

API y Topics del Sistema de Domótica Hospitalaria Para Habitación Aislada

1. API HTTP (Interfaz Web Local)

La interfaz web del ESP32 realiza control mediante rutas HTTP de la forma:

`http://<IP_DEL_ESP32>/cmd?v=<accion>`

Endpoint	Función
/cmd?v=mode	Cambia entre modo Automático y Manual.
/cmd?v=vent	Activa o desactiva el ventilador.
/cmd?v=bomb	Controla la iluminación.
/cmd?v=calef	Controla la calefacción.

2. API de Telegram

El sistema también se puede manejar usando el bot de Telegram a través de comandos de texto:

Comando	Descripción
/start	Muestra el menú de ayuda.
/estado	Envía lecturas actuales de sensores y estado general.
/silenciar	Apaga el buzzer y cancela alertas activas.
/auto	Cambia a modo Automático.
/manual	Cambia a modo Manual.
/luz on – luz off	Control de iluminación.
/vent on – vent off	Control de ventilación.
/calef on – calef off	Control de calefacción.

3. Topics MQTT (opcional)

Si el sistema se integra con un servidor MQTT, se sugieren los siguientes Topics:

Topic	Función
sdh/hab101/sensor/temperatura	Publicación de temperatura medida.
sdh/hab101/sensor/humedad	Lectura de humedad.
sdh/hab101/sensor/gas	Lectura del sensor MQ135.
sdh/hab101/sensor/luz	Lectura de luminosidad.
sdh/hab101/evento/puerta	Reporte de apertura o cierre.
sdh/hab101/alerta/gas	Alerta de fuga detectada.
sdh/hab101/actuador/ventilador/se	Comando ON/OFF externo.
sdh/hab101/actuador/ventilador/sta	Estado real del actuador.