



THERMOTECH

THERMOTECH

INTEGRANTES



**Edwin Isaac
Cauich Poot**



**Carlos Gustavo
Zamudio Robertos**



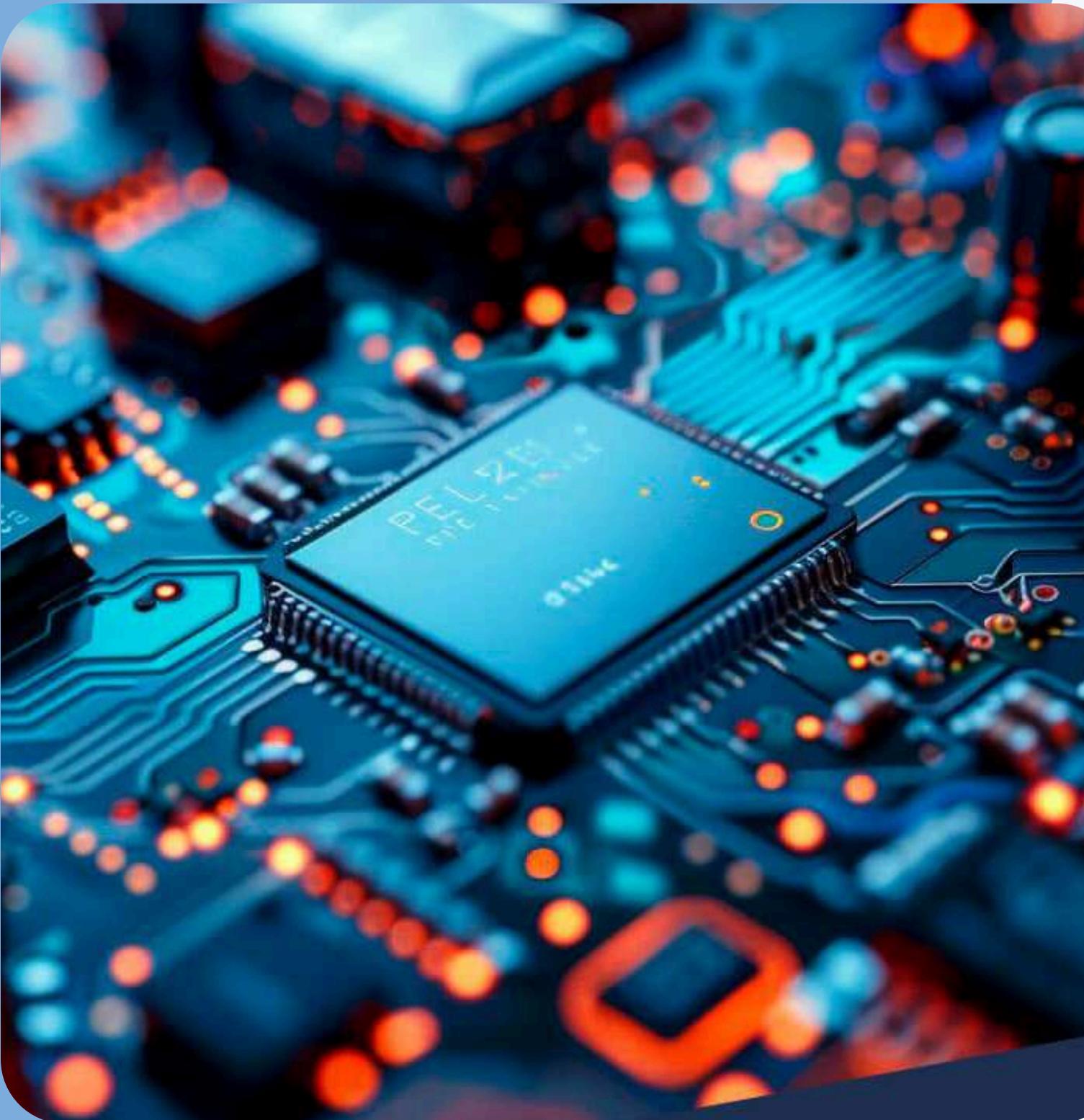
**Santiago Gael
Castillo Pérez**



**Marco Antonio
Meza Eulloqui**



**Alfredo Emilio
Vásquez Mata**

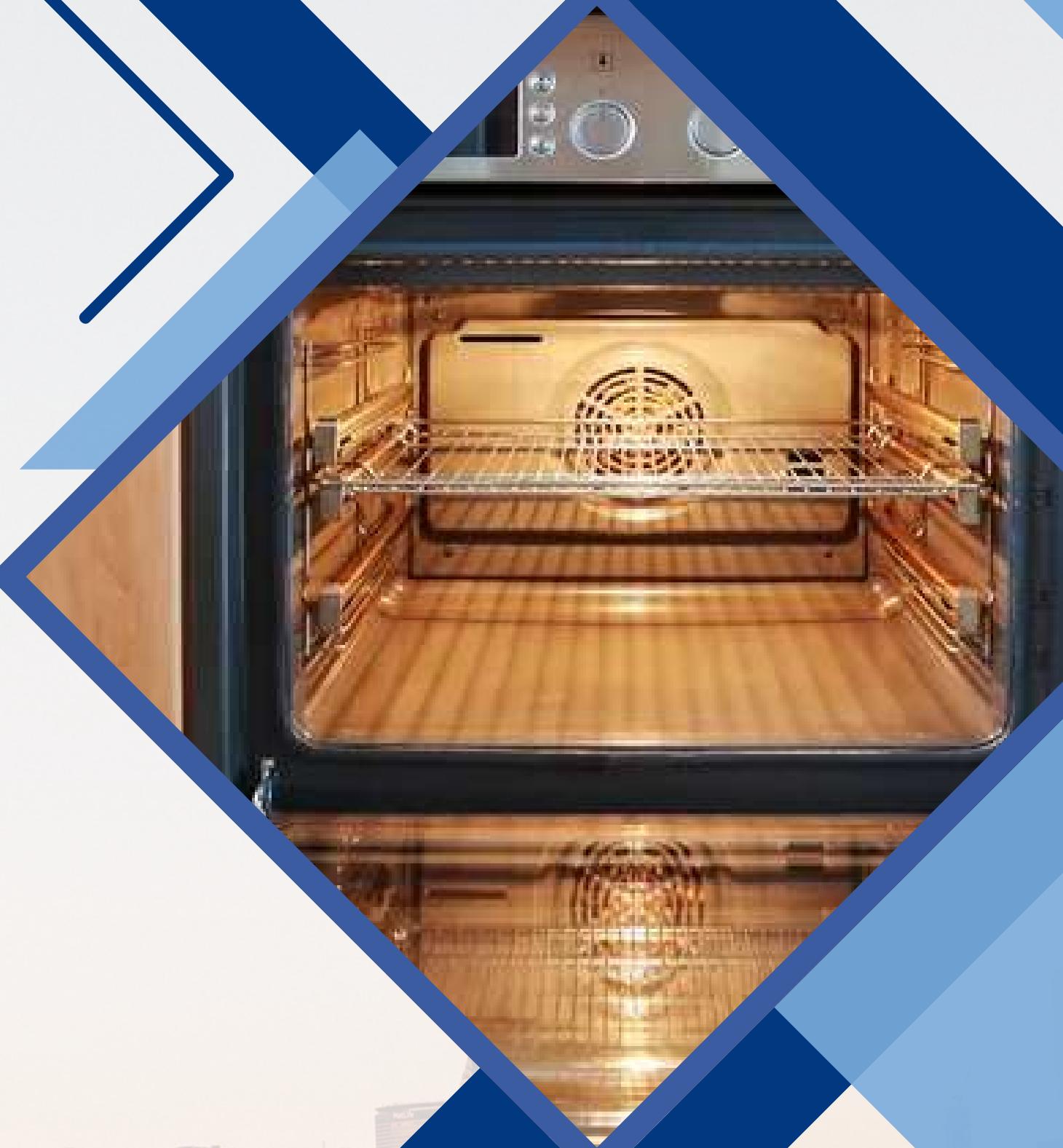


ÍNDICE

- Introducción
- Objetivo general
- Objetivos específicos
- Justificación
- Metodología
- Hallazgos y resultados
- Impactos y Aplicaciones
- Conclusiones

INTRODUCCIÓN

La implementación de un sistema de control automático permite establecer temperaturas específicas, mejora el rendimiento de los dispositivos eléctricos y la calidad de los procesos que dependen de un control térmico estable.



OBJETIVO GENERAL

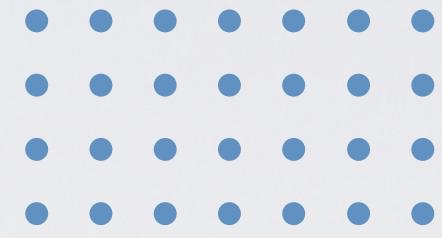
Diseñar y construir un termostato electrónico para controlar la temperatura de un horno



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar un sistema para el control de un horno eléctrico
- Programar un microcontrolador para leer la temperatura del sensor y activar o desactivar el elemento calefactor del horno
- Diseñar un circuito que incluya el sensor de temperatura, el microcontrolador y un relé para controlar el horno
- Desarrollar una interfaz simple que muestre la temperatura actual y permita al usuario establecer la temperatura deseada





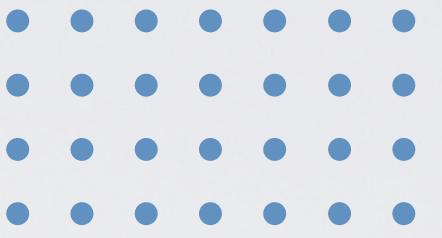
JUSTIFICACIÓN

Este proyecto busca resolver la problemática de control ineficiente de temperatura en hornos eléctricos.



¿Por qué es importante?

- Aumenta la eficiencia energética.
- Mejora la calidad de los productos cocinados.
- Reduce el desgaste de componentes del horno.

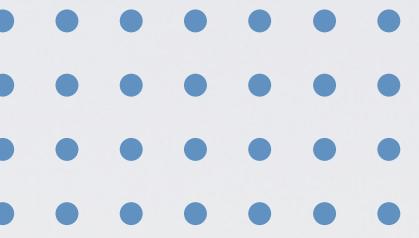


METODOLOGÍA

La estrategia deseada era la siguiente:

- Inspección Inicial
- Diseño del Sistema
- Instalación
- Configuración del PID
- Pruebas y Ajustes Finales





HALLAZGOS Y RESULTADOS

Avances para el Prototipo

- Compra de un PID
- Compra de un Horno Eléctrico usado
- Primeras pruebas

Avances para el Cartel

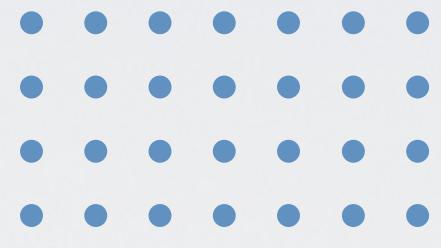
- Categoría y formato definidos
- Investigaciones preliminares



IMPACTO Y APLICACIONES

El proyecto de control de temperatura en hornos eléctricos tendría un impacto en la optimización de procesos productivos en las industrias y empresas.

La implementación de un sistema automático con microcontroladores permitirá un control preciso, mejorando la eficiencia y reduciendo el margen de error.



CONCLUSIONES

La investigación realizada para el desarrollo del proyecto nos trajo múltiples retos los cuales no podríamos superar en el tiempo establecido por ello hemos cambiado nuestro prototipo por un cartel informativo, sin embargo, el desarrollo de un prototipo en el futuro no queda descartado.

