



# CASO DE ESTUDIO

## INDUSTRIAL SHIELDS

### CONTROL DE SISTEMA HVAC PARA CENTRO COMERCIAL

Los centros comerciales requieren una gran variedad de soluciones HVAC (calefacción, refrigeración, ventilación y climatización) para garantizar el confort de los consumidores y la eficiencia energética.

Con un **PLC de Industrial Shields**, es posible **automatizar, controlar y monitorizar** estas instalaciones. Además, la programación remota de un sistema SCADA permite gestionar la automatización de la instalación HVAC con la finalidad de asegurar el confort térmico dentro del recinto comercial.

## EL RETO

El sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado, o **HVAC** (por sus siglas en inglés: **H**eating, **V**entilation and **A**ir Conditioning), es una tecnología de confort ambiental interior y vehicular que proporciona **confort térmico** y una **calidad de aire** interior aceptable.

El **HVAC** es una parte importante de los centros comerciales, estructuras residenciales —como viviendas unifamiliares—, edificios industriales, entre otros, donde las condiciones de construcción seguras y saludables están reguladas con respecto a la temperatura y la humedad, utilizando aire fresco del exterior.

La compañía **Gañar Group** solicitó la mejora del diseño de un sistema HVAC para gestionar las instalaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado de un centro comercial,

El objetivo era **automatizar, controlar y monitorizar** el sistema con tecnología **open source**. Mediante un solo PLC con el conocimiento y registro de las horas funcionales, así como los parámetros de climatización, Gañar Group quería **gestionar remotamente la monitorización** del proceso completo con tecnología de calidad y de fácil programación.



# CASO DE ESTUDIO

## LA SOLUCIÓN

La solución propuesta por Industrial Shields consiste en la instalación del controlador industrial **Raspberry PLC & GPRS 21 I/Os Analog/Digital PLUS**.

La instalación de este PLC proporciona al cliente una solución fácilmente integrable ya que:

- utilizando una **diversidad de entradas y salidas**, el controlador puede integrarse fácilmente a un sistema ya existente;
- se trata de un **sistema escalable**, que puede ampliarse sin quedar obsoleto, y
- se mejora la **transferencia de datos** gracias al GPRS.



## IMPLEMENTACIÓN

Gañar Group, junto al socio de integración Square One Project Group, procedió a la integración del **Raspberry PLC** de Industrial Shields para poder **automatizar, controlar y monitorizar** remotamente una superficie de 5000 m2 en Pretoria, Sudáfrica.

En primer lugar, el Gañar evaluó el tamaño de la unidad de HVAC requerida. Después, comenzó a fabricar y programar el sistema una vez completadas las pruebas de laboratorio. Finalmente, envió la unidad completa al cliente final para su puesta a punto en el lugar de destino.

Las comunicaciones **GPRS** y **WiFi** de la Raspberry facilitan una mayor transferencia de datos para la **monitorización remota** en el sistema SCADA y una mayor gestión de datos.



Gracias a esta aplicación, se podrán gestionar los 5000 m2 de superficie comercial para así lograr una mejora en el confort y la salud del centro comercial.



# CASO DE ESTUDIO

## BENEFICIOS



### Gestión remota

Con un solo PLC, es posible gestionar remotamente el proceso completo.



### Calidad

Industrial Shields ofrece tecnología de calidad, garantizada mediante sistemas de verificación y auditorías internas.



### Fácil programación

El Raspberry PLC se puede programar con el sistema que mejor se adapte a las necesidades del cliente.

## ¿POR QUÉ INDUSTRIAL SHIELDS?

Industrial Shields ganó el proyecto y se impuso a sus principales competidores gracias a los siguientes puntos:



**Solución abierta.** Sin costes de licencia.



**Solución modular:** Las especificaciones del producto pueden ampliarse en el futuro.



**Soporte técnico 24/7:** Nuestro equipo está disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, por teléfono, correo o WhatsApp.



Equipos diseñados y fabricados para **uso industrial** a un **precio inferior** al de los productos de la competencia.