



# Digitalización industrial escalable



Cómo afrontar la transformación hacia la  
fábrica del futuro

Ángel García

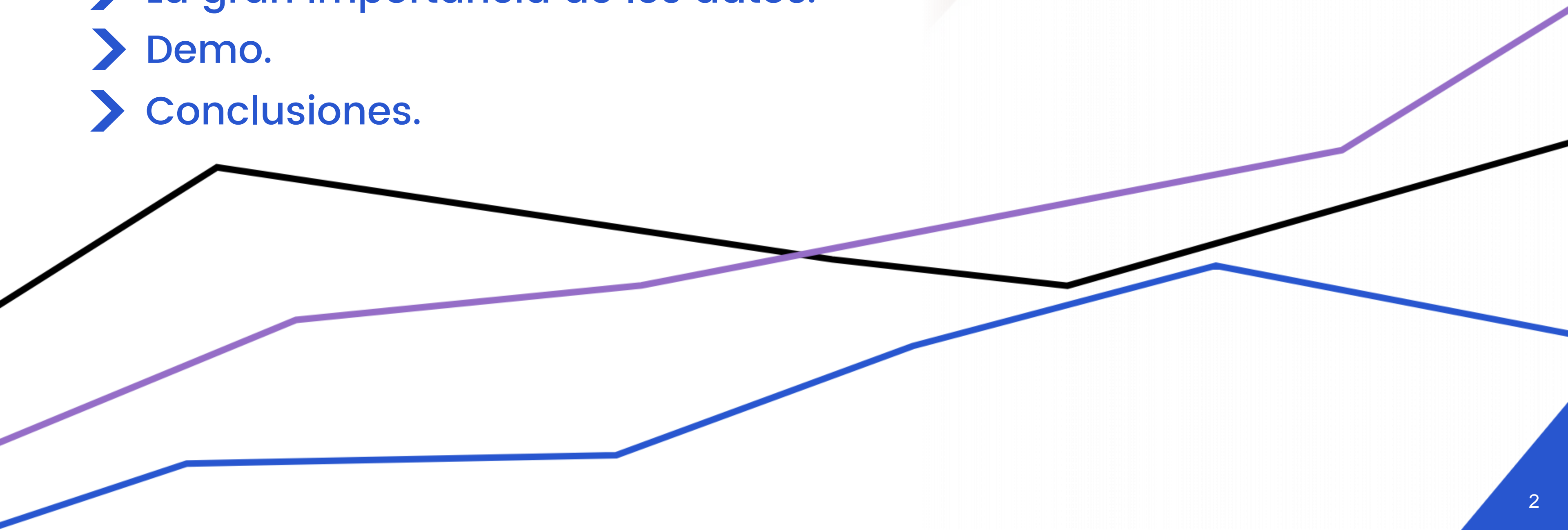
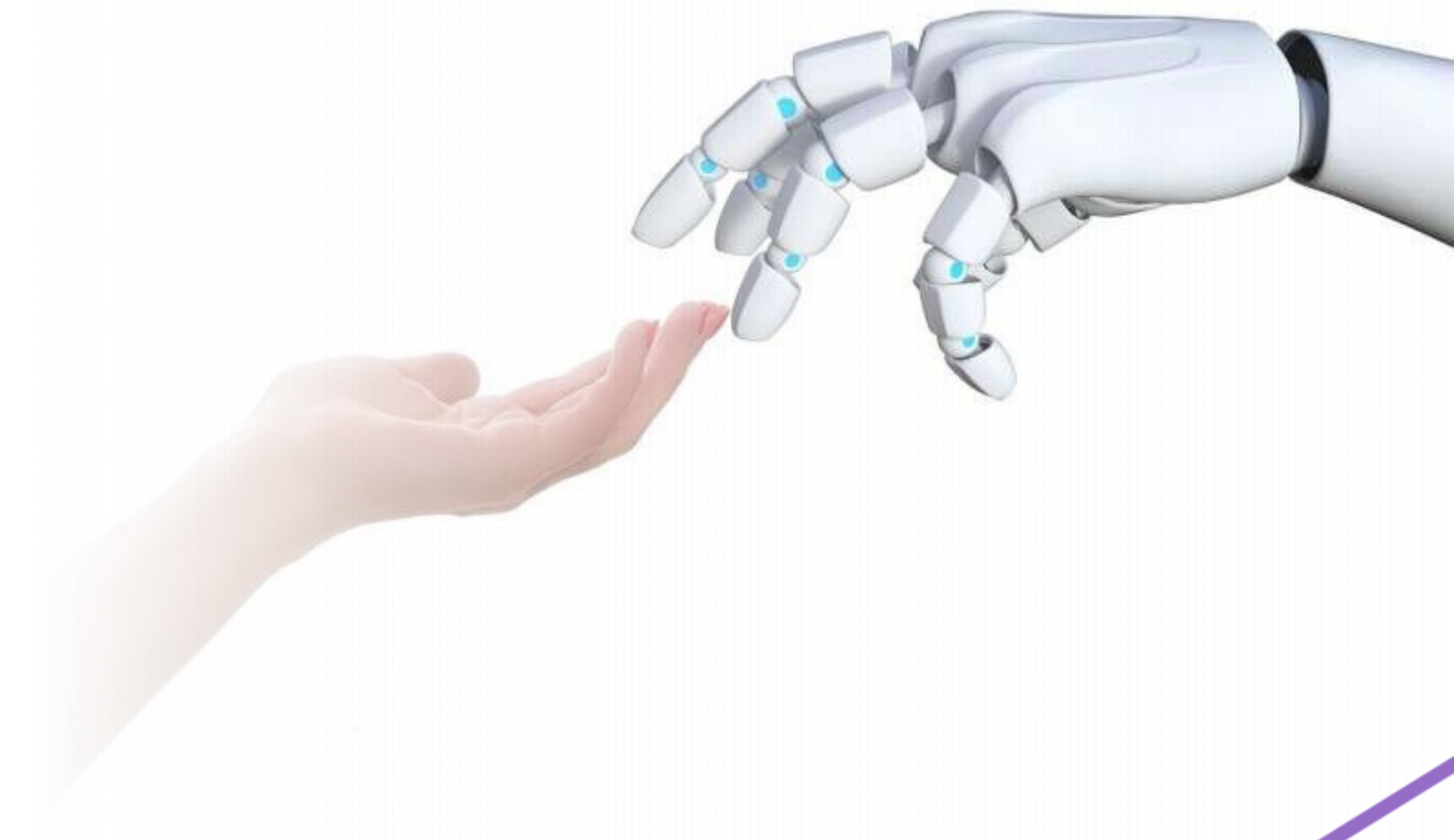


[konetic.es](https://konetic.es)

# Guion

Plan de la ponencia

- ¿Quiénes somos?.
- Conceptos.
- La gran Importancia de los datos.
- Demo.
- Conclusiones.





# Acerca de Konetic

Conceptos Clave.

## Misión

Dar uso a datos y procesos de forma lógica, óptima y sencilla.

## Visión

Ser referentes en Automatización y Digitalización Industrial compartiendo experiencia con nuestro equipo.

## Valores

Obsesión por la Innovación, compromiso, conocimiento, colaboración, y cercanía.

## Políticas

Revolucionar la competitividad de la industria, automatizando todos sus procesos y generando los datos que mejoran su estrategia de negocio. Optimización de recursos para respetar el m.a.





# Definiciones.

Conceptos Clave.

## ¿Qué es la automatización?

Realización de procesos automáticos con poca intervención humana.

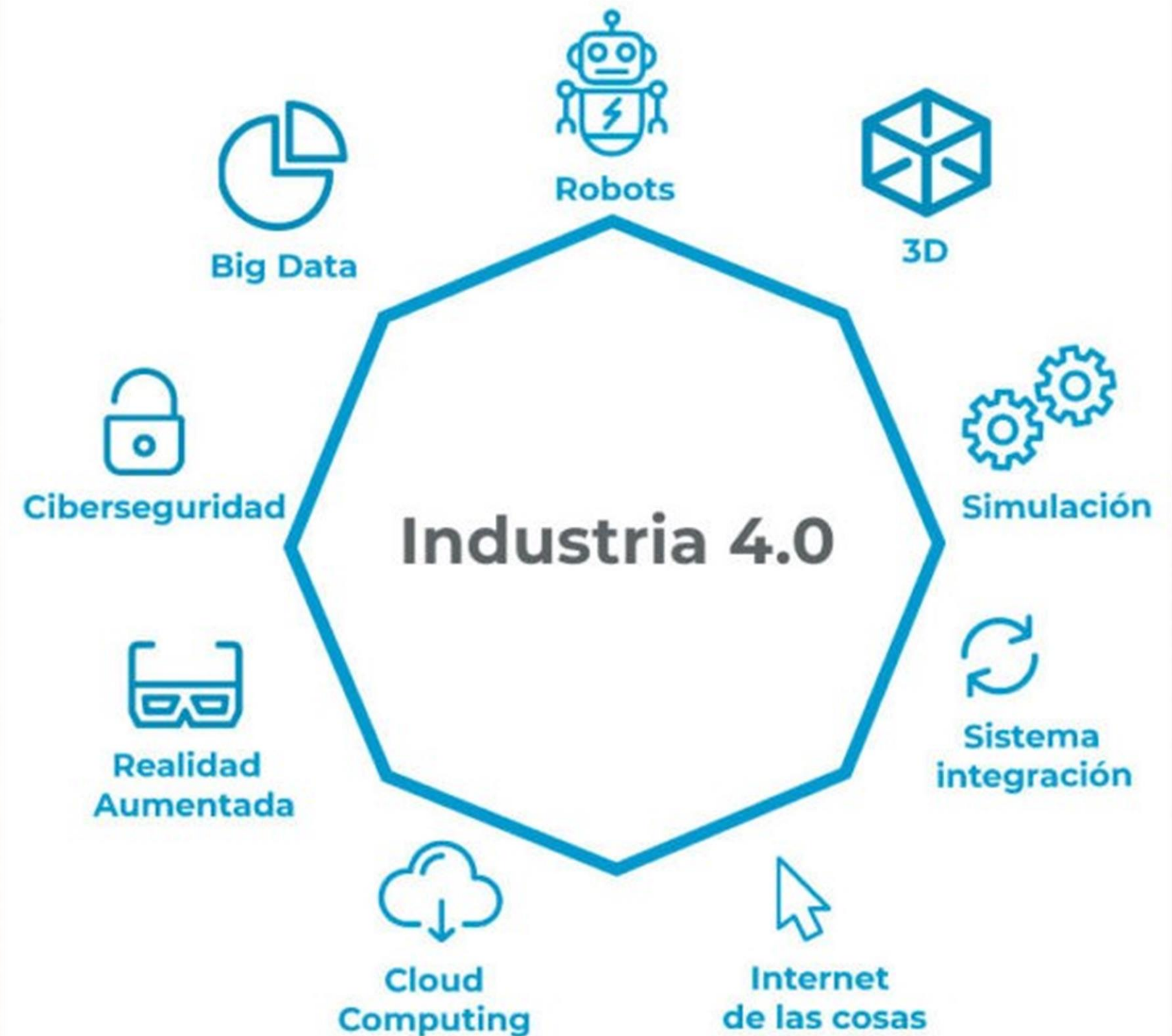
## ¿Qué es la digitalización?

Transformación de datos y procesos físicos a formato digital.

## Industria 4.0

Concepto liderado por el gobierno Alemán en 2011.

Conjunto de acciones tecnológicas dirigidas a lograr fábrica inteligente.





# ¿Qué hacemos?

Software + Automatización + Ingeniería

“Realmente no sé cómo va mi empresa”

“No encuentro la información!!”

“¿Cómo cuantificamos las mermas?”

“Perdemos mucho tiempo en tareas repetitivas”

“Quiero automatizar las operaciones”

