

mum ARGENTINA
2009

 **MikroTik**



LAUFQ UEN



INTERA

**SUPERVISIÓN Y CONTROL DE
NODOS
A DISTANCIA**

Ing. Rodrigo Garbi

1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009



DESARROLLO DE RED PROPIA



SOLUCIONES
INFORMATICAS



SERVICIO
DE ACESO
A INTERNET



PRIMER
NODO
WIRELESS



PRODUCCION
DE EQUIPOS



SOLUCIONES
WISP



**SISTEMA
INTERA**

NECESIDADES DEL ISP

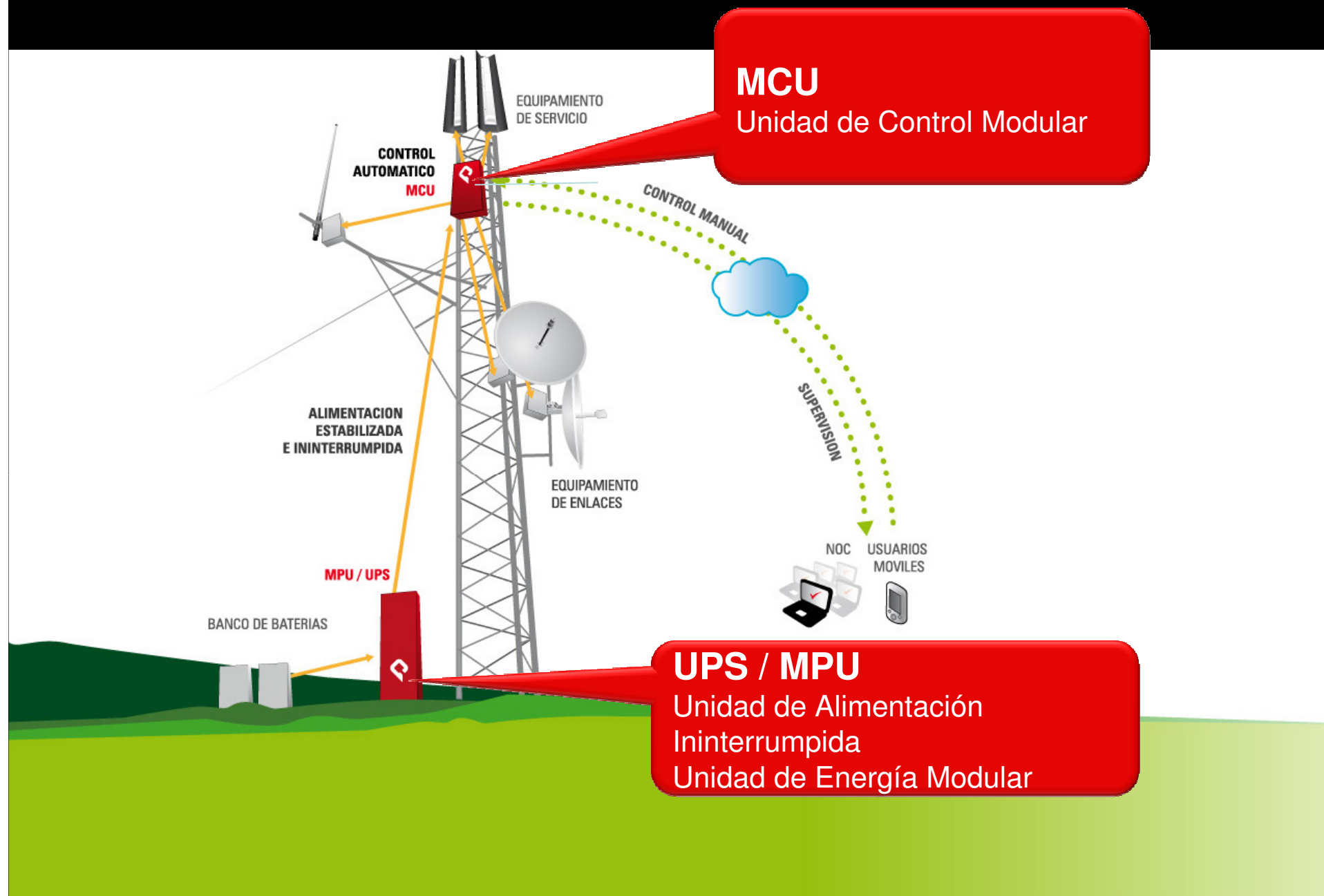
INTERA

- ❖ Control a distancia.
- ❖ Reinicio automático de equipos.
- ❖ Alimentación estabilizada.
- ❖ Autonomía ante cortes.
- ❖ Monitoreo – Alertas:
 - PRESENCIA-AUSENCIA DE TENSION ALTERNA
 - AUTONOMIA BATERÍAS
 - CONSUMO NODO
 - DISPARO DE WATCHDOGS
- ❖ Configurable.

¿QUÉ ES INTERA?

