Comunicaciones industriales con Node-RED. Primera parte

JUSTIFICACIÓN

En los ultimos años, el mundo de las comunicaciones industriales ha cambiado de una forma espectacular. Donde antes dominaban los sistemas Scadas propietarios (sistemas de alto coste tanto economico como de mantenimiento), ahora se abren paso de forma arrolladora, las plataformas de software libre como Node-RED, que cumplen con creces con esta misión. Node-RED, además de ser un software libre (gratuito), es ligero, de facil instalación, y que continuamente recibe actualizaciónes. Muchos fabricantes incorporan ya este software en sus proyectos (Schneider y SIEMENS por poner un ejemplo).
En este curso se utilizará de forma preferente el protocolo OPC UA, ya que fue creado como protocolo de comunicaciones industrial. Además nos ayudaremos también con el protocolo MQTT para enlazar y comunicar entre si, todo tipo de sistemas en planta (sistemas con protocolos diferentes como Modbus TCP y OPC UA).
Respecto a la visualización y monitorización, se incluyen gran variedad de prácticas para llegar a dominar la realización de las mismas.

OBJETIVOS

- Conocer diversos protocolos de comunicaciones industriales utilizados actualmente.
- Monitorizar y controlar dispositivos ubicados en la planta, a través del protocolo Modbus.
- Monitorizar y controlar dispositivos ubicados en la planta, a través del protocolo OPC UA.
- Monitorizar y controlar dispositivos ubicados en la planta, a través del protocolo MQTT.
- Realización de dashboard para el monitoreo y seguimiento de los procesos en planta.
- Obtener el máximo provecho del software CODESYS aprendiendo a utilizar su PLC virtual.

CONTENIDOS

MÓDULO 1: Introducción al software utilizado a lo largo del curso

MÓDULO 2: Introducción a la monitorización en node-red via modbus TCP/IP

MÓDULO 3: Monitorización con node-red via OPC UA (Parte I)

MÓDULO 4: Monitorización con node-red via OPC UA (Parte II)

MÓDULO 5: Comunicación mediante el protocolo MQTT

MÓDULO 6: Transferencia de datos entre distintos dispositivos mediante MQTT

120 horas / 8 semanas	**Nivel de profundidad: Avanzado***	**Modalidad:** *e-learning*	**Ampliar información:** web: www.ingenierosformacion.com e-mail: secretaria@ingenierosformacion.com Tlf: 985 73 28 91

* Partiendo de la base de que los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero