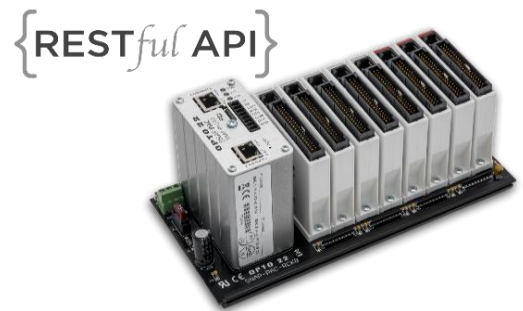


## OPTO22 despeja el camino para la Internet Industrial de las Cosas (IIoT)

*Mediante el uso conjunto de la **API REST** y de sus nodos **Node-RED**, OPTO22 cierra de manera significativa la brecha existente entre las Tecnologías de la Información y las de Operación, permitiendo el rápido desarrollo y retorno de inversiones de las aplicaciones para la IIoT.*

Fabricante desde 1974 de componentes y sistemas para el mundo del control industrial (California, EE.UU.), OPTO22 vuelve a ser pionero en la industria al integrar en sus Controladores PAC un Servidor **RESTful** que permite el desarrollo rápido de aplicaciones con acceso seguro al hardware de control y entradas/salidas, sin necesidad de software intermedio (*middleware*).

Disponible a través de una actualización gratuita de *firmware* para los Controladores SNAP PAC, la **API REST** incluye un servidor HTTP/S accesible desde cualquier cliente compatible con HTTP/S.



```
{
  controllerType: "SNAP-PAC-R1",
  firmwareVersion: "R9.5c",
  firmwareDate: "08/31/2016",
  firmwareTime: "07:58:20",
  mac1: "00-A0-3D-03-02-DB",
  mac2: "00-A0-3D-03-02-DC",
  upTimeSeconds: 3519
} [
  {"name": "nCurrentHour", "value": 10},
  {"name": "nErrorCount", "value": 0},
  {"name": "nIndex", "value": 349},
  {"name": "nLastHour", "value": 10},
  {"name": "nManualResets", "value": 2},
  {"name": "nMSLoopDelay", "value": 100},
  {"name": "nOpenResult", "value": -47},
  {"name": "nPauseLength", "value": 500},
  {"name": "nResetStatus", "value": 0},
  {"name": "nRESTfulGETmessageLength", "value": 0},
  {"name": "nRESTfulGETmessageLengthLoopback", "value": 0},
  {"name": "nResult", "value": 0},
  {"name": "nTableLength", "value": 350},
  {"name": "nTotalErrorsEver", "value": 17},
  {"name": "nUpTimeAsInt32", "value": 3898},
]
```

Mediante esta herramienta, los desarrolladores pueden reducir drásticamente los tiempos dedicados a programación, desarrollo de pilotos e implantación de proyectos de automatización y control industrial, telemetría y telegestión, usando directamente cualquier entorno de programación que soporte *JavaScript Object Notation (JSON)*, ya que se elimina la necesidad de usar software o equipos intermedios (OPC, ODBC,

drivers de comunicaciones, pasarelas, etc.), implementando un **acceso directo y seguro** a las entradas/salidas de los equipos de campo o a las variables de los programas residentes en los Controladores PAC.

La arquitectura REST y su tecnología son intrínsecas a la IoT y de suma importancia para el desarrollo web y las aplicaciones orientadas a "la nube" y a dispositivos móviles. La implementación de REST por OPTO22 directamente en un Controlador industrial es pionera en el mercado, situando a la compañía como el primer y único fabricante de automatización y control industrial que ofrece esta tecnología.

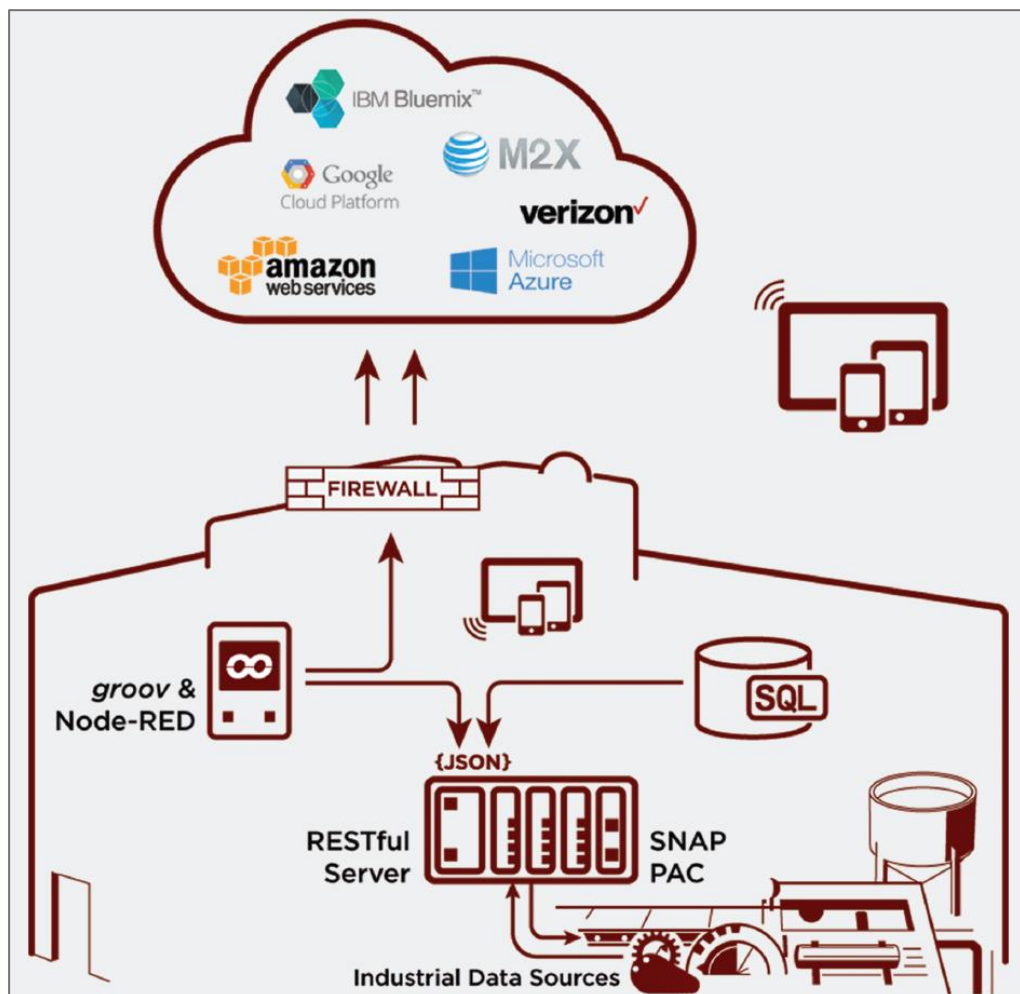
## La Optimización de la Arquitectura IIoT

La desconexión actual entre el mundo físico y el mundo digital está ralentizando la adopción y puesta en marcha de la **Internet Industrial de las Cosas**. Existen multitud de activos industriales en el mundo físico que usan señales eléctricas, como niveles de intensidad y tensión, para comunicarse. Los sistemas digitales en Internet no entienden o no se comunican directamente con estos tipos de señales.

Para hacer frente a esta falta de conexión, las aplicaciones actuales de la IIoT obligan al uso de capas de software intermedio y pasarelas para traducir datos entre los mundos físico y digital.

Como resultado de esta complejidad, las empresas tardan más de lo deseable en recoger los frutos de las aplicaciones y tecnologías IIoT.

**Para acelerar el retorno de la inversión** de las aplicaciones IIoT, OPTO22 simplifica la arquitectura con herramientas y tecnologías de Internet basadas en estándares abiertos. La API REST de OPTO22 en sus Controladores, combinada con el acceso HTTP/HTTPS, proporciona desde ya a los desarrolladores de la IIoT un acceso seguro a los miles de millones de activos físicos existentes en los sistemas industriales. Estas características reducen al mínimo el tiempo de integración y el coste de las aplicaciones IIoT, eliminando la necesidad de complejos convertidores de protocolo, puertas de enlace y *middleware*.



## **groov** Supervisión móvil hecha fácil

Con **groov**, realizar una interfaz HMI para dispositivos móviles es sencillo e inmediato. Sin escribir código de programación, es posible conectar tanto con unidades OPTO22 como con cualquier equipo con comunicaciones Modbus/TCP o a través de OPC.



**groov** se adapta a cualquier dispositivo móvil, independientemente del tamaño de su pantalla, de su resolución o del sistema operativo que utilice.

**groov** facilita la monitorización en tiempo real, registro local y gestión de alarmas desde *smartphones* o *tablets* sin las complicaciones de las herramientas HMI tradicionales

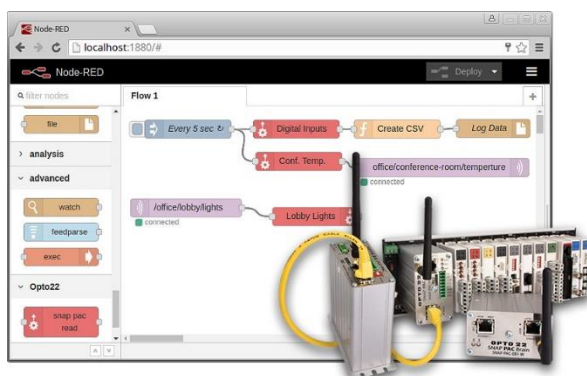
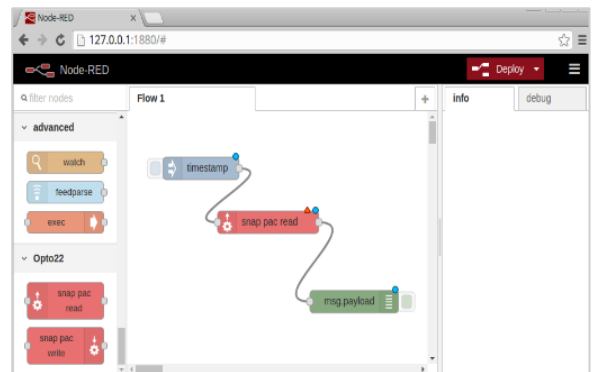


## Node-RED para la IIoT

Node-RED es una herramienta innovadora de conexión visual para conectar los sistemas de computación avanzada (como controladores de automatización industrial) con servicios en la nube como Amazon Web Services™ (AWS) IoT, IBM® Watson IoT, y Microsoft® Azure® de una forma nueva e interesante.

Creado por IBM Emerging Technologies, Node-RED es un software de código abierto disponible en GitHub.com y npmjs.org, y válido para una gran variedad de plataformas, incluyendo OSX®, Microsoft Windows®, Linux® y plataformas públicas en la nube, como IBM Bluemix®, Microsoft Azure o Amazon Web Services AWS®

Construido sobre el popular *Node.js JavaScript runtime*, Node-RED aprovecha una gran librería con centenares de nodos prediseñados, probados y listos para ejecutar, permitiendo que los desarrolladores de las aplicaciones de IIoT los utilicen junto con su software preferido en sus aplicaciones.



OPTO22, consciente de la necesidad de tender puentes entre el mundo IT y los sistemas de control industriales, pone al alcance de los desarrolladores un conjunto de nodos Node-RED específicos para el acceso a sus unidades hardware de control.

Estos nodos Node-RED están disponibles para su descarga gratuita desde la web de OPTO22 [www.opto22.com](http://www.opto22.com).

Adicionalmente, OPTO22 incluye Node-RED en su **groov Box**, el servidor web industrial para la monitorización y control de sistemas desde cualquier ordenador o dispositivo móvil.

## Ingeniería

- Consultoría técnica especializada
- Diseño de soluciones
- Ingeniería de detalle
- Ejecución de Proyectos llave en mano
- Documentación de Ingeniería

## Hardware

- PLCs de Control y Entradas/Salidas
- Interfaces de protocolos
- Remotas de Telegestión / Telecontrol
- Sistemas inalámbricos (WiFi, radio, ZigBee, 3G)
- Equipos informáticos y redes
- Telecomunicaciones 3G, GSM, ADSL, Radio, ...
- Repuestos de DCS

## Software

- Software de Control (SCADA, Web-SCADA)
- Software para captura de Datos
- Portales Web de Telegestión
- Software industrial para dispositivos móviles
- Conversión de protocolos

## Servicios Técnicos

- Programación de DCS y arquitecturas PLC+SCADA
- Servicios de *Project Management*
- Asistencia técnica especializada
- Migración o conservación de sistemas DCS
- *Hosting* de aplicaciones y bases de datos
- Contratos de Mantenimiento
- Cursos de Formación



Visítanos en

[www.optomation.es](http://www.optomation.es)

o únete a nosotros en

facebook