

ÁNGEL C. LÁZARO, BUSINESS PARTNER INDUSTRIA DE GMV

“IoT en la industria facilita usos impensables hace unos años”



En GMV hemos desarrollado la solución VirtualPAC, que permite, desde una aplicación web o móvil, desplegar en los PLC nuevas rutinas de control

¿Está Internet de las Cosas instaurado en nuestro día a día?

Sin duda, IoT está más presente en nuestras vidas de lo que imaginamos, desde los wearables y la domótica hasta iniciativas de ahorro energético en ciudades inteligentes. Aunque existen numerosas iniciativas y proyectos, las posibilidades a futuro son inimaginables. En el caso del sector industrial, un mundo en el que la telemetría y el control remoto forman parte de su ADN, vemos que durante 2018 la tendencia es indudable. Industrial Internet of Things (IIoT), junto con el cloud y la inteligencia artificial, son los principales habilitadores para impulsar a las fábricas hacia el modelo de producción data driven. Los datos son fundamentales para la implantación de la industria 4.0 como medio para mejorar la eficiencia de los procesos de

producción, reducir el consumo energético, mejorar el servicio al cliente final o generar nuevos modelos de negocio, como el caso de MaaS ('Machine as a Service').

Como ejemplos de utilización del IoT en proyectos de GMV, se podrían citar: Moviloc, la solución de gestión de flotas en modo SaaS (Software as a Service); WinEO, la plataforma de agricultura de precisión que permite determinar el estado óptimo del terreno combinando información satelital y datos obtenidos a pie de campo; o el proyecto de monitorización de ciertos activos de una planta industrial para realizar análisis de mantenimiento por condición y, de esta forma, poder reducir tiempos y costes de mantenimiento debido a paradas inesperadas.

¿Cuál diría que es la principal ventaja que el IIoT ofrece a empresas y usuarios?

La mayor ventaja o valor que el IIoT nos ofrece es la posibilidad de poder disponer de datos en tiempo real con los que poder tomar mejores decisiones. Esta gran cantidad de datos requieren la utilización de inteligencia artificial y modelos matemáticos avanzados que, delegando la computación en la nube, permiten un nivel de automatismo que en otros escenarios serían imposibles de implementar.

¿Cómo impacta IIoT dentro de los procesos productivos?

Dentro de la industria, IIoT es un facilitador para casos de uso que hace unos años eran impensables e impacta en todas las capas de los procesos productivos, desde el sensor hasta el ERP, permitiéndonos establecer un canal de comunicación directo y bidireccional. Los sensores actuales tienen la posibilidad de autodiagnosticarse, enviando hacia capas de procesamiento superiores información no solo del proceso, sino también de su propio estado. Esta información puede ser aprovechada para

la detección de anomalías y prevenir paradas inesperadas de las líneas de fabricación.

Los PLC que gobiernan los procesos cada vez tienen mayor capacidad de procesamiento, ofreciendo la posibilidad de traer parte de la computación desde la nube hasta la red de campo, lo que se conoce como 'fog computing'. Este hecho, ligado a la utilización de protocolos estándar como OPC-UA, hace que los datos puedan dejar de estar circunscritos al bus de campo y puedan pasar a estar disponibles en la nube para generar información de valor.

Finalmente, a nivel de planta, es especialmente interesante la sinergia que se ha generado entre IIoT, la robótica y los sistemas de visión artificial. En este caso, los robots embarcan sistemas de visión artificial con información compartida gracias a IIoT, lo que les permiten definir las trayectorias dinámicamente en base al procesamiento de patrones.

En concreto, ¿qué beneficios han encontrado sus clientes con IIoT?

El principal beneficio ha sido el impacto positivo sobre la cuenta de resultados. Por ejemplo, en un sistema de control de acceso a uno de los principales puertos industriales de España hemos duplicado el flujo de accesos de camiones y vehículos pesados, automatizando el proceso de acceso mediante el procesamiento de imágenes y diversos sensores (cortinas de infrarrojos, espiras inductivas, etc.), y sincronizándolo todo con la información de los sistemas corporativos del cliente.

Otro ejemplo de implementación podría ser la monitorización remota de la calidad del agua en zonas rurales. Y es que ahora los agricultores saben, en tiempo real, cuándo el agua tiene los valores óptimos de conductividad, pH y oxígeno disuelto para sus cultivos, y se han reducido los viajes a la cuenca para tomar las medidas de calidad por parte de los técnicos.

Asimismo, es importante la posibilidad de poder generar nuevos modelos de negocio que permitan a nuestros clientes obtener flujos de ingresos alternativos. De esta forma, GMV cuenta con su solución AMT (Assets Monitoring Tool) que ofrece a las empresas las herramientas necesarias para generar negocio de sus máquinas en modo MaaS (Machine as a Service). En este caso, el usuario que quiere alquilar, por ejemplo, un grupo electrógeno, no lo pagaría por un periodo temporal, sino que el pago lo realiza en base a la utilización del equipo.

¿Cuáles han sido las principales barreras que han encontrado a la hora de presentar proyectos de digitalización?

Desde la irrupción del IIoT las principales barreras han sido principalmente de dos tipos:

- En primer lugar, el escepticismo acerca de la madurez y recorrido necesarios para implantar la tecnología en procesos productivos. Por este motivo, en GMV nos hemos apoyado en implementaciones estandarizadas de la tecnología como IO-Link y OPC-UA, ambas adaptadas por fabricantes de primera línea como Schneider o GE.

- Por otro lado, la incertidumbre respecto a la ciberseguridad de una planta una vez que se exponen los datos y servicios a Internet. La realidad demuestra que las redes industriales están hiperconectadas, lo que obliga a gestionar un mayor número de vulnerabilidades. En este sentido, desde GMV aplicamos toda nuestra experiencia adquirida en la gestión de la seguridad en el mundo IT, exportando los mejores principios, prácticas y tecnologías al mundo OT, dado que la convergencia IT/OT es un hecho.

Además de las tecnologías que ha citado, ¿considera que hay alguna otra tecnología innovadora que debemos tener en cuenta para el futuro industrial?

En GMV estamos seguros de que la virtualización y la adopción de las prácticas DevOps del mundo IT son totalmente necesarias en el mundo OT. De esta forma, se incrementaría la modularidad de las plantas actuales, permitiendo fabricar tiradas más cortas con las que reducir materia prima y stock, mejorar la eficiencia de los equipos utilizados, etc. Dada la situación tecnológica actual, no tiene sentido la necesidad de varios días para cambiar la producción entre distintas referencias, o el hecho de que un técnico se traslade a otro país para diagnosticar físicamente el estado de una máquina-herramienta. En este sentido, en GMV hemos desarrollado la solución VirtualPAC, que permite, desde una aplicación web o móvil y desde cualquier parte del mundo, desplegar en los PLC nuevas rutinas de control para mejorar los procesos o solucionar posibles defectos, disponer de varios programas separados en el mismo PLC de forma que no sea necesaria la parada total de una línea para realizar cambios de versión, y operar o explorar un proceso de control sin necesidad de trasladarse a la planta. ■

GMV cuenta con su solución AMT, que ofrece a las empresas las herramientas necesarias para generar negocio de sus máquinas en modo MaaS