INTERA

- ❖ Es un sistema modular que **supervisa y controla** los nodos que forman la red del ISP, vigilando y sosteniendo de manera autónoma el funcionamiento de la misma durante las 24 hs.



UPS





UPS

INTERA

- ❖ Tensión de funcionamiento 24 V.
- ❖ Régimen de carga de hasta 12 A.
- ❖ Microprocesada (posibilidad de funcionamiento autónomo).
- ❖ Parametrizable (soporte de diferentes tipos de baterías).
- ❖ Régimen programable de carga.



UPS

INTERA

- ❖ Ecualización de baterías.
- ❖ Proceso de calibración para cálculos de autonomía.
- ❖ Envío de mails ante determinados eventos.
- ❖ Configuración de parámetros alertados.
- ❖ Logueo de eventos.



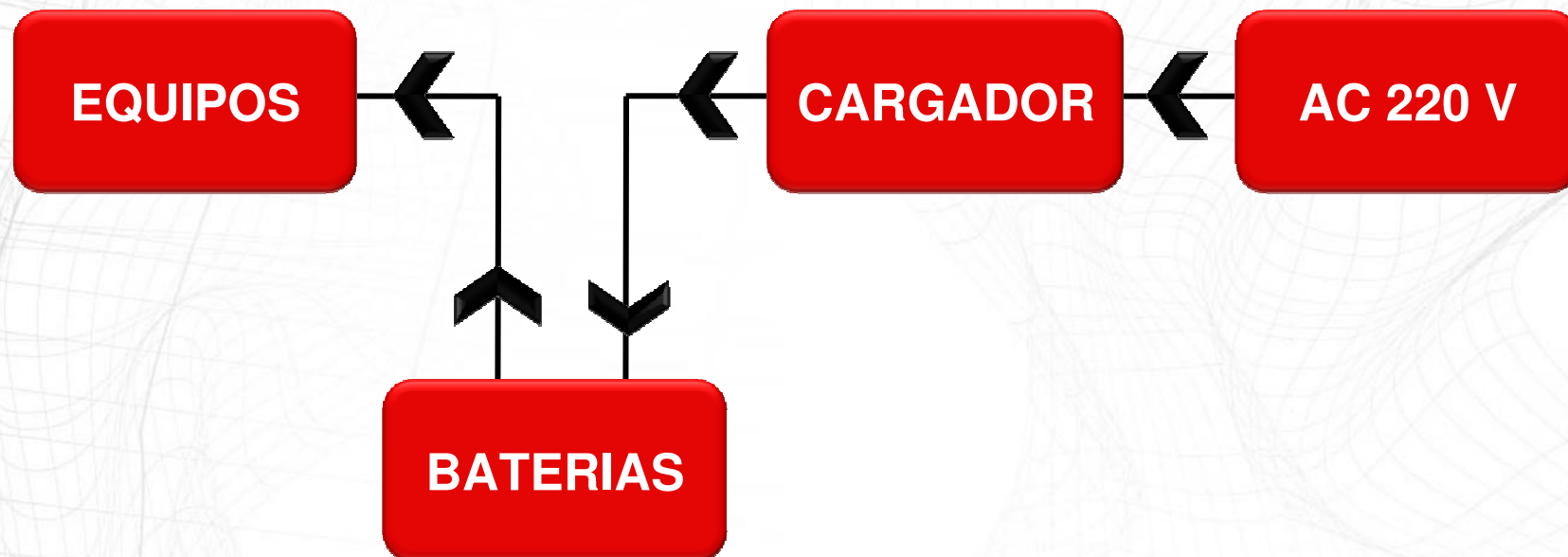
MONITOREO:

