

Las cuatro aplicaciones más importantes de Internet industrial de las cosas

Plataforma IIoT EVO

Ing. Gustavo Risi
Cirlatina Argentina
www.cirlatina.com.ar

La irrupción del Internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés) ha provocado grandes cambios en la industria por las oportunidades que brinda para reducir costos e incrementar la competitividad de las compañías.

Para llegar al *machine learning*, se han aplicado las tecnologías del IoT directamente en los procesos productivos para encontrar la excelencia en el rendimiento de sus máquinas e instalaciones. El Internet industrial de las cosas (IIoT, por sus siglas en inglés) se basa en medir, centralizar, controlar y analizar.

A continuación, mostramos cuatro de las aplicaciones que más se están beneficiando del IIoT.

El Internet industrial de las cosas se basa en medir, centralizar, controlar y analizar.

1. Smart grid y ahorro energético

La instalación de medidores para monitorización de energía en puntos estratégicos de nuestros edificios, fábricas y almacenes se ha vuelto completamente necesaria para poder realizar un seguimiento y control adecuado de los consumos y calidad de nuestra red eléctrica. La detección de fallas y la eficiencia energética son la base de este proceso.

2. Automatización industrial

El rendimiento de los procesos de producción se puede mejorar en gran medida gracias a la automatización industrial. Herramientas de automatización como un PLC (controlador lógico programable, por sus siglas en inglés) conectadas a dispositivos con conexión a plataformas en la nube permiten recoger datos, analizarlos y realizar acciones para mejorar su comportamiento. Aumentar la eficiencia de procesos, reducir errores, prevenir



acciones de mantenimiento y el control remoto son los principales objetivos de cualquier proyecto de automatización industrial.

Aumentar la eficiencia de procesos, reducir errores, prevenir acciones de mantenimiento y el control remoto son los principales objetivos de cualquier proyecto de automatización industrial.

3. Mantenimiento predictivo

Las máquinas actuales requieren estar equipadas con sensores que monitoreen constantemente el estado de los componentes más críticos

e importantes, para detectar cualquier problema crítico antes de que la maquinaria se resienta de un error que provoque su parada. Dichos sensores son los encargados de alertar a la plataforma en la nube, para que el aviso llegue a la persona a cargo del mantenimiento.

Gracias a dichos datos, se crean calendarios de mantenimiento remoto sin la necesidad de realizar tareas rutinarias que provoquen paradas innecesarias de maquinaria y líneas de producción.

4. Agricultura

El conocido "Smart Farming". Lejos de plantas industriales de producción, el IIoT ha permitido dar un salto de calidad a la agricultura gracias a la instalación de sensores en campos y granjas para la recolección masiva de datos.

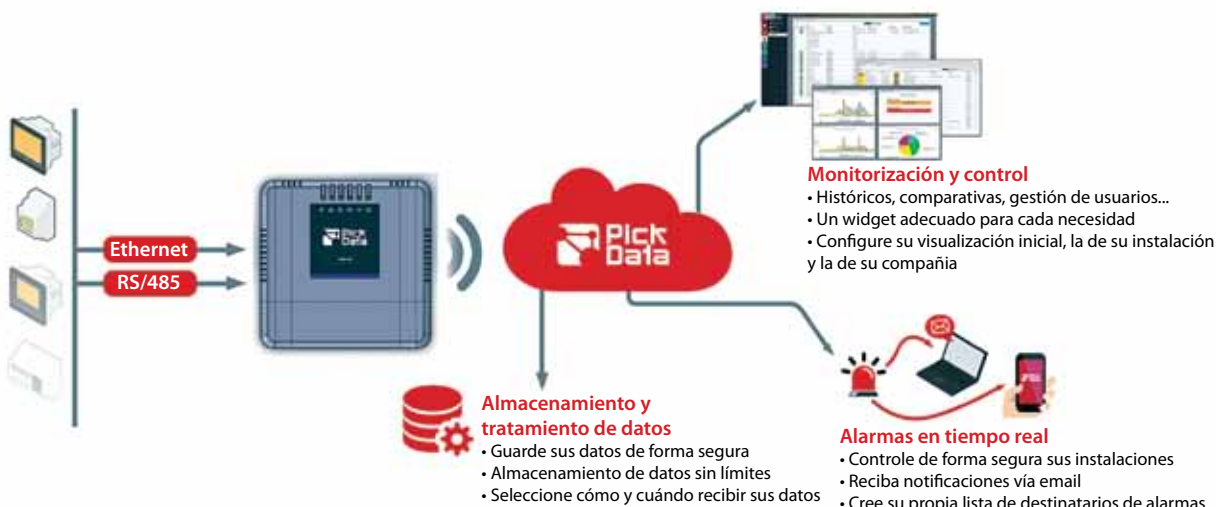


Figura 1. Solución IIoT de PickData

En la agricultura, los procesos manuales rutinarios siempre han sido la parte menos productiva del negocio. Los sensores y las tecnologías inalámbricas actuales han permitido reducir los costos y aumentar la viabilidad de la automatización de la medición de la humedad y la riqueza del suelo. Además, combinado con la posibilidad de obtener las condiciones climatológicas en tiempo real, permiten optimizar la gestión remota de riegos de diferentes campos de forma simultánea.

Los sensores y las tecnologías inalámbricas actuales han permitido reducir los costos y aumentar la viabilidad de la automatización de la medición de la humedad y la riqueza del suelo.

Una solución

Atendiendo a los requerimientos explicitados más arriba, *PickData* ofrece las herramientas necesarias para el concepto de IoT según el esquema de la figura 1.

Esta solución permite llevar los dispositivos al mundo del Internet de las cosas, y para ello se basa en tres grandes pilares: el gateway *Pick VPN/3G*, las comunicaciones integradas GPRS/3G y la plataforma IoT *Evo*.

Evo es la plataforma web encargada de recibir información en tiempo real de dispositivos repartidos por todo el planeta y almacenar, gestionar, monitorear o exportar esta información, recibir alarmas y tomar acciones, trabajar de forma simultánea con grandes volúmenes de dispositivos y datos, realizar análisis, visualizar los datos en múltiples widgets y generar informes específicos para cada aplicación.

Está permanentemente actualizada según las últimas tecnologías y se puede personalizar para

cada cliente como si de un software propio se tratase.

En lo que al hardware concierne, *Pick VPN/3G* es un dispositivo diseñado específicamente para comunicar los sensores, máquinas, dispositivos o instalaciones con la plataforma a través de red móvil (GPRS/3G).

*Esta solución permite llevar los dispositivos al mundo del Internet de las cosas, y para ello se basa en tres grandes pilares: el gateway *Pick VPN/3G*, las comunicaciones integradas GPRS/3G y la plataforma IoT *Evo*.*

Asimismo, para aplicaciones especiales donde no encaje el gateway estándar, se pueden desarrollar gateways a medida con funcionalidades especiales.

Para enlazar software y hardware, la solución integra comunicaciones VPN globales de bajo costo a través de telefonía móvil (GPRS/3G), para enviar los datos desde todos los gateways hacia la plataforma, desde la mayor parte de países del planeta, reduciendo muy significativamente los costos de instalación y operación.

Este servicio se puede gestionar, monitorear, activar y desactivar con un solo clic, desde la propia plataforma web, en cualquier momento y para cualquier dispositivo. ❖