

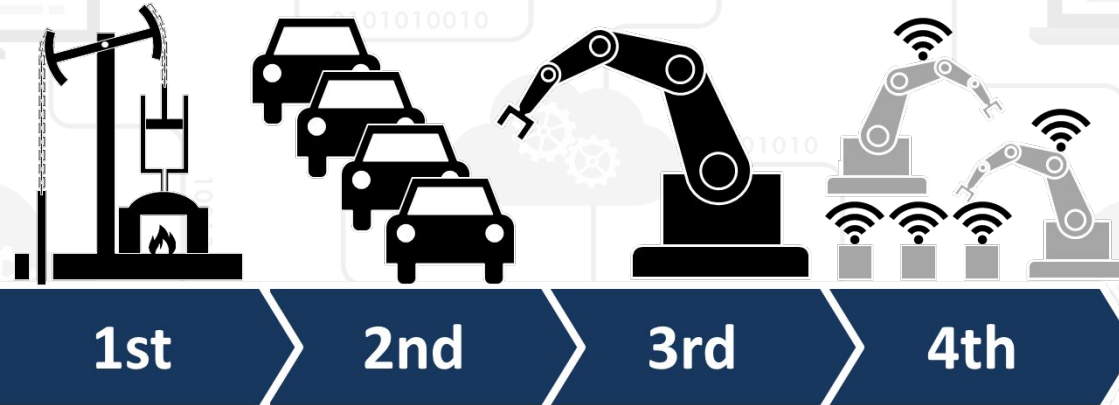
IIoT en la Industria

Edwin Guevara

edwin.guevara@erde.com.sv

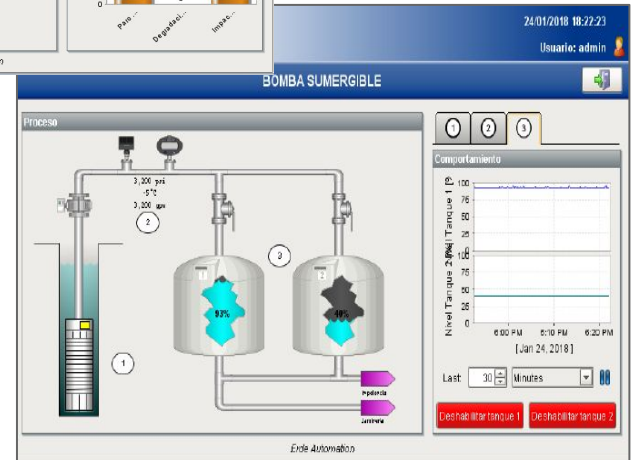
10 años integrando sistemas para la fábrica inteligente.

La 4a. Revolución Industrial

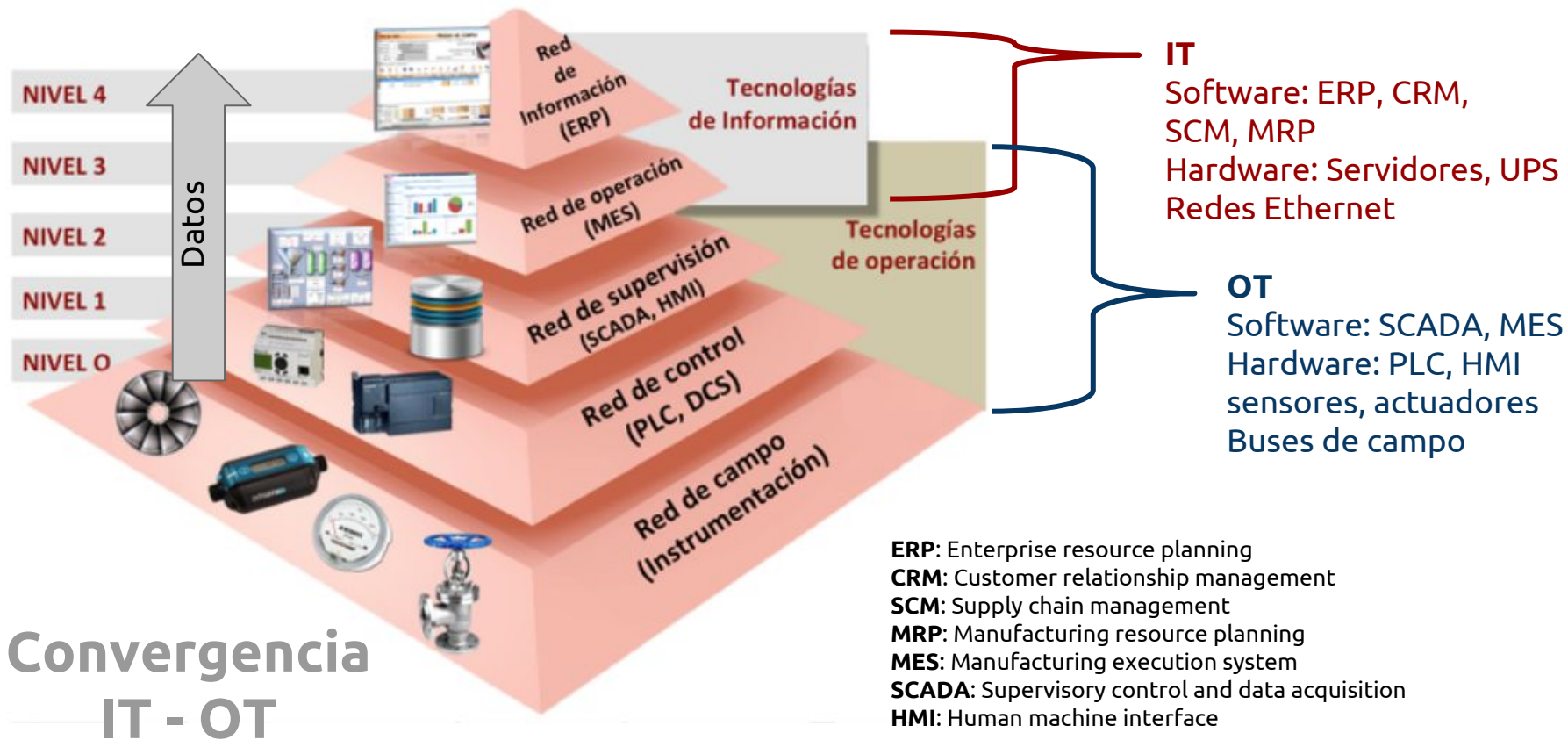


¿Dónde estamos?

¿Dónde estamos?

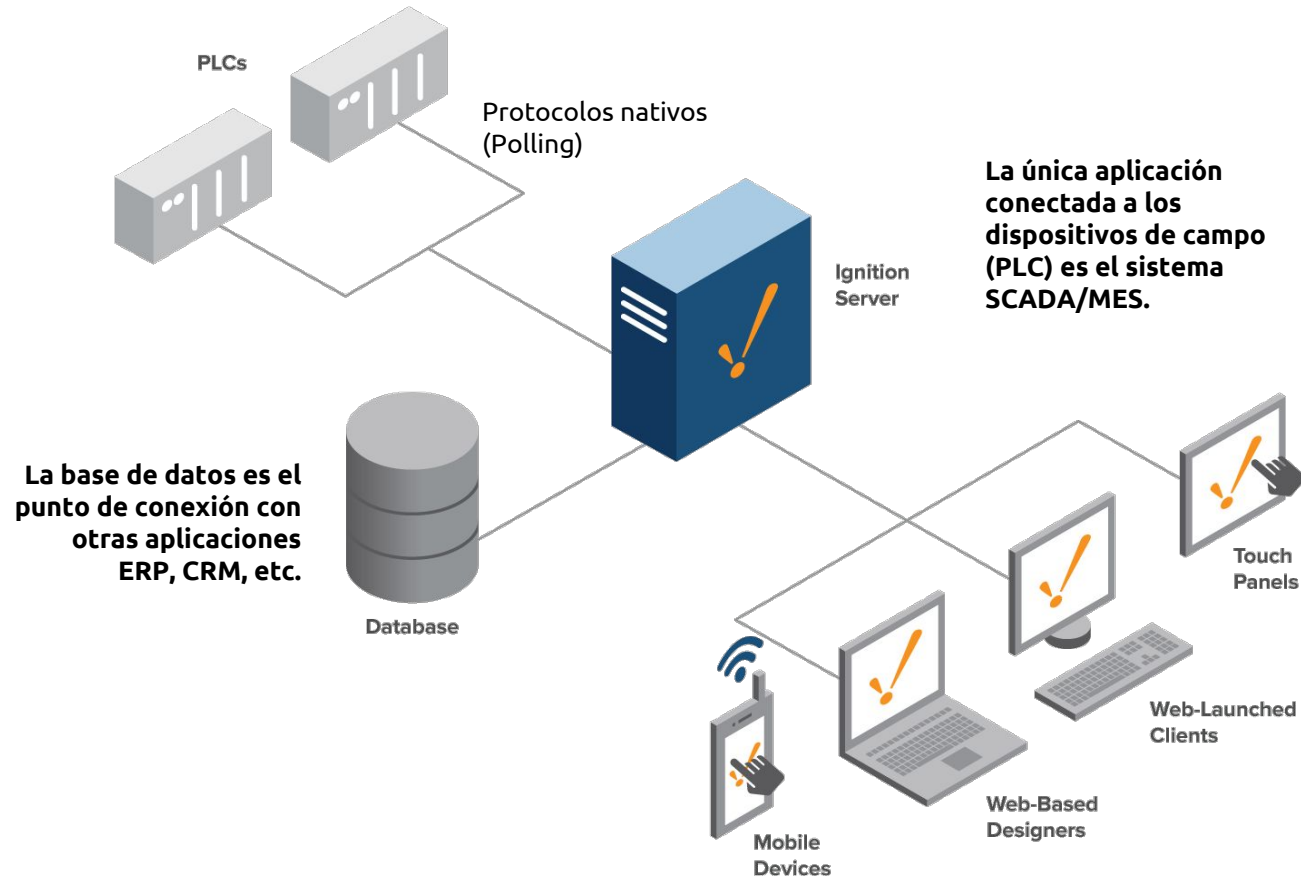


La Fábrica Inteligente



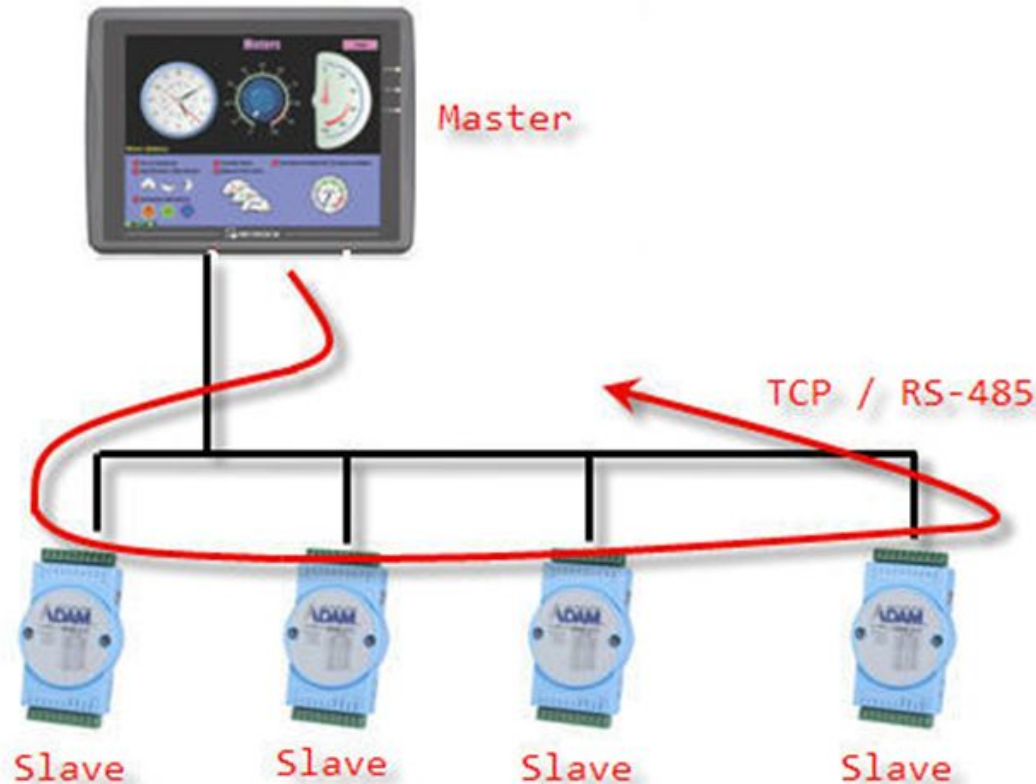
Convergencia
IT - OT

Arquitectura de sistema SCADA / MES



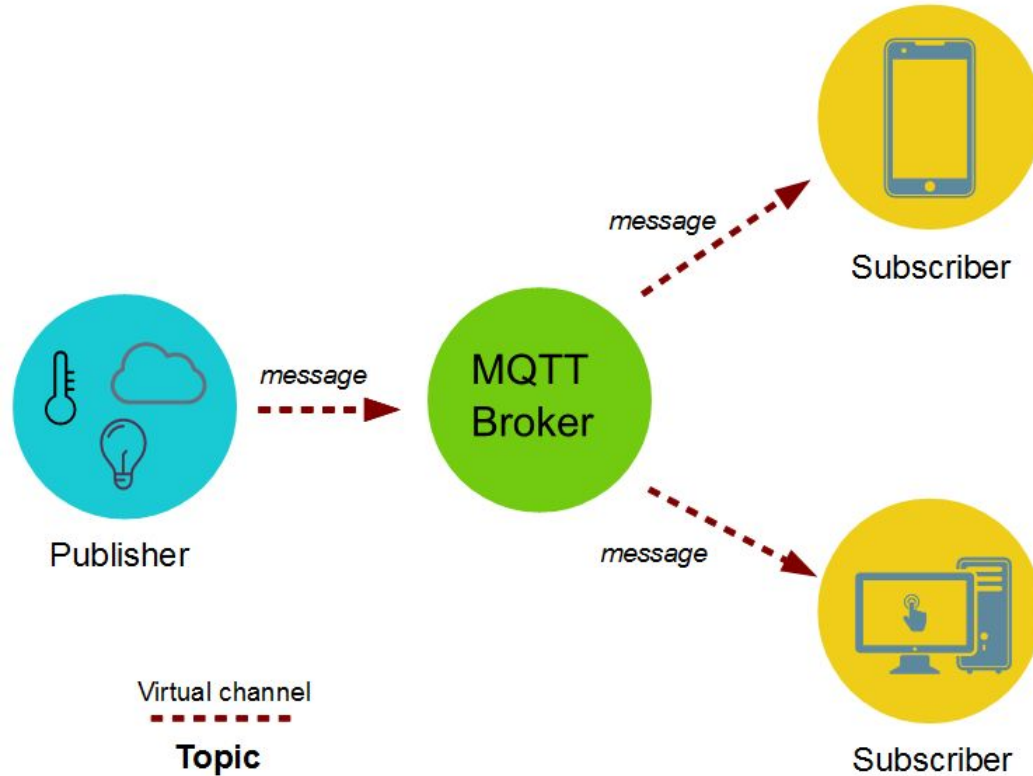
Todo iba bien hasta que apareció la nube.

Protocolos Maestro - Esclavo (Polling)



- Llamadas continuas, aunque el proceso no cambie.
- Si se aumenta el tiempo entre llamadas, se pueden perder datos importantes.
- Conflicto entre maestros.
- No apto para IIoT.

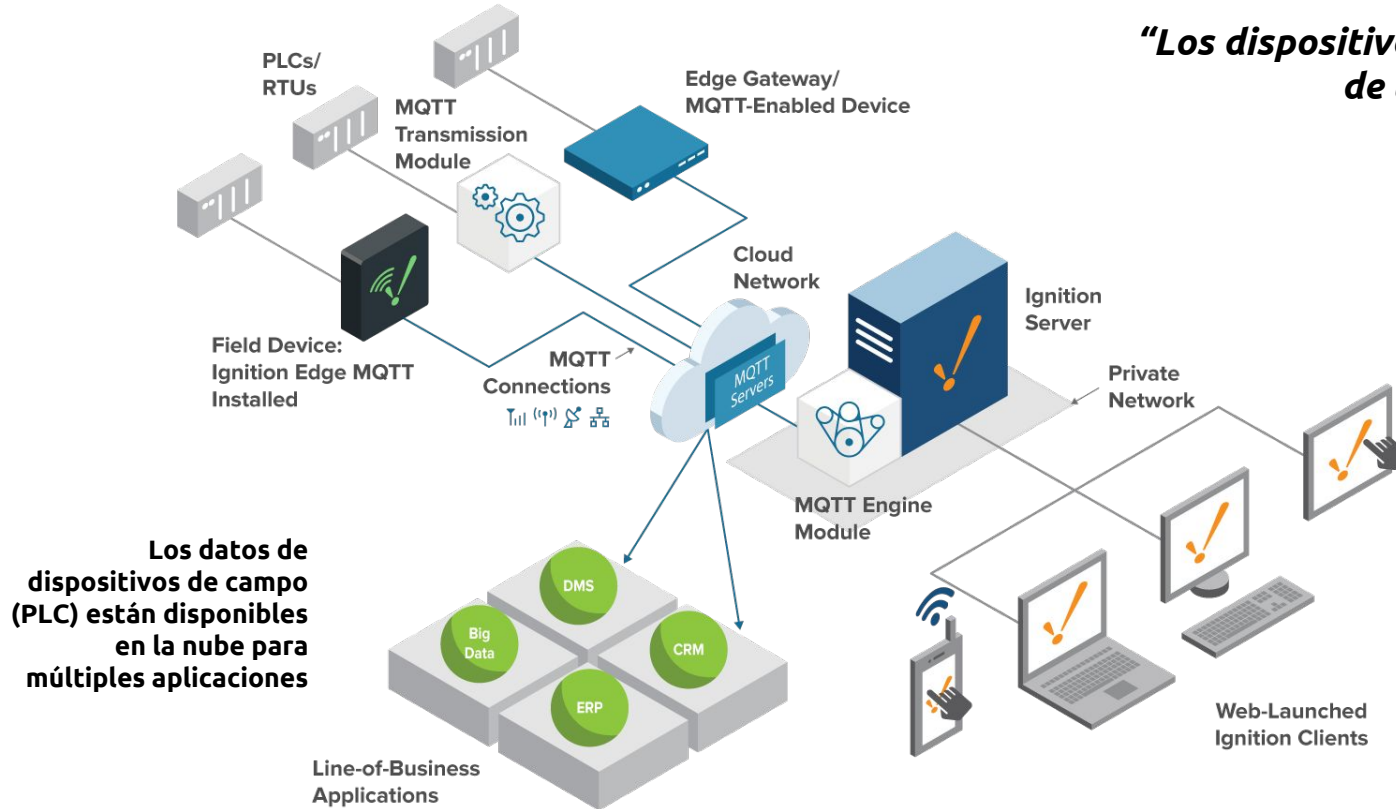
Protocolo MQTT (Publish - Subscribe)



- Se publican sólo los cambios.
- Uso reducido de ancho de banda, sin perder ningún dato.
- Múltiples equipos y aplicaciones pueden suscribirse para consumir los datos.
- Ideal para IIoT.