- ❖ Tensión Entrada 220V.
- ❖ Consumo total del nodo.
- ❖ Corriente de Baterías.
- ❖ Tensión baterías.
- ❖ Temperatura interna.
- ❖ Velocidad del FAN.
- ❖ Régimen de carga.
- ❖ Autonomía de baterías



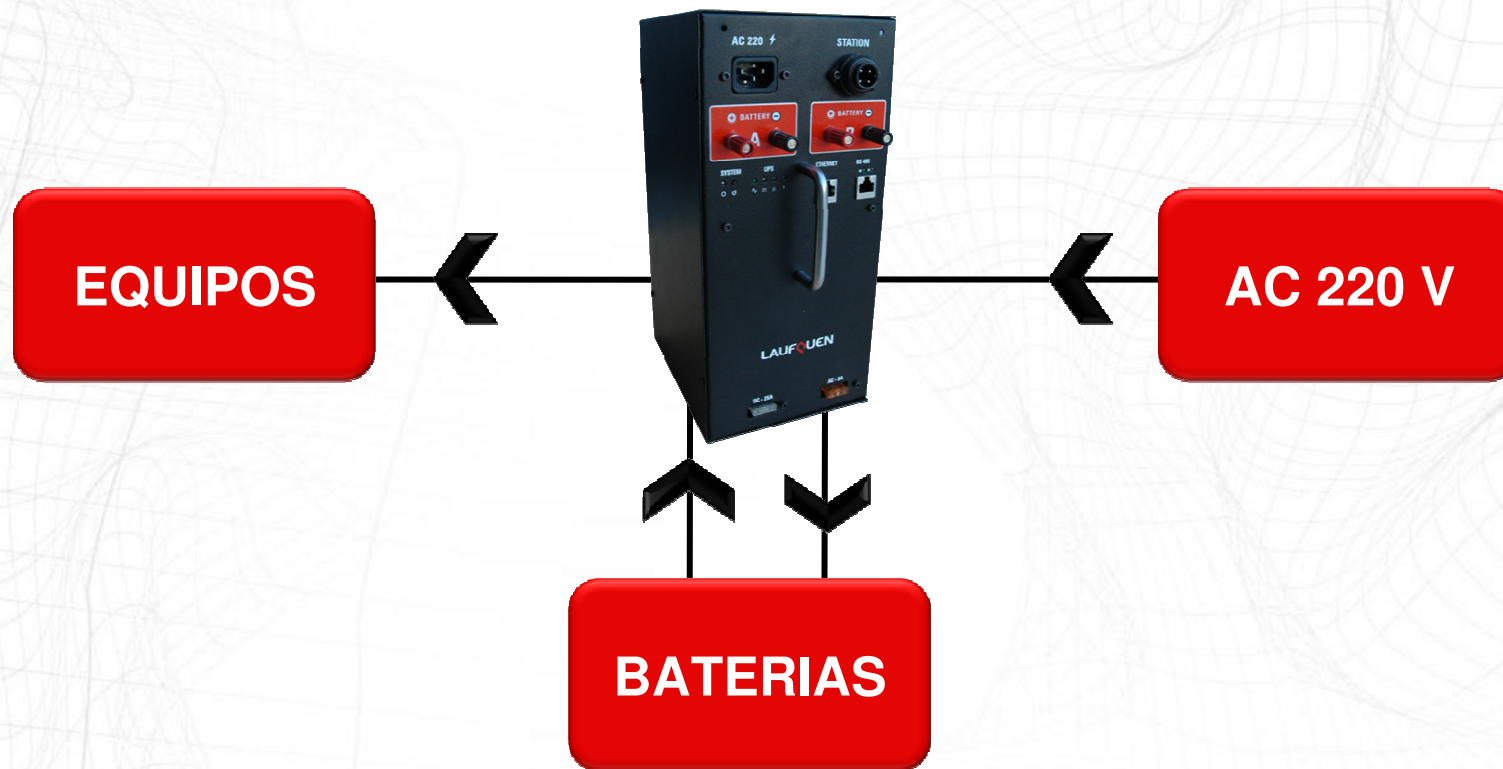
UPS

INTERA



UPS

INTERA



Baterías Internas:

- ❖ Autonomía 2,3 horas
- ❖ Económica
- ❖ Manejo práctico
- ❖ Ideal para nodos chicos o localidades cercanas

Baterías Externas:

- ❖ Autonomía de muchas horas
- ❖ Baterías de hasta 100Ah
- ❖ Ideal para nodos lejanos y de gran consumo

MCU



MCU

INTERA



- ❖ Alimentación y control de equipos externos mediante PoE en 24 y 12 volts
- ❖ Monitoreo de voltaje y consumo en cada uno de los puertos.
- ❖ Exclusión automática de puertos en cortocircuito
- ❖ Descargadores gaseosos y protección contra sobrecargas o descargas atmosféricas en puertos Ethernet (IEC 61000 4-2 / 4-4 / 4-5).



- ❖ Conectividad con otros dispositivos.
- ❖ Monitoreo IP y reinicio automático de equipos (watchdog).
- ❖ Logueo de eventos.
- ❖ Envío de alertas / alarmas vía email y Syslog.
- ❖ Interfaces Ethernet y RS485.
- ❖ Reloj de tiempo real.
- ❖ Control por línea de comandos.
- ❖ Configuración parámetros alertados.



MONITOREO:

- ❖ Tensiones de alimentación.
- ❖ Temperatura.
- ❖ Velocidad del FAN.
- ❖ Corriente consumida en cada puerto
- ❖ Puertos conectados.
- ❖ Puertos con sobrecarga o en cortocircuito
- ❖ Tensión en cada puerto (12V/24V)

Proceso de Upgrade:

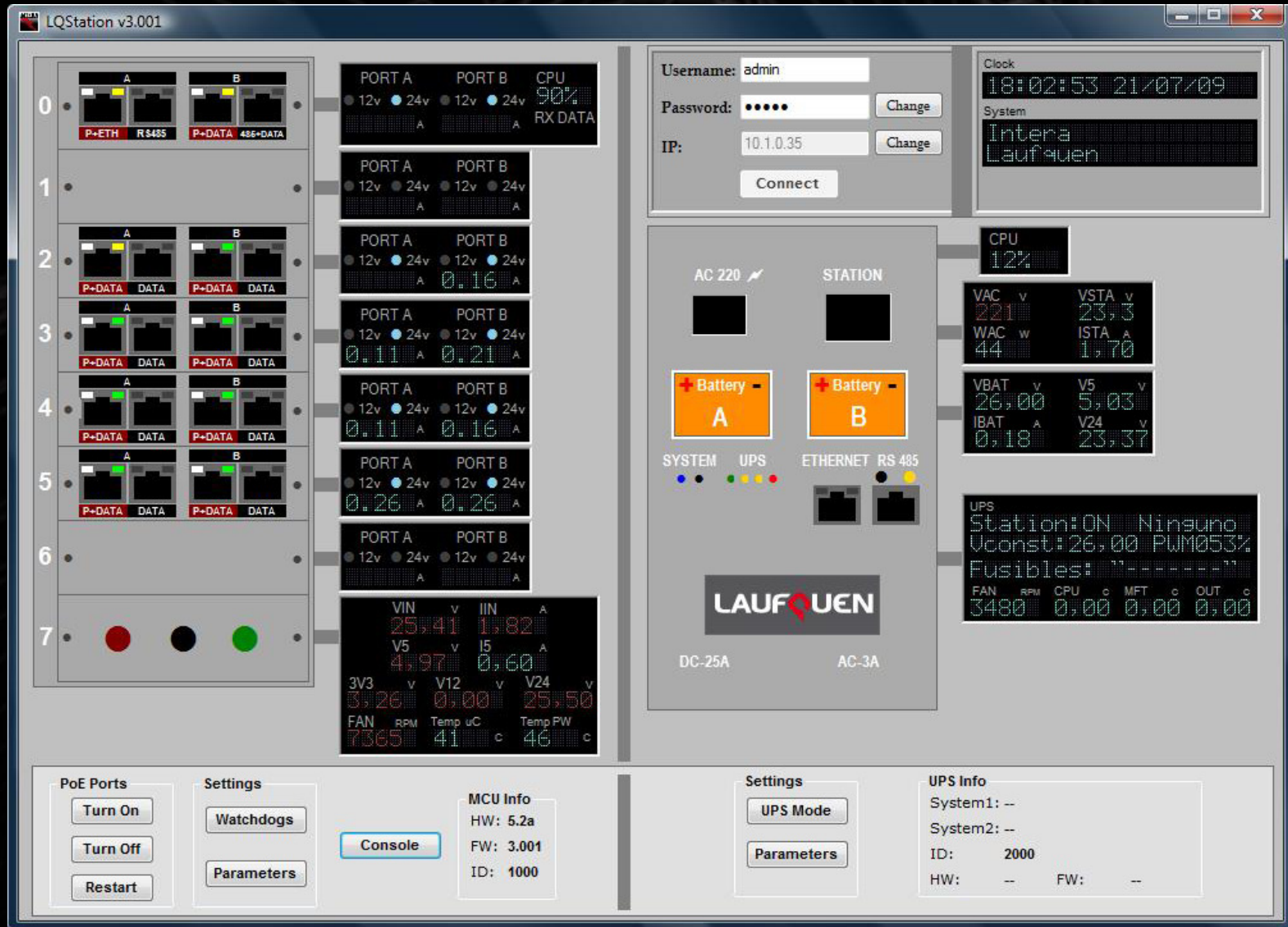
- ❖ Corrección de bugs
- ❖ Nuevas funcionalidades
- ❖ Vía TCP (Port:1234)
- ❖ Verificación de CRC
- ❖ Software de PC de uso sencillo
- ❖ Proceso rápido y seguro

CONFIGURACION Y MONITOREO REMOTO POR SOFTWARE

INTERA

CONFIGURACION Y MONITOREO REMOTO POR SOFTWARE

MCU



CONFIGURACION Y MONITOREO REMOTO POR SOFTWARE

INTERA

Watchdogs

#	Enabled	Alarm	Description	IP	Fired	Down	Wait	Port	eMail To
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SW_AP_Aula	10.1.0.26	OK	30	250	S5PB	-----
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SW_AP_Taller	10.1.0.24	OK	30	250	S2PA	-----
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SW_Desarrollo_sPoE_sIP...	0.0.0.0	OK	30	250	S1PA	-----
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SW_SoporteVentana ...	10.1.0.157	OK	30	250	S2PB	-----
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SW_IngRedes_Ventana ...	10.1.0.25	OK	30	250	S2PB	-----
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SW_AP_Ventas ...	10.1.0.231	OK	30	250	S3PB	-----
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SW_AP_Oficinas ...	10.1.0.23					
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SW_AP_Admin ...	10.1.0.232					
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SW_Ventas-CKostoff ...	10.1.0.37					
10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SW_IngRedes-Pasillo ...	10.1.0.45					
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	--	0.0.0.0					
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	--	0.0.0.0					
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	--	0.0.0.0					

Cancel

UPS Configuration

UPS Mode

Disabled

Manual PWM %

Manual Voltage mV

Manual Current mA

70 / 100 / Float

Equalization

Close



INTERA

**SUPERVISIÓN Y CONTROL DE
NODOS
A DISTANCIA**



MUCHAS GRACIAS