



AUTOMATIZACIÓN, CONTROL Y MONITOREO DE LA TEMPERATURA DE LOS PISOS DEL BANCO DEL PACIFICO CON ENFOQUE EN CONFORT DE EDIFICIOS

PROBLEMA

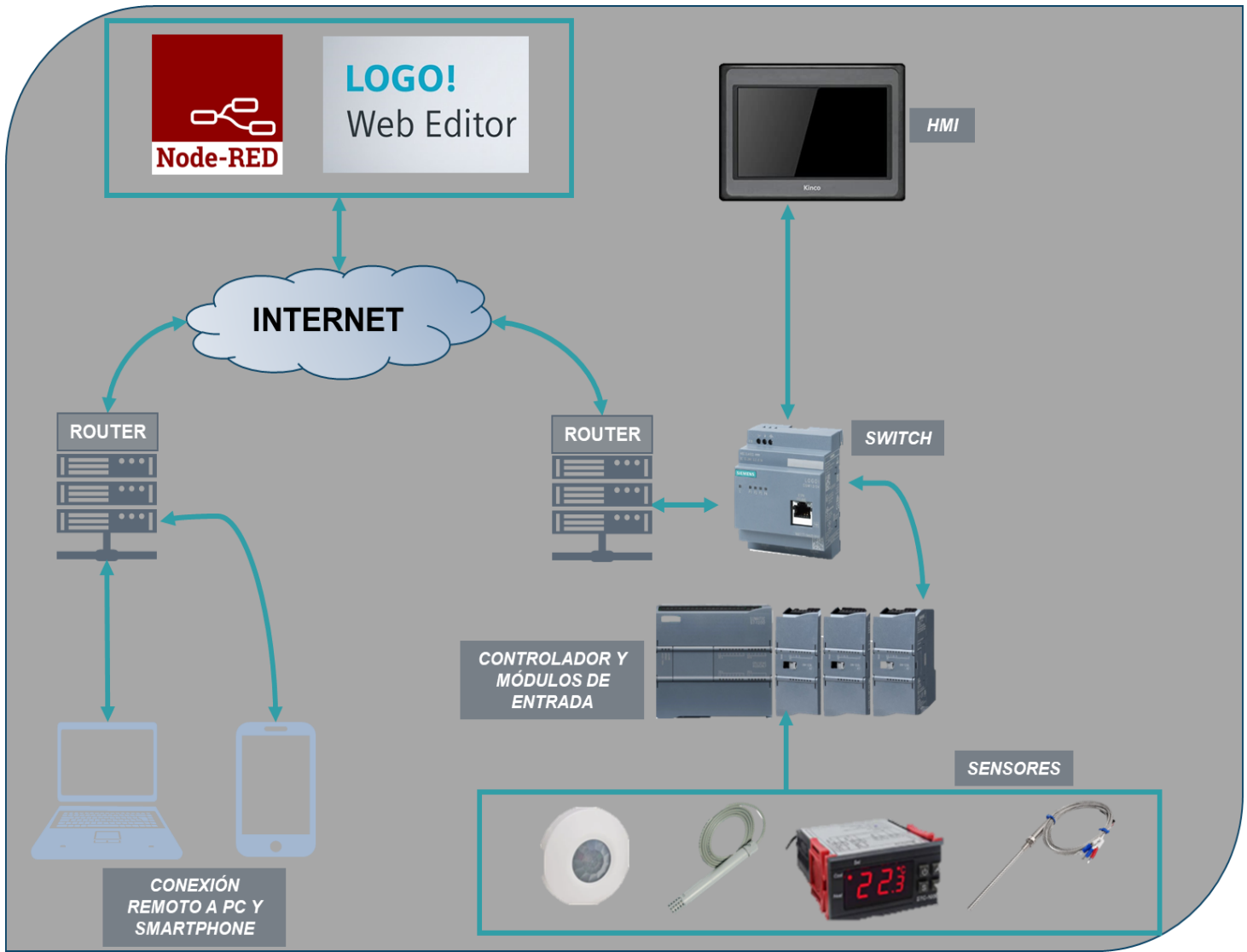
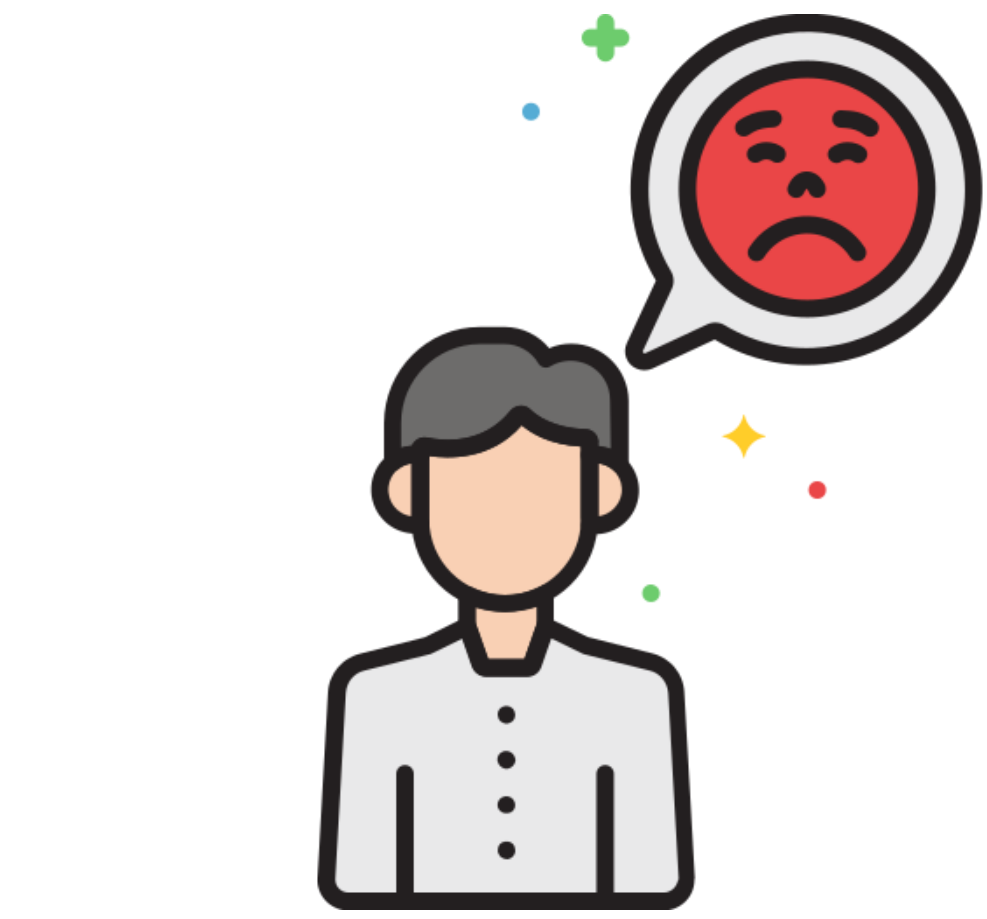
Actualmente hay una alta cantidad de edificios que cuentan con un sistema de climatización universal, ocasionando múltiples quejas por el falta de control de temperatura el las oficinas o áreas cerradas, esto sucede con la matriz del Banco del Pacífico, diariamente reciben quejas por el asunto de “mucho calor” y “mucho frio” por lo que los técnicos de mantenimiento tienen que cambiar manualmente la temperatura de la máquina principal del sistema de climatización, afectando la temperatura de todo el edificio.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de control y monitoreo utilizando softwares ingenieriles que permita controlar la temperatura del piso 9 del Banco del Pacífico a base de las temperaturas de confort térmico.

