

Estudio de la plataforma de software IGNITION para el desarrollo de proyectos de internet de las cosas industrial

PROBLEMA

Las industrias que cuentan con procesos automatizados desean implementar nuevas tecnologías para mejorar los tiempos de producción, calidad del producto y la acertada toma de decisiones; para lo cual deben realizar actualizaciones de equipos e infraestructura de comunicación por cada nivel de automatización en la industria, lo que conlleva a grandes costos de inversión por nivel que muy difícilmente pueden solventar.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un estudio y evaluación de la plataforma de software Ignition para el desarrollo de proyectos de internet de las cosas industrial enfocado en el concepto de digitalización industrial.

PROPUESTA

Se desarrollo un estudio comparativo de las diferentes plataformas de software para determinar las ventajas y beneficios que otorga Ignition a las empresas sobre las demás. A través de un caso de estudio del laboratorio de control de procesos y una tarjeta académica se implementó una aplicación IIoT para la validación de la plataforma de software.



Figura 1. Desbobinado de planchas de acero.



Figura 2. Bodega de logística.

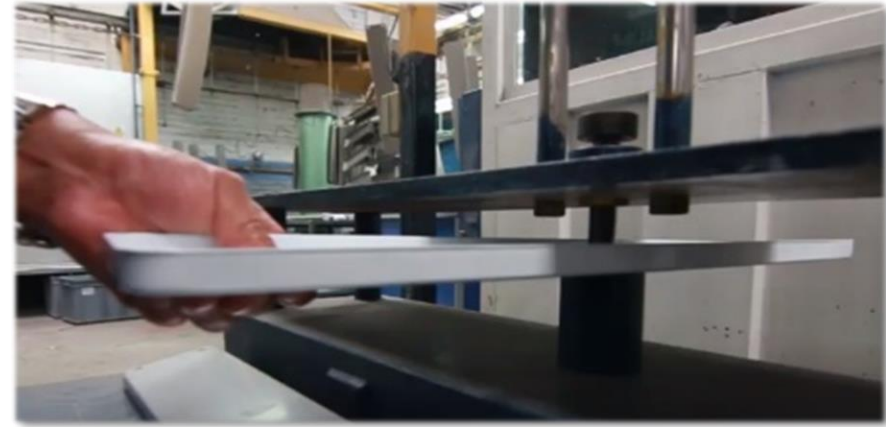
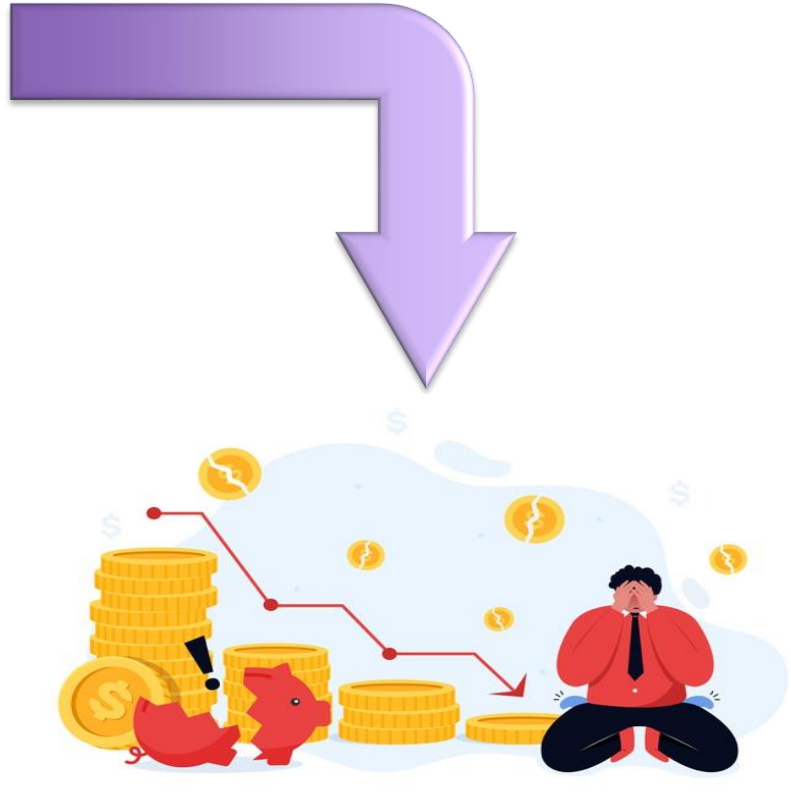


Figura 3. Inspección de adherencia de pintura.

Posibles accidentes laborales



Mayor tiempo de producción

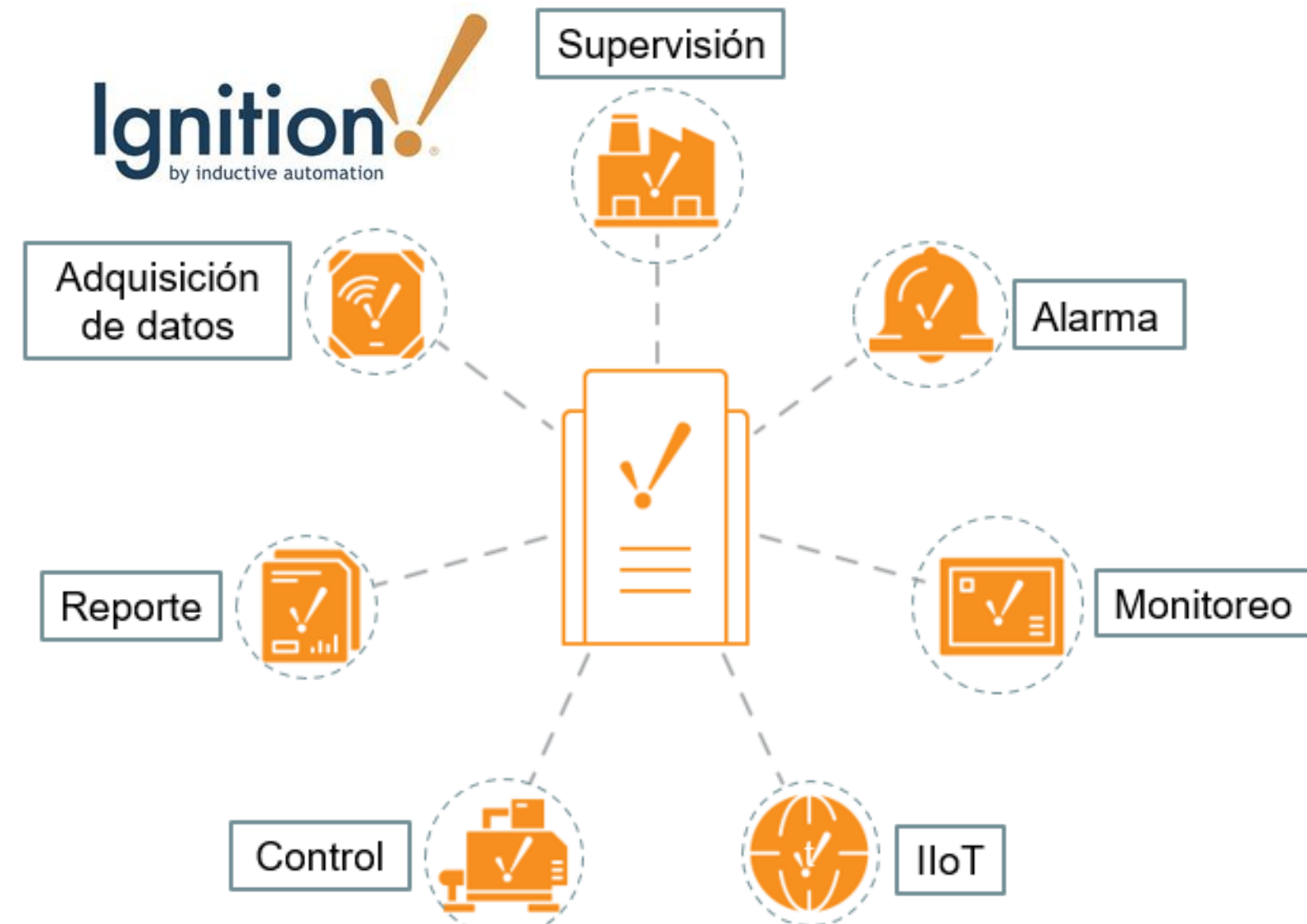


Figura 4. Herramientas y funciones de Ignition.

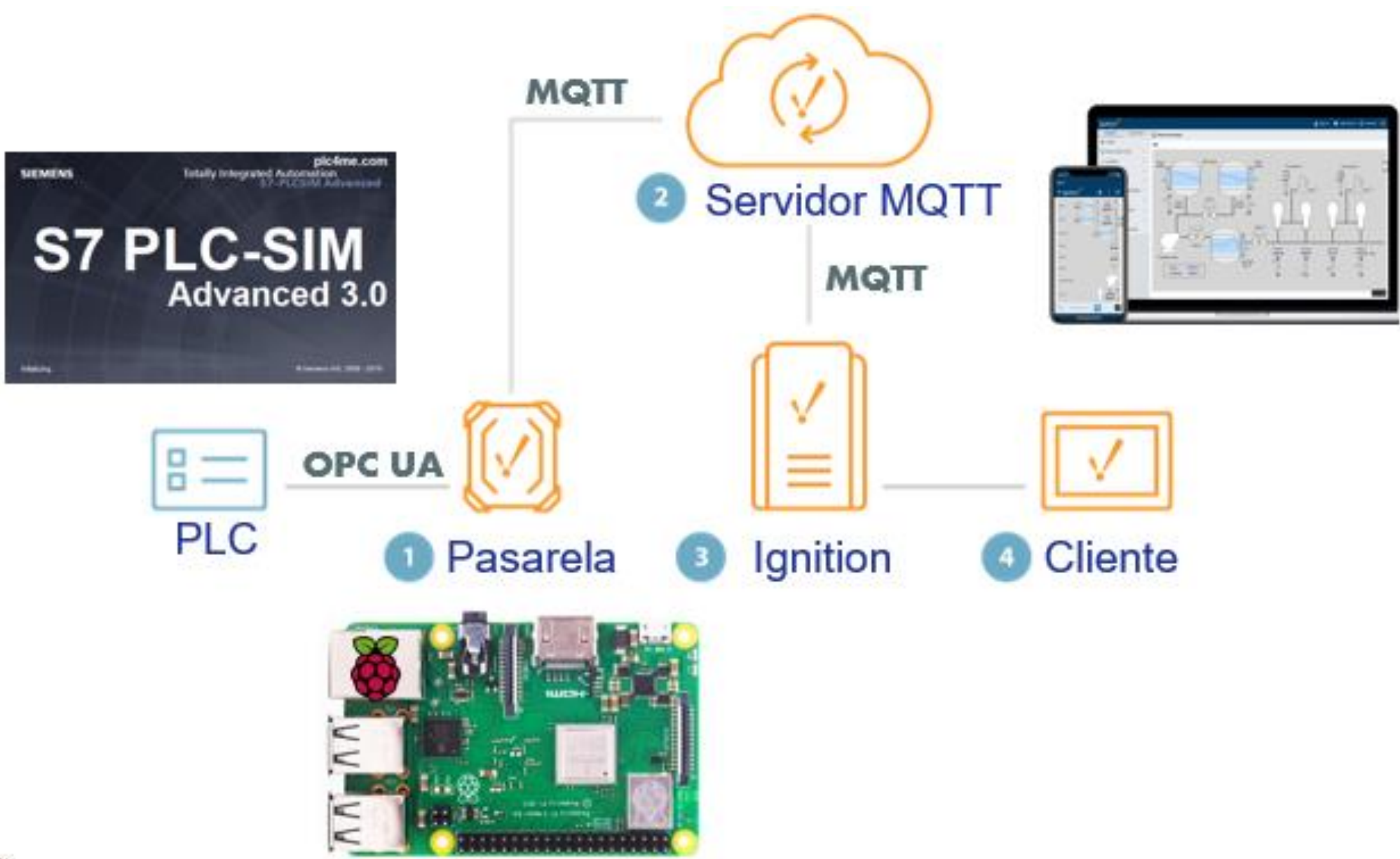


Figura 6. Aplicación IIoT.

Estudio de plataforma de software Ignition

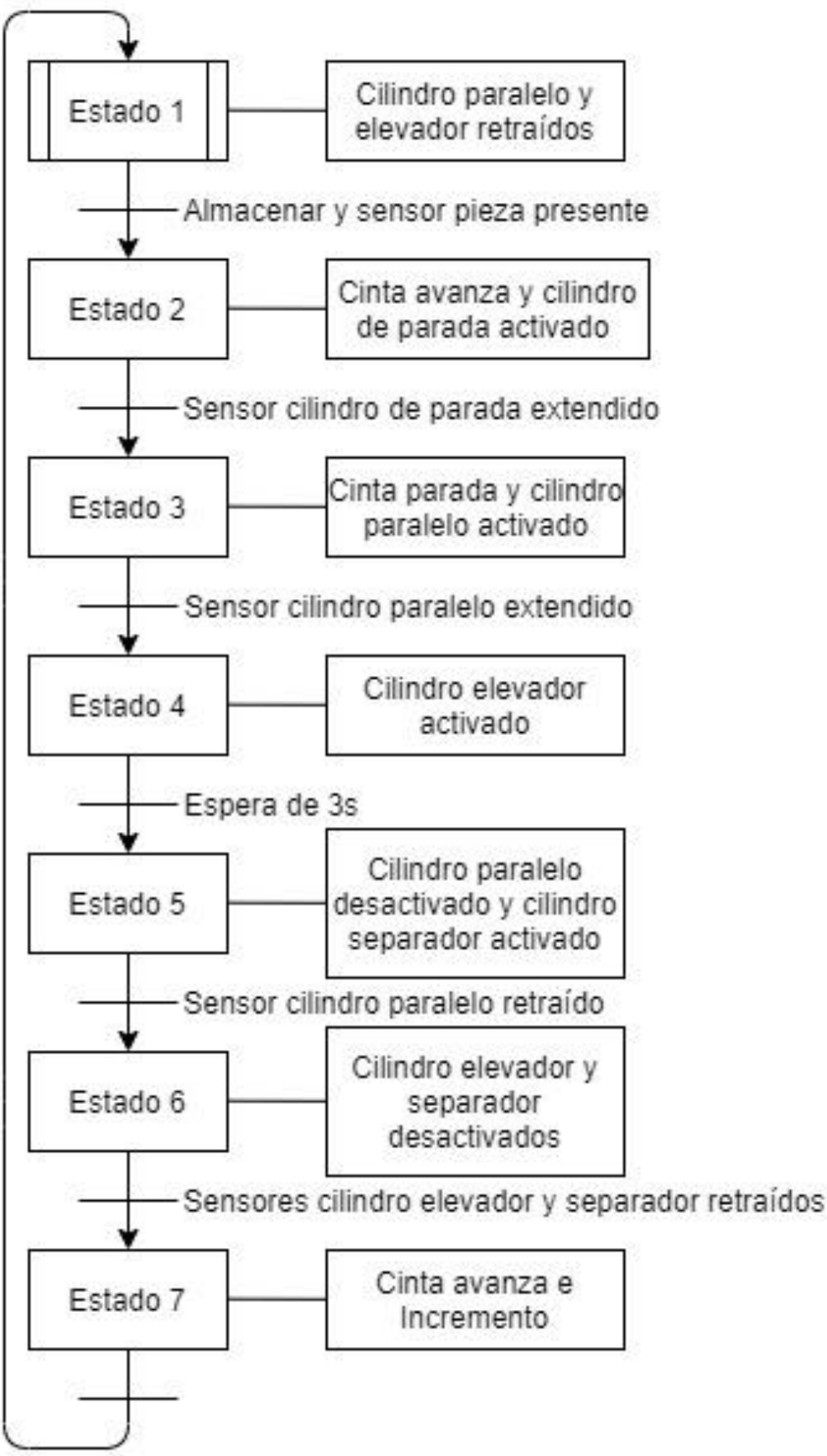


Figura 5. Estación de almacenamiento intermedio IMS10.

