



# SenNet EnergyPLC

Webinar Junio 2021

# Monitorizar y Controlar

---

- Todos creemos en la **Monitorización**, pero ¿cuántos creemos en el **Control**?
  - El **Control** es una **parte imprescindible en eficiencia energética**
    - **Automatización** de procesos
    - Toma de decisiones **de activación de cargas**
      - Decisiones complicadas sin las herramientas adecuadas
      - Precio de la energía
    - Las nuevas demandas energéticas requieren **aportar inteligencia**:
      - Coche eléctrico
      - Autoconsumo
- 



# Nuevo concepto en el mercado

---

- SenNet EnergyPLC
  - Equipo permite:
    - Automatizar procesos.
    - Balancear cargas.
    - Funcionamiento de máquinas.
  - Orientado a la gestión energética
    - Para la programación se cuenta con información **específica** de la gestión energética:
      - Precio horario OMIE
      - Tarifa en la que nos encontramos
      - Y en conexión con el Datalogger SenNet los consumos medidos



# Mucho más que un PLC

Inteligencia Energética: Información tarifaria y mucho más

Integra un router 3G y Ethernet para comunicar con:

- Operadores de mercado
- Plataformas de gestión energética
- Scada HMI (Human Machine Interface)

Integrado con los datalogger SenNet IoT

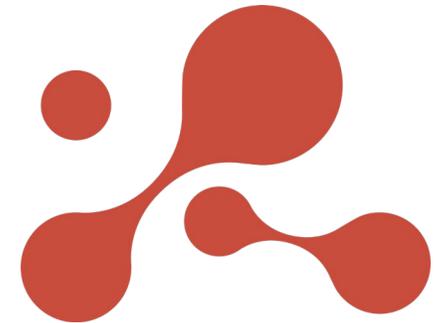
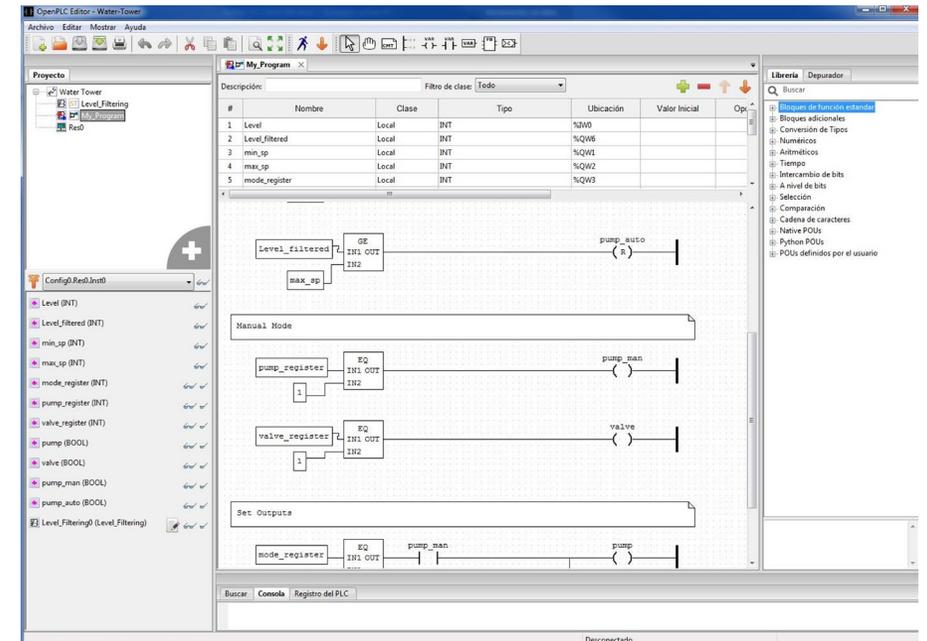
Escalable hasta el “Infinito”...

- Ampliable con cualquier dispositivo con Modbus TCP



# SenNet EnergyPLC

- **PLC** para la optimización **energética**
- Basado en **OpenPLC**
- Programable con opciones que se adaptan a todas las habilidades:
  - IEC 61131-3: Diagrama de contactos (Ladder, Textos estructurado (ST), Lista de Instrucciones (IL), ...
- Entorno de Desarrollo Integrado 100% visual
- Gestionable remotamente y de forma segura con Device Manager



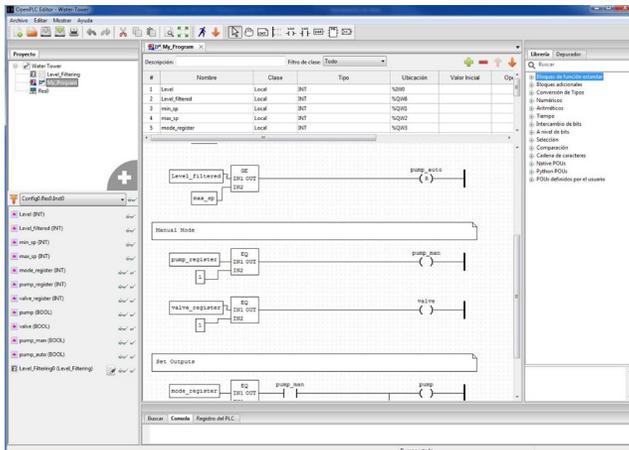
# — Arquitectura general



PC Windows

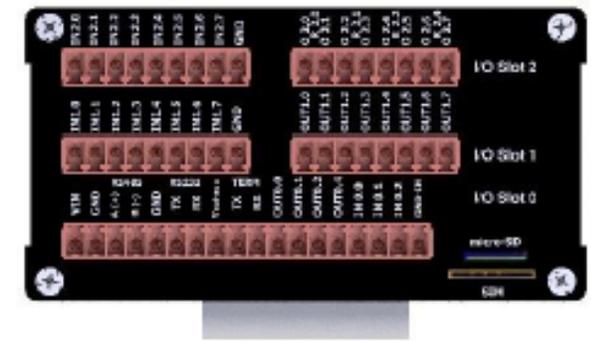
SenNet EnergyPLC

Cualquier SCADA o Pantalla Gráfica

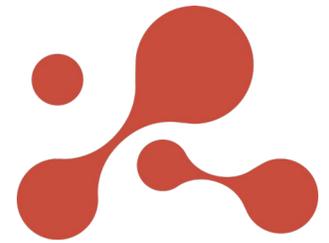


# Arquitectura Hardware

- **SenNet EnergyPLC** consta de:
  - Módulo Master con E/S en dos versiones:
    - Versión expandible
  - Versión compacta

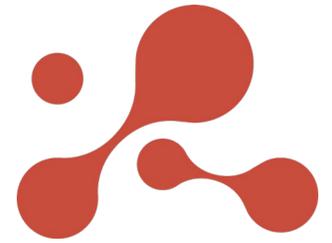


# VERSIÓN MASTER EXPANSIBLE

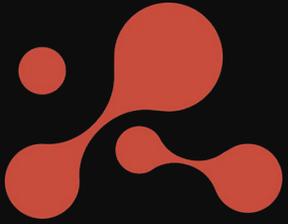


- El módulo master incluye:
  - Router 3G/GPRS
  - Ethernet
  - Radiofrecuencia (RFNet , LongNet)
  - RS232 y RS485
  - 11 entradas digitales y 12 salidas digitales.

# VERSIÓN MASTER COMPACTA



- El módulo master incluye:
  - Router 3G/GPRS
  - Ethernet
  - Radiofrecuencia (RFNet , LongNet)
  - RS232 y RS485
  - Versión I/O: 19 entradas digitales y 20 salidas digitales.
  - Versión I/O Relé: 19 entradas digitales, 12 salidas digitales y 4 relés.



- SenNet EnergyPLC expansible trabaja con módulos de expansión llamados Xtend IO. La conexión de estos módulos adicionales se realiza por el BUS lateral patentado llamado SmartBUS.
- SenNet Xtend digital IO 8+8
- SenNet Xtend digital IO 8+4R





# Alta modularidad y versatilidad

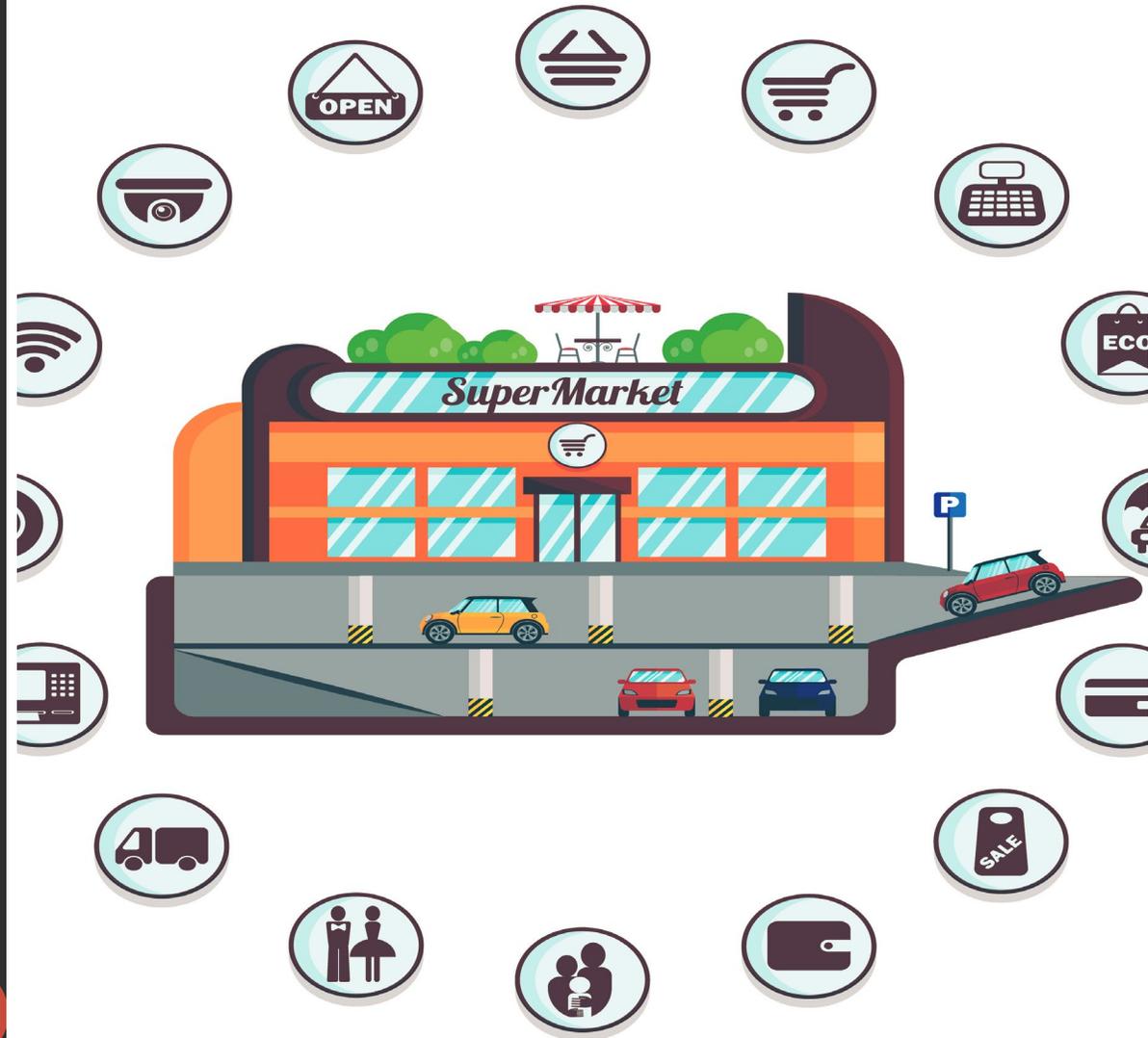
- Se pueden añadir dispositivos Modbus por:
  - Radiofrecuencia, tanto por RF Net como por Long Net.
  - Ethernet a través del protocolo Modbus TCP.
  - Serie, por RS232 o por RS485, protocolo Modbus RTU.



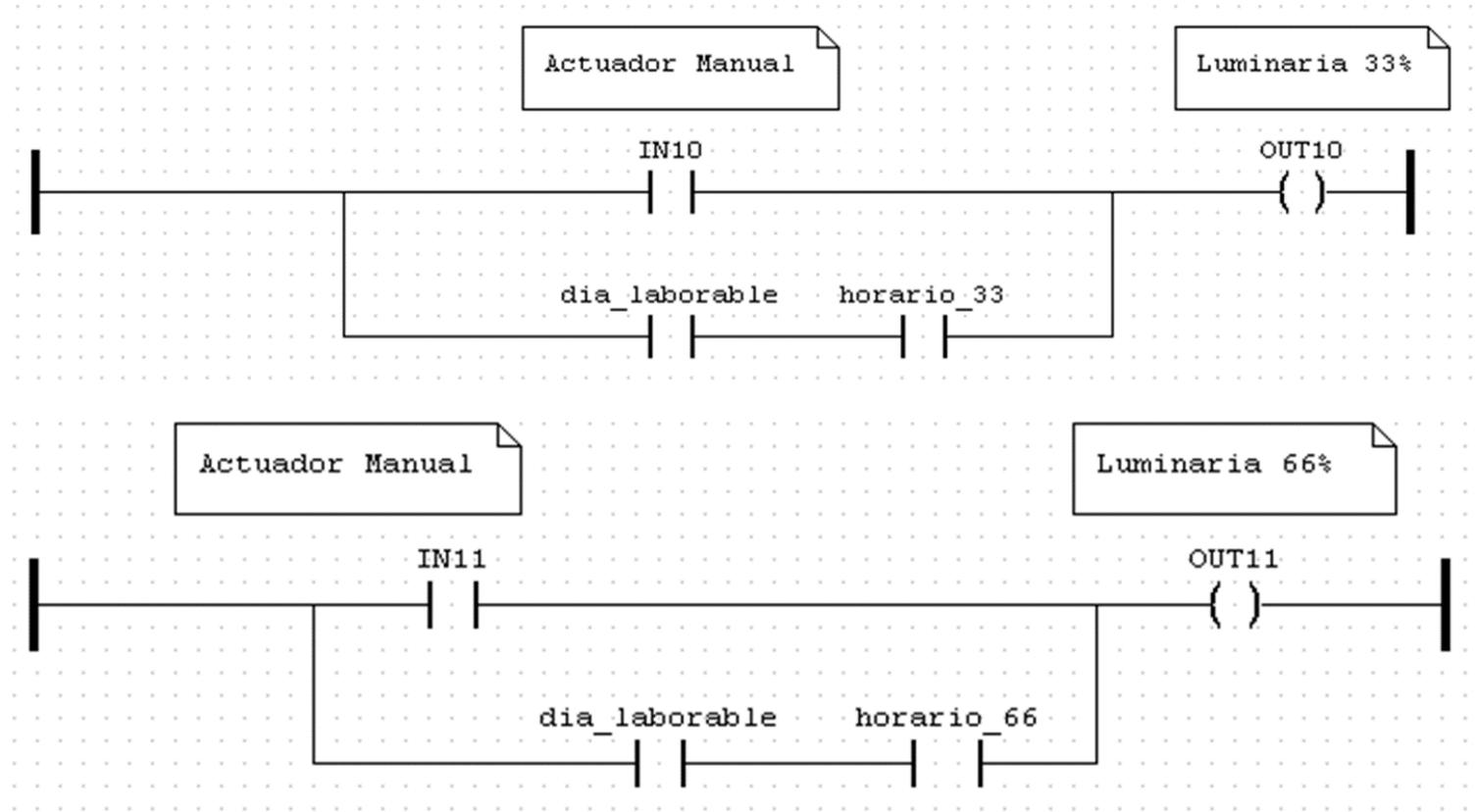
- Todos los canales de los medidores conectados están disponibles para la lógica de actuación.

# Objetivos de la demo

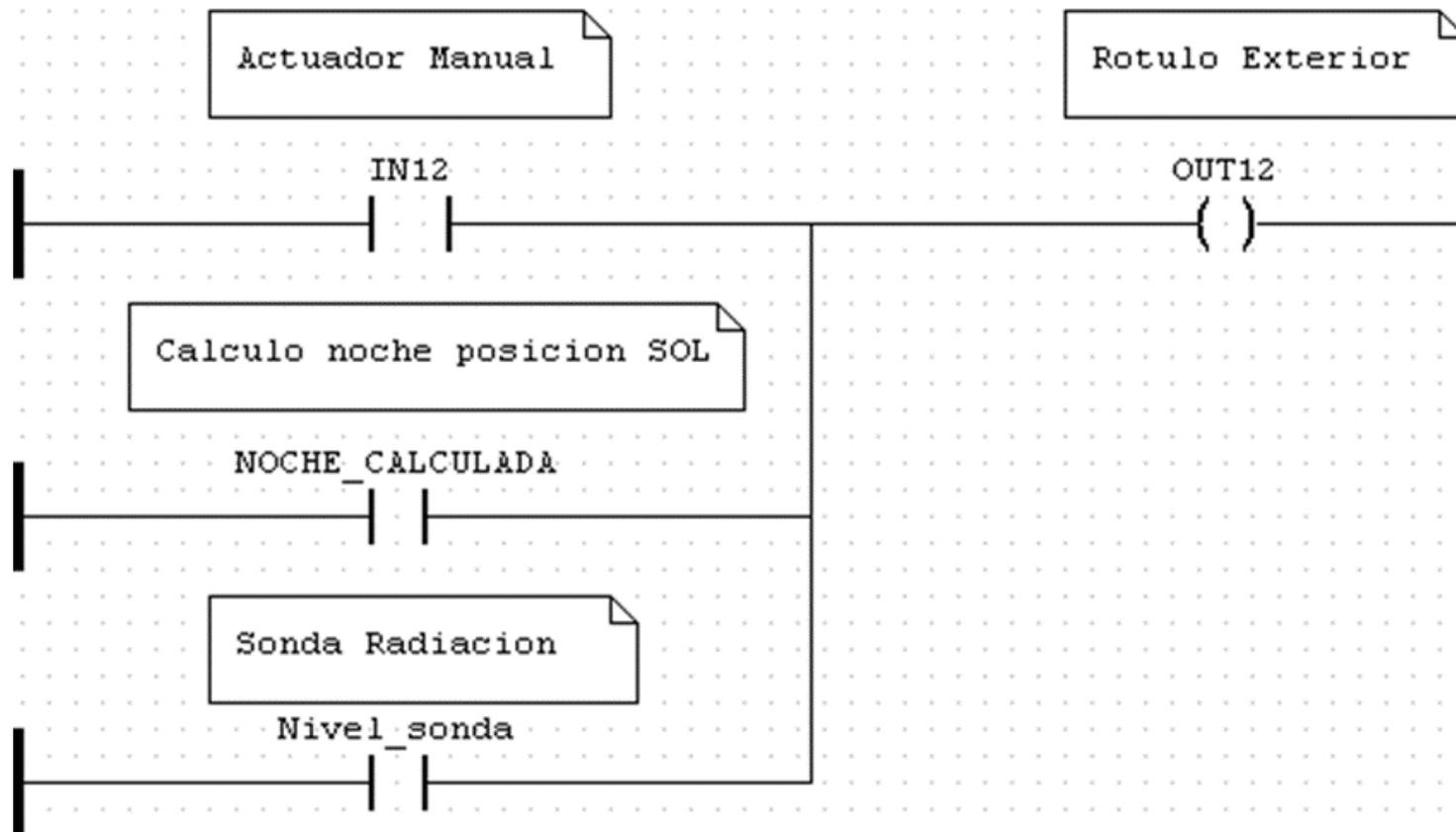
- Supongamos una tienda de un supermercado:
  - Control de la iluminación al 33% y al 66% restante según horario y calendario
  - Control del rótulo exterior según cálculo astronómico y sensor de luz exterior
  - Control de la carga de vehículos eléctricos en el aparcamiento