PROPUESTA

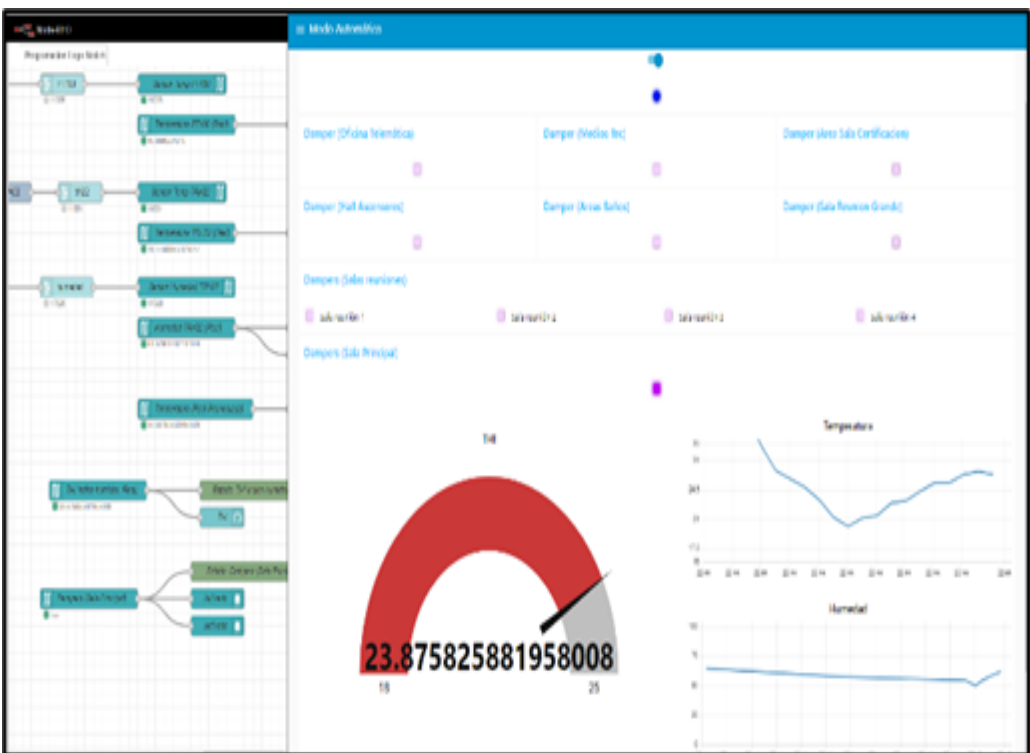
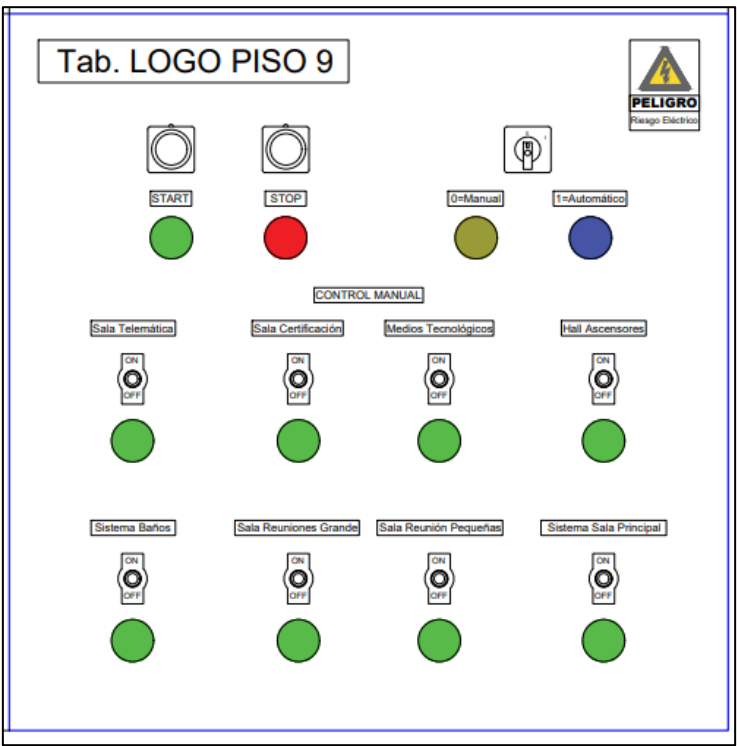
- Control de parámetros de confort según los valores establecidos por el NEC, establecidos a partir de la norma ASHRAE 55 y fusionado con las sensaciones de confort de humidex.
- Implementación de sensores y actuadores según las necesidades de los departamentos debido a la afluencia de usuarios.
- Implementación de pantallas locales y remotas para el equipo de mantenimiento.



SENSACIÓN	THI
MUY FRIO	Entre -9.9 y -1.8
FRIO	Entre -1.7 y +12.9
FRESCO	Entre 14 y 14.9
SUAVE	Entre 15 y 19.9
CÁLIDO	Entre 20 y 26.4
MUY CÁLIDO	Entre 26.5 y 29.9
CALUROSO	Superior a 30

Clima Local	Temperatura del bulbo seco del aire °C	Humedad Relativa %
Cálido, $T \geq 25^{\circ}\text{C}$	23 a 25	45 a 60
Frío, $T < 18^{\circ}\text{C}$	20 a 23	40 a 50

RESULTADOS



CONCLUSIONES

- La instalación de un sistema de control de temperatura tiene grandes beneficios como la reducción al 100% de las quejas por parte de los usuarios, aumentando de esta forma la productividad de los mismos.

El uso de sensores según las necesidades del usuario permitió un mejor control, ya que únicamente no evalúa la temperatura si no también la afluencia de las personas.
- La implementación de las pantallas como node red y logo web server, fue de gran utilidad para el equipo de mantenimiento ya que actualmente no tienen la necesidad de dirigirse hasta el sótano, más bien todo puede ser controlado desde donde se encuentran, ya se por medio de la herramienta de uso local o la herramienta de monitoreo local.