Laboratorio 00

**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: