



**xabet**  
grupo dominguis

**¿CÓMO GENERAR RETORNO  
CON LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL?**

INDUSTRY

AUTOMOTIVE

ENERGY

FOOD & BEVERAGE

eHEALTH







# Transformación digital e **inteligencia artificial**



- 1.- **Objetivo estratégico:** aportar un valor tangible en el lenguaje de las empresas, el €. Aumentar ingresos y/o reducir costes.
- 2.- **Objetivo cultural:** útil para las personas y los procesos tanto internos, como incluso clientes o proveedores. Ha de facilitar el trabajo y ser un compañero en quien confiar.
- 3.- **Objetivo Tecnológico:** máquina con capacidad de identificar, comprender, exponer/predecir, actuar e incluso aprender.

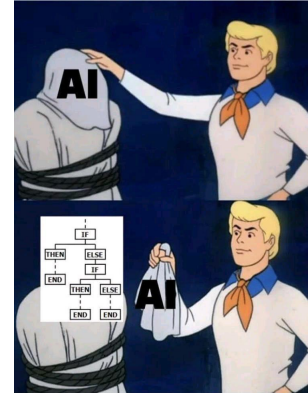


## ¿CÓMO y EN QUÉ ÁMBITOS APLICARLA?

### TIPOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICABLES:

#### 1.- Reglas y estadística para programar conocimiento de negocio.

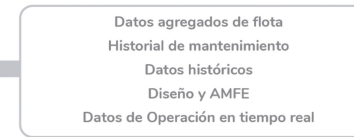
- ✔ Simplicidad
- ✔ Rapidez de puesta en marcha.
- ✘ Impacto limitado y difícil escalado sin plataforma digital específica.



#### 2.- Machine learning (gemelo digital y similares).

- ✔ Impacto
- ✔ Nivel de inteligencia
- ✘ Complejidad, conocimiento y plataforma.

Máquina en Operación



Gemelo Digital



Modelos matemáticos

Machine Learning  
Estadística  
Algoritmia avanzada

Modelos físicos

Conocimiento  
Experiencia  
Reglas de negocio

Análítica de datos y algoritmos



## ¿CÓMO y EN QUÉ ÁMBITOS APLICARLA?

### CASOS DE NEGOCIO DE INTERÉS:

- 1.- Reducción de Mermas.
- 2.- Calidad Predictiva.
- 3.- Mantenimiento predictivo
- 4.- Logística predictiva
- 5.- Optimización de Planificación
- 6.- Eficiencia energética

### EJEMPLOS REALES DE APLICACIÓN





## EJEMPLOS REALES

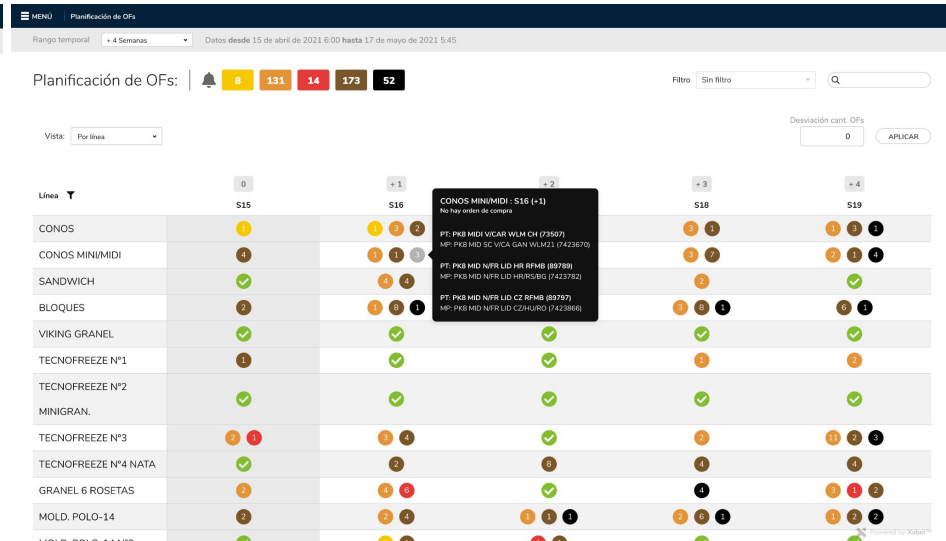
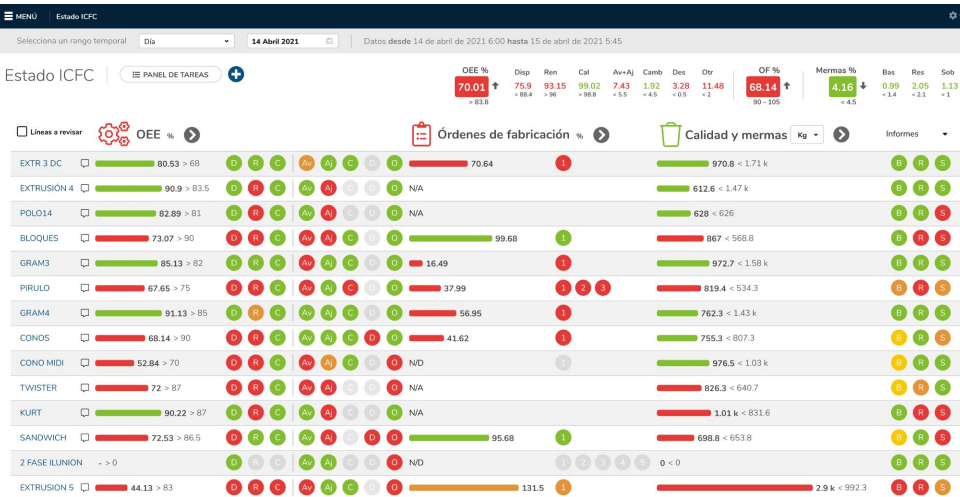
### Calidad predictiva, reducción de mermas, mantenimiento predictivo y predicción de problemas en planificación (asistente planificador):