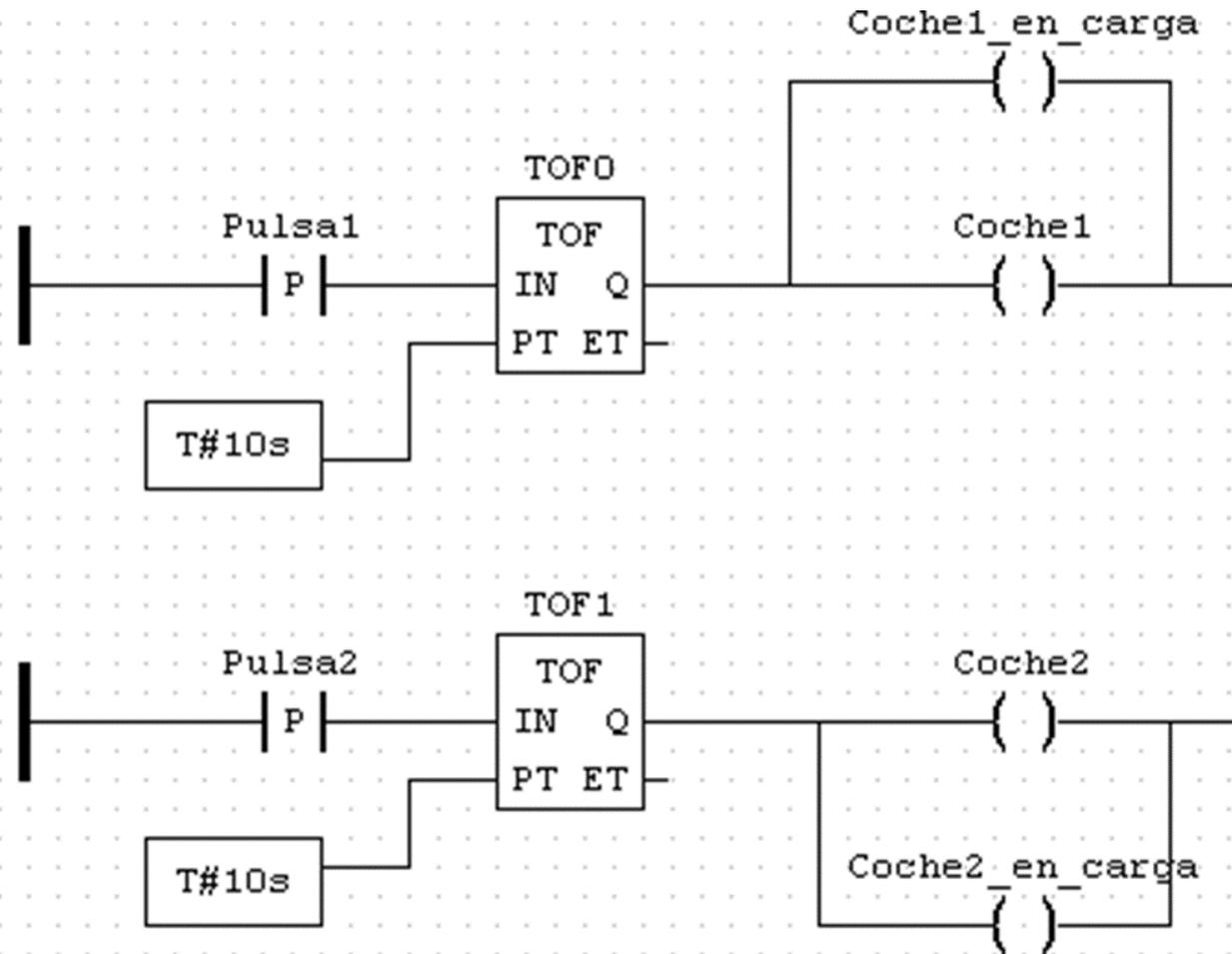
# Lógica Control Alumbrado



# Lógica Control Rótulo



# Lógica Control Carga Coche Eléctrico



# HMI (Human Machine Interface)



---

Herramienta complementaria para representar el estado de funcionamiento

---

Cualquier SCADA de mercado

---

SCADA de uso libre

---

Desde la propia Plataforma Energética

# Disponibilidad SenNet EnergyPLC

---

---

Precios ya disponibles de los módulos centrales y las expansiones.

---

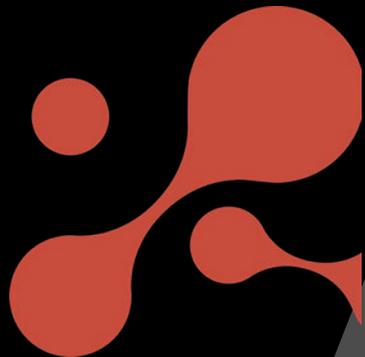
Por cierto, las expansiones se pueden utilizar también en los datalogger SenNet IoT.

---

Suministros a partir de Octubre del 2021

---

# Facilidades para los integradores



- El integrador no parte de una página en blanco:
  - Se pondrá a disposición de los partners un conjunto de ejemplos prácticos para que puedan hacer “copy paste”.
  - El repositorio de ejemplo prácticos se irá enriqueciendo con el tiempo y estará disponible para la modificación y adaptación en cada caso.
- Servicio de desarrollo de lógica programable:
  - Igual que el servicio actual de desarrollo implementación de dispositivos
  - Pero se entrega el fuente para que el integrador pueda mantenerlo de forma independiente si lo desea.

**SenNet**    
**IoT**

---

[info@satel-iberia.com](mailto:info@satel-iberia.com)

[www.satel-iberia.com](http://www.satel-iberia.com)

Tel. +34.916.362.281