

Alarmas de seguridad en una vivienda.

Resumen - En el siguiente documento se trata sobre las alarmas de seguridad que podemos adquirirlas para nuestras viviendas, evitando así - averías técnicas, incendios, intrusos, sabotaje y otras clases de emergencias las 24 horas del día, esto claro un con sólido confort para quienes los adquieren. Todos los dispositivos que conforman una alarma para una vivienda. Ya que adquirir una buena alarma no solo implica ver los más económico sino tener bien asegurada nuestra vivienda.

Palabras claves - seguridad, económica, buena instalación.

• Introducción

En tiempos actuales robos a viviendas están ocurriendo con más frecuencia que en tiempos pasados, contra esto los guardias, policías no pueden ayudar mucho a los afectados ya que todos estos robos suceden en periodos de tiempo muy corto, ante esto nosotros debemos hacer memoria de los bienes materiales que tenemos dentro de una vivienda ya que están valorados aproximadamente en 20 a 30 mil dólares en algunas viviendas que tienen muchos bienes ante esto nosotros podemos hacer mucho para cuidar a nuestras viviendas instalando un buen sistema de seguridad.

En tanto en tiempos pasados vemos que las alarmas o sistemas de seguridad solo instalaban en lugares que eran importantes como bancos, joyerías, oficinas, universidades, pero con el pasar del tiempo vemos que ya estos sistemas de seguridad se han adquirido ya para pequeños negocios y también para tiendas y domicilios, tener un buen sistema de seguridad implica que ese sistema no debe dar falsas alarmas ya que si hace esto será a poco eficaz, ya que si proporciona falsas alarmas también puede ser vulnerable fácilmente por lo tanto no seguro y puede ser burlado por los malhechores.

Un buen sistema de seguridad para que sea eficaz y muy segura debe tener un enlace telefónico con un centro que vigile las 24 horas del día que reciba la señal cuando la alarma se activa y ayude o socorra según sea la situación para así tener protección las 24 horas del día también se pueden colocar sistemas sin estos enlaces con estos centros como para lugares bien pequeños como tiendas, también tenemos antes de adquirir una alarma tenemos que tener en cuenta muchas cosas entre las principales por ejemplo que es lo que vamos a proteger, de quien vamos a proteger, Situación de los objetos que vamos a proteger, Entorno de dichos objetos, valor de los objetos, Existencia de una reglamentación que condicione la instalación presupuesto de que se dispone.

• Desarrollo

• Historia

Podríamos más o menos aproximar una fecha de cuando surgieron estas alarmas de seguridad ya que es imposible precisar una fecha concreta para el nacimiento de la domótica ya que las alarmas pertenecen a la domótica que es la automatización de una vivienda, como todos saben los procesos tienen evoluciones y no se hacen de un tiempo para otro. [1][12][13].

Podríamos decir que el origen se dio entre los años 70 cuando a ayuda de muchas investigaciones y con la ayuda de muchas personas preparadas aparecieron los primeros dispositivos para automatizar una vivienda como todos sabemos las cosas que salen primero tienen defectos con el tiempo tras la invención de nuevos dispositivos se le van perfeccionando y arreglando las fallas que tienen. Entre estos dispositivos también estaban los dispositivos de seguridad para una vivienda, durante los años siguientes la comunidad internacional mostró un interés inmenso por adquirir una vivienda inteligente esto se dio más en los Estados Unidos.

A finales de la década de los 80 y principios de la década de los 90 ya empezaron a incorporarse a edificios los sistemas de cableado estructurado para tener una fácil conexión de todo tipo de terminales entre sí— con el pasar del tiempo lo que se hacía solo a edificios se han ido haciendo para domicilios, podemos establecer diferencias entre una casa de los 80 automatizada y una actual en realidad la diferencia es mucha ya que en estos tiempos existen cualquier cantidad de dispositivos como el internet que ayuda la comunicación entre los dispositivos para ya no estar con cