



# OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA EN AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISIÓN a través de Secuenciación con SeqMaster

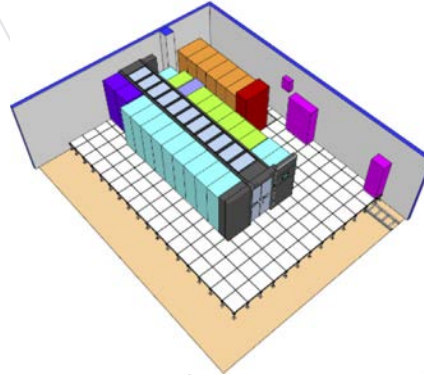


CASO DE  
**ÉXITO**

# OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA EN AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISIÓN A TRAVÉS DE SECUENCIACIÓN CON SEQMASTER

## OBJETIVOS

- Optimizar el consumo energético y extender la vida útil del sistema de refrigeración (AAP<sup>1</sup>) de un CPD<sup>2</sup> tipo TIER 2<sup>3</sup>.
- Aumentar la confiabilidad operativa de los sistemas AAP mediante el monitoreo de parámetros



Sala Data Center, diseñado por Ing. Jhony Catari

## ANÁLISIS

AMPER SRL, siempre está a la vanguardia de nuevas soluciones, como en este caso en el ámbito de la climatización de precisión, la eficiencia energética y la confiabilidad operativa son esenciales. Los equipos AAP, utilizados en entornos críticos como centros de datos, requieren una gestión eficiente para garantizar su funcionamiento óptimo. Sin embargo, estos equipos AAP en este caso no cuentan con la capacidad integrada para realizar una secuenciación periódica. Esta función es crucial para alternar el funcionamiento de los equipos, asegurando que ambos compartan la carga de trabajo equitativamente y evitando el desgaste prematuro de un solo equipo. Además, sin esta secuenciación, el consumo de energía no se optimiza, lo que puede resultar en mayores costos operativos y una menor vida útil de los equipos.

Para abordar esta necesidad, se implementó una solución innovadora utilizando la tarjeta SeqMaster, que permite la secuenciación y la visualización de parámetros en una interfaz web. Se utilizó esta tarjeta de desarrollo ya que tiene la capacidad:

1. **Comunicación RS485:** Mediante un conversor RS485-USB, es posible recopilar los parámetros de los equipos AAP para posterior visualización en tiempo real gráficas del funcionamiento de ambos equipos.
2. **Secuenciación:** Se desarrolló un algoritmo para realizar la secuenciación periódica mediante el envío de comando de escritura para apagar los equipos AAP
3. **Interfaz Web:** Se diseñó una interfaz intuitiva para el usuario, donde se despliegan parámetros del equipo AAP y el estado de la secuenciación.

## VALOR PARA EL CLIENTE

La integración de la tarjeta SeqMaster para la gestión de los equipos AAP es una solución óptima y económica que aborda la necesidad crítica en la gestión de estos sistemas. Que a comparación de una solución de secuenciación convencional utilizando Contactores con Timer de control o PLC, la SeqMaster permite al cliente realizar el monitoreo en tiempo real y facilita la detección de posibles fallas.



Interfaz web

## UBICACIÓN

La Paz, Bolivia

## TIPO DE INSTALACIÓN

Centro de Procesamientos de Datos

## TIPO DE SISTEMA

Sistema de misión crítica

## CAPACIDAD

- 180.000 BTU
- 120.000 BTU

## PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Tarjeta SeqMaster
- Conversor RS485-USB
- Instrumentos de Medición Eléctrica

## ELABORADO POR:

Ing. Douglas Cruz Villegas

1. Por sus siglas, Aire Acondicionado de Precisión  
 2. Por sus siglas, Centro de Procesamiento de Datos  
 3. Grado de disponibilidad de un CPD