Desde mejora de OEE hasta evitar roturas de stock y aprovisionamiento con reducción de merma en producción y en almacén por aprovisionamiento “just in time”. Eficiencia energética por maximizar producción a mejor ratio de calidad/merma.

**ICFC**  
The Ice Cream Factory



+6.000.000  
helados/día







## EJEMPLOS REALES

### Predicción de entrega y optimización logística:

Evitar retrasos en envíos, maximizar vida útil de productos, reducción de merma, eficiencia energética

#### GRUPO FORMADO POR

5.600 profesionales

241 supermercados propios

4 plataformas logísticas

63.000m<sup>2</sup> de plataformas logísticas

#### NUESTROS SUPERMERCADOS



MENÚ Estado Almacén > Unialco | Seco

Unialco | Seco Última actualización: 15 de Abril de 2021 11:42

Estado Almacén: Unialco | Seco

#### Bultos

Bultos/preparador por hora (jornada)

146 ↓ 5% > 155  
138 Ritmo medio

#### Preparadores

Bultos/preparador por hora (actual)

155 ↓ 5% > 167  
147 Ritmo medio

#### Maquinistas

Palets entrada/hora (actual)

40 ↓ 5% > 41  
38 Media palets

Palets reposición/hora (actual)

21 ↓ 5% > 21  
19 Media palets

#### Bultos pendientes en la jornada

4132  
2816 En radio 1h 12 min

1h 46 min  
1316 Sin pasar a radio 0h 33 min

#### Bultos preparados en la jornada

N/D  
11239 Bultos día comparable

#### 14 Preparadores en radio

#### Ritmo preparadores

Cód.	Bultos/hora vs Ritmo medio
1	1516 202 > 194
2	1520 199 > 229
3	1508 190 > 331
4	1046 170 > 159
5	1436 159 > 149
6	1205 157 > 169
7	1029 155 > 139
8	990 151 > 141

#### Palets de entrada

Cód.	Palets/hora vs Media palets
1	594 56 > 48
2	583 44 > 42
3	598 43 > 49
4	92 40 > 41
5	156 34 > 37
6	257 28 > 40
7	510 16 > 42

#### Palets de reposición

Cód.	Palets/hora vs Media palets
1	583 40 > 26
2	510 23 > 24
3	598 23 > 25
4	156 22 > 19
5	257 17 > 18

MENÚ Hora Fin de Pedido

Ves | Seco Última actualización: 15 de Abril de 2021 11:41

#### Hora Fin de Pedido: Ves | Seco

Superan hora fin: 1 Zona general 0 Baja rotación 0 Tradicional

Pedidos a revisar

#### Supermercados

Zona general  Baja rotación

\* Fecha posterior a hoy

Cliente  Hora fin estimada  Hora fin pedido (Límite entrega)

BM NIEBU GALDAKAO (14772) 12:03 10:00 (2:00)

Pedido	Orden	Bultos pendientes	Estado	Hora fin estimada
00173223	1 (1814)	0	TE	Finalizado
	1 (1814)	0	TE	Finalizado
	2 (151)	57	CU	13:03

BM ERCORECA AMOREBIETA (14829) 11:53 14:30 (19:15)

Pedido	Orden	Bultos pendientes	Estado	Hora fin estimada
00173348	1 (234)	25	CU	11:53
	2 (1710)	0	TE	Finalizado

BM BELLAS ARTES (14740) 13:12 16:00 (22:00)

BM LAREDO (14526) 12:07 16:00 (18:00)

BM ERCORECA DURANGO

#### Tradicional

Muelle  Ruta  Hora fin estimada  Hora fin pedido



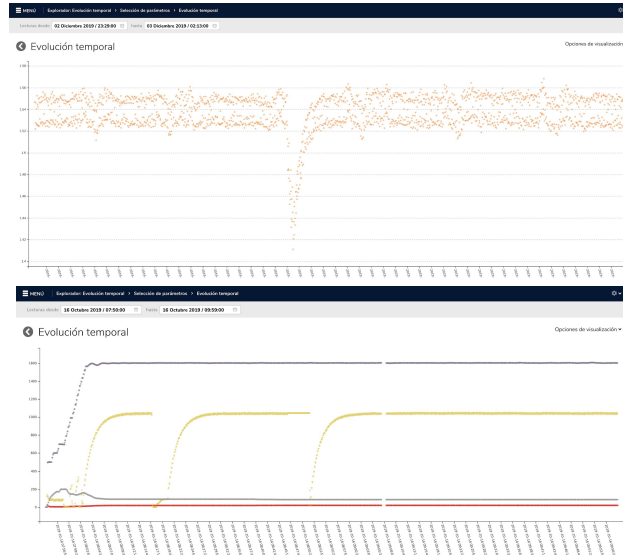
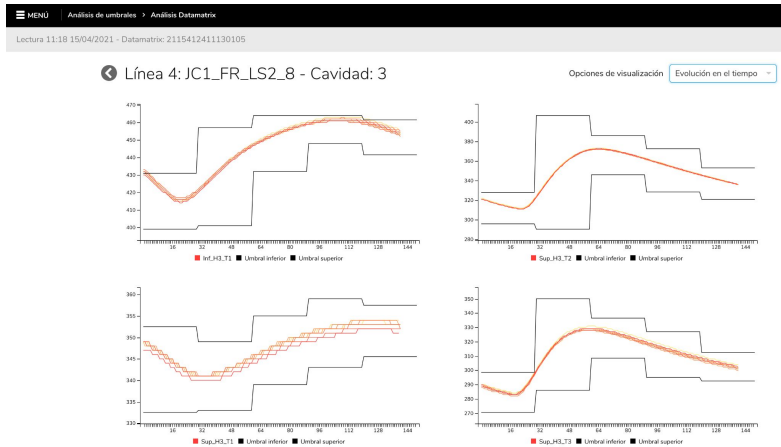
## EJEMPLOS REALES



### Análisis de los datos de proceso (MES + máquina + ERP) en tiempo real.

Calidad predictiva. Detección de umbrales de probabilidad de producto “bueno” o “malo” con parámetros de proceso.

Reducción de tiempos de ajuste entre referencias.

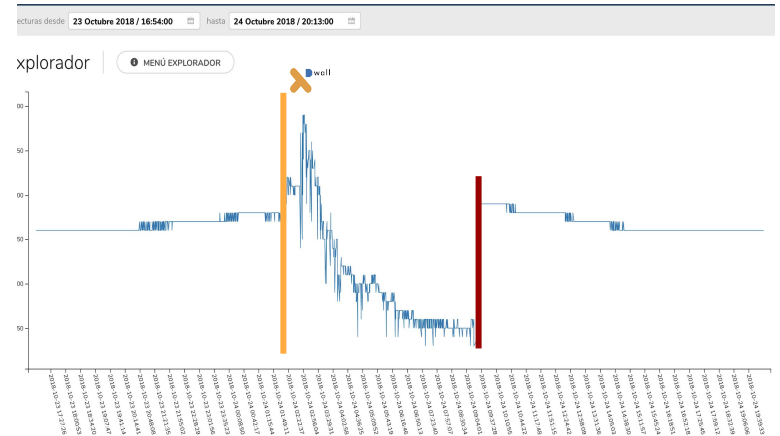
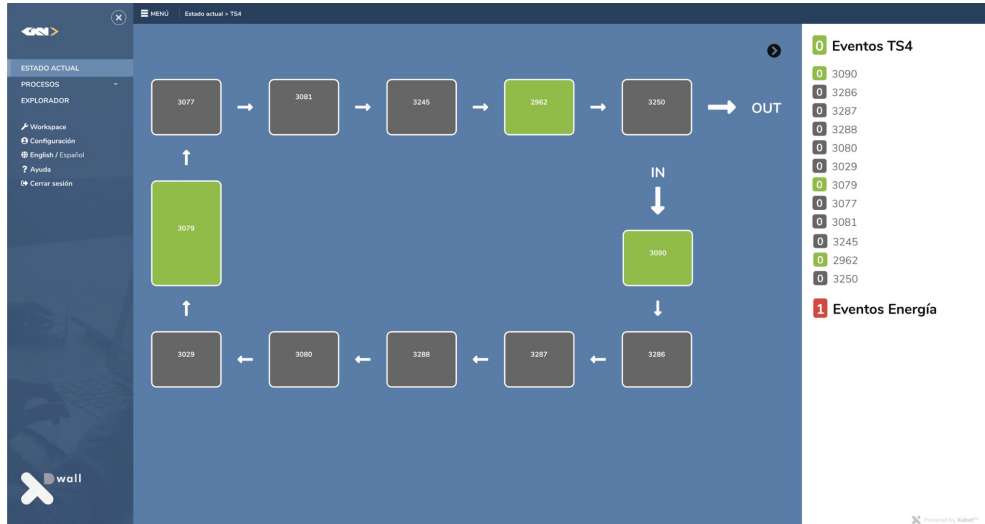




## EJEMPLOS REALES

### Mantenimiento predictivo y extensión de vida útil de consumibles

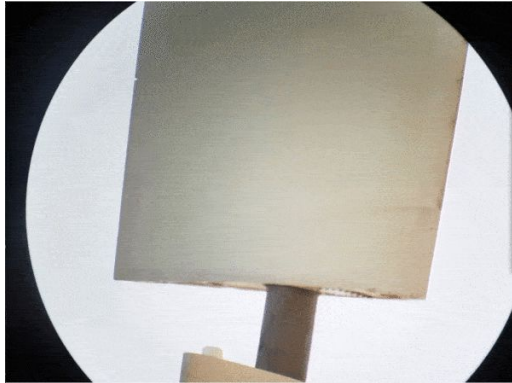
Anticipación predictiva de fallos futuros en máquinas o partes clave del proceso productivo.





## EJEMPLOS REALES

Inspección automática de imágenes y reconocimiento de fallos o patrones



Clasificador de fallos

Imagen actual  
/home/pavi/Escritorio/image/IMG\_3964.JPG  
Imagen 1 de 10

Anterior Siguiente

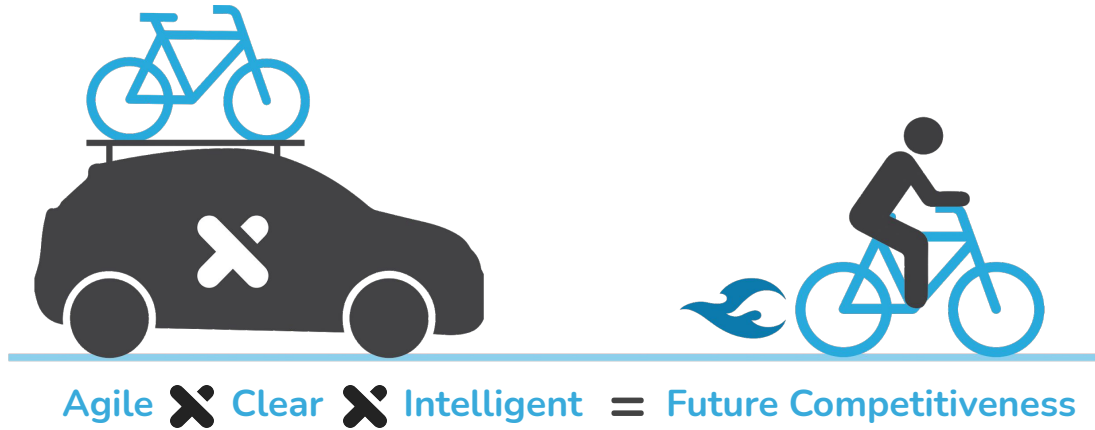
AEROFRENO  
ELEMENTO AERODINAMICO  
**BORDE**  
PIEZA  
PUNTA

Colores en daños: 1 2 3 4 5

Vista lateral

Vista superior

Compañías más ágiles  
Datos más claros  
Decisiones más inteligentes



alberto@xabet.net



<https://www.linkedin.com/in/albertocondemellado/>



@acondemellado



[alberto@xabet.net](mailto:alberto@xabet.net)

### 5Ds WALL

Powered by Xabet™



- 1 DETENERSE 2 DIAGNÓSTICO 3 DIMENSIONAR 4 DEMOSTRAR 5 DESPEGAR

[www.pedaleando5ds.es](http://www.pedaleando5ds.es)



### EXPERIENCIA



**2001 INGENIERO DE SIMULACIONES Y SOFTWARE**  
**ETAS Robert Bosch GmbH // octubre 2001 - junio 2002**  
 Estancia en Stuttgart liderando un proyecto para BMW y PORSCHE en la creación de modelos virtuales de automóvil.



**2002 INVESTIGADOR Y PROFESOR ASOCIADO**  
**Technun y Univ. Navarra // junio 2002 - actualidad**  
 Obtención del doctorado en CEIT - tecnun trabajando en la mejora de la operación y mantenimiento gracias a la tecnología. Profesor asociado (industria 4.0, innovación y emprendimiento).



**2005 CO-FUNDADOR Y SOCIO**  
**IKASPLAY (www.ikasplay.com) // junio 2005- mayo 2015**  
 Empresa dedicada a la generación de simuladores didácticos para digitalizar la educación. Exiti ante nuevo inversor en 2015.



**2006 DIRECTOR INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO**  
**CAF (www.caf.es) // septiembre 2006 - abril 2007**  
 Creación del equipo y puesta en marcha de una nueva estrategia para digitalizar la operación y mantenimiento de CAF a nivel mundial.



**2007 CEO**  
**NEM Solutions (www.nemsolutions.com) // 2007 - 2017**  
 Creación y dirección de empresa hasta conseguir ser una referencia mundial en Mantenimiento predictivo. Filiales en UK y USA. Atracción de accionariado de referencia (CAF y Siemens-Gamesa al 50%). 10 años de crecimiento internacional con EBIT positivo superior al 20%.



**2017 SOCIO FUNDADOR Y CEO**  
**XABET Digital Solutions diciembre 2017 - actualidad**  
 Co-creación de empresa y dirección en ámbitos de transformación digital aplicada a sectores como la energía, la industria y la salud. -11ME ventas en menos de 2 años - EBIT positivo desde el primer año.



### FORMACIÓN

DOCTOR EN INGENIERÍA INDUSTRIAL POR TECNUN  
 MASTER EN EMPRENDAJE Y MBA  
 NEGOCIACIÓN Y LIDERAZGO POR UNIVERSIDAD DE YALE  
 FORMACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL COMPLEMENTARIA



### COMPETENCIAS

- Liderazgo y Estrategia
- Transformación digital e industria 4.0
- Modelos de negocio
- Cultura de la innovación
- Idiomas (inglés, alemán, euskera, portugués)
- Experiencia y network internacional
- Contrastada habilidad tecnológica



### COLABORACIONES

- Asesor de la Organisation for Economic Cooperation and Development (36 países, <https://www.oecd.org/>)
- Colaborar Diputación Foral Gipuzkoa y SPRI
- Speaker internacional (eventos privados/públicos)
- Invitado VIP por Google como Digital Influencer en San Francisco (evento NEXT)
- Caso de estudio en Babson College (Boston)
- Professor Asociado
- Mentor y asesor en BIND 4.0 (Gobierno Vasco)



### PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

- 2008 Joven Empresa Innovadora
- 2010 Premio Turbiso Echevarría a la excelencia emprendedora vasca
- 2015 Mejor empresa de servicios de Gipuzkoa
- 2015 Mejor índice de cultura de la innovación en España
- 2015 Campión nacional en los European Business Awards
- 2017 Empresa más innovadora de Europa por Global Brands Awards
- 2017 Gamechanger del año en España
- 2017 European Digital Influencer
- Reconocido como experto digital por OECD



**xabet**  
grupo dominguis

xabet team  
tlf: +34 669 436 701  
alberto@xabet.net  
@xabetdigital