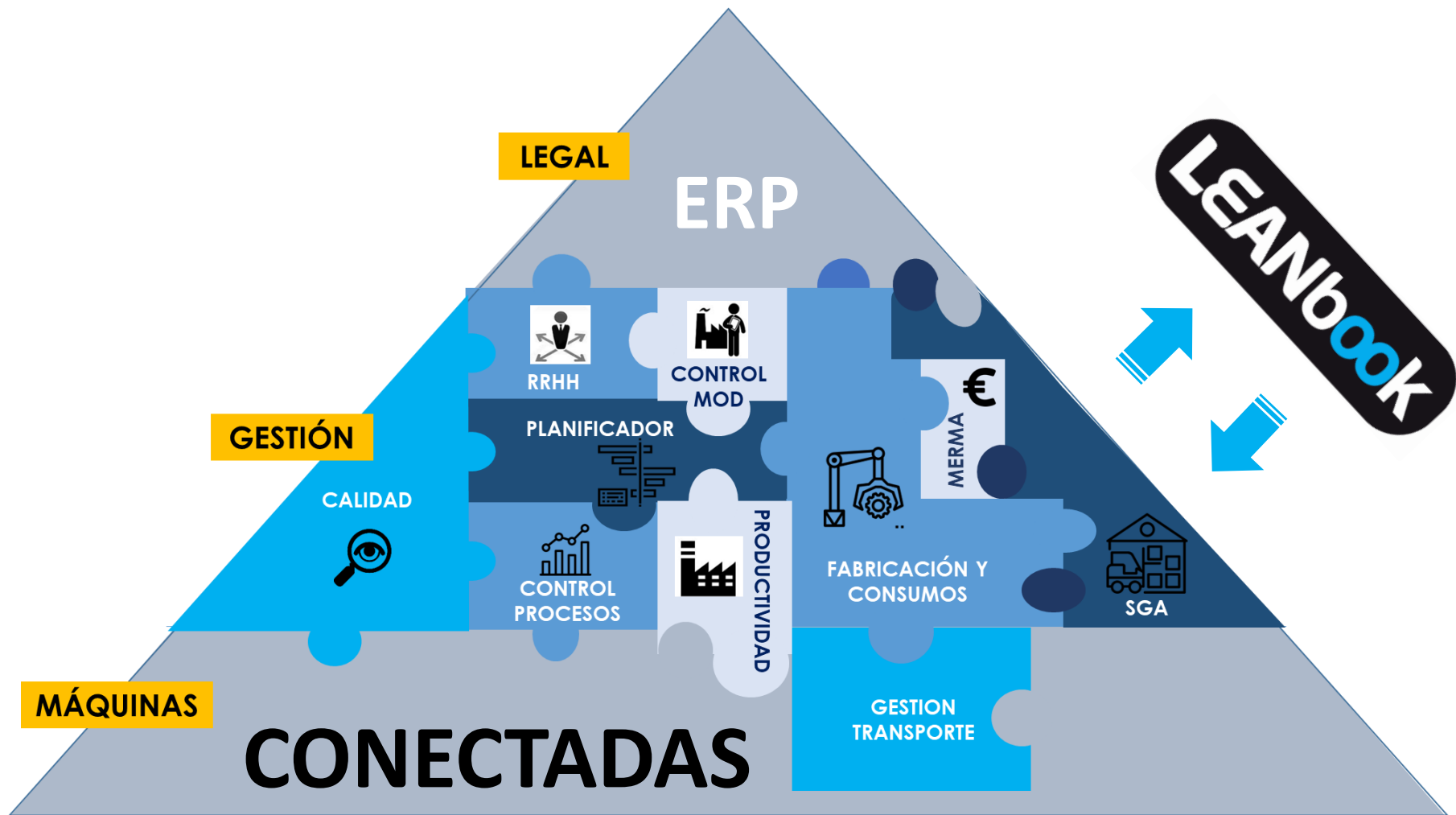
6

12

24 y FUTURO



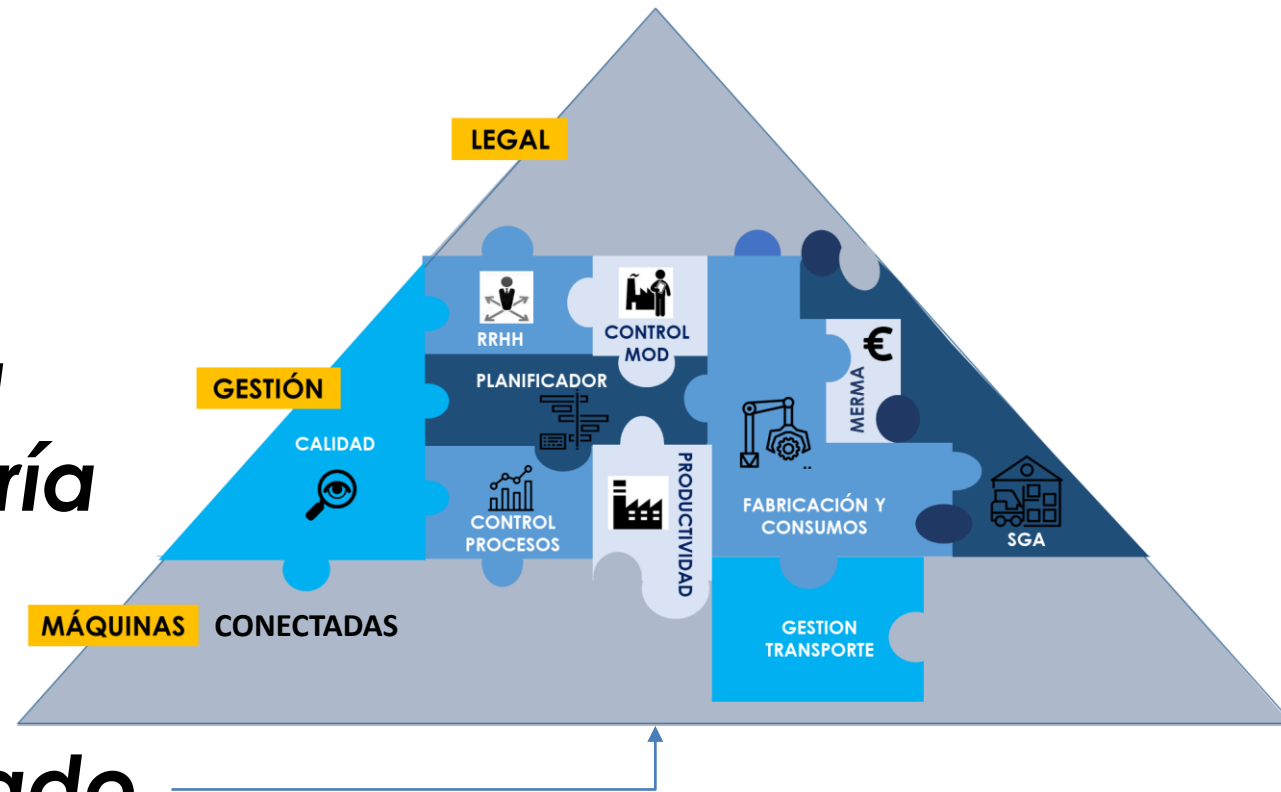
SOLUCIONES: INTERCONEXIÓN DE TODA LA FÁBRICA



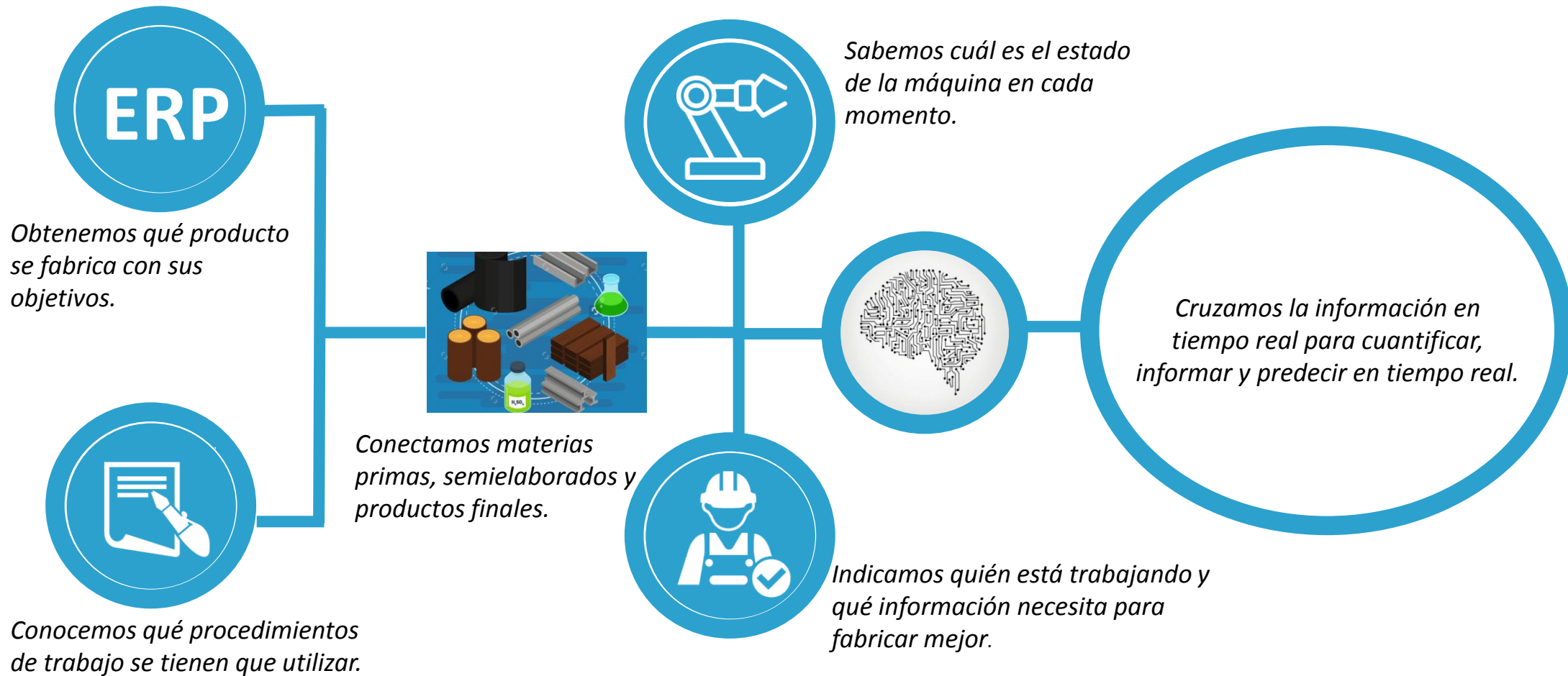
SOLUCIONES: PRODUCTO DE PRESENTE Y FUTURO

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:					
Procedimiento:					
Obras:					
Localización de la obra:					
Inspección:					
Fecha de inspección:					
Nombre del inspector:					
CONTROL DE CALIDAD DE PROCESOS PREVISTOS EN LA E.H.E.					
T. ALMACENAMIENTO DE MATERIAS	SI	NO	S. EQUIPOS DE AMASADO	SI	NO
CEMENTO			APASADORIA PLUS		
AREOS			TEMPERACION APASADORIA PLUS		
ADICIONES			APASADORIA MOVIL		
AGUA			Comprobación de la homogeneidad		
			QUEBROS		
			Comprobación de la homogeneidad		
			ESTRUCTURA DE BOLSAS PASTOS		

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.

