



ENGINEER
NEXT
NIDays

The logo features the words "ENGINEER" and "NEXT" in a large, white, sans-serif font, stacked vertically. A yellow graphic element, resembling a stylized 'X' or a folded ribbon, is positioned between the two words. Below this, the word "NIDays" is written in a smaller, white, sans-serif font, enclosed within a white rectangular border. The entire logo is set against a blue background with diagonal stripes in various shades of blue, orange, and green.



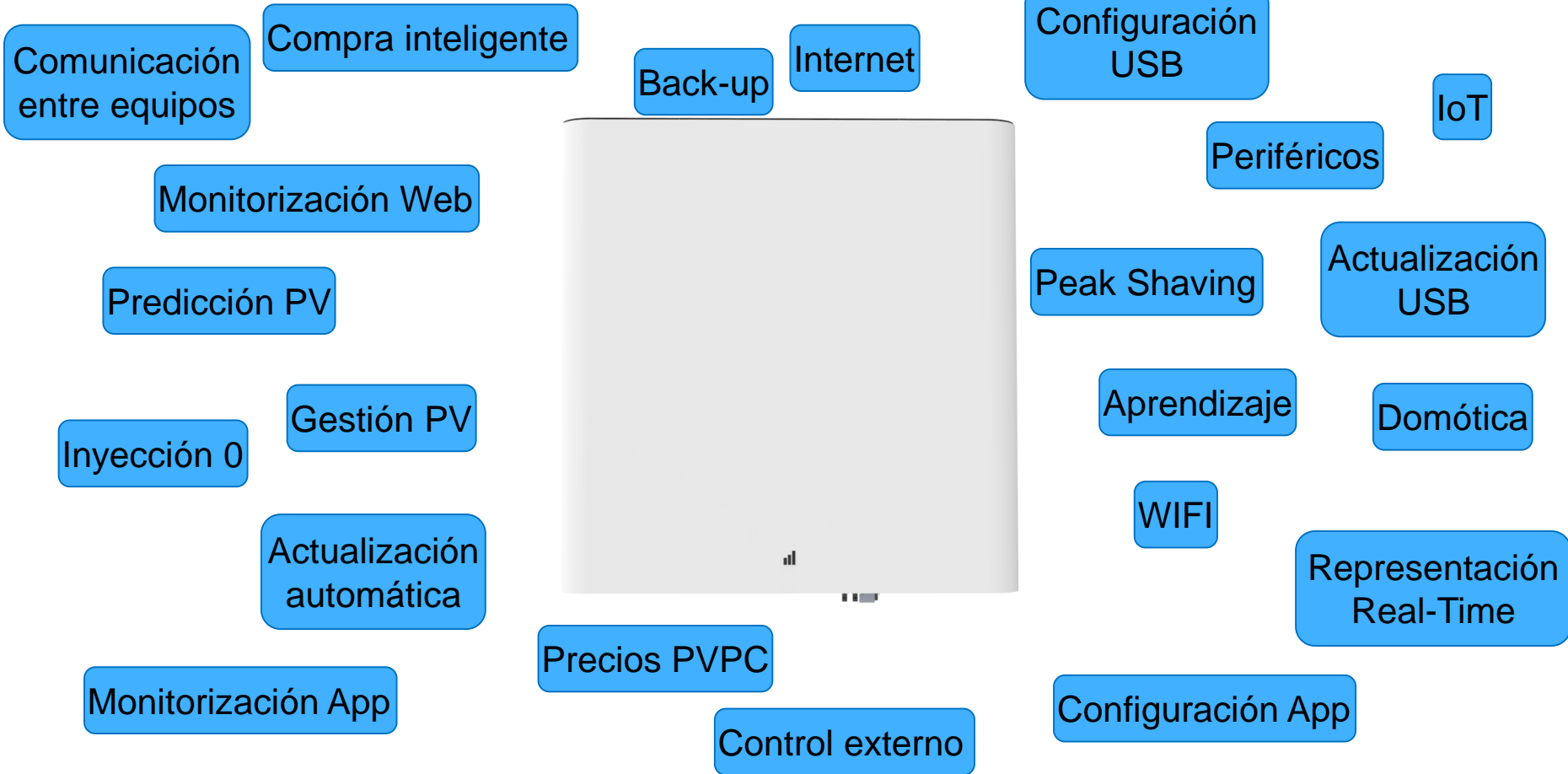
IoT para la Gestión Inteligente de la Energía

Jose González Rubio & Félix Ruiz Calvo
Software Development Department

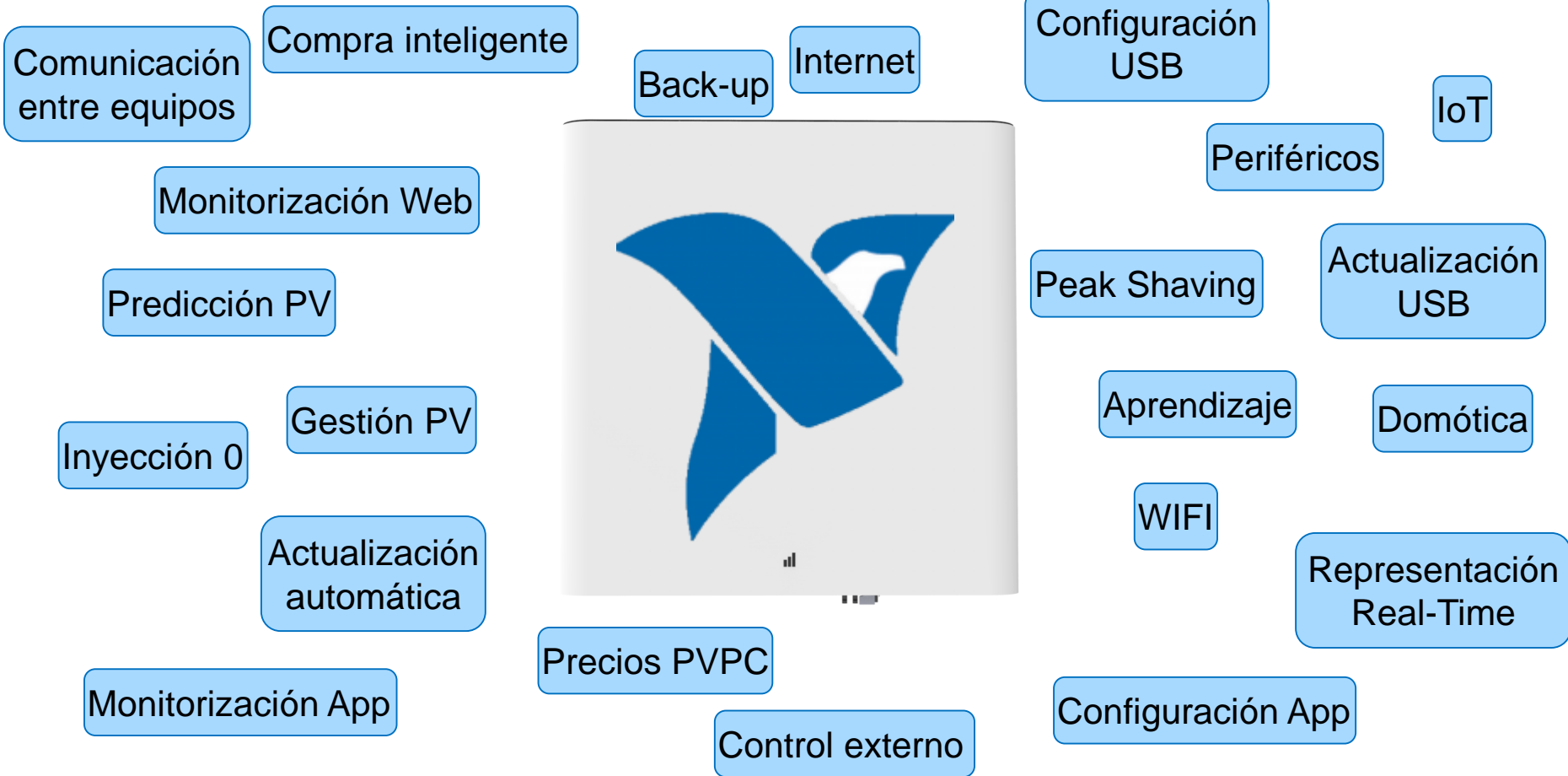


Fundación	2015
Localización	Puzol, Valencia
Producto	Sistemas inteligentes de acumulación y gestión energética
Labor	Diseño, integración, fabricación Programación EMS
Personal	Ingenieros Junior Profesionales experimentados





- <https://youtu.be/8-6Ba7Dw1AI>





- Versatilidad
- Hardware + software
- Integración
- Soporte

Desarrollo software

Programación de
componentes

EMS

Debug

Testeo de equipos

Asistencia técnica

Seguimiento y
estudio

Hardware

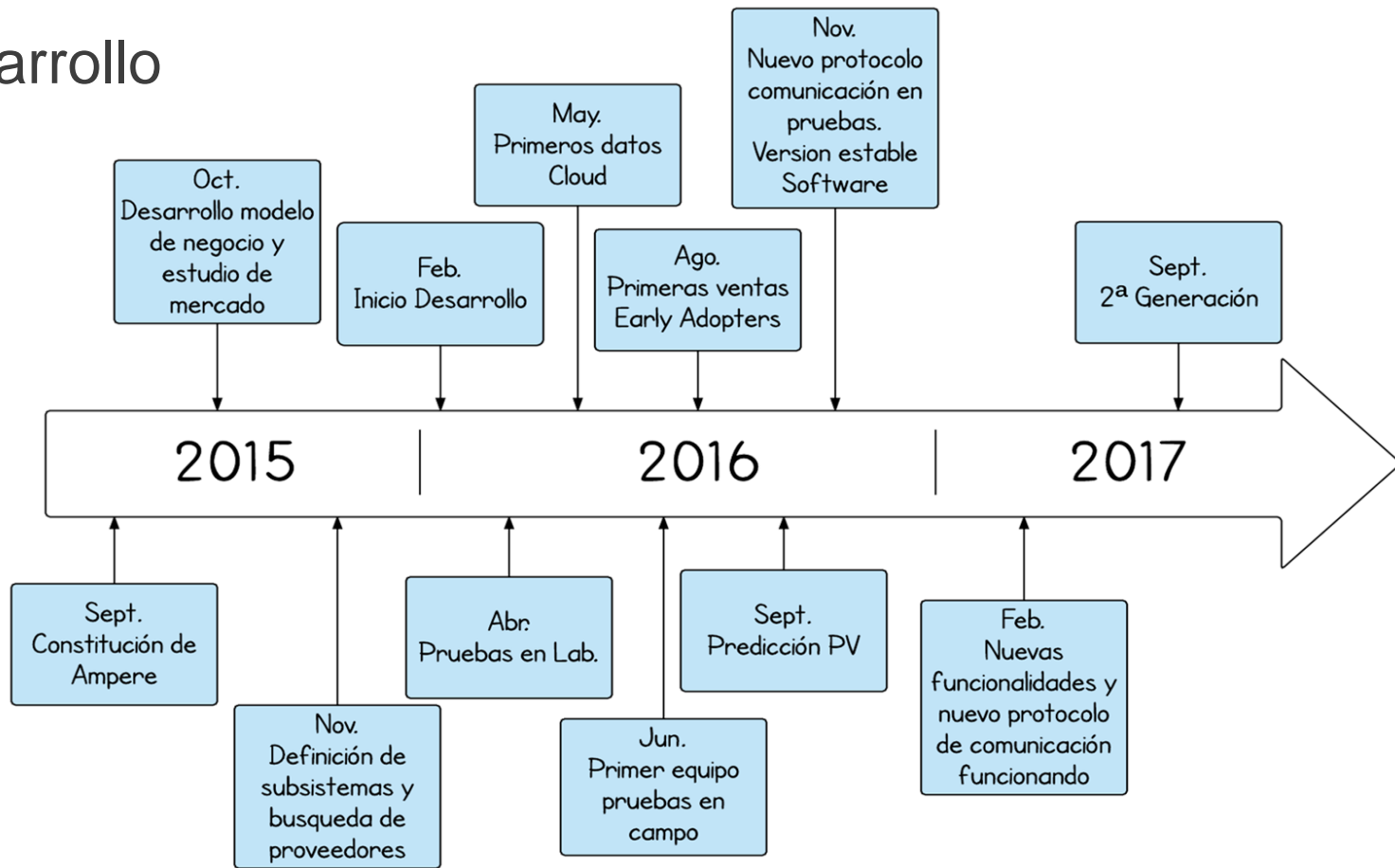
sbRIO

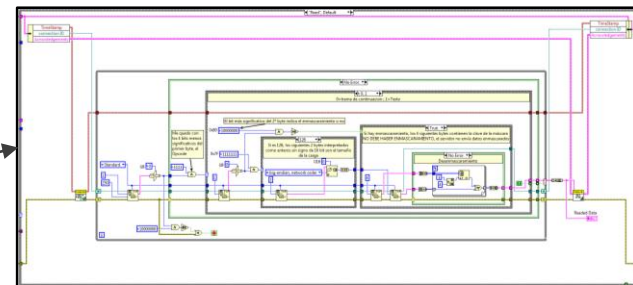
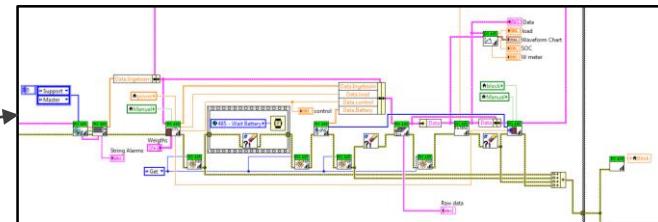
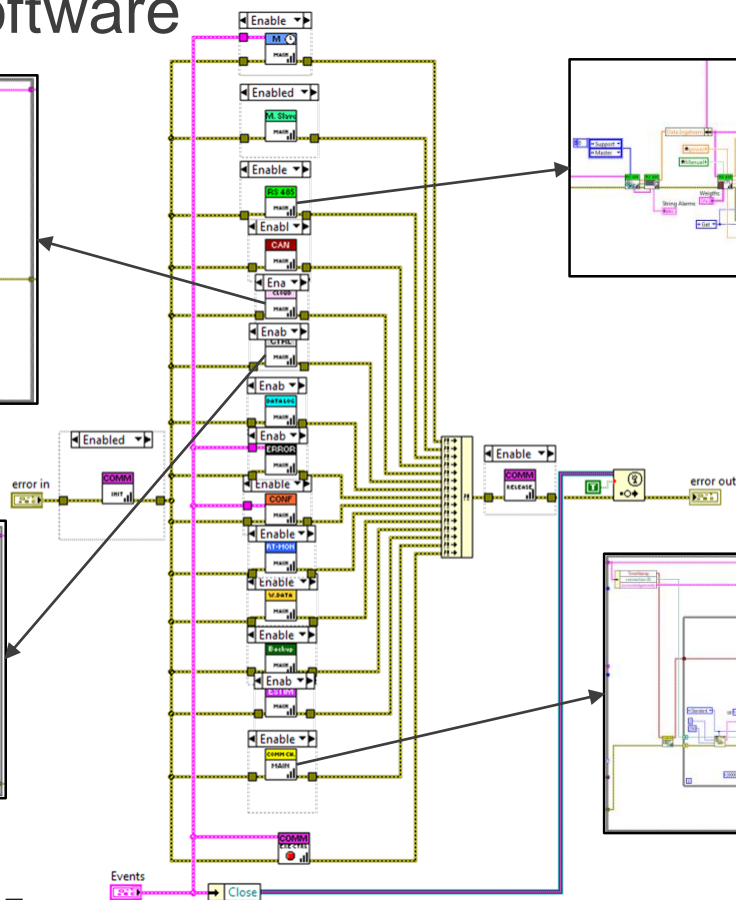
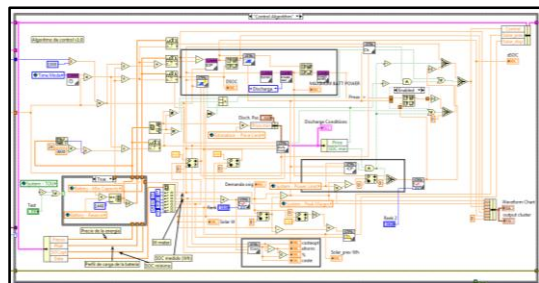
CPU

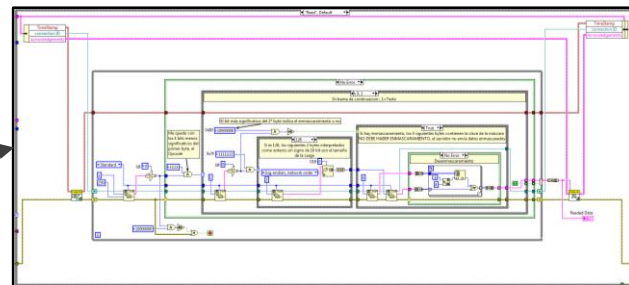
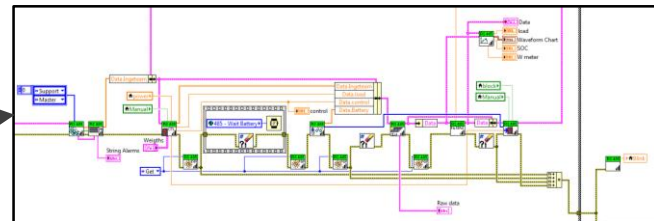
FPGA

Comunicaciones:
485
CAN
Ethernet
USB

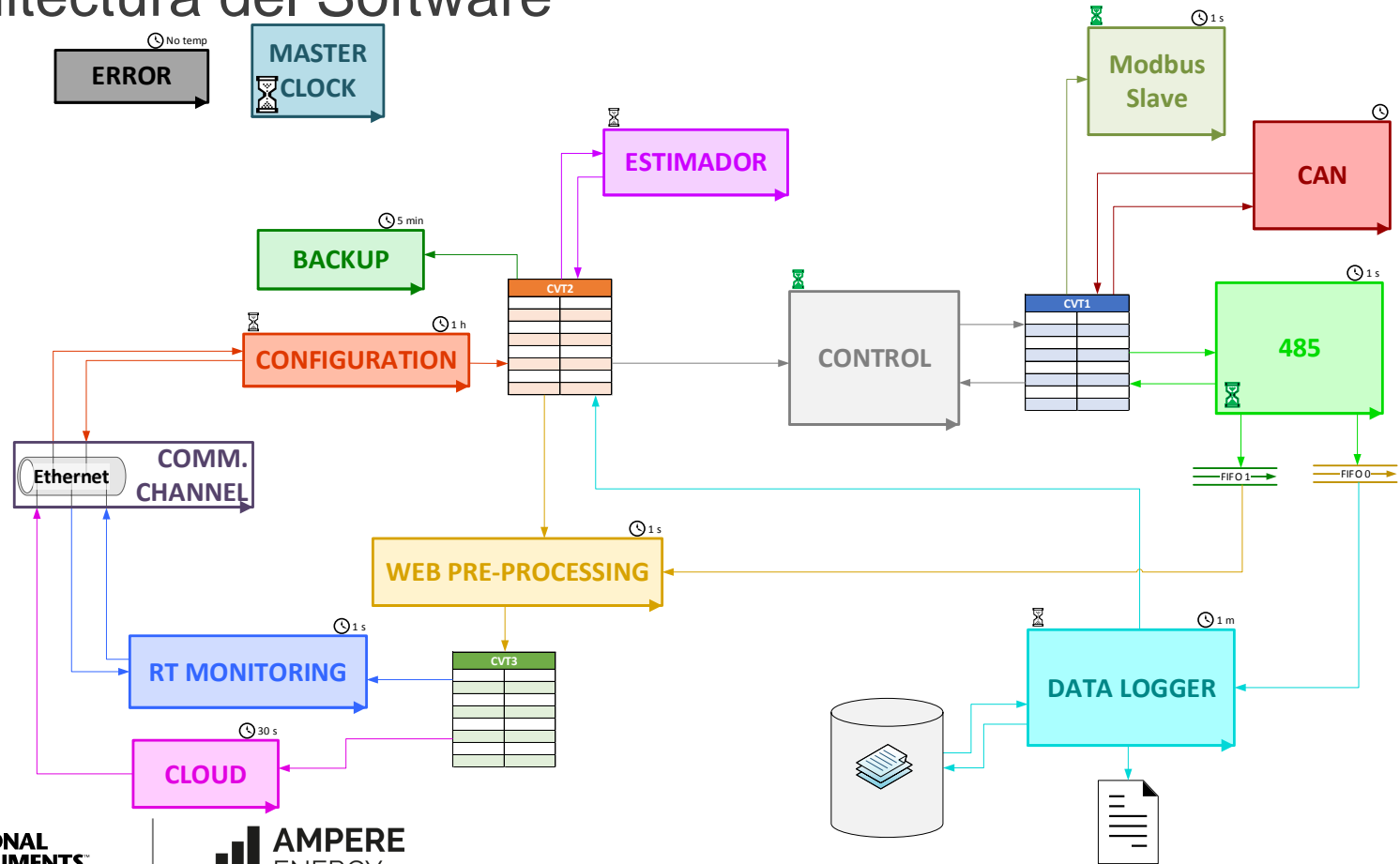
Desarrollo



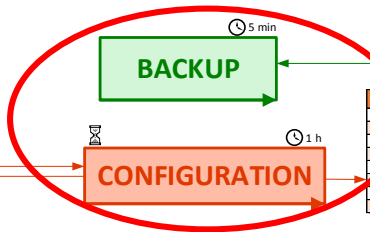


[illegible]

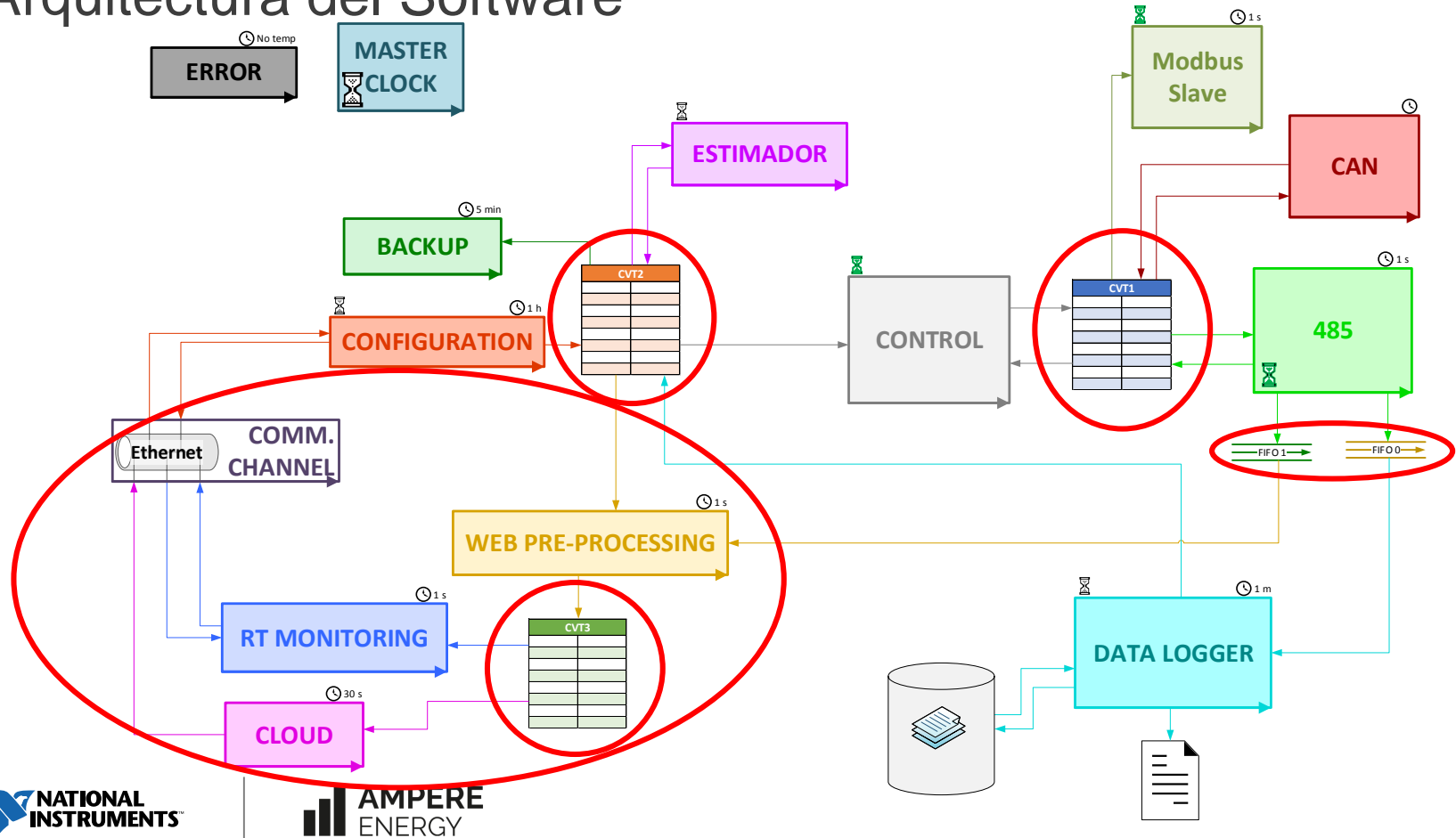
Arquitectura del Software



Arquitectura del Software

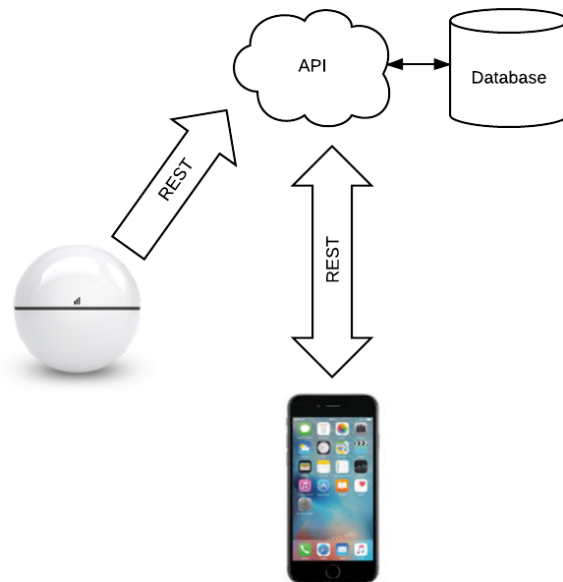


Arquitectura del Software



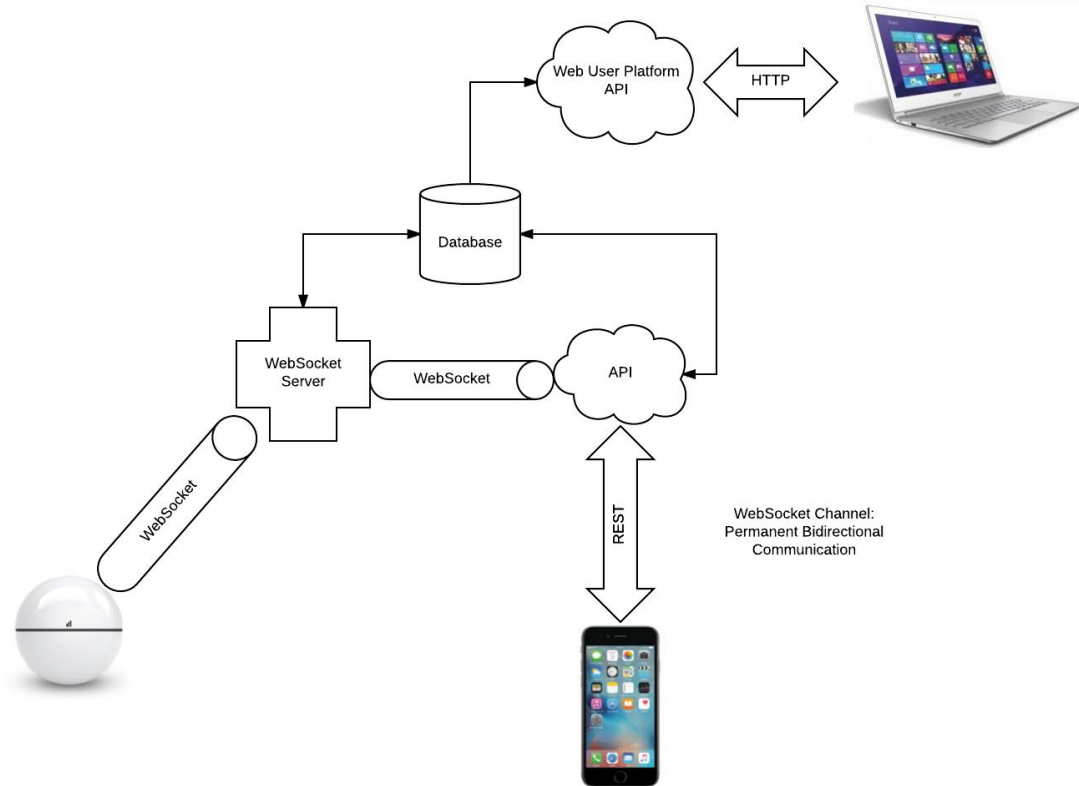
Arquitectura del Software

Canal de comunicación



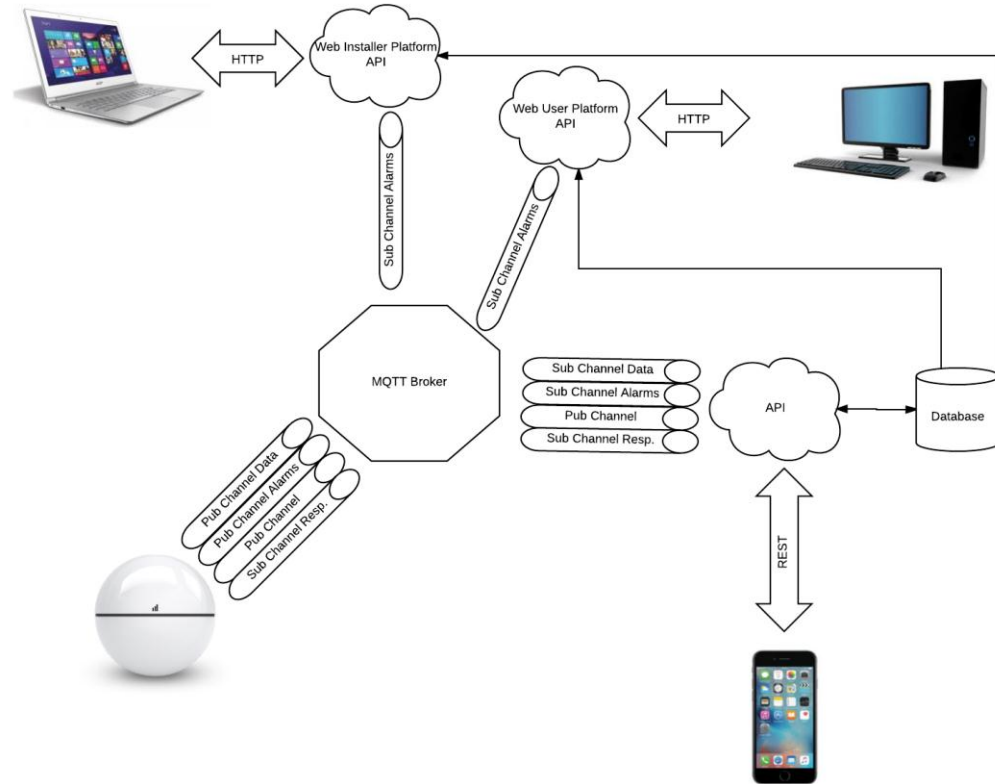
Arquitectura del Software

Canal de comunicación



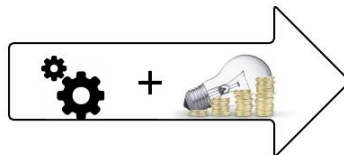
Arquitectura del Software

Canal de comunicación



Arquitectura del Software

Obtener Precios



Arquitectura del Software

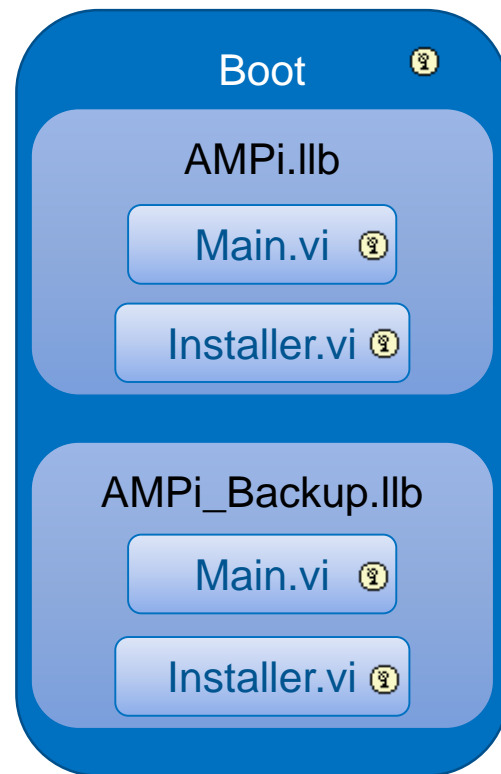
Predicción producción solar



- Geolocalización del dispositivo
- Previsión radiación solar
- Cálculo de la producción
- Realimentación del algoritmo

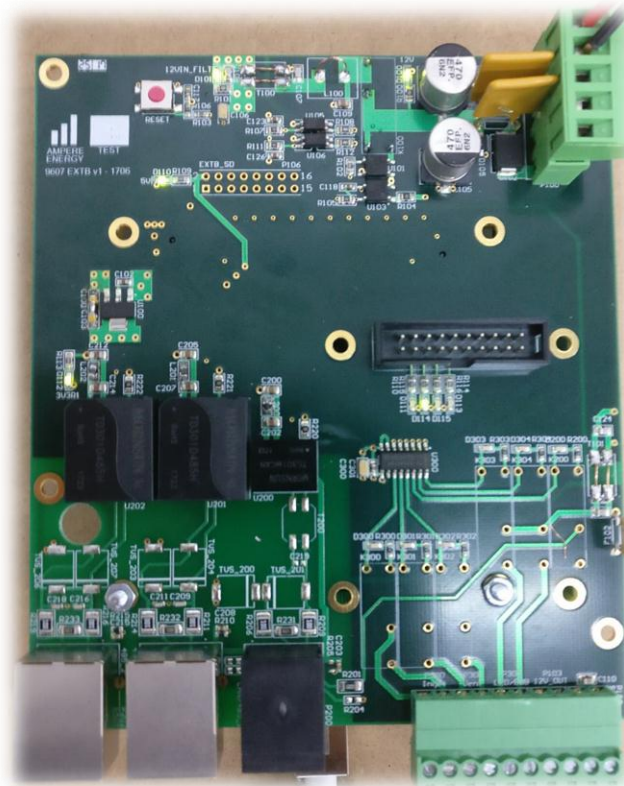
Funcionalidades

- Base de datos interna: machine learning
- Actualización remota
- USB
 - Configuración
 - Actualización
- Funcionalidades extendidas
 - Corrección hora: NTP
 - Gestión de archivos por WebSocket



Funcionalidades

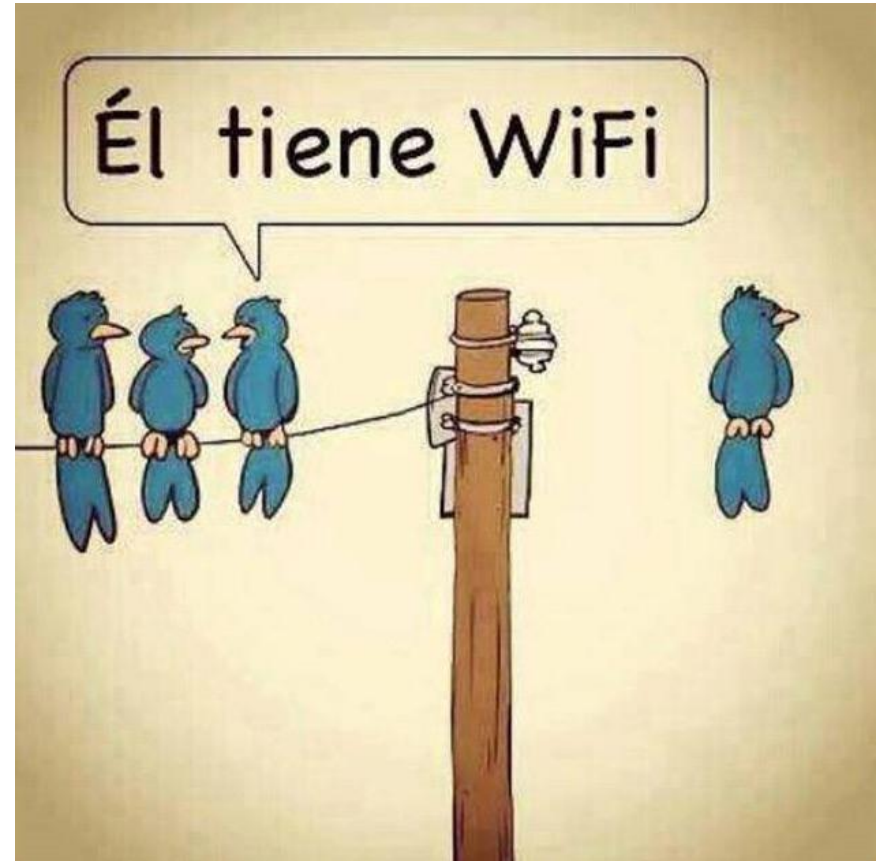
- Aplicación extendida
 - Periféricos
 - Medida PV externa
 - Comunicación inversor externo
 - Offgrid
 - Modbus TCP Slave
- FPGA
 - External Board (Daughter Board)
 - Control de inversor



Funcionalidades

Internet of Things

- WIFI
 - Instalación drivers
 - Habilitar interfaz wifi
 - Adaptar nuestro software



Funcionalidades

Internet of Things

- PERIFÉRICOS



Conexión local

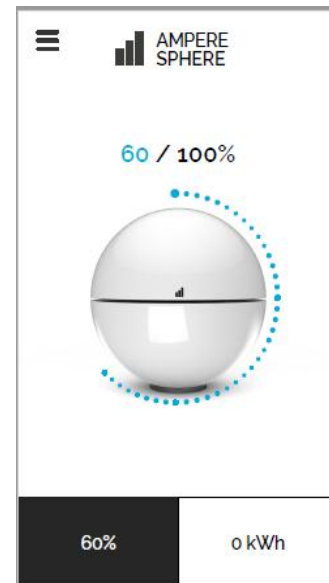
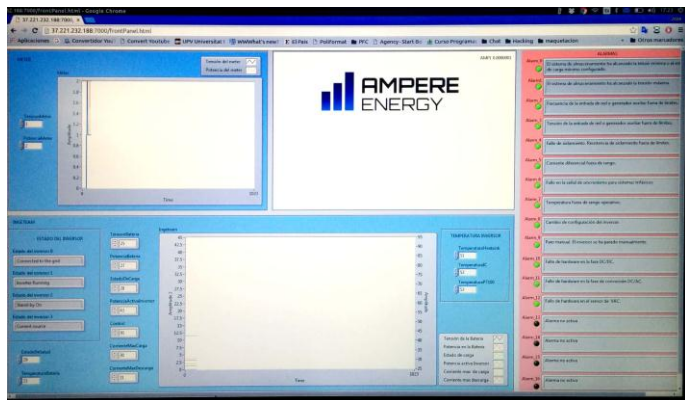


Conexión cloud

Funcionalidades1

Internet of Things

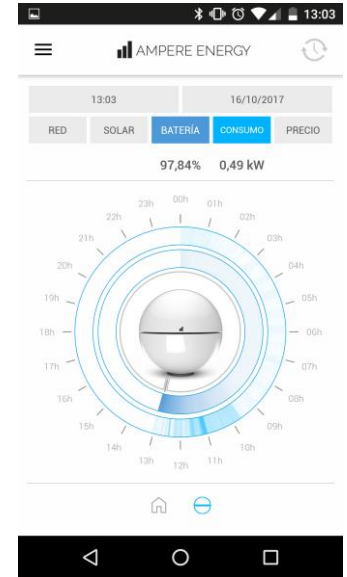
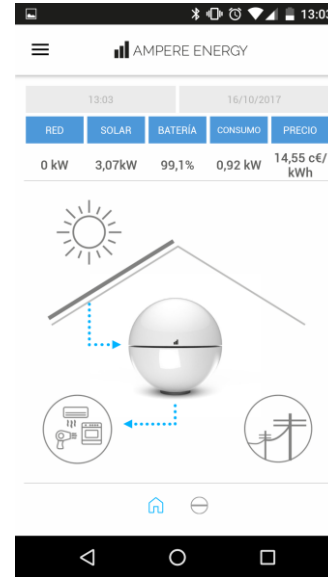
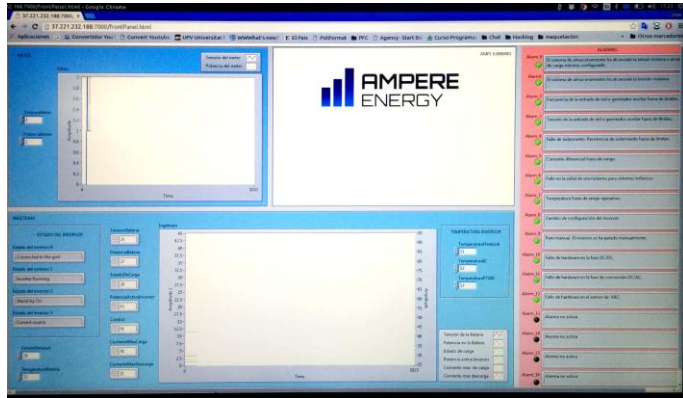
- APP y Cloud



Funcionalidades1

Internet of Things

- APP y Cloud



Funcionalidades

Internet of Things

- Web Instaladores

DISPOSITIVO



SQ3-2.2.1.1-53-17093

Connected

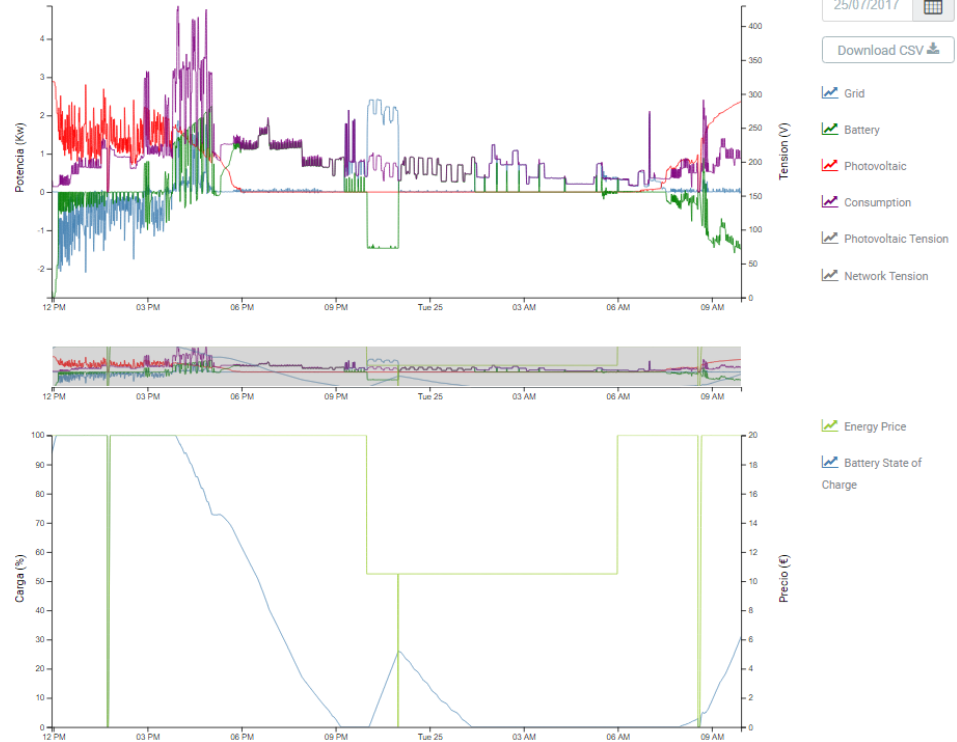
Usage

Consumption

Real Time Usage

Configuration

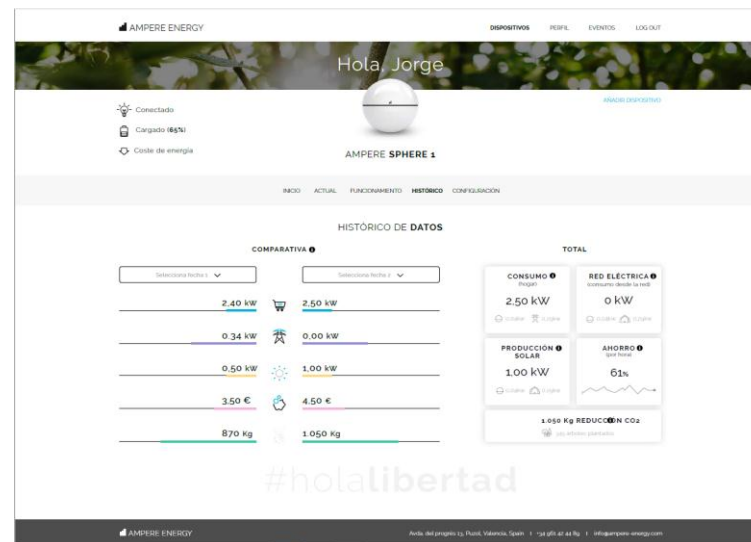
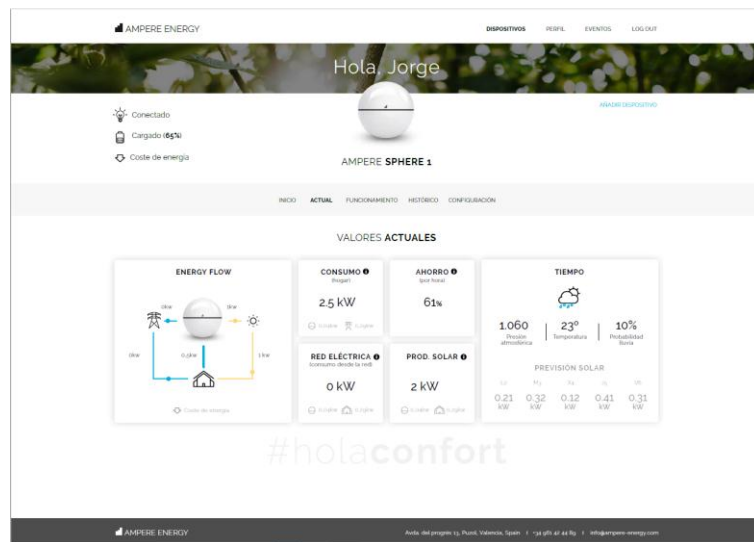
Tools



Funcionalidades

Internet of Things

- Web Usuarios



Próximos Pasos

- Interacción entre equipos
- Control global: VPP
- Blockchain
- Centralización de la gestión de la energía
- Otros protocolos de comunicación cloud
- Reducción de costes



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

¿Alguna pregunta?

Jose González Rubio & Félix Ruiz Calvo
Software Development Department

Stay Connected During and After NIDays



ni.com/niweekcommunity



facebook.com/NationalInstruments



twitter.com/niglobal



youtube.com/nationalinstruments