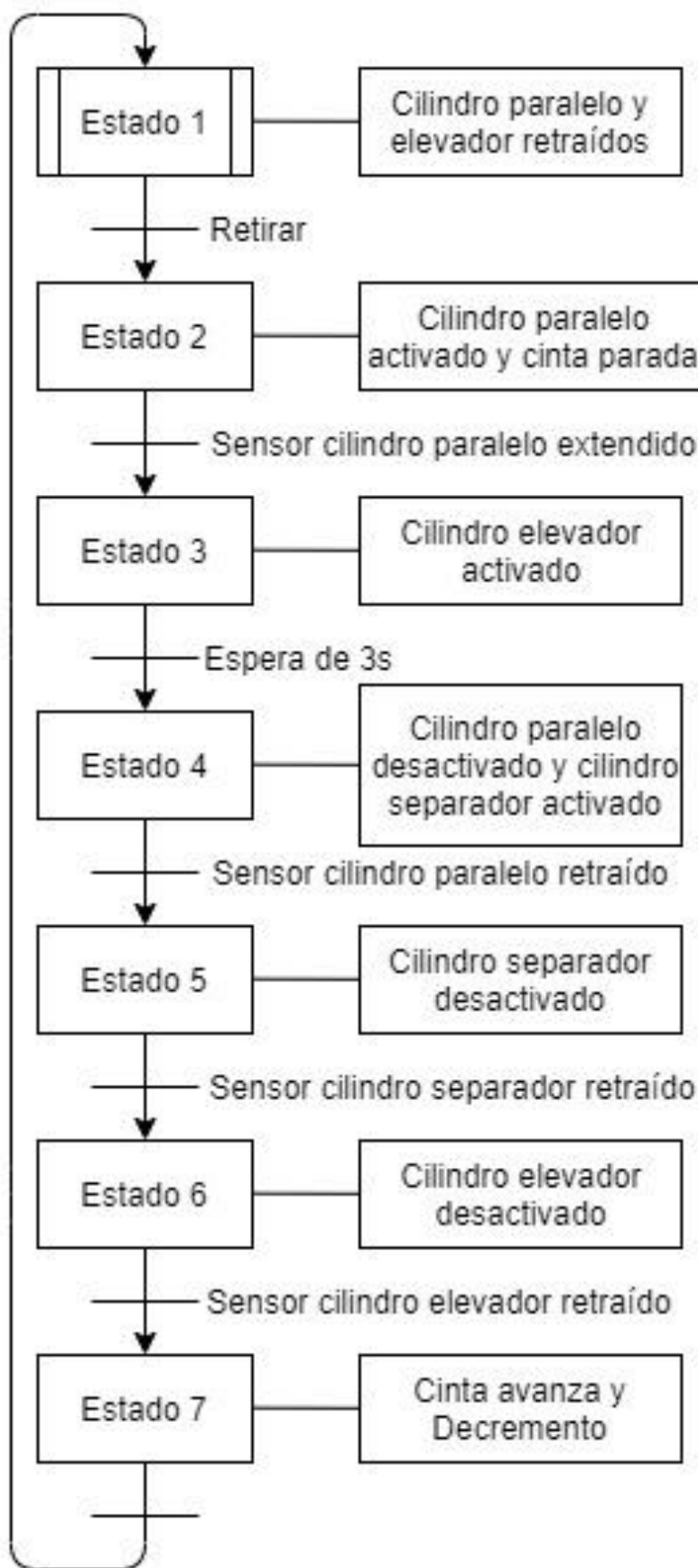
Evaluación de Ignition mediante caso de estudio

RESULTADOS

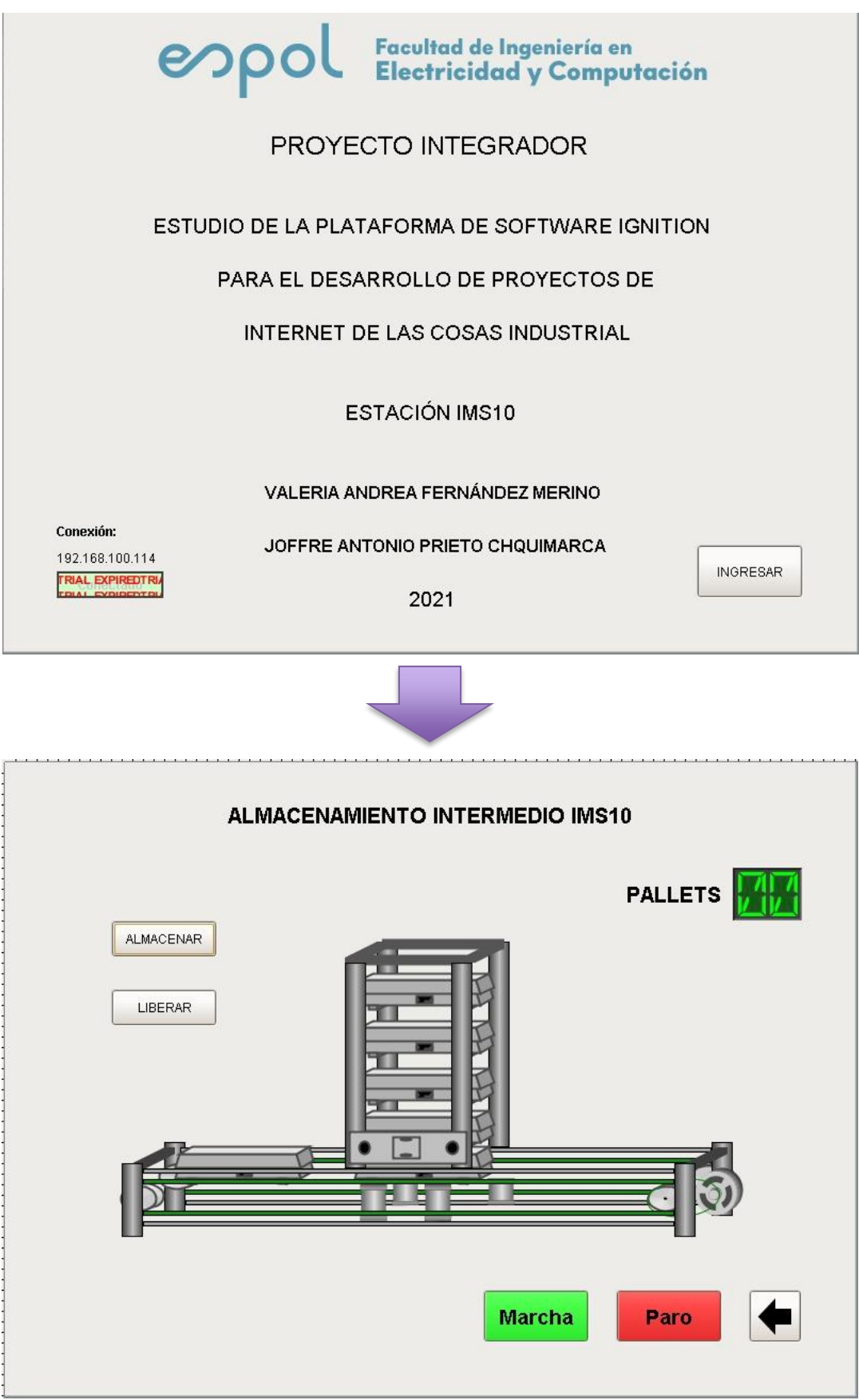
Secuencia de almacenado



Secuencia de liberación



SCADA



Incluye el dispositivo pasarela y lo necesario para su conexión

PRESUPUESTO	
Proyectos IIoT	TOTAL
Académico	USD\$113.00
Profesional	USD\$10,191.00

Incluye la adquisición de licencias necesarias

CONCLUSIONES

- La transformación digital basada en las tecnologías de Internet de las cosas Industrial brinda una nueva plataforma de mejora de competitividad para las pequeñas y grandes industrias.
- La implementación de una plataforma de software redujo el número de conexiones en red otorgando al cliente mayor seguridad y disminuyendo los costos de inversión en infraestructura física.
- La transferencia de información en tiempo real es clave para optimizar la calidad, producción y gestión en una industria, con MQTT el uso de ancho de banda disminuyó generando un envío eficaz de información en tiempo real.
- Una industria ubicada en el nivel de control de la pirámide CIM de automatización puede acceder a los beneficios de IIoT con la creación de una infraestructura que reciba, almacena y distribuya información de cada dispositivo a través de Ignition.