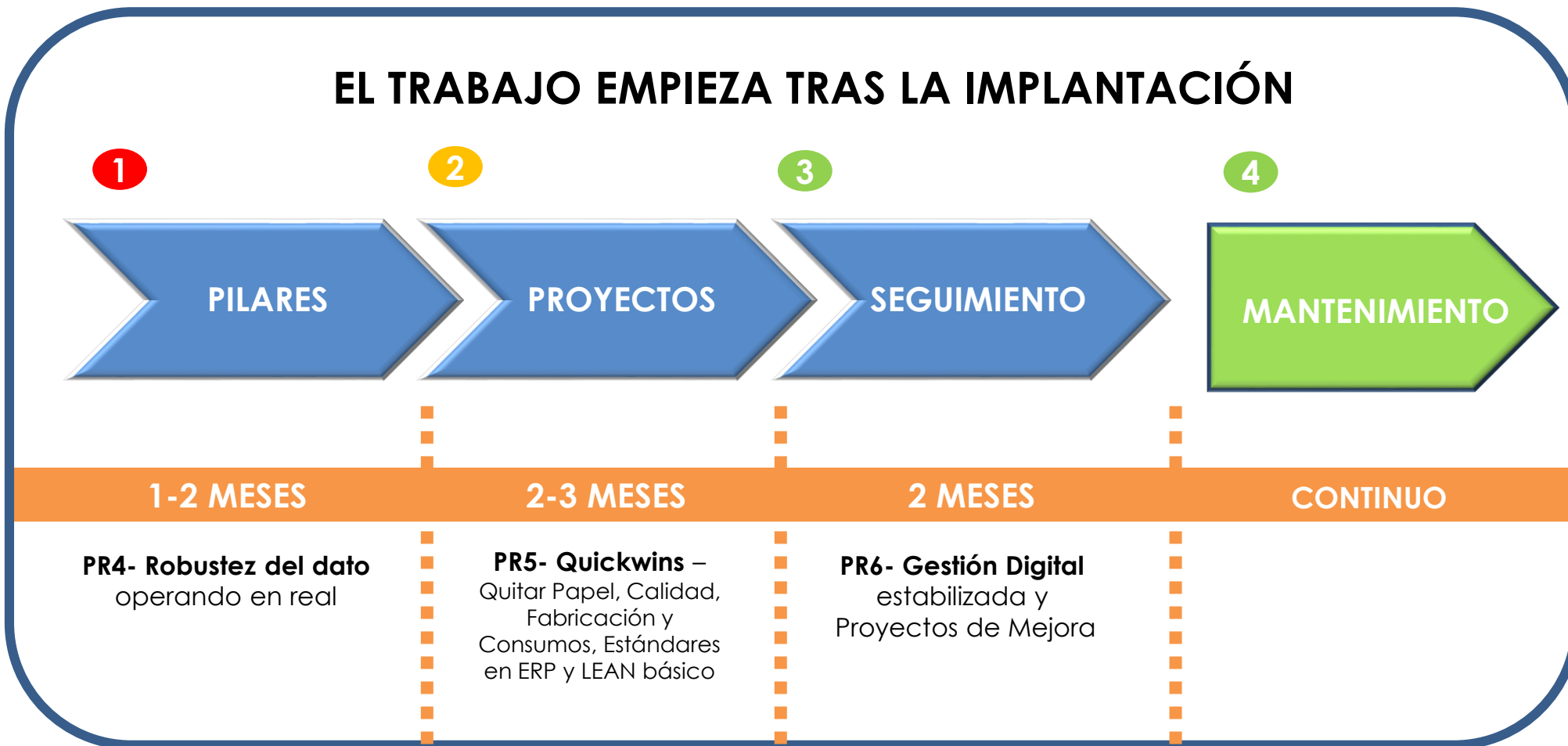
REALIZANDO EL ANÁLISIS, COMUNICACIÓN, PREDICCIÓN Y APRENDIZAJE ON-LINE.

PLAZOS PROYECTO TIPO:



CUSTOMER SUCCESS MANAGEMENT

EL TRABAJO EMPIEZA TRAS LA IMPLANTACIÓN



TECNOLOGÍA: USABILIDAD e HÍPERCONECTIVIDAD

PRODUCTIVIDAD

CALIDAD

COSTES

RRHH

EN TIEMPO REAL



MESbook PRODUCCIÓN SITUACIÓN CONTROL RRHH CONSUMOS PLAN

Sistema Bienvenido user: pablo

Planta Rafelbuñol Zona Envasado Línea A.Vales Fecha 15/01/2016 Hora 17:02

Cuadro línea Informe detallado

OEE

ENG	91.80%	Val. máquina	92.81%
Disponibilidad	92.47%	Resaca	0.00%
PTD	2.82%	Resaca	3.00%
Cambio producto	18.31%	Cambio producto	0.00%
Limpieza	0.00%	Microcontaminación	0.00%

Min reales Min productivos fabricados

ORDEN	1022190	1		
MATERIAL	40000497			
DENOMINACIÓN	MUESTRA MELASPEL K 3ML			
CANTID. OF	FABRICADA MÁQUINA	PTE MÁQUINA	FABRICADA ERP	PTE ERP
1357	976	381	0	1357

Calidad Cliente

Informe de controles

Próximo ensayo	Descripción	Status	Hora real	Operario	Realizar
15/01/16 16:11	Chequeo de la caducidad y escribirla en observaciones. Verificar en observaciones material si se indica forma de escribir la cad.			Producción	
15/01/16 16:11	Chequeo del lote y escribirla en observaciones			Producción	
15/01/16 15:18	Contenido efectivo			Producción	
15/01/16 15:18	Verificar que estan todos los materiales de la lista con sus lotes, e indicar ok/no ok en observaciones	VERDE	15:41	Calidad	
15/01/16 15:18	Control visual limpieza equipo y resultado en observaciones	VERDE	15:41	Calidad	
15/01/16 15:18	Chequeo de la caducidad y escribirla en observaciones. Verificar en observaciones material si se indica forma de escribir la cad.	VERDE	15:41	Calidad	
15/01/16 15:18	Chequeo del lote y escribirla en observaciones	VERDE	15:41	Calidad	

N° PERS. **212** CALIDAD **3** VELOCIDAD **0/4** **55%**

TECNOLOGÍA: USABILIDAD e HÍPERCONNECTIVIDAD

PRODUCTIVIDAD

CALIDAD

COSTES

RRHH

EN TIEMPO REAL



TECNOLOGÍA: USABILIDAD e HÍPERCONNECTIVIDAD

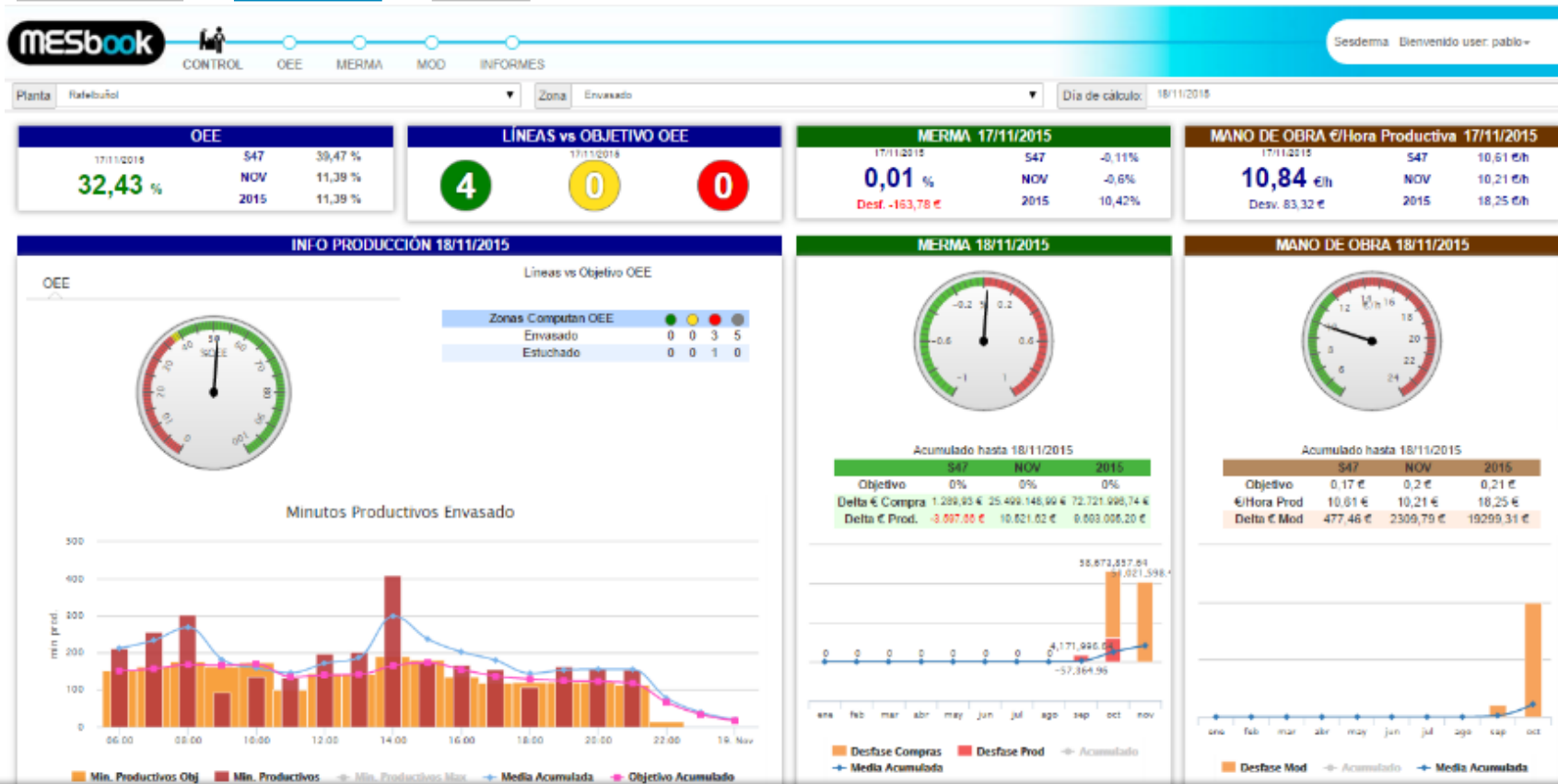
PRODUCTIVIDAD

CALIDAD

COSTES

RRHH

EN TIEMPO REAL



SOLUCIONES: TRABAJAR DE MANERA DIGITAL