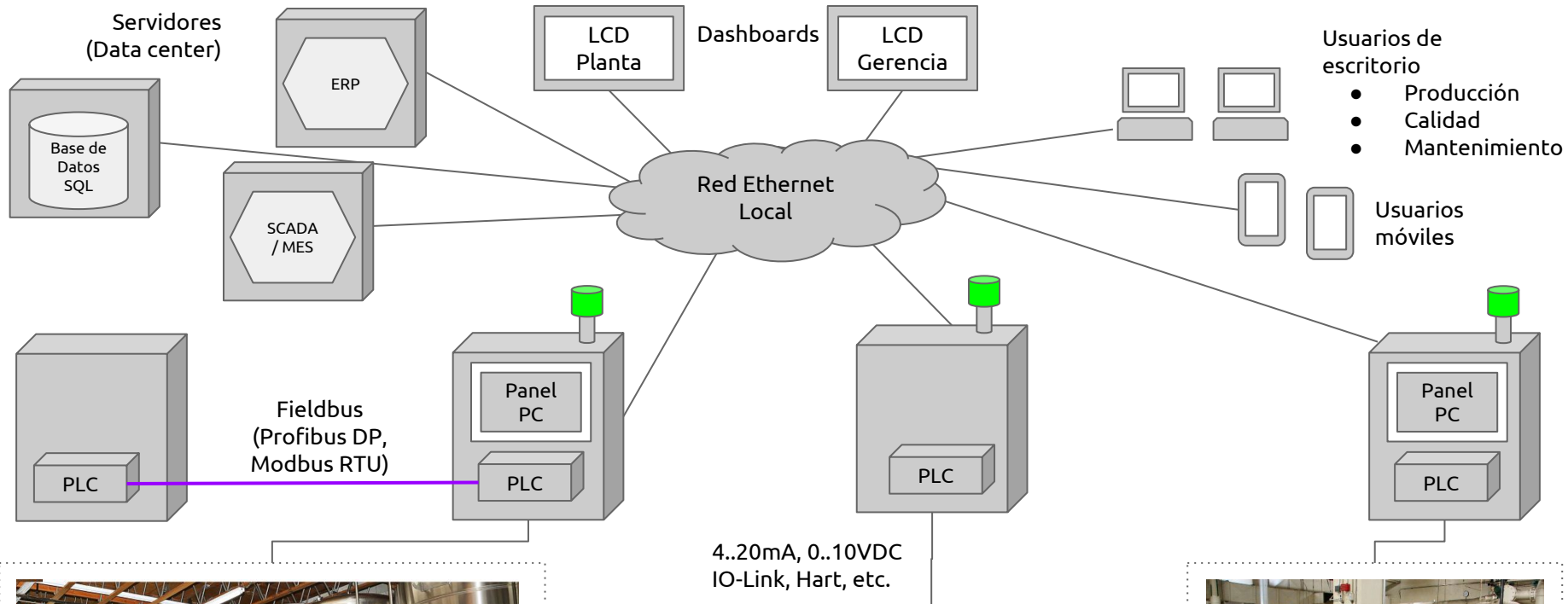
Arquitectura IIoT para sistema SCADA / MES

“Los dispositivos se desacoplan de las aplicaciones”



Los datos de dispositivos de campo (PLC) están disponibles en la nube para múltiples aplicaciones

Line-of-Business Applications



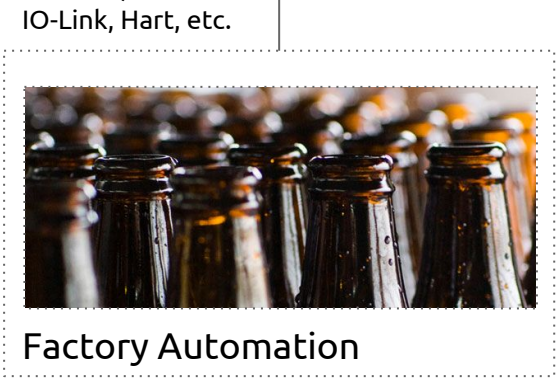
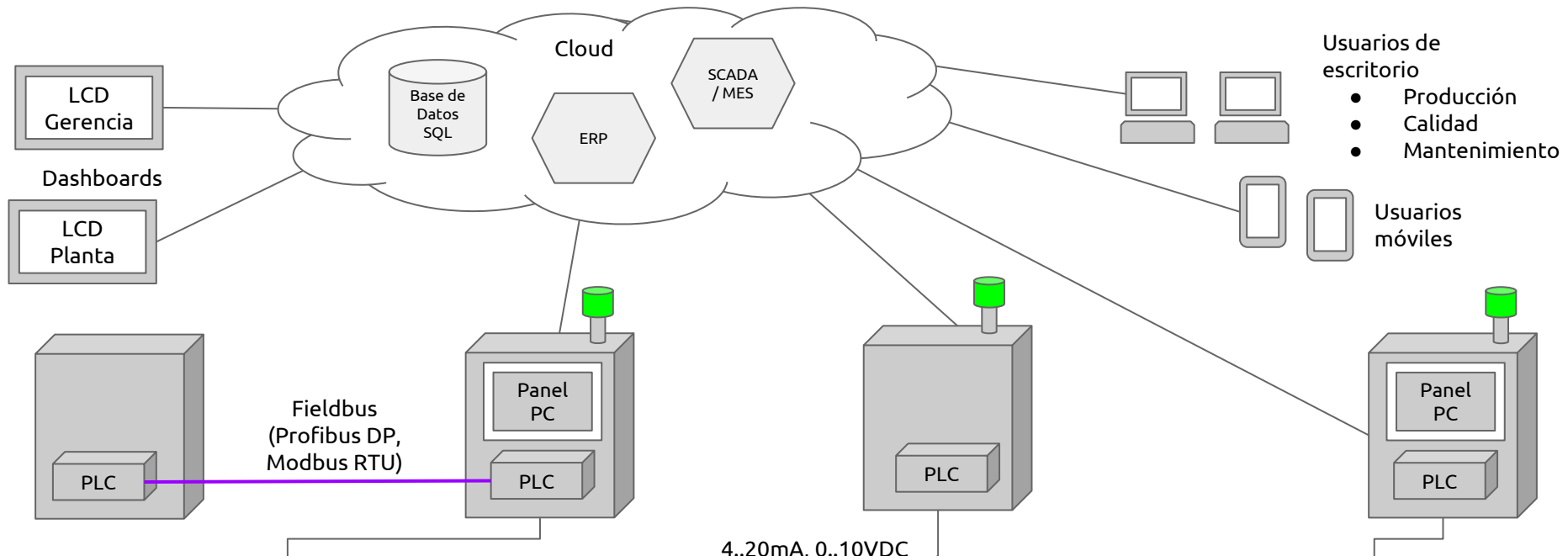
Process Automation



Factory Automation



Utilities



Beneficios del IIoT con Protocolo MQTT

- Los dispositivos se desacoplan de las aplicaciones
- Protocolo Publish/subscribe recolecta más datos con menos ancho de banda comparado con protocolos Polling
- Aumenta la escalabilidad de los sistemas
- Reduce las tasas de actualización a segundos
- Muy apropiado para monitoreo y control remoto
- Seguridad basada en permisos
- Utilizado en la industria de petróleo y gas, Amazon, Facebook, y otros grandes de la nube
- Reduce tiempos de desarrollo de aplicaciones

Sitios de interés

inductiveautomation.com/solutions/iiot
www.cirrus-link.com

Nuestro perfil



- Fundación en 2008
- Integrador de sistemas de automatización industrial
- Programación de PLC y equipos de automatización de varias marcas
- Especialidad en sistemas de información de manufactura (SCADA/MES)
- Clientes industriales: Medianos exportadores y Multinacionales
- Proyectos ganadores en concurso Innovatics2 (2015, 2016 y 2017)
<http://innovacion.gob.sv/innovatics-ii.html>



- Plataforma de software industrial SCADA/MES
- Integradores certificados 2017
- [Caso de éxito Sistema MES](#) en Innovatics 2

**Rockwell
Automation**

SIEMENS

 Allen-Bradley • Rockwell Software

- Componentes de automatización industrial
- Precios especiales de Integrador
- Proyectos de ingeniería, migraciones de PLC
- Soporte técnico

10 años integrando sistemas para la fábrica inteligente.