



Universidad
Rafael Landívar

Tradición Jesuita en Guatemala



FASE 1 PROYECTO PROGRAMACIÓN

DISEÑO DE PANTALLA

Michael Rivas Galindo - 1040822

Diego Alejandro Arroyo Palacios - 1016622

Introducción

En el proyecto que se presenta a continuación, se llevó un análisis sobre las restricciones, parámetros planteados y el diseño que se realizó para el presente programa. El trabajo consistía en la elaboración de un programa de automatización del hogar que se pueda controlar por medio de un panel. Este trabajo se dividió en 4 divisiones, las cuales consistían en ventilación, calefacción, iluminación y el panel de control. Teniendo en cuenta que cada sección funciona de forma independiente, pero en complementación con alguna otra, teniendo así diferentes parámetros para cada una de las partes asignadas en este proyecto.

Se realizaron diferentes diagramas de flujo, los cuales consistían en los pasos a seguir para cada sección, relacionando al final cada parte del sistema con el panel de control. Se realizó posteriormente una tabla con un análisis sobre las restricciones planteadas, también considerando los posibles errores que se puedan dar al operar el sistema. Finalmente se observan los diseños realizados para el programa creado y todas sus partes.

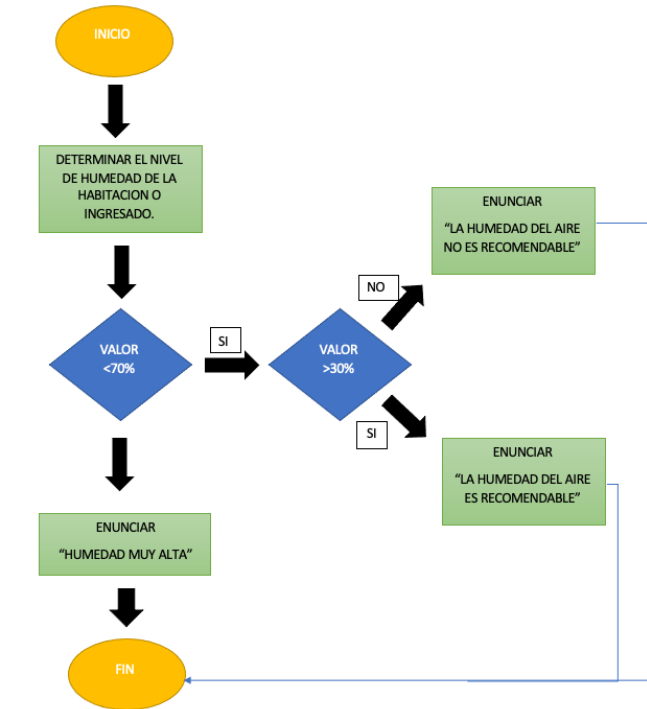
ANALISIS

Función	Condición	Acción
if	Si la Humedad del aire > 70% Restricción: no se puede meter valor de 100%	Se indica que se debería regular la humedad y Se regula el nivel de humedad en cierto horario elegido en la casa bajando el nivel de humedad. Indicar “meter otra humedad del aire”
if	Si la temperatura del aire < 18% Restricción: no se puede meter un valor menor al 0 %	Se indica que se debería regular la temperatura y Se regula el nivel de humedad en cierto horario elegido en la casa subiendo el nivel del aire Indicar “meter otra humedad del aire”
if	Si la Temperatura < 18 grad Si temperatura > 22 Si la temperatura = 22 Restricción: la temperatura no puede ser en un valor distinto a grados.	ENUNCIAR “SUBIR TEMPERATURA” A 22 GRAD y subir temperatura. ENUNCIAR “EL VALOR DE TEMPERATURA ESTA ARRIBA DE LO RECOMENDADO” BAJAR TEMPERATURA A 22 GRAD Indicar temperatura ideal
if	Si hay una persona en la habitación Si la persona se retira Si no hay persona	La luz de dicha habitación se prendera La luz de dicha habitación se apagara Luz permanecerá apagada
if	hora horario = hora del día hora de horario distinta de hora del restricción: no se puede ingresar una hora en pm o am ingresar. No se puede ingresar una hora mayor a 24 o menor que 0	Encender los sistemas Permanecer apagado Indicar que ingrese otra hora de horario

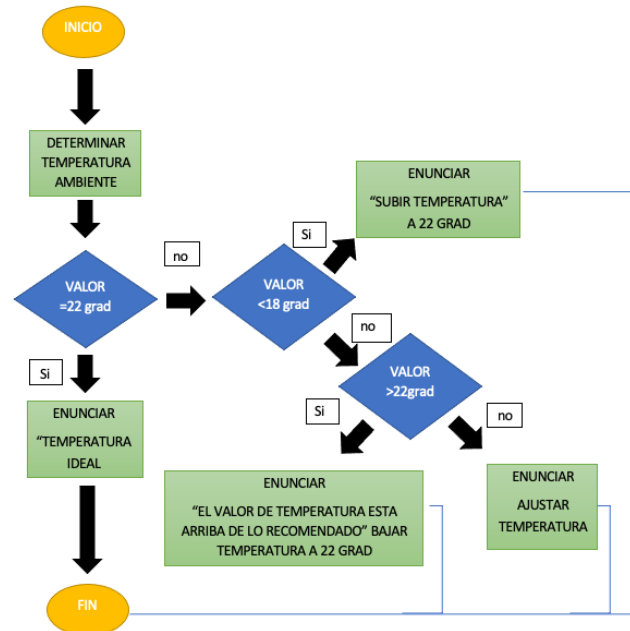
DISEÑO

DIAGRAMAS DE FLUJO:

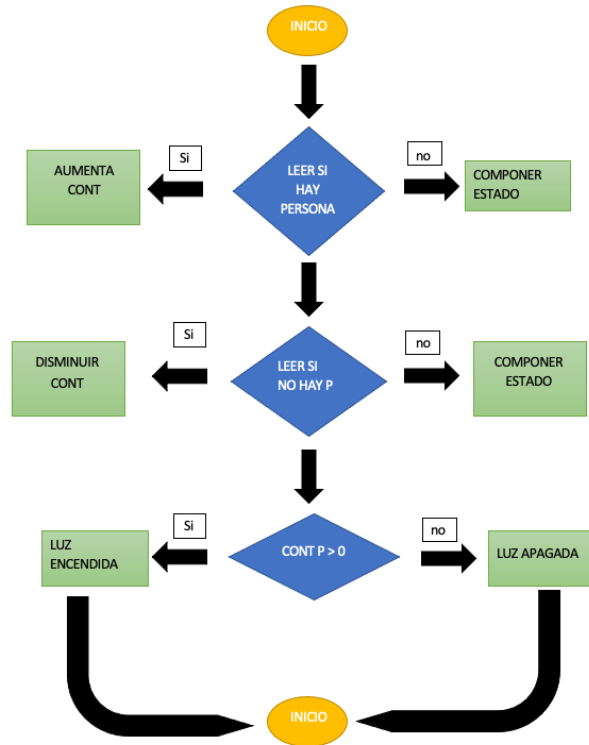
Configuración del ventilador



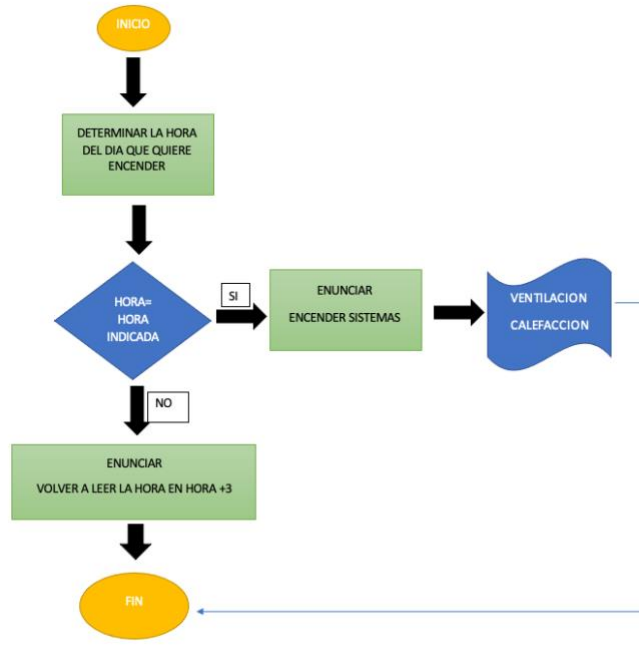
CALEFACCION



ILUMINACION

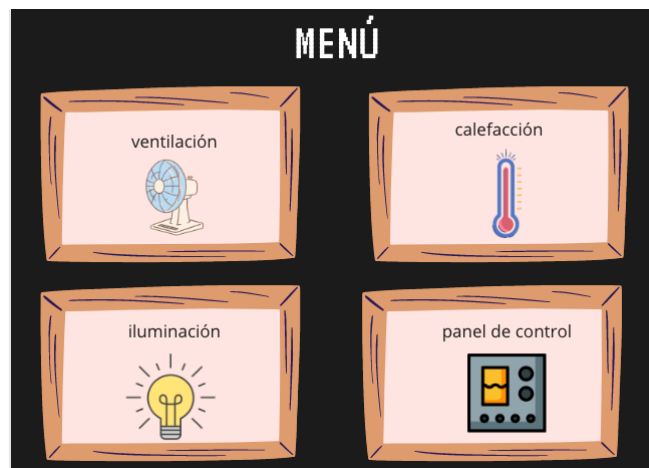


PANEL DE CONTROL



DISEÑO DE PANTALLA:

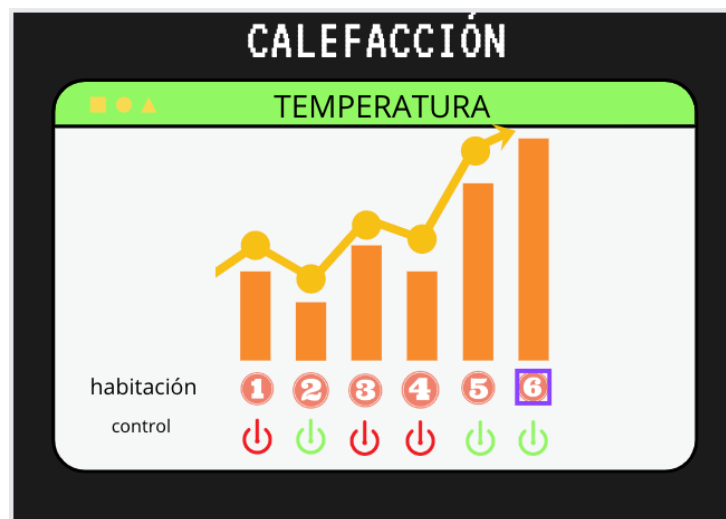
Menú de inicio:



Ventilación:



Calefacción:



Habitación:



Panel de control:



CONCLUSIONES

- La elaboración de este programa refleja todos los conceptos aprendidos y reforzados a lo largo de las clases.
- Este tipo de programas reflejan la utilidad de la programación como la conocemos hoy en día, al simplificar procesos cotidianos.



Universidad
Rafael Landívar

Tradición Jesuita en Guatemala



FASE 1 PROYECTO PROGRAMACIÓN

DISEÑO DE PANTALLA

Michael Rivas Galindo - 1040822

Diego Alejandro Arroyo Palacios - 1016622

MENÚ

ventilación



calefacción



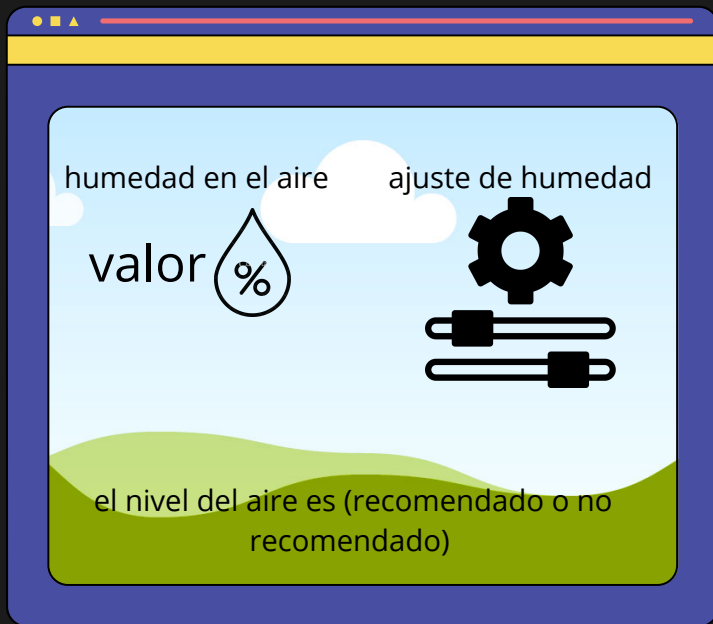
iluminación



panel de control



VENTILACIÓN



CALEFACCIÓN



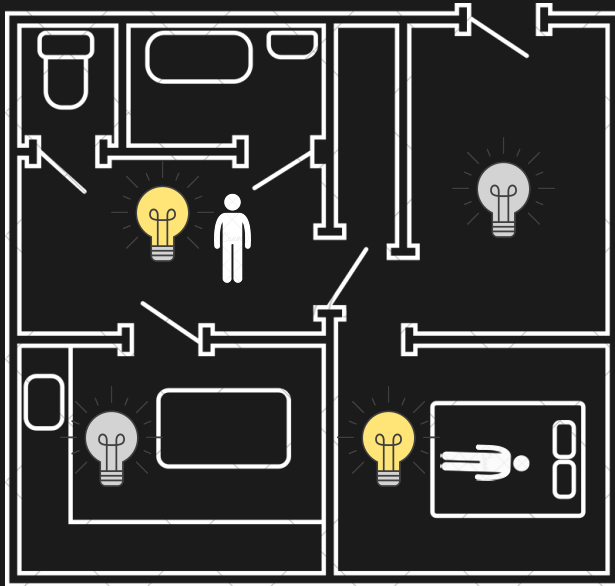
TEMPERATURA



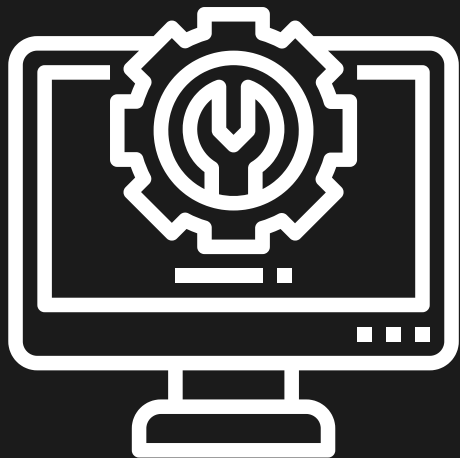
habitación

control

HABITACIÓN





PANEL DE CONTROL



INGRESE HORA DEL
DIA PARA INICIAR
PROGRAMA :

SISTEMAS ENCENDIDOS:

VENTILACION: 
CALEFACCION: 
HABITACIÓN: 