EL OBJETIVO:

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

SOLUCIONES: MODELO DE NEGOCIO

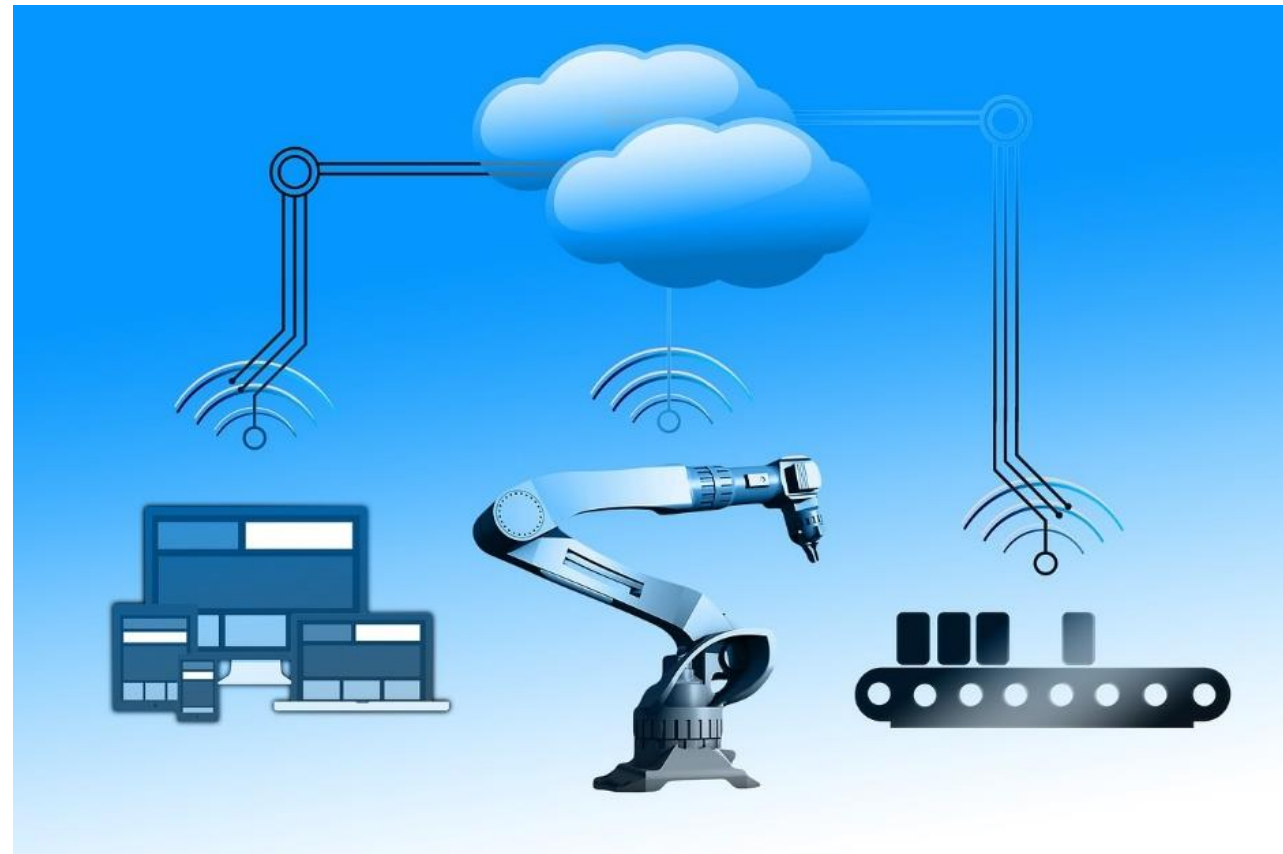
- **Fiabilidad del partner – Confiar y exigir**
“Ganarse el sueldo mes a mes”
- **Viabilidad económica/financiera**
- **Flexibilidad**
- **Control del riesgo**
- **SaaS**



