



TECNICATURA SUPERIOR EN
Telecomunicaciones

Sensores y Actuadores

Sistema IoT de Smart House

FICHA DE REVISION DE PROYECTOS

| | | |
|----------------------------|------------------------------|--------------|
| ASIGNATURA | Sensores y Actuadores | GRUPO |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Proyecto Smart House | 1 |

INTEGRANTES:

- Ulises Ale
- José Augusto Orsili
- María Belén Colado
- Héctor Augusto Ramos
- Silvana del Pilar Barea

RESUMEN DEL PROYECTO:

Implementar un sistema donde se pueda controlar las luces de la casa tanto con Bluetooth, con IR, con Wifi y manualmente con teclas a través de un ESP32 con RainMaker.

DIAGRAMA EN BLOQUES:

```

graph TD
    MQTT((MQTT)) <--> Phone[Smartphone]
    MQTT <--> PC[Computer]
    ESP32[ESP32] <--> MQTT
    ESP32 <--> IR[IR Sensors]
    ESP32 <--> Buttons[Push Buttons]
    ESP32 <--> DHT11[DHT11 Sensor]
    ESP32 <--> Breadboard[Breadboard]
    Power[Power Supply] --> ESP32
  
```

CRONOGRAMA:

INICIO (PLANIFICACIÓN) = 3 días

INTERVENCIÓN GRUPAL Y DECISIÓN DEL PROYECTO = 4 días

INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS = 3 días

SELECCIÓN DEL PROYECTO = 3 días

ARMADO DEL PROYECTO = 4 días

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO = 3 días

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO FINAL = 1 día

DURACIÓN APROXIMADA DEL PROYECTO 21 DÍAS HÁBILES**COMPONENTES:**

≈ Módulo ESP32

≈ Módulo Bluetooth HC05

≈ IR VS1838

≈ Fuente de Alimentación

≈ Tecla Luces

≈ Relé 5v por 4 salidas

≈ Porta Lámparas

≈ Luz LED

TECNOLOGÍAS / HERRAMIENTAS / SOFTWARE:

≈ Microsoft Project

≈ Microsoft Office

≈ Visual Studio Code

≈ Arduino

VERSION: 3.0

FICHA DE SEGUIMIENTO SEMANAL DE PROYECTOS:**FICHA DE SEGUIMIENTO SEMANAL DE PROYECTOS**

| SEM. | APUNTES | REVISION | NOTAS |
|------|--|---|--|
| 1 | Primer contacto con las consignas del proyecto. Búsqueda de componentes a realizar. | Poner en marcha los requerimientos del proyecto | Se evalúa los materiales, se arma la lista de tareas a realizar |
| 2 | Se reúne los componentes para el desarrollo del proyecto. Se hace la compra de las cosas necesarias para el armado del prototipo. | Se evalúa el armado del prototipo y sus conexiones | Se verifica la colocación de los elementos para su armado |
| 3 | Se organiza los pines a utilizar para las distintas conexiones para su posterior armado de la programación de los distintos sensores. | Se hace las conexiones desde el ESP32 a los sensores y a las teclas | Se prueba tensión y los pines de datos para cada respectivo sensor. |
| 4 | Se desarrolla el software para la interacción con cada componente. Se verifica su funcionamiento para que encienda y apaguen las luces por Bluetooth, IR, Wifi y manualmente tanto con las distintas aplicaciones como RainMaker, Bluetooth Switch, Google Talk, Alexa y por control remoto. | Verificación del desarrollo del software para que cumpla con sus distintas funciones. Se corrige errores y se define los pines de salida del ESP32. | Se hace correcciones en las distintas instrucciones para corregir los errores de instrucciones del IR. |
| 5 | Presentación del proyecto al profesor y la explicación de su funcionamiento. | Se prueban todas las formas de instrucciones para el encendido y apagado de las luces. | Final del proyecto. |