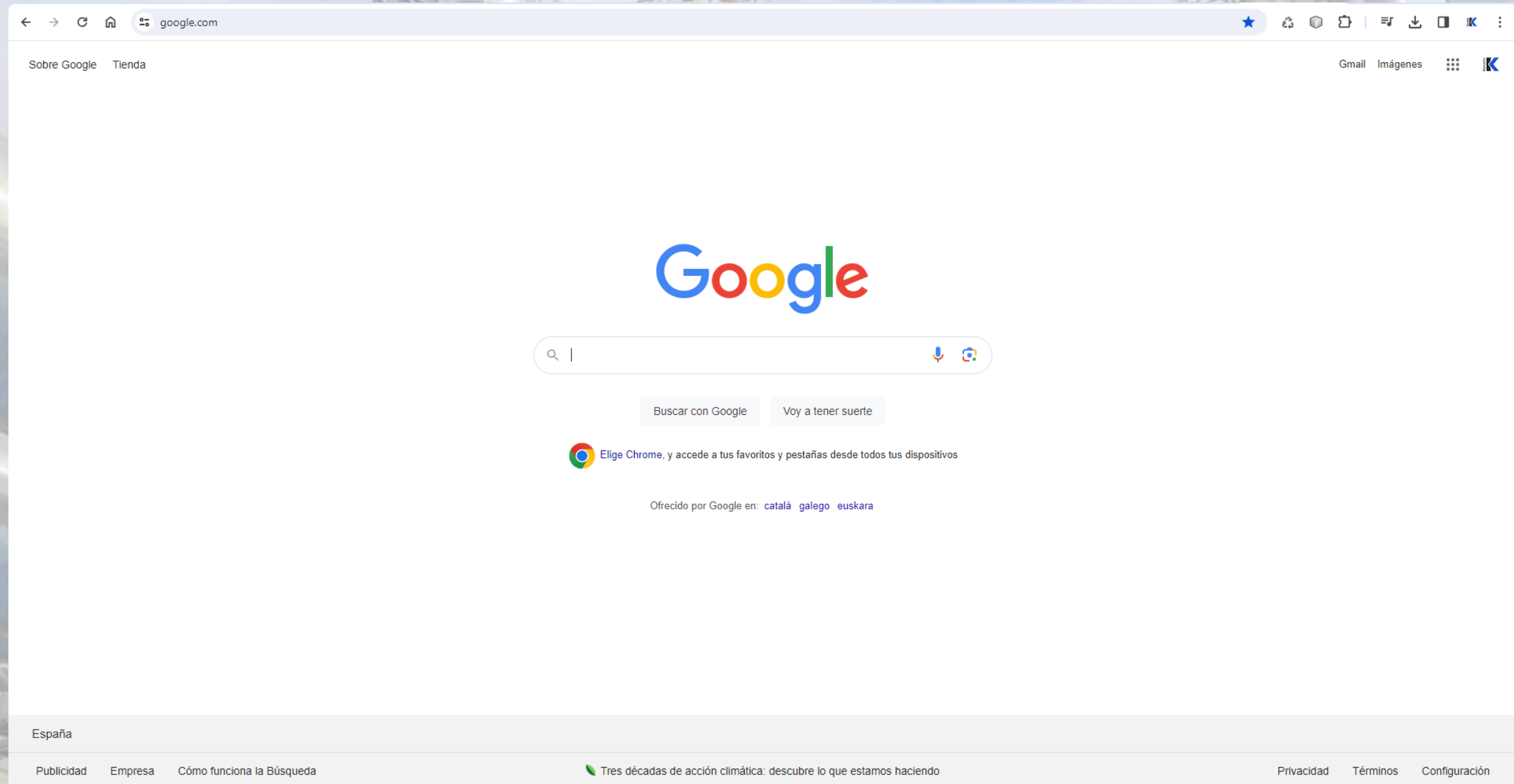
“Necesito información y control desde cualquier lugar”

## Digitalización de procesos para la industria



# La gran importancia de los datos de las fábricas

Consciencia del camvio





# Necesidades de la compañía

Un mismo objetivo

Konetic

Departamento finanzas

Departamento mantenimiento

Departamento calidad

Departamento producción



# Departamento financiero

Los euros son los euros



Empresa SL  
Murcia 30140 Murcia  
(Murcia)



## REGISTRO INVERNADERO

Código: REG-AC-58  
Versión: 03

### Invernadero 1

Compañía: Acciona energía  
Tarifa: 6.1  
Periodo de facturación: De 2022-03-01 00:00 al 2024-03-06 23:59

Potencia Contratada		Importe			Importe
Periodo 1	1700.0 Kw x 737 días x 0.01 €/Kw día =	12529.0 €			
Periodo 2	1700.0 Kw x 737 días x 0.01 €/Kw día =	12529.0 €			
Periodo 3	1700.0 Kw x 737 días x 0.01 €/Kw día =	12529.0 €			
Periodo 4	1700.0 Kw x 737 días x 0.01 €/Kw día =	12529.0 €			
Periodo 5	1700.0 Kw x 737 días x 0.01 €/Kw día =	12529.0 €			
Periodo 6	1700.0 Kw x 737 días x 0.01 €/Kw día =	12529.0 €			
SubTotal importe =		75174.0 €			

Energía Consumida		Importe	Exceso Kwh Consumido	Importe
Periodo 1	0.0 Kwh x 0.0 €/Kw =	0.0 €	0.0 Kwh x 0.0 €/Kw =	0.0 €
Periodo 2	0.0 Kwh x 0.0 €/Kw =	0.0 €	0.0 Kwh x 0.0 €/Kw =	0.0 €
Periodo 3	659.55 Kwh x 0.01 €/Kw =	6.6 €	0.0 Kwh x 0.01 €/Kw =	0.0 €
Periodo 4	645.87 Kwh x 0.01 €/Kw =	6.46 €	0.0 Kwh x 0.01 €/Kw =	0.0 €
Periodo 5	1785.36 Kwh x 0.01 €/Kw =	17.85 €	1.59 Kwh x 0.01 €/Kw =	0.02 €
Periodo 6	2950.08 Kwh x 0.01 €/Kw =	29.5 €	1.05 Kwh x 0.01 €/Kw =	0.01 €
SubTotal importe =		60.41 €	SubTotal importe =	0.03 €

Energía Reactiva Consumida		Importe	Exceso Kwhr Consumido	Importe
Periodo 1	0.0 Kwhr x 0.0 €/Kwr =	0.0 €	0.0 Kwh x 0.0 €/Kw =	0.0 €
Periodo 2	0.0 Kwhr x 0.0 €/Kwr =	0.0 €	0.0 Kwh x 0.0 €/Kw =	0.0 €
Periodo 3	250.57 Kwhr x 0.01 €/Kwr =	2.51 €	0.0 Kwh x 0.01 €/Kw =	0.0 €
Periodo 4	245.4 Kwhr x 0.01 €/Kwr =	2.45 €	0.0 Kwh x 0.01 €/Kw =	0.0 €
Periodo 5	6174.61 Kwhr x 0.01 €/Kwr =	61.75 €	1.59 Kwh x 0.01 €/Kw =	0.02 €
Periodo 6	1107.98 Kwhr x 0.01 €/Kwr =	11.08 €	1.05 Kwh x 0.01 €/Kw =	0.01 €
SubTotal importe =		77.79 €	SubTotal importe =	0.03 €

Total	Gráfica
Potencia Contratada 75174.0 €	
Energía Consumida 60.44 €	
Reactiva Consumida 77.82000000000001 €	
Impuesto electricidad 0.01 %	
IVA Normal 21 %	
<b>Total factura 92039.11 €</b>	

Solicitado por Jennifer



# Departamento producción

Velocidad ≠ Productividad

¿Cuál es rendimiento de mis líneas?

¿Qué velocidad llevamos?

¿Por qué en turnos diferentes se produce desigual?”

¿Cómo podemos organizar mejor los turnos?

¿Cuál es la eficiencia de las producciones?

¿Cómo me anticipo a las paradas por falta de materia prima?

¿Cómo conozco los motivos de las paradas?

%

OEE

119.1

%

Disponibilidad

99.46

%

Rendimiento

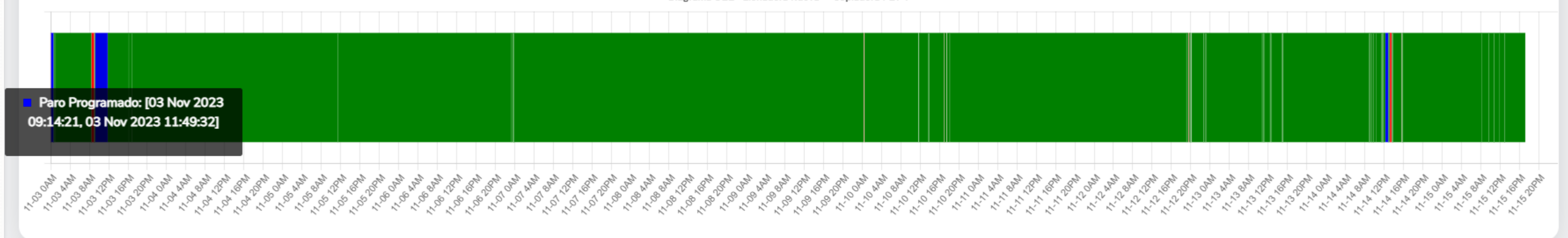
120.15

%

Calidad

99.67

Diagrama OEE - Llenadora Nueva -> Sopladora PET 1

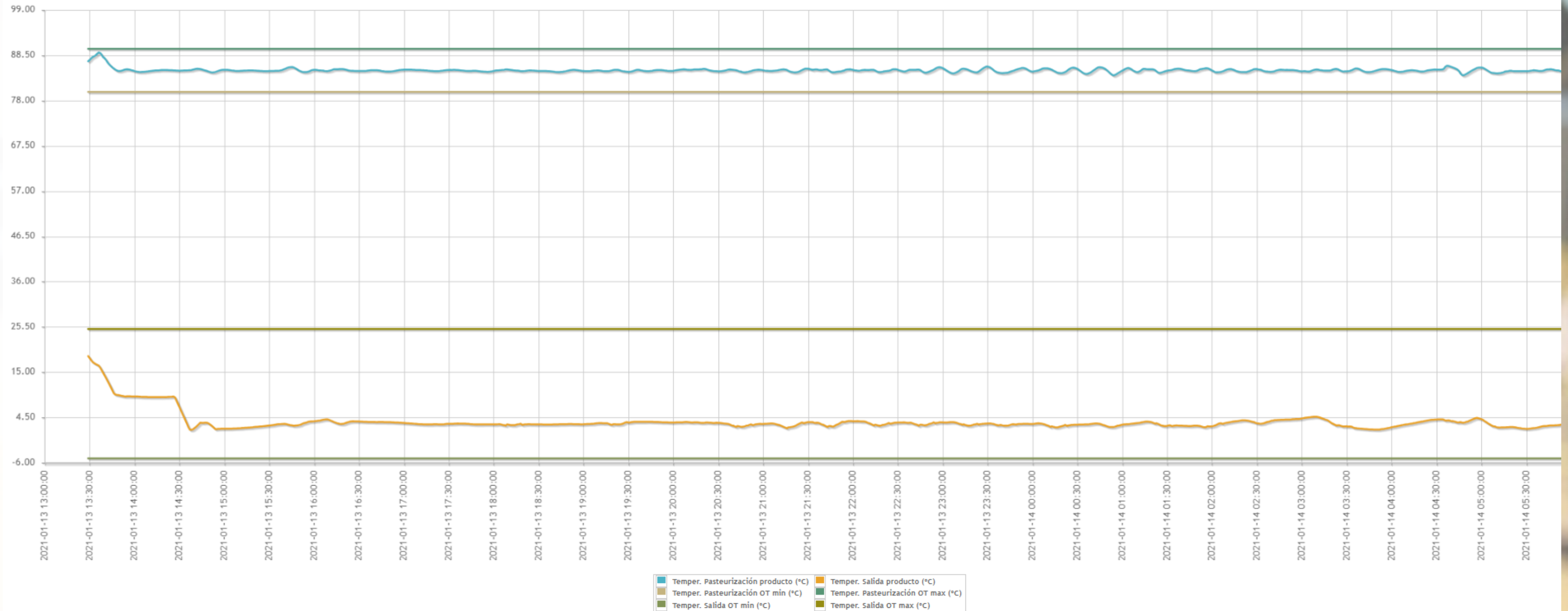




# Departamento calidad

No todo vale

Gráfica de orden de trabajo 1029 de Pasterizador STK (Calentamiento)





# Departamento mantenimiento

Que nada se pare

## Detalle máquina



Datos

Artículos

OT

Documentos

Zona

Zona Calderas

Máquina superior

---

Familia

Caldera

Nombre

Caldera 5000

Descripción





# Barreras

Consciencia del cambio

Miedo al cambio

Estar Controlados

Conflictos internos

Mentalidad Cerrada

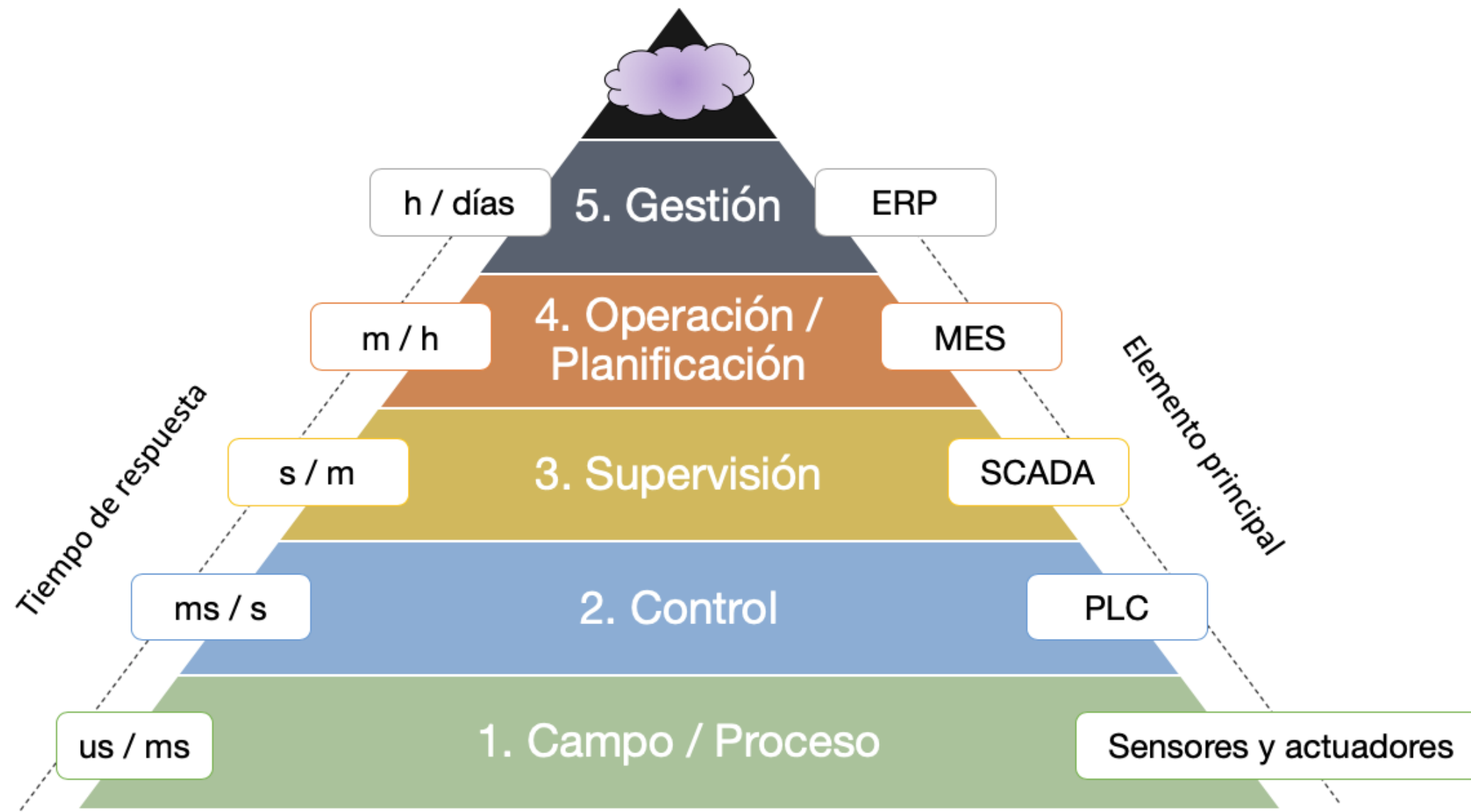
Inexperiencia





# Automatización y Digitalización Industrial

Preparar el terreno





# ¿Qué debo de tener en cuenta?

Paso a paso = Éxito

Estándar marcas

Redes

Disponer planos

Conocer mis KPIs

OT <> IT



**Konetic**



# ¿Cuanto puede durar un proyecto?

Poco y mucho

Fases	Cronograma (Trimestres)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Definición y planteamiento	■											
Instalación OnMain-MES		■										
Adquisición Variables			■	■	■	■						
Formación						■						
Puesta en marcha							■					
Resolución de problemas								■	■	■	■	■



# Tecnologías que aún no existen

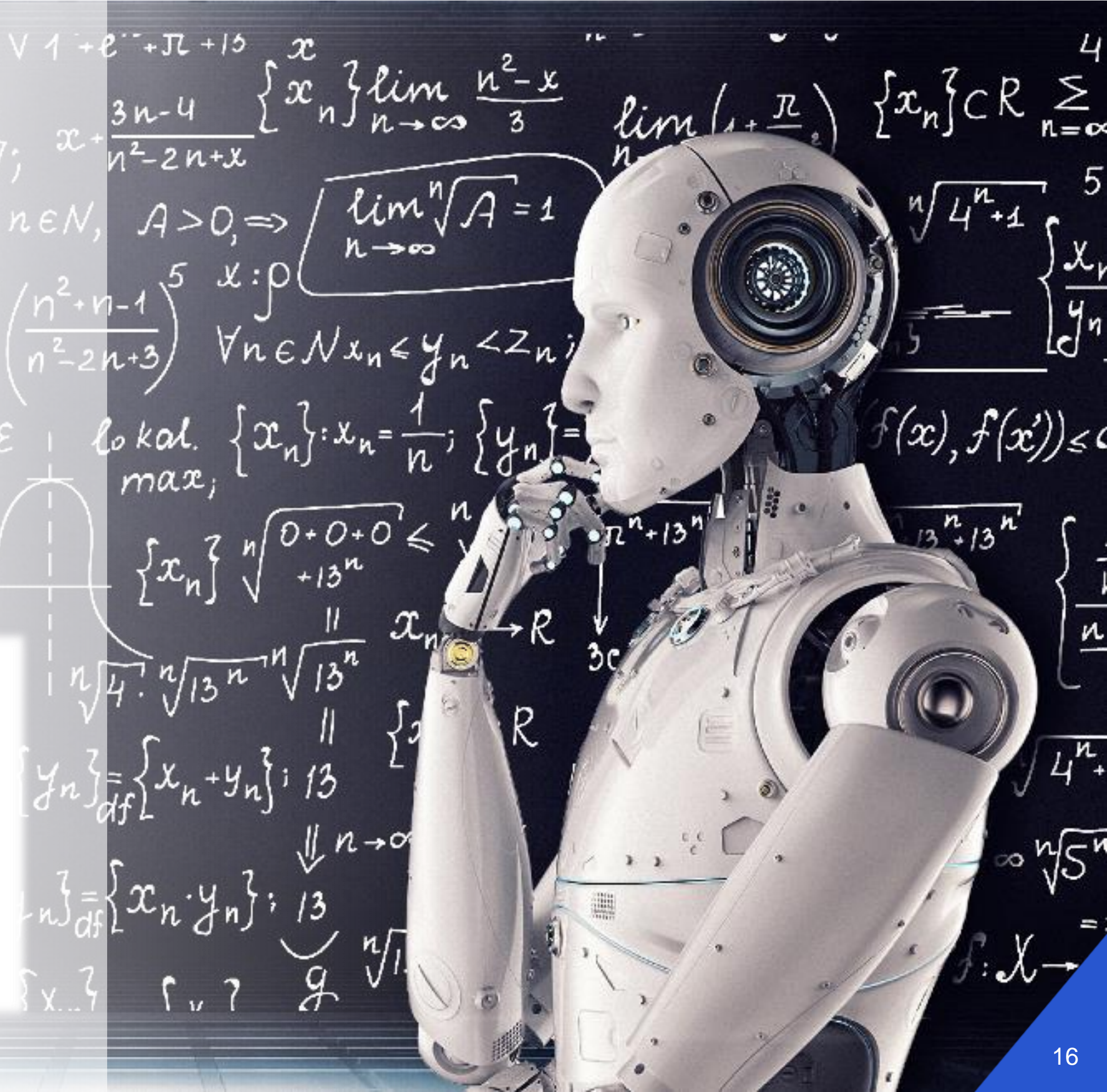
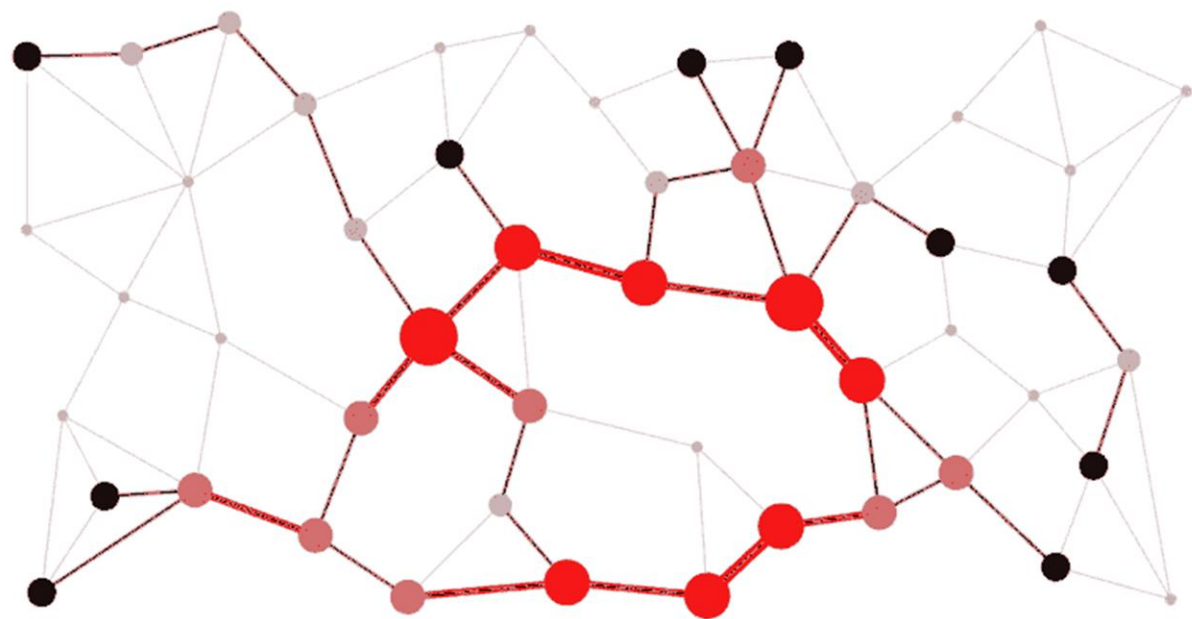
## Primeros pinitos con IA

¿Por qué no usarla para producción?

¿Y para mantenimiento?

¿Para tener mayor calidad?

¿Para generar procedimientos de trabajo?





# Conclusiones.

Reflexión.

## ¿Conceptos?

Automatización, Digitalización Industrial e Industria 4.0

## ¿Porqué son tan importante los datos en las fábricas?

Es una gran necesidad de cambio.

## ¿Cómo? ¿Cuanto tiempo?

Depende de la situación actual.

## ¿Inteligencia Artificial?

Existirán números modelos de negocio que aún no están definidos.

## ¿¿¿Preguntas???



**Konetic**  
Digital Factory

*“No limites tus desafíos.  
Desafía tus límites”*

Suzy Kassem

**¡Gracias a todos!**



[konetic.es](https://konetic.es)