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**

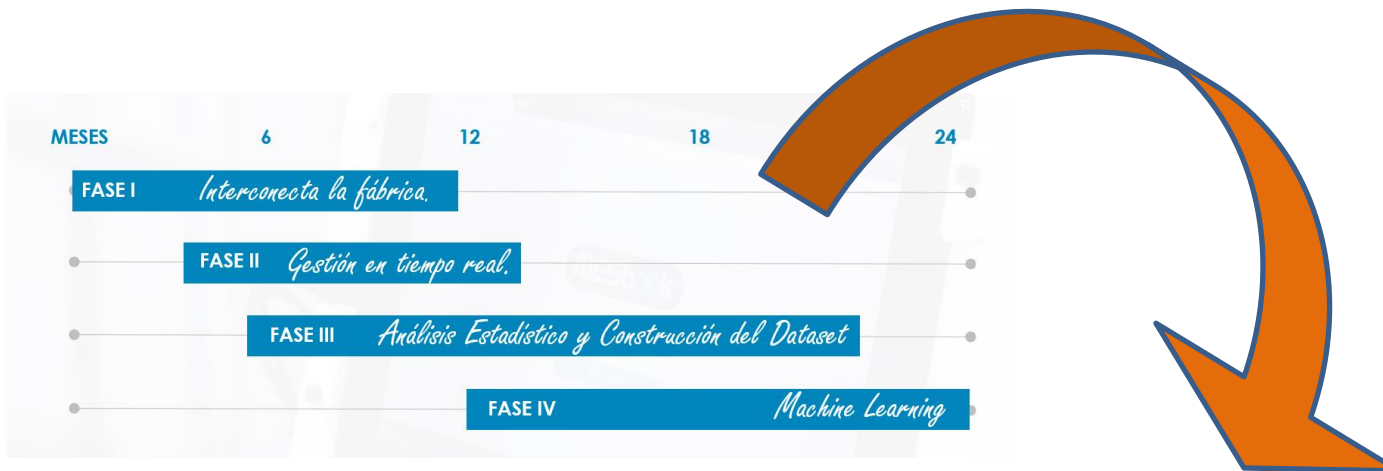




EL AMANECER DE LA INDUSTRIA 4.0

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



**PAY BACK
(cliente)
inferior a
1 AÑO**

↓ 50-100 k€ 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



Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Una manera de hacer Europa

