



# Proyecto 2 a

**Nombre:** Ricardo Rivas

**Carnet:** 1281524

**Carrera:** Mecánica

## Análisis y Diseño del Programa

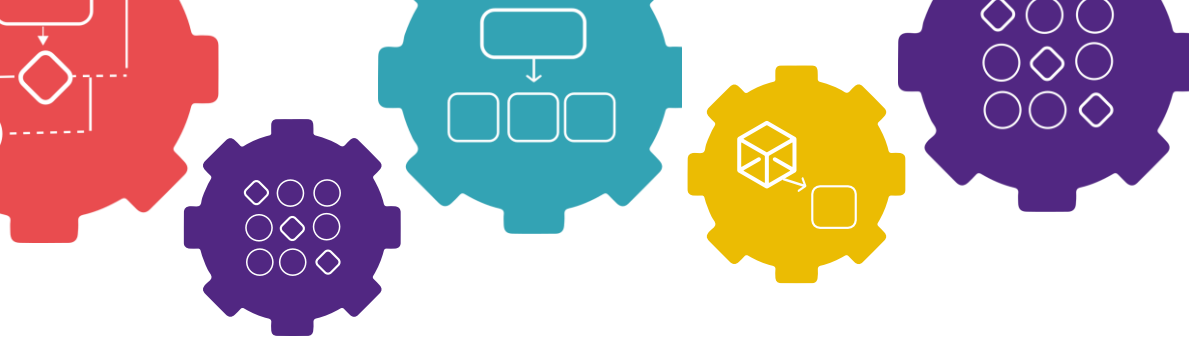
Acciones del Programa:

1. definir las zonas existentes
2. Configurar zonas de temperatura.
3. Visualizar y ajustar temperaturas por zonas.
4. Programar horarios para ajustar automáticamente las temperaturas.
5. Monitorear constantemente las temperaturas actuales.
6. Desarrollar una interfaz de usuario amigable.
7. Mantener las temperaturas dentro de los rangos y horarios establecidos.
8. Registrar datos y generar reportes.
9. Implementar medidas de seguridad y validación de datos.
10. Permitir al usuario salir del programa.

## Datos de Entrada:

El programa trabajará con los siguientes datos:

- Nombres de las zonas y temperaturas deseadas por el usuario.
- Horarios de ajuste de temperatura.
- Temperaturas actuales de cada zona.



## Variables:

- 1.zonas temperatura: Diccionario para almacenar los nombres de las zonas y sus temperaturas asociadas.
- 2.horarios: Lista de tuplas para almacenar los horarios de ajuste de temperatura por zona. Cada tupla contendrá la zona, la hora de inicio y la temperatura a establecer.
- 3.temperaturas actuales: Diccionario para almacenar las temperaturas actuales de cada zona.
- 4.salir: Variable booleana para controlar la ejecución del programa.

## Condiciones y Cálculos:

- Validar que las temperaturas ingresadas estén dentro de un rango aceptable.
- Calcular la diferencia entre la temperatura deseada y la temperatura actual para ajustar automáticamente la temperatura.
- Verificar si hay horarios programados para ajustar las temperaturas automáticamente.
- Registrar y mantener un historial de las temperaturas y ajustes realizados por el usuario.

Diagrama de Flujo: