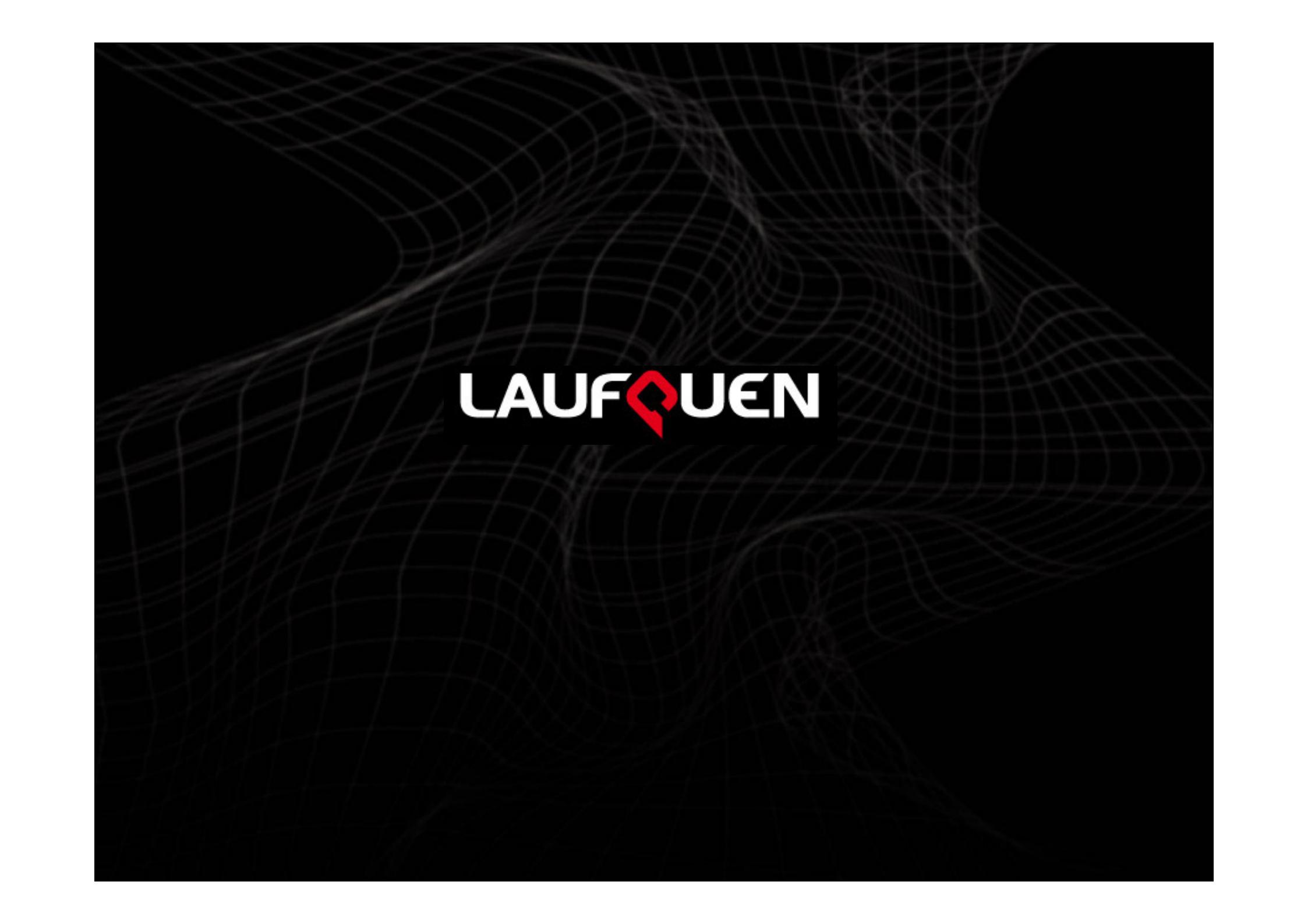


mum ARGENTINA  
2009

MikroTik



LAUFQUEN

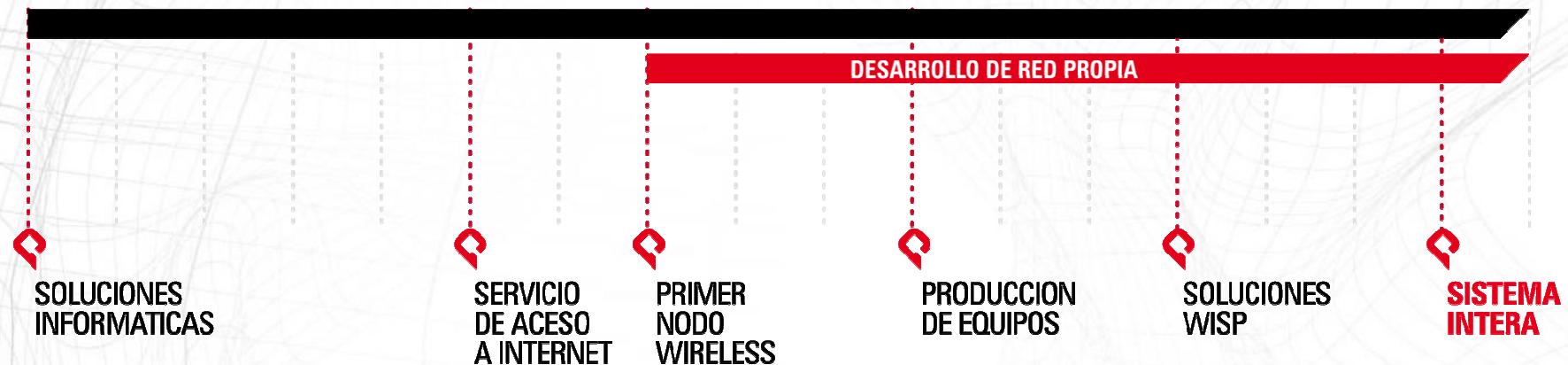


# **INTERA**

## **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

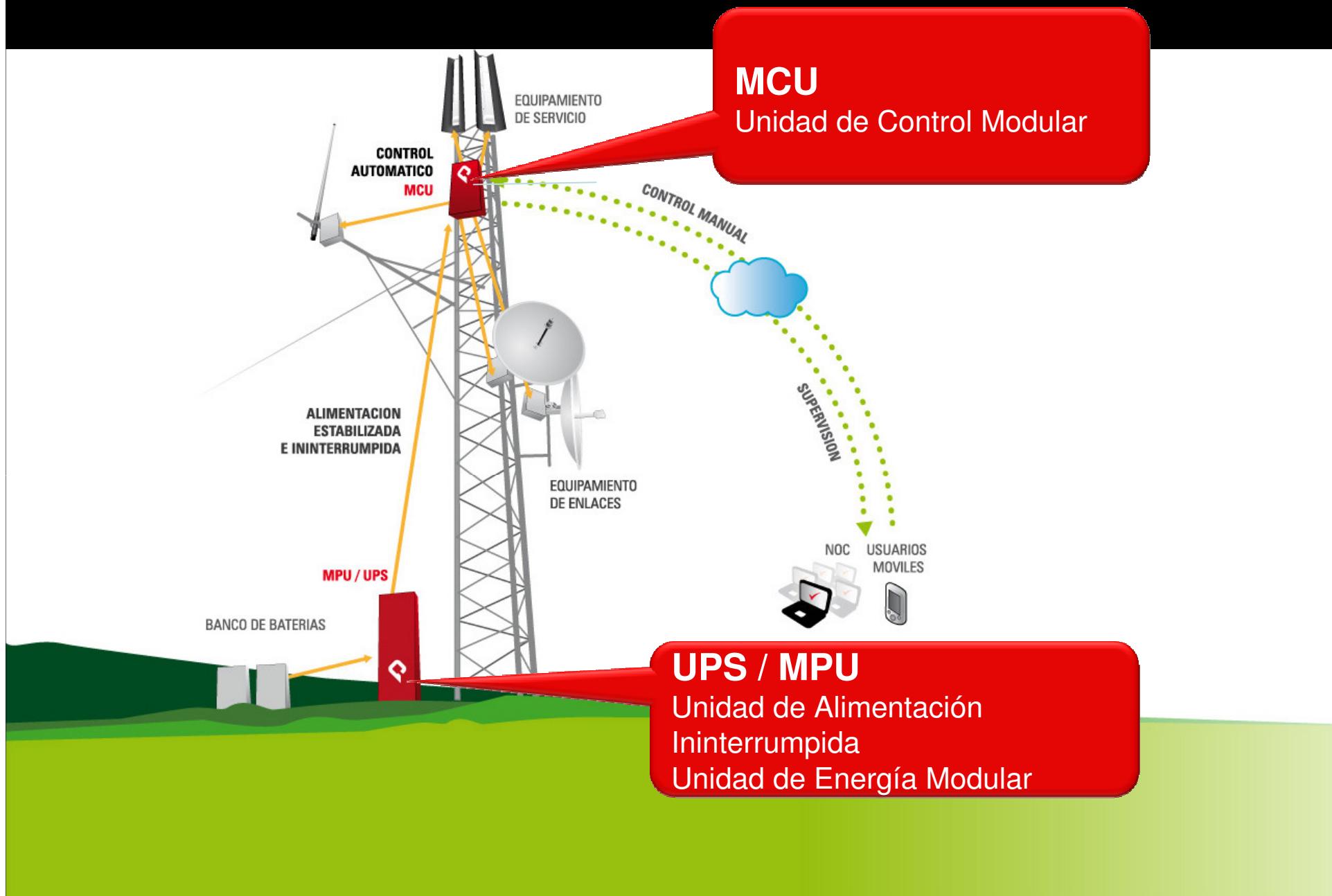


# NECESIDADES DEL ISP

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

# ¿QUÉ ES 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.



INTERA

UPS



INTERA



# UPS

- ❖ 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

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



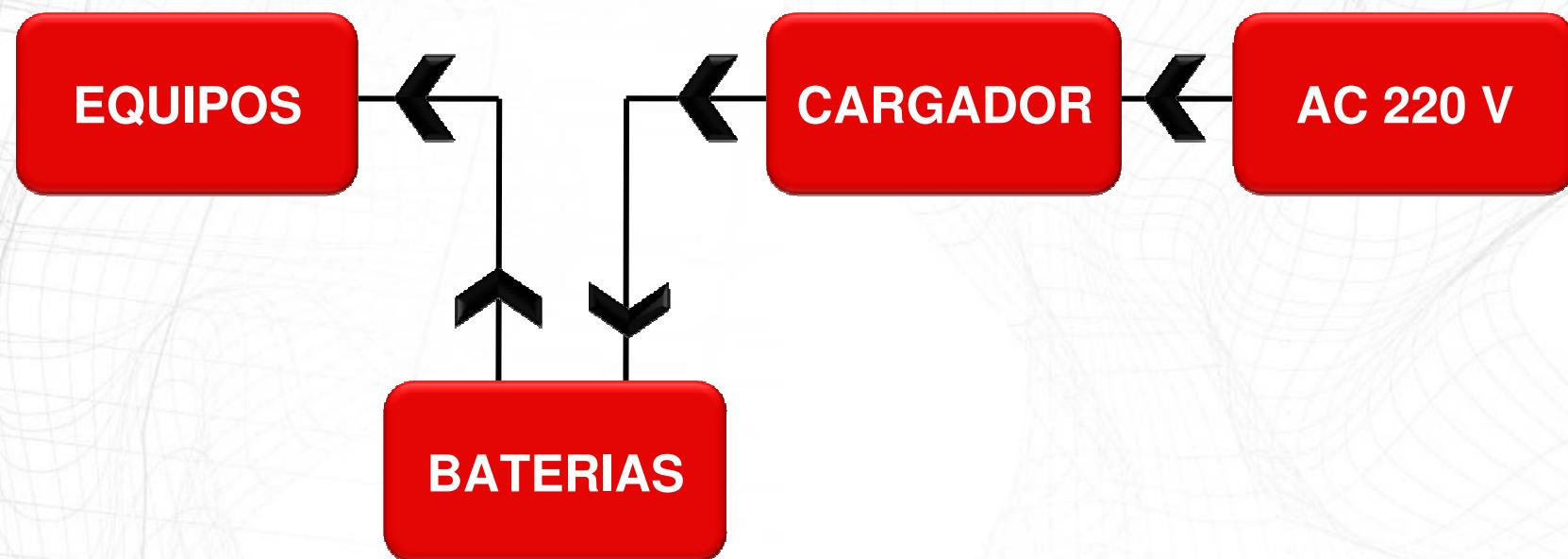
# UPS

## 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



# UPS



## 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

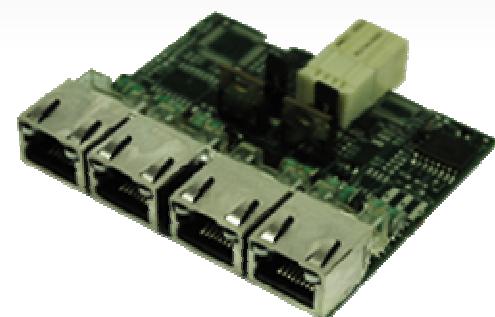
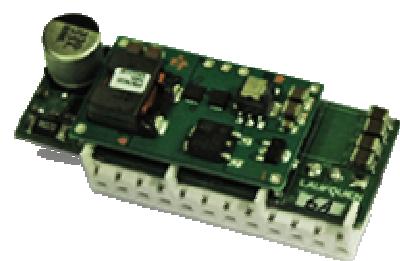
INTERA

MCU



# MCU

INTERA



# MCU

- ❖ 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).



# MCU

- ❖ 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)

# ACTUALIZACION REMOTA DE FIRMWARE

## 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

INTERA

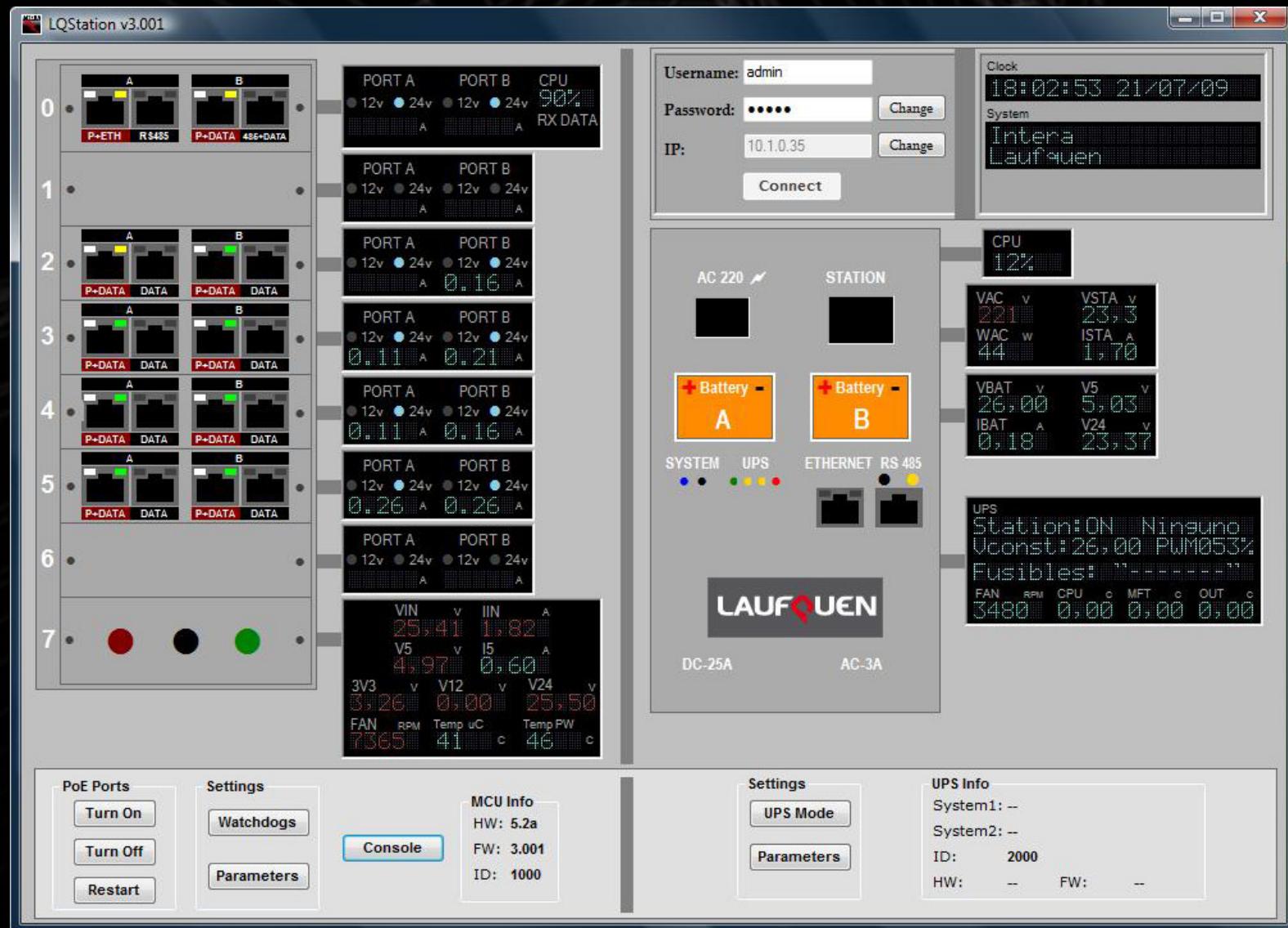
# CONFIGURACION Y MONITOREO REMOTO POR SOFTWARE

CONFIGURACION  
Y MONITOREO  
REMOTO  
POR SOFTWARE

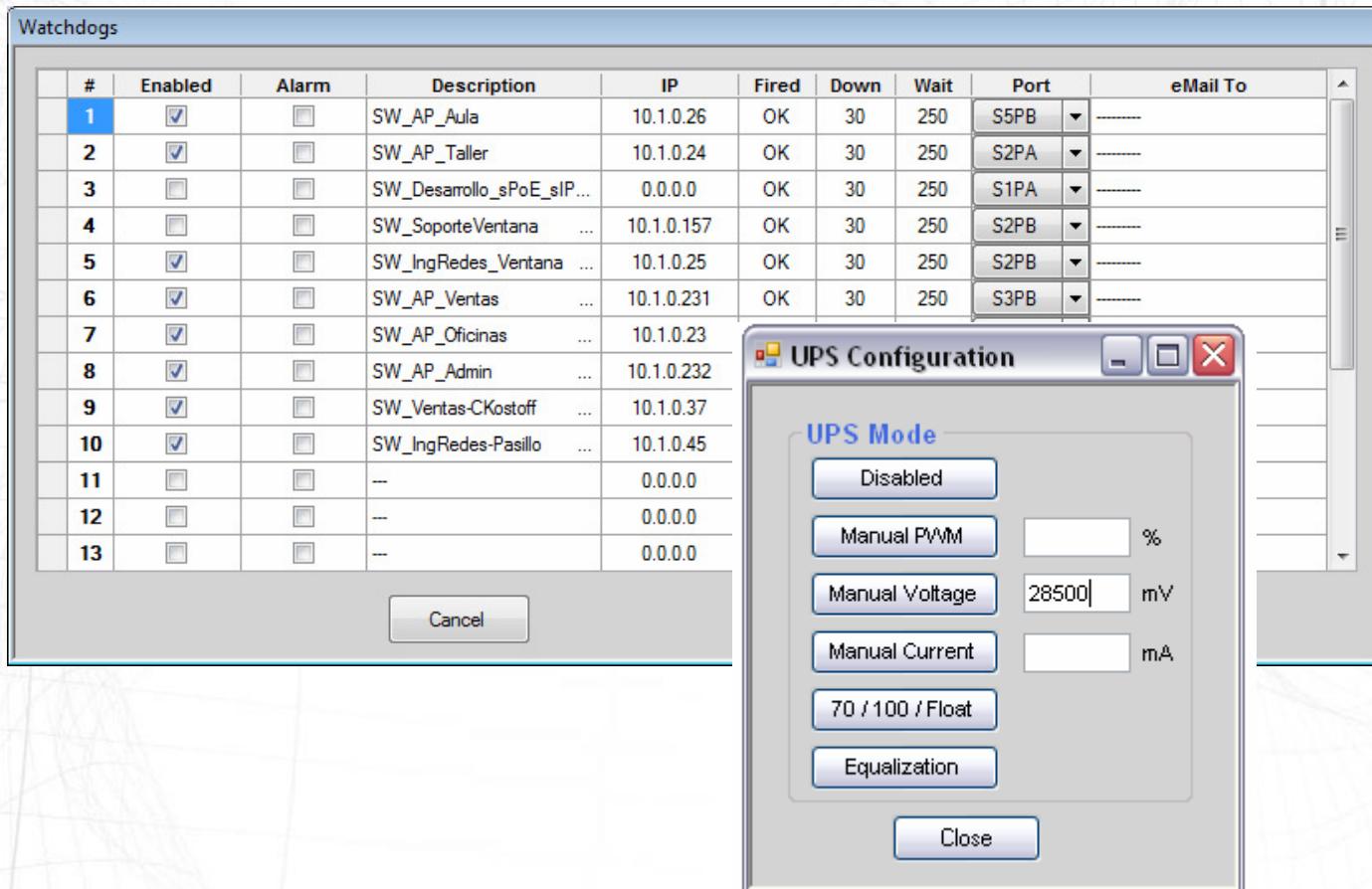


MUM ARGENTINA 2009

# MCU



# CONFIGURACION Y MONITOREO REMOTO POR SOFTWARE





# **INTERA**

**SUPERVISIÓN Y CONTROL DE  
NODOS  
A DISTANCIA**



**MUCHAS GRACIAS**