

PantallaGranjas261025

Proyecto ESP32-S3 para sistema de monitoreo de granjas

Descripción

Este proyecto está desarrollado para ESP32-S3 utilizando ESP-IDF framework. Actualmente implementa un programa básico "Hello World" como punto de partida para el desarrollo del sistema de monitoreo.

Hardware Requerido

- ESP32-S3 DevKit
- Cable USB-C para programación
- Computadora con Windows

Software Requerido

- ESP-IDF v5.x
- Visual Studio Code
- Extensión ESP-IDF para VS Code
- Git

Estructura del Proyecto

```
PantallaGranjas261025/  
├── main/  
│   ├── main.c           # Archivo principal de la aplicación  
│   └── CMakeLists.txt    # Configuración de compilación para main  
├── CMakeLists.txt        # Configuración principal del proyecto  
└── README.md             # Este archivo
```

Instalación y Configuración

1. Clonar el repositorio

```
git clone https://github.com/diegoscorpions/PantallaGranjas261025.git  
cd PantallaGranjas261025
```

2. Configurar ESP-IDF

```
idf.py set-target esp32s3  
idf.py menuconfig
```

3. Compilar el proyecto

```
idf.py build
```

4. Flashear al dispositivo

```
idf.py -p [PUERTO] flash monitor
```

Código Principal

El archivo `main/main.c` contiene la función principal:

```
#include <stdio.h>

void app_main(void)
{
    printf("Hello world!\n");
}
```

Comandos Útiles

Comando	Descripción
<code>idf.py build</code>	Compila el proyecto
<code>idf.py flash</code>	Flashea el firmware al ESP32
<code>idf.py monitor</code>	Abre el monitor serie
<code>idf.py clean</code>	Limpia archivos de compilación
<code>idf.py menuconfig</code>	Abre el menú de configuración

Desarrollo Futuro

Este proyecto está preparado para implementar:

- ☐ Interfaz de pantalla LCD/OLED
- ☐ Sensores de temperatura y humedad
- ☐ Conectividad WiFi
- ☐ Sistema de base de datos
- ☐ Interfaz web de monitoreo
- ☐ Alertas y notificaciones

Troubleshooting

Error de puerto serie

```
# Verificar puertos disponibles  
idf.py -p COM[X] monitor
```

Error de compilación

```
# Limpiar y recompilar  
idf.py clean  
idf.py build
```

Contribuir

1. Fork el proyecto
2. Crea una rama para tu feature (`git checkout -b feature/nueva-funcionalidad`)
3. Commit tus cambios (`git commit -m 'Añadir nueva funcionalidad'`)
4. Push a la rama (`git push origin feature/nueva-funcionalidad`)
5. Abre un Pull Request

Licencia

Este proyecto está bajo la licencia CC0-1.0.

Autor

- **Diego** - Desarrollo inicial

Fecha de Creación

26 de octubre de 2025