



UNIVERSIDAD DE LA INTEGRACIÓN DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA INFORMÁTICA

SISTEMA DOMÓTICO DE DETECCIÓN DE INTRUSOS PARA EL
RESGUARDO Y VIGILANCIA DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR.

ULTRA HOUSE

David Enmanuel Maldonado Insfrán

Asunción - Paraguay

Año 2017



RESUMEN

El siguiente proyecto pretende la automatización aplicada en el ámbito de la seguridad en detección de intrusos en una vivienda unifamiliar, diseñando un sistema de control de presencia inteligente que pueda activarse y desactivarse automáticamente.

El dispositivo de seguridad se compone de varios elementos, el primero y principal, es un ordenador pequeño (Raspberry PI) capaz de guardar y administrar información en todo momento, además cuenta con un micro-controlador (Arduino) con sensores de movimiento, incorpora una cámara que sirve para el reconocimiento facial como segundo método de desactivación en caso de pérdida del Smartphone o simplemente se quede sin batería.

Los sensores se colocan estratégicamente dentro de las zonas que se desean resguardar sin requerir una instalación de cableado por la casa, lo que implicaría llenar de agujeros la casa para realizar la instalación, por esta razón el sistema es totalmente inalámbrico y funciona mediante la red de WI-FI, así notificar por mail de algún movimiento dentro de la casa estemos donde estemos.

Al ser un sistema inteligente se activa y se desactiva de forma automática, por ejemplo lo primero que debe hacer es vincular el teléfono con el sistema de seguridad, ingrese a la administración web con usuario y contraseña y así a cada persona de la casa asociar su teléfono; de esta forma lo que ocurre es cuando se va de la casa, automáticamente detecta que se ha ido, lo detecta por el teléfono y se activa el sistema de seguridad sin que usted tenga que poner algún PIN, que es una de las cosas más engorrosas que tienen las alarmas ya que lo puede olvidar conectarla, o simplemente se le pasa, porque va con prisa y otras veces porque podría equivocar el número y salta la alarma.

En este caso el sistema lo hace solo, usted se vas de casa, detecta que se ha ido y automáticamente se activa la alarma y en cuanto vuelve lo desactiva, por tanto esa es una de las principales ventajas. Palabras Clave: Viviendas Unifamiliares, ULTRA HOUSE, Domótica.