



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



TESIS:

DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD
PARA LA DETECCIÓN DE INTRUSIONES A VIVIENDAS UTILIZANDO
TECNOLOGÍA MÓVIL EN LA PLATAFORMA ANDROID

PRESENTADO POR:

BACH. BARRIENTOS FERRO, JHON CHARLEE
BACH. BOBADILLA GUTIÉRREZ, MARCO BORIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS

ASESOR:

MGT. EDWIN CARRASCO POBLETE



CUSCO - PERU
2017



Título : DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD PARA LA DETECCIÓN DE INTRUSIONES A VIVIENDAS UTILIZANDO TECNOLOGÍA MÓVIL EN LA PLATAFORMA ANDROID.

Autores : - Jhon Charlee Barrientos Ferro,
- Marco Boris Bobadilla Gutiérrez,

Fecha : 2017

RESUMEN

El presente trabajo tiene como principio diseñar e implementar un sistema de seguridad mediante sensores de movimiento, sensores magnéticos, la utilización de una cámara IP y una cerradura eléctrica, para luego comunicar mediante una tarjeta de recopilación de datos a través de internet a un dispositivo móvil, para poder ser administrado y controlar los sensores, cámara y cerradura.

Para este proyecto se realizó un prototipo de sistema de seguridad con el cual se puede monitorear y controlar la seguridad de la vivienda, se diseñó y construyó la tarjeta de adquisición de datos por medio de microcontroladores; se utilizaron los sensores necesarios para el monitoreo de la seguridad integral de la vivienda.

Este sistema está desarrollado mediante un sistema de control y dispositivo móvil; este sistema estará administrado mediante datos móviles para recolectar datos en tiempo real.

Con esta tecnología de datos móviles permitirá la movilidad del usuario cuando este no se encuentre en su vivienda, de esta manera controlar remotamente los sensores (movimiento y magnético) como también la cerradura eléctrica y la cámara IP y así mandar una alarma cuando se realice una intrusión.

Para el desarrollo del aplicativo se utilizó la plataforma Android para diseñar el sistema de seguridad, se realizó en Android debido a que este es el más usado en los móviles actualmente.



ABSTRACT

The aim of this work is to design and implement a security system using motion sensors, magnetic sensors, the use of an IP camera and an electric lock and then communicate through a data collection card via the internet to a mobile device, to be managed and control of sensors, camera and lock.

For this project, a prototype of a security system with which the security of the house can be monitored and controlled, the data acquisition card was also designed by means of microcontrollers; The necessary sensors were used for the monitoring of the integral security of the house.

This system is developed in control system with a mobile device; This system will be managed by mobile data to collect data in real time.

With this mobile data technology, it will allow the mobility of the user when he / she is not in his / her home, in this way to remotely control the sensors (move and magnetic) as well as the electric lock and the IP camera and thus send an alarm when an intrusion.

For the development of the application was used the Android platform to design the management system, it was made in Android because this is the most used in the phones currently.