



Adrián Pino y Julio Vera | 2º ASIR

PROYECTO KITS ARDUINO

Arduino IoT Kit y Engineering Kit Rev 2

Introducción

Descripción del proyecto y los pasos que hemos seguido

01

Plan de trabajo

Reparto del trabajo y explicación de la planificación del proyecto

04

Objetivos

Explicación de los objetivos planteados en el proyecto

02

Implantación

Pasos seguidos durante el proyecto

05

Estudio previo y recursos

Exposición de los kits → Placas, sensores, proyectos

03

Conclusiones

Problemas, mejoras y opinión personal

06

INTRODUCCIÓN

Arduino

Plataforma de creación de electrónica de código abierto

Engineering Kit Rev 2

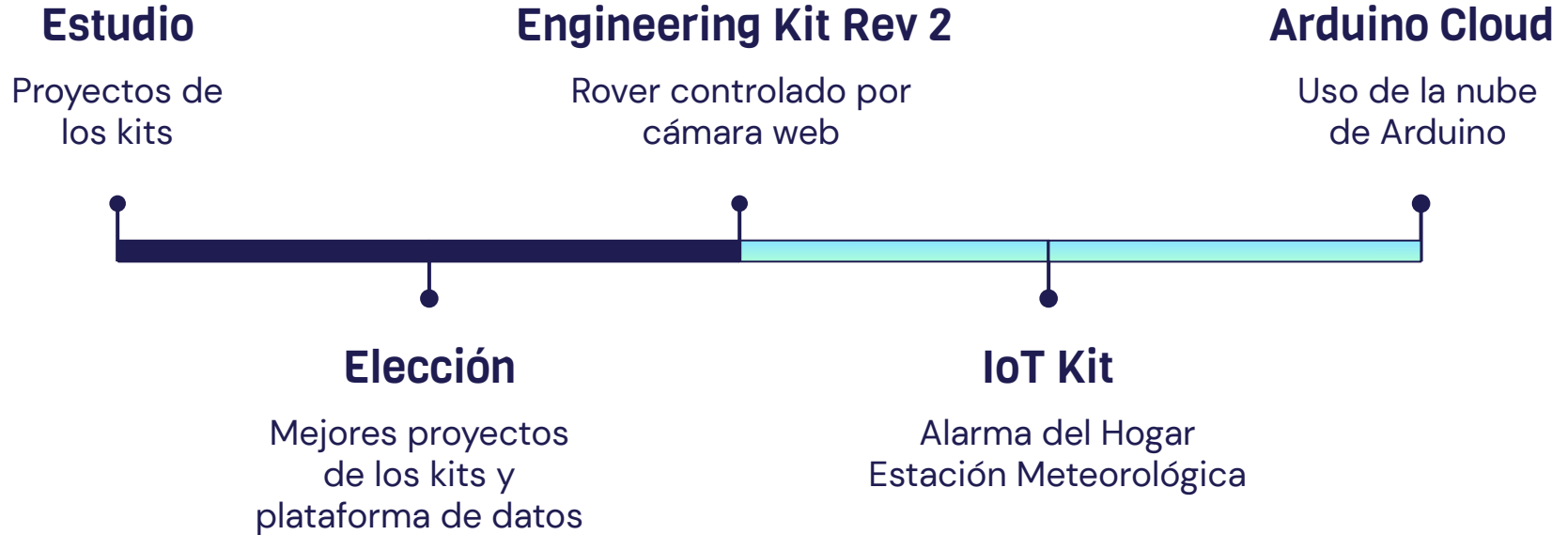
Aspectos centrales de la mecatrónica y la programación de MATLAB y Simulink

IoT Kit

Soluciones conectadas en el hogar o el lugar de trabajo, también permite gestionar y controlar dispositivos conectados de múltiples interfaces



OBJETIVOS



ESTUDIO PREVIO

- Estudio de los diferentes proyectos de los kits
- Investigación de plataformas para representar los datos
- Plataforma seleccionada



RECURSOS

Kits Arduino

IoT y Engineering Kit Rev 2
con sus respectivos
sensores, placas ...

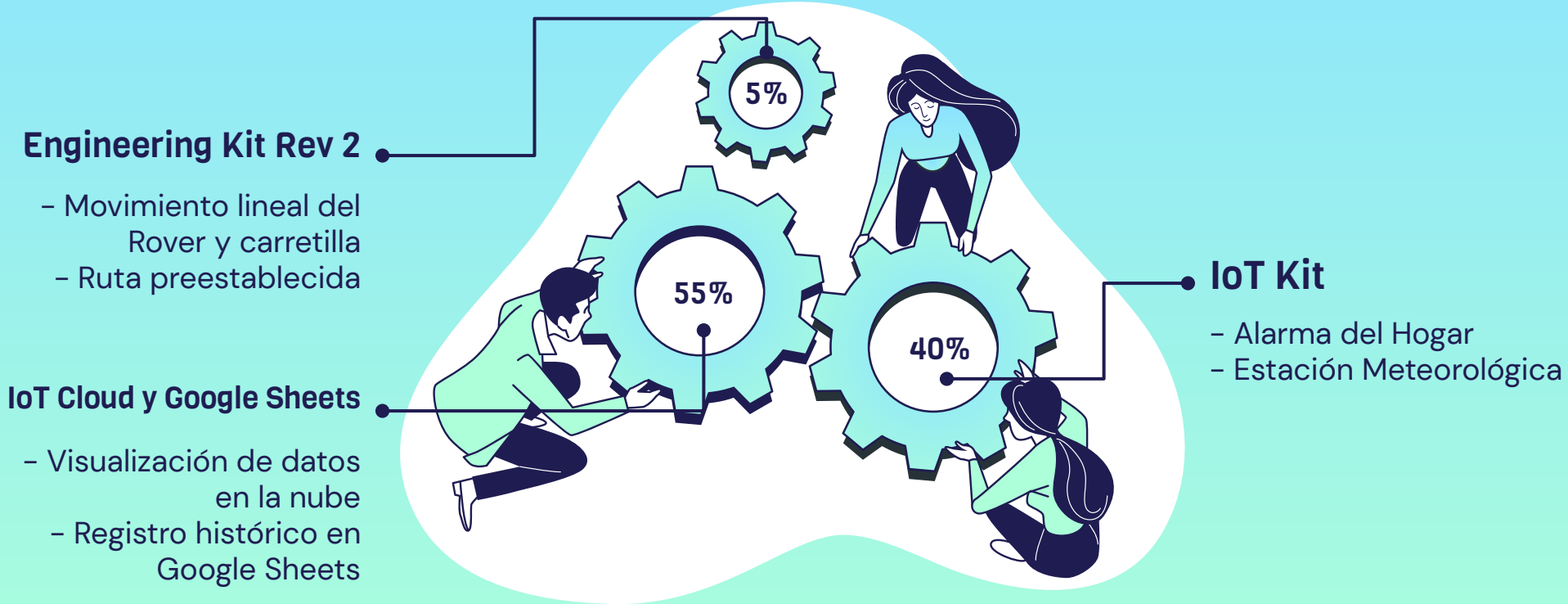
Software

MATLAB con Simulink

Arduino IoT Cloud y Web Editor



PLAN DE TRABAJO

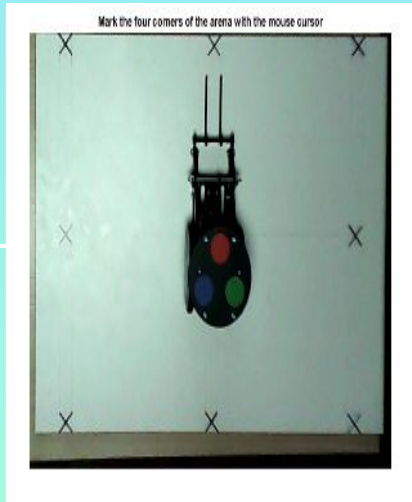


ROVER CONTROLADO POR CÁMARA WEB | FASES

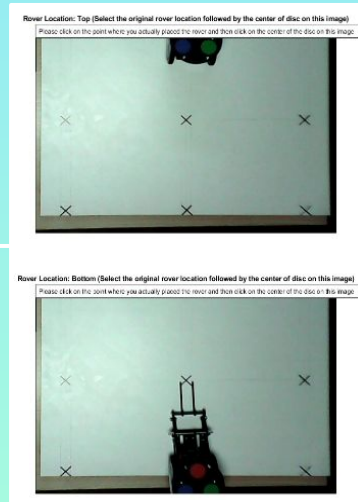


ROVER CONTROLADO POR CÁMARA WEB | CONFIGURACIÓN

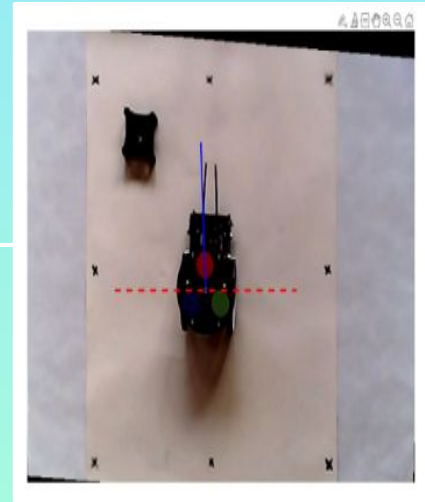
Superficie



Localización



Calibración

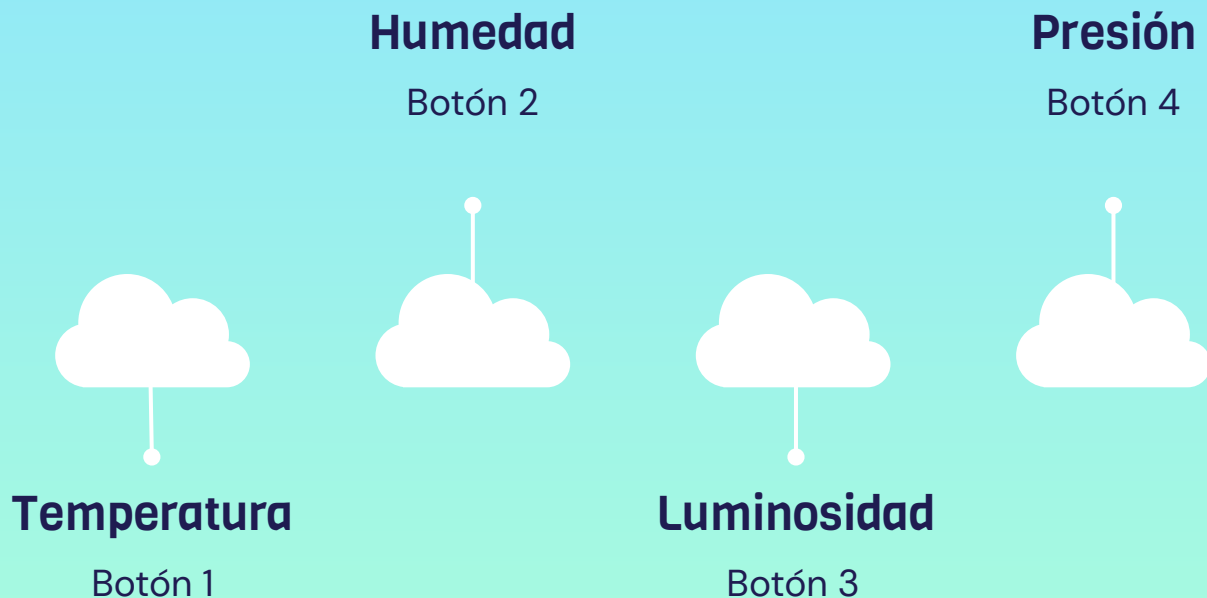


ALARMA DEL HOGAR

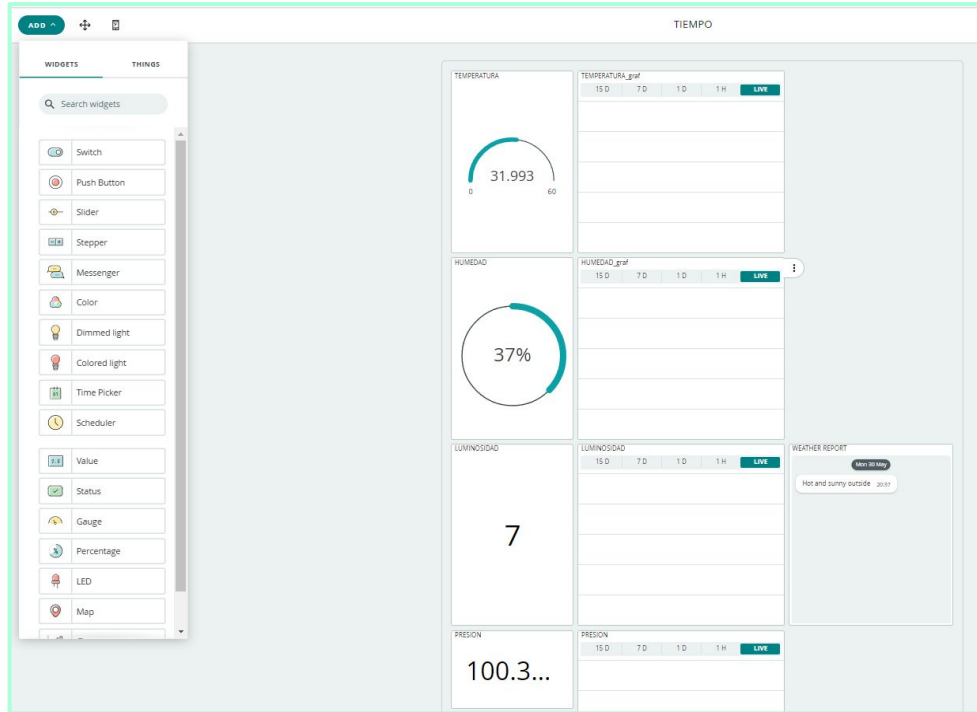
Envía un mensaje al usuario y hace parpadear una luz roja cuando el sensor detecta movimiento



ESTACIÓN METEOROLÓGICA | SENSORES Y BOTONES



ESTACIÓN METEOROLÓGICA | VISUALIZAR DATOS Y BOTONES



- Temperatura
- Humedad
- Luminosidad
- Presión



ESTACIÓN METEOROLÓGICA | VISUALIZAR DATOS EN MÓVIL



ARDUINO IoT REMOTE CLOUD



HISTÓRICO DE DATOS | WEBHOOK VINCULACIÓN



IoT Cloud

Software que permite conectar dispositivos, sensores ...



