



Resumen

El presente proyecto describe el diseño y desarrollo de una **casa domótica inteligente** controlada mediante una aplicación móvil. El sistema integra diversos sensores, actuadores y tecnologías de comunicación con el objetivo de mejorar la eficiencia energética y ofrecer una experiencia de automatización accesible.

La maqueta incluye iluminación automatizada, control de ventilación, apertura y cierre de la puerta principal, monitorización de temperatura y humedad, así como un sistema de persianas y LEDs alimentados mediante energía solar. Para ello, se ha utilizado Arduino UNO como unidad principal de control, sensores DHT-11 y LDR, un módulo Bluetooth HC-06, servomotores, placas solares, ventiladores y una placa Micro:Bit con módulo IoT:bit para funciones complementarias.

La aplicación móvil, desarrollada con MIT App Inventor, permite al usuario manejar los distintos elementos de la casa y visualizar datos en tiempo real. El proyecto contribuye al cumplimiento del ODS 7 (Energía asequible y no contaminante) mediante la integración de energías renovables y la optimización del consumo.