

Proyecto 2-A

Nombre: José Pablo Amézquita Eguizábal

Carnet: 1231224

Carrera: Ingeniería de la Industria de alimentos

1. ¿Qué acciones debe poder hacer su programa? Enumérelas.

El programa debe permitir las siguientes acciones:

1. Configurar zonas de temperatura y establecer temperaturas deseadas.
2. Visualizar y ajustar temperaturas por zona.
3. Programar horarios para ajustar temperaturas automáticamente.
4. Monitorear y ajustar temperaturas actuales según los sensores.
5. Mostrar interfaz de usuario intuitiva.
6. Optimizar el consumo energético.
7. Y una opción para salir del programa.

2. ¿Con qué datos trabajará? ¿Qué información debe pedir al usuario?, defina sus datos de entrada.

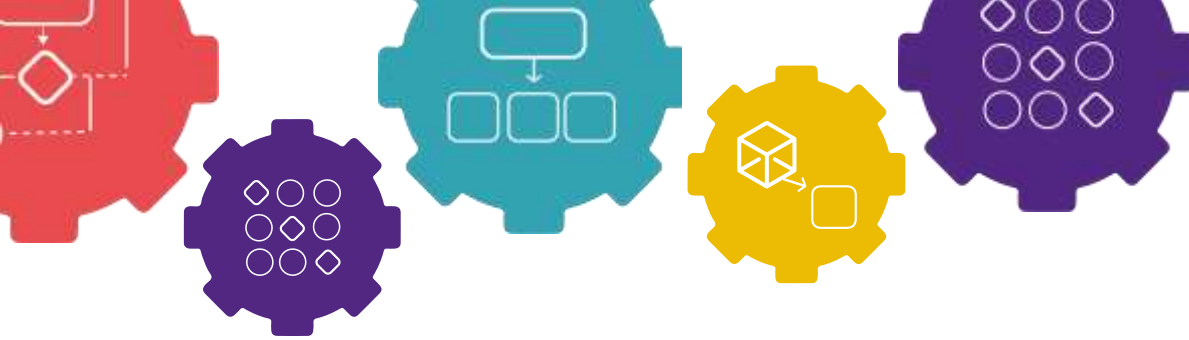
Los datos de entrada que se deben solicitar al usuario son: El número de zonas de temperatura y su nombre. La temperatura deseada para cada una de las zonas. Los horarios programados para ajustar temperaturas automáticamente. Selecciones del usuario en el menú de opciones.

3. ¿Qué variables utilizará para almacenar la información? Defina el nombre y el tipo de dato que utilizará para gestionar estos datos principales.

(Zt1, Zt2, Zt3, Zt4, Zt5)

(Tmp1, Tmp2, Tmp3, Tmp4, Tmp5)

(H1, H2, H3, H4, H5)



4. ¿Qué condiciones o restricciones debe tomar en cuenta? ¿Qué cálculos debe hacer?

Condiciones y restricciones:

Temperaturas deseadas dentro de un rango válido (por ejemplo, 16-30 °C).

Horarios programados sin sobreposiciones ni conflictos.

Temperatura ambiente por defecto de 22 °C si no hay programación.

Ajustar temperaturas actuales si difieren de la deseada o programada.

Cálculos:

Calcular diferencia entre temperatura deseada/programada y actual.

Determinar si se debe calentar o enfriar según la diferencia.

Optimizar el consumo energético ajustando gradualmente las temperaturas.

5. Algoritmo que implementará en el programa

a