

SmartMeasure&Predict

Integración de un MES y de un servicio de mantenimiento predictivo basado en análisis eléctrico. Potenciando las capacidades del MES, que dispone de información relevante de procesos de planta, con información sobre el estado (“salud”) y rendimiento de máquinas e instalaciones industriales. Ayudando así a la mejora de procesos, aumento de disponibilidad de activos y reducción de costes.

NECESIDAD

1. Según IndustryWeek, el fallo de equipos es el responsable de más del 42% del tiempo de paradas imprevistas. Esto revierte directamente en el incumplimiento de objetivos de producción o servicio debido a paradas de procesos imprevistas.
2. Un mercado cada vez más competitivo debido a la creciente presión de las empresas por el incremento de ingresos y disminución tanto de los costes como de los riesgos asociados, situación que se ve agravada por el desarrollo y uso de nuevas tecnologías, así como a la entrada de nuevos competidores.
3. Las nuevas tecnologías ofrecen la disponibilidad de cantidades ingentes de información. Para los responsables y directivos cada vez es más difícil seleccionar la información relevante para la toma de decisiones.

SOLUCIÓN

1. Evitando paradas no previstas mediante la identificación temprana de fallos en maquinaria e instalaciones. Generando y planificando de manera automática órdenes de mantenimiento.
2. Mediante la ejecución de mantenimiento inteligente, actuando solo sobre las máquinas pertinentes y aplicando criterios de prioridad. A través del análisis eléctrico constante y automatizado de activos industriales y herramientas de inteligencia artificial.
3. Gracias a la integración de múltiples fuentes de datos de proceso y la inclusión de información de mantenimiento predictivo, el sistema es capaz de generar información relevante de alto valor para la toma de decisiones.

ASPECTOS INNOVADORES Y DIFERENCIADORES

TAISmartFactory y Sigma Industrial Precision, empresas especialistas en sistemas MES y mantenimiento predictivo respectivamente, plantean el desarrollo de una solución de alto valor añadido para los procesos industriales y gestión de infraestructuras.

EQUIPO

Ángel Serra Mendoza

Máster en Ingeniería de Sistemas Automáticos y Electrónica Industrial, con más de 10 años de experiencia en la gestión de proyectos, automatización y procesos industriales. Emprendedor y responsable de I+D+i en Sigma Industrial Precision.

Xavier Climent Rubio

Licenciado en Informática área Organización de Empresas. Emprendedor y responsable técnico en TAISmartFactory, con más de 20 años participando y dirigiendo proyectos de implantación de MES/MON en diferentes sectores a nivel mundial.

Ramón Serra

Máster en automatización, robótica y visión, con más de 18 años de experiencia en el sector industrial y en el desarrollo de tecnologías. Emprendedor y CTO en Sigma Industrial Precision.

Patricio Sáez

Executive MBA e ingeniero, con más de 15 años en el desarrollo de negocios industriales a nivel internacional. Emprendedor y CEO de Sigma Industrial Precision.

Jacobo Izquierdo

Profesional en Administración y Gestión pública, con más de 10 años de experiencia en la gestión de procesos administrativos en el sector público y privado.

Kevin Perreros

Técnico en Administración y Finanzas, además de estudiante de Economía de cuarto año. Espíritu emprendedor, ganador del primer UAB Reptes y finalista de Start-Up Lab UAB.

CSIC
IRTA
UNIB



Parc de Recerca
UAB

Parc de Recerca UAB

Edifici Eureka · Campus de la UAB
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)
Barcelona

T +34 93 586 88 91
<http://parc.uab.cat>
parc.recerca@uab.cat

ESTADO DE DESARROLLO

Tanto TAI como Sigma, son empresas en pleno funcionamiento que están trabajando en los ámbitos del desarrollo y comercialización de sistemas MES y de mantenimiento predictivo.

SmartMeasure&Predict es un desarrollo conjunto y se basa en la integración de los dos sistemas.

Se están realizando los primeros pasos para una prueba de concepto en la vigilancia de máquinas de tratamiento de películas de plástico para el uso alimentario en un cliente actual de TAI SmartFactory.

PASOS FUTUROS

Se prevé finalizar la prueba de concepto durante el primer trimestre de 2019. A partir de esta se trabajará en automatizar las operaciones y la integración entre plataformas. Esta segunda fase se prevé para la segunda parte de 2019.

En paralelo se cerrará un acuerdo de colaboración entre empresas para iniciar la comercialización a nivel internacional.

PROPIEDAD INDUSTRIAL, INTELLECTUAL E HITOS

Cada empresa será responsable de la protección de la propiedad intelectual de su desarrollo. En el caso de Sigma Industrial Precision el modelo de negocio se basa en la prestación de servicios y no es patentable. El Know-how de análisis y detección de fallas se protegerá bajo la modalidad de secreto industrial. En el caso de TAI, el desarrollo se comercializará bajo licencia.

La tecnología de Sigma, permite la vigilancia de todo tipo de máquinas, incluyendo máquinas que hasta la fecha no se integraban en procesos de mantenimiento predictivo como: transformadores eléctricos, cables o variadores de frecuencia, entre otros. A través de procesos automatizados Industrial IoT, el Big Data y análisis mediante inteligencia artificial, es posible detectar de manera temprana ineficiencias y fallos en máquinas e instalaciones. El cruce de esta información con el MES de TAI permite la generación de órdenes de mantenimiento inteligentes contemplando la criticidad de máquinas, procesos y la disponibilidad de recursos de mantenimiento eliminando así paradas imprevistas. El conjunto, generara información contextual relevante para la toma de decisiones de mejora del proceso.

Todo, permitiendo la integración fácil y rápida de máquinas e instalaciones al sistema con un coste muy por debajo de soluciones equivalentes.

MERCADO OBJETIVO Y COMPETENCIA

Solo en España hay unas 200.000 industrias con miles de máquinas integrables en el sistema. La solución se comercializará en los actuales clientes de las empresas promotoras, alrededor de unas 200. Se espera contar con unos 500 dispositivos integrados en 2023.

Las empresas productivas invierten fuertemente en soluciones de la industria 4.0. Por ejemplo, solo el mercado del mantenimiento predictivo crece casi un 40% de manera anual y representa casi 10 billones de dólares a nivel mundial.

Se han identificado competidores tanto a nivel de MES, por ejemplo Siemens Simatic y Wonderware, y de soluciones de predictivo como Uptake y Presenso, pero no se han identificado empresas que ofrezcan una propuesta integral desarrollada por empresas expertas.

NECESIDADES FINANCIERAS

El desarrollo del proyecto se cubrirá con recursos propios.

PROYECCIONES FINANCIERAS

	2017	2018	2019	2020
Ingresos [€]	22.112 €	107.004 €	240.258 €	340.926 €
Gastos [€]	51.540 €	86.995 €	133.485 €	150.495 €
Margen Bruto [€]	-29.428 €	20.049 €	106.773 €	190.431 €
Nr de clientes	3	16	41	71

ALIANZAS

Se trabaja en el acuerdo TAI SmartFactory y Sigma Industrial Precision, así como la colaboración con Universidades para el desarrollo técnico en el ámbito del análisis eléctrico y de implementación de herramientas de inteligencia artificial.