

RESUMEN

En este proyecto, se obtendrá como resultado final un sistema domótico, cuya interfaz web permitirá el control automatizado del sistema de iluminación eléctrico de una vivienda. Los requerimientos actuales de la tecnología computacional hacen necesario el control domótico para facilitar las actividades y contar con mandos inalámbricos para tareas como el encendido o apagado de luces, involucrando los conocimientos de informática y electrónica. Se consideró el uso de una Raspberry Pi, en la cual se desarrolle una aplicación Web, que tenga un control en tiempo real, pudiendo ser la solución al problema planteado. La base de datos Firebase de Google que ofrece el control de los datos para aplicaciones en tiempo real, así como una API para conectarse con la Raspberry Pi. El sistema web, ha sido probado con los navegadores más comerciales, tanto de PC como de smartphones u otros periféricos de última generación, de allí, que el usuario no tenga inconvenientes a la hora de ejecutar el aplicativo web. El resultado final, ha sido un sistema de hardware y software estable y ágil en lo que respecta a su conexión y ejecución.

PALABRAS CLAVES

- **SISTEMA DOMÓTICO.**
- **APLICATIVO WEB.**
- **RASPBERRY PI.**
- **FIREBASE.**

ABSTRACT

In this project, the final result will lead to a home automation system, whose web interface will allow to an automated control of the electrical lighting system of a house. The current requirements of computer technology make it necessary for domotic controls to simplify activities and the usage of wireless controls for tasks such as turning on or turning off lights, all of these involving computer and electronic knowledge. The use of a Raspberry Pi was considered, in which a web application is supported and gets the control on real time application, it will be able to be the solution to the problem proposed. The Google database called Firebase is the one which provides data control for real-time applications as well as an API to connect to the Raspberry Pi. The web system has been tested with the most commercial browsers designed for both PCs and smartphones and any other peripherals device of last generation, therefore, the user does not have problems when running the web application. The final result has been a stable and dynamic hardware and software system in terms of its connection and execution.

KEYWORDS

- **DOMOTIC SYSTEM.**
- **WEB APPLICATION.**
- **RASPBERRY PI.**
- **FIREBASE.**