



INDUSTRIA 4.0

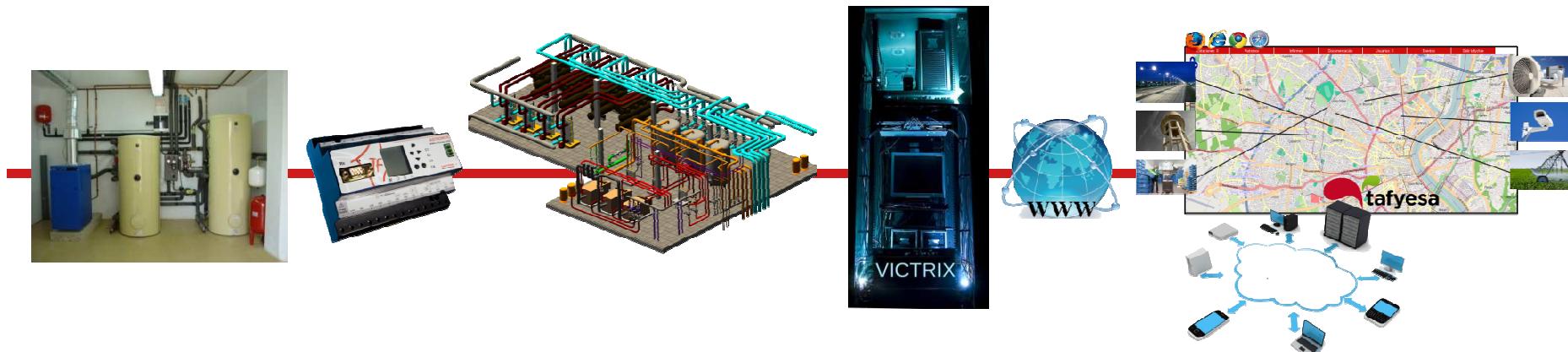
MIGUEL ANGEL LÓPEZ



INDUSTRIA 4.0

Tafyesa cuenta con más de 30 años de experiencia en instalaciones industriales y más de 15 años trabajando con estaciones inteligentes.

Comenzamos realizando labores de montaje y mantenimiento de instalaciones industriales. Con el tiempo y la llegada de los primeros ingenieros a la empresa, evolucionamos de la mano de la tecnología, dotando de inteligencia a esas instalaciones, lo que nos hizo muchos años atrás empezar a introducirnos sin darnos cuenta en este concepto de industria 4.0





INDUSTRIA 4.0

Las soluciones de monitorización, automatización y telegestión de Tafyesa para la industria 4.0, permiten controlar y gestionar de forma remota y en tiempo real parámetros y componentes de los sistemas intervenidos, y permitir que los propios equipos puedan ser autónomos mediante el tratamiento de los datos proporcionados por toda la red de sensores que alimentan el big data a través de todo tipo de comunicaciones.

Esto permite poder estar controlando estaciones como el Ministerio de Energía de Chile.

The image displays three screenshots illustrating Tafyesa's monitoring and control solutions:

- Sistema de Control del Consumo Energético (Consumo Energético General):** This screenshot shows two line graphs: "Consumo general. Últimas 24 horas" and "Consumo general. Última hora". The first graph shows power consumption over the last 24 hours with three lines: Apparent Power (blue), Reactive Power (red), and Active Power (orange). The second graph shows the same for the last hour. To the right, there is a box with "Datos Última medición" (Last measurement data) including values for apparent power (42.8 kVA), active power (23.6 kW), reactive power (35.71 kVAr), and power factors (0.57, 0.48, 0.54). Below these graphs is another box for "Consumo acumulado" (Accumulated consumption) showing energy accumulation for the day, month, and year.
- Control Room:** A photograph of a control room where several people are working at desks equipped with multiple computer monitors, monitoring industrial processes.
- Industrial Monitoring Dashboard:** A detailed dashboard showing a 3D model of an industrial facility with various rooms and equipment. The dashboard includes status indicators for different systems like "RODITOP 1 (Pielka)" and "CORTINA 1 (Pielka)", along with temperature and event logs.



INDUSTRIA 4.0

Ejemplo proyecto en Industria plásticos: Inteligencia aportada al proceso productivo.

¿ Cual es el coste unitario de fabricar con cada material ?

¿ Que parte del gasto energético asociado se carga a cada material y a cada producto ?

Config. Materiales	Datos Online	Representación Gráfica	Gráfica Materiales
Viernes, 9 de Septiembre de 2016 11.19			
GRAMAJE	3^a CAPA	4^a CAPA	MEDIDAS
35	FOAM 0.7	FOAM 0.7	1.5
40	KRAFT	KRAFT	1.6
45	LAM HD g 40	LAM HD g 40	2.0
50	LAM HD g 70	LAM HD g 70	2.4
55	LAM BD g 100	LAM BD g 100	2.6
60	LAM BD g 120	LAM BD g 120	
65	POLIPROPILENO	POLIPROPILENO	
70	ALU - FLEX	ALU - FLEX	
75	ALU - PLUS	ALU - PLUS	
80	PET	PET	
85	SIN 3 ^a CAPA	SIN 3 ^a CAPA	
90			
95			
100			

Config. Materiales	Datos Online	Representación Gráfica	Gráfica Materiales
Desde 06/09/2016 hasta 08/09/2016 Buscar			
Mostrar 10 registros	Buscar:		
Material	Consumo (kWh)		
100 LAM BD g 120 2.4	291	> 55 1.6	
100 LAM HD g 40 2.6	282	> 35 1.6	
125 ALU-PLUS ALU-PLUS 2.4	482	> 55 LAM HD g 40 1.6	
35 1.6	117	> 45 LAM HD g 40 1.6	
35 2.4	2308	> 45 1.6	
35 2.6	115	> SIN MATERIAL	
40 2	474	> 40 2	
40 2.4	1183	> 45 2	
40 FOAM 0.7 2.4	69	> 55 2	
40 KRAFT 2.4	516	> 40 2.4	
1 - 10 de 26	Anterior 1 2 3 Siguiente	> 45 2.4	
		> 65 PET PET 2.4	
		> 35 2.4	
		> 125 ALU-PLUS ALU-PLUS 2.4	

¿ En que horario hago cada producto ?

¿ Que materiales son mas costosos de utilizar en el proceso productivo ?

¿ Se está aprovechando el funcionamiento de las máquinas y utilizando en sus horarios adecuados ?

¿ Pueden llegar a adaptarse las máquinas de forma autónoma al punto óptimo de producción ?



INDUSTRIA 4.0

Aplicaciones de la plataforma

ABASTECIMIENTO DE AGUA

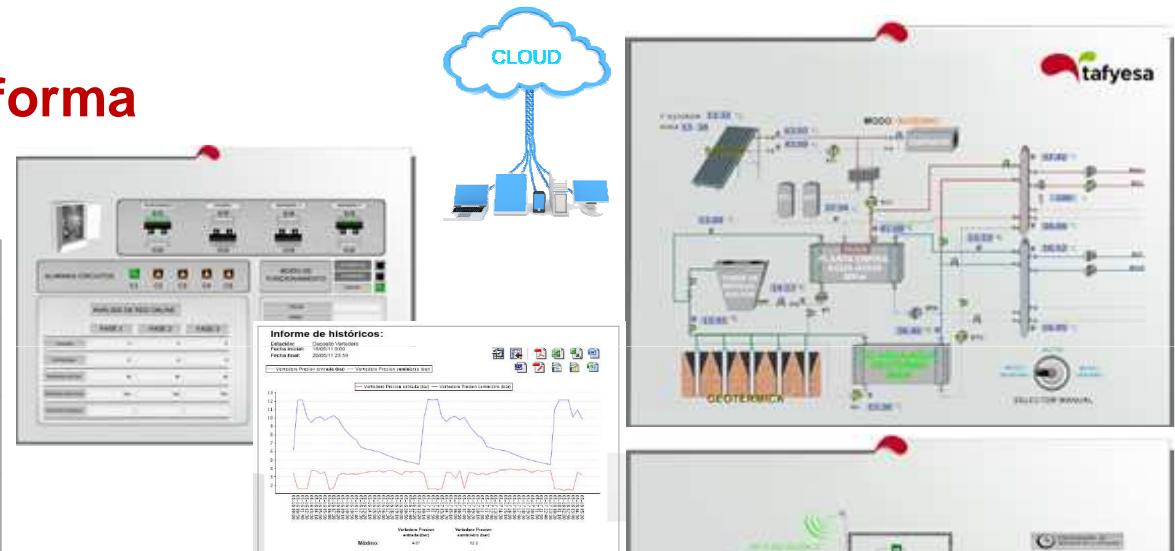
ALUMBRADO PÚBLICO

PROCESOS INDUSTRIALES

EXPLORACIONES AGRÍCOLAS

CLIMATIZACIÓN EDIFICIOS

CÁMARAS FRIGORÍFICAS



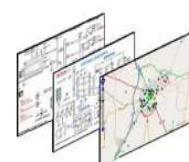
Recibir aviso
(SMS/email)



Monitorizar la estación
en tiempo real



Gestionar la
incidencia



Consultar y elaborar
informes



INDUSTRIA 4.0

CONSEJOS

- Proyectos ampliables y escalables empezando por pequeñas medidas.
- Evitar los costes de licencia y la dependencia tecnológica del integrador y/o fabricante que haga esclavo al cliente, sino fidelizar a este a través de un excelente servicio de mejora y evolución constante.
- Posibilidad de integrarlo con otros sistemas de gestión ERP.



MUCHAS GRACIAS

MIGUEL ANGEL LÓPEZ
malopez@tafyesa.com