

Proyecto de IOT: Caja fuerte inteligente

Equipo 17:

- Edwin Martin Anton Guerrero
- Carlos Antonio Mejia Caicedo
- Gibran Leoncio Tarrillo Soto

Descripción:

Un sistema de caja fuerte que se puede abrir mediante una conexión Bluetooth desde una aplicación móvil. Además, el sistema envía alertas al usuario en caso de intento de manipulación o apertura no autorizada. Incorpora un sensor de contacto para detectar el estado de la puerta y un servo motor que controla el mecanismo de bloqueo y desbloqueo. El estado de la caja fuerte (bloqueada/desbloqueada) se muestra mediante un LED y un display LCD.

Componentes del sistema:

- **Microcontrolador:**
 - Arduino Uno: La placa microcontroladora principal del sistema.
 - Módulo Bluetooth HC-05: Para la comunicación Bluetooth con la aplicación móvil.
- **Actuadores:**
 - Servomotor SG90: Para controlar el mecanismo de bloqueo de la caja fuerte.
 - LED: Para indicar el estado de la caja fuerte (bloqueada/desbloqueada).
 - LCD 16x2: Para mostrar el estado actual de la caja fuerte y mensajes de alerta.
- **Sensores:**
 - Sensor de contacto magnético: Para detectar la apertura/cierre de la puerta de la caja fuerte.
- **Otros componentes:**
 - Resistencias y cables: Para conectar y configurar los componentes.
 - Fuente de alimentación: Para alimentar el Arduino y los componentes.