Webhook

Herramienta que permite que un sistema envíe notificaciones sobre un evento específico



Google Sheets

Aplicación de hojas de cálculo completamente gratuito y en línea

HISTÓRICO DE DATOS | WEBHOOK VENTAJAS



Arduino IoT Cloud

- ✓ Datos y gráficos en tiempo real
- ✓ Versión Web y Móvil

✗ No guarda histórico de datos

Webhook y Google Sheets

- ✓ Recogida de datos en tiempo real
- ✓ Registro histórico de los datos
- ✓ Filtrado de los datos

✗ No tiene versión gráfica



SERVIDOR WEB

Ver datos a través de una
IP Local



CONCLUSIÓN | PROBLEMAS Y MEJORAS



Problemas

- Falta de tiempo para el Rover
 - Histórico de datos
- Recogida de datos en Google Sheets con mal formato
 - Filtrado de datos

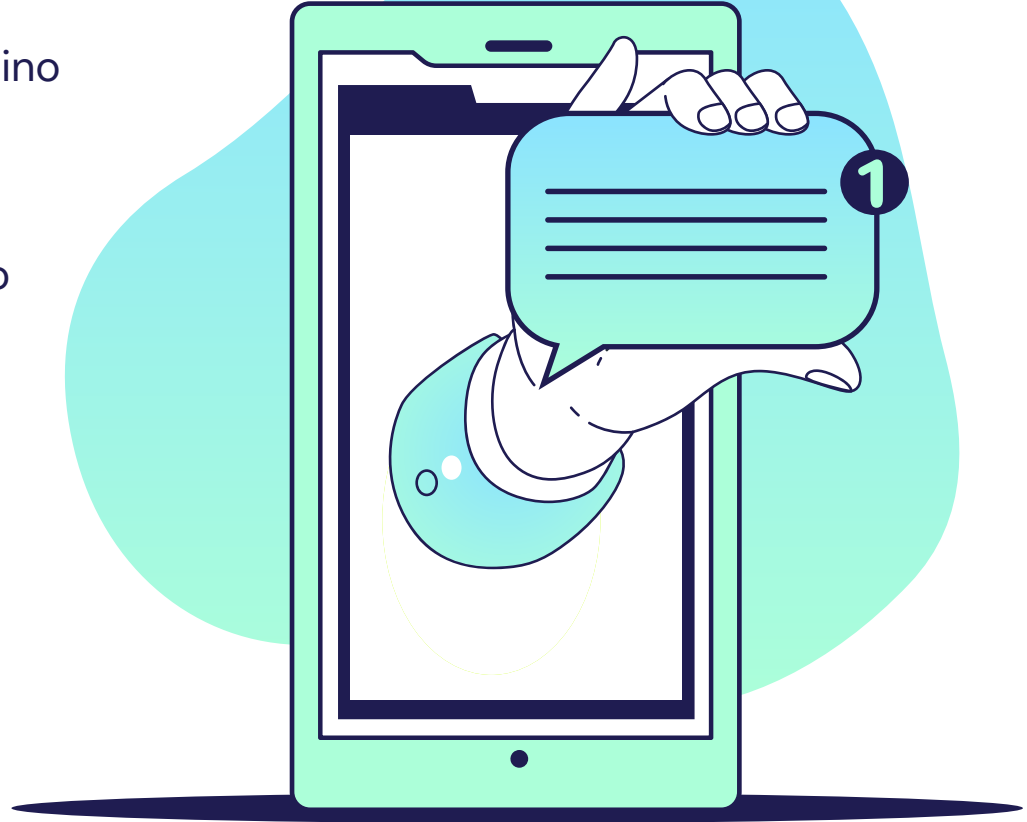


Soluciones y Mejoras

- ✓ Webhook para conectar Arduino con Google Sheets
- ✓ Macro en Google Sheets para ajustar y poder filtrar los datos
- ▶▶ Implementar IoT Cloud y Servidor Web en uno
- ▶▶ Funcionalidad Relé

CONCLUSIÓN | OPINIÓN PERSONAL

- Buena introducción al mundo de Arduino
- Falta de ayuda en Internet
- Webhooks para problemas de Arduino
- Aprendizaje de Macros



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

¿Alguna pregunta?

