

# Estrategia de Fabricación Avanzada 2020

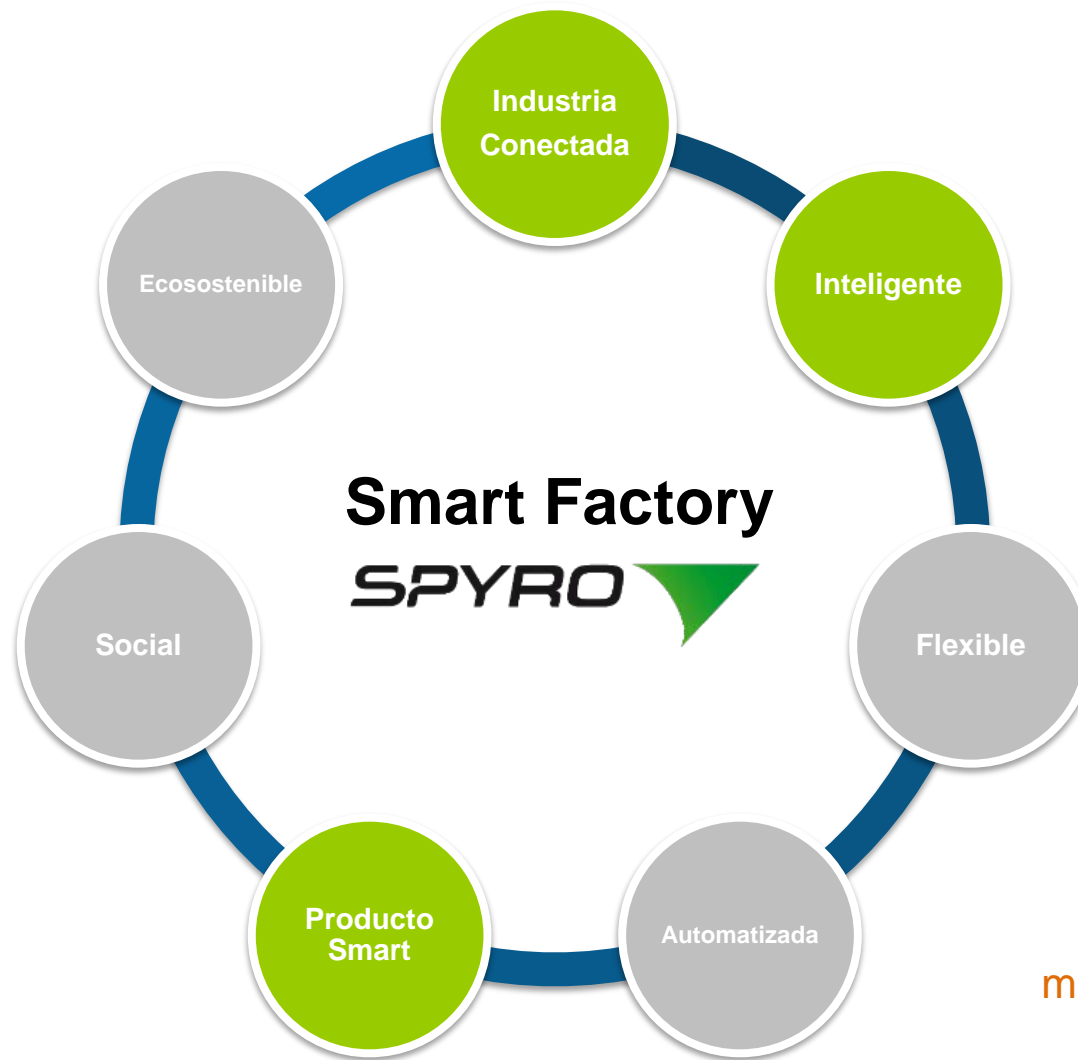
REFERENCIAS DE OFERTA TEIC BI 4.0



## Smart Factory



# Foco de Especialización



\* Smart Factory según modelo MDI 4.0 de Tecnia

## Solución tecnológica SPYRO

- ✓ Unificar mediante **OPC-UA** la ‘Torre de Babel’ actual con sus distintos lenguajes.
- ✓ Almacenar cuanta información se considere de utilidad (datos alfanuméricos, información gráfica...) sobre un **big data on cloud** con sus respectivos timestamp posibilitando su **análisis comparativo**.
- ✓ **Aplicar Algoritmos de correlación y técnicas de Data Mining** sobre históricos de información de sensores y PLCs que se leen en tiempo real mediante un CPPS.

Gracias al Big Data on Cloud, se recogen y analizan tanto los datos alfanuméricos de sensores y PLCs, como la información gráfica.



## Mejora de la Productividad

- Rápida detección de orígenes de fallos de fabricación
- Observación de cambios de rendimientos de las máquinas a partir de información recogida de ellas mismas.
- Mejora eficiencia de máquinas y ecosistema por análisis comparativo entre iguales

## Mantenimiento Predictivo

- Adelantarnos a los fallos gracias al análisis de grandes cantidades de datos históricos y al ajuste de parámetros basados en resultados.



### Turbinas inteligentes

Sensores de vibraciones y de espesores

Insertar el CPPS de SPYRO para capturar las señales de los sensores analógicos, procesarlos en una primera capa de estandarización (OPC UA) y almacenarlos en DB (SaaS).



### Máquinas con inteligencia

Sensorización propia e integrada en los data blocking de los PLCs.

Captación y almacenamiento de los datos en el propio PLC. El CPPS captaría directamente de los PLC de Siemens los tags/datos de los sensores a monitorizar.

## Desarrollo de software

- ✓ Ubicado en página web, capaz de definir por el usuario niveles de almacenamiento para mapear toda la base de máquinas instalada por Alju de manera ordenada.
- ✓ Software de usuario para monitorizar y consultar por el área de SAT y facturación de Alju, los tags que se han capturado (horas funcionamiento, fecha factura, revisión, alarmas, gráficas de tags...).
- ✓ Software como servicio al cliente.

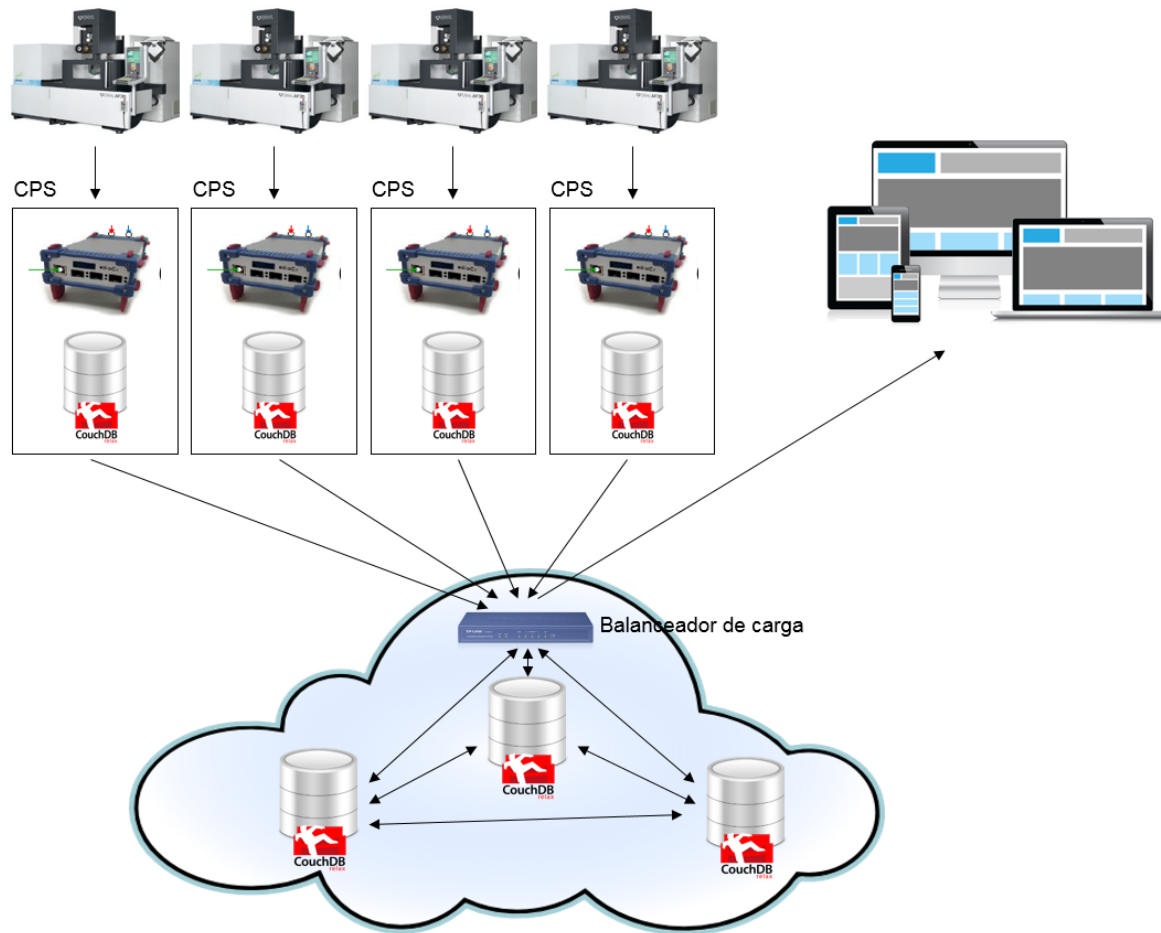


## Tecnología

- ✓ Servidor OPC UA de desarrollo propio.
- ✓ Cliente OPC UA de desarrollo propio.
- ✓ Librería de comunicación Siemens S7 integrada en OPC UA, desarrollo propio.
- ✓ Software para comunicación MODBUS a OPC UA sensorización que alimenta el software.
- ✓ Big Data (Couch DB) instalada a modo buffer para contener y almacenar información en caso de corte de comunicaciones de red.
- ✓ Servicios adicionales de desarrollo propio para integrar todos los sistemas descritos.



# Estructura





## Herramientas de visualización de la información



# Alianzas 4.0

## Proyectos



## Colaboradores





¿Quieres ser  
Industry 4.0?

Eskerrik asko!  
¡Gracias por su atención!

Jakes Agirrezabal  
T. 943 33 55 02 [www.spyro.es](http://www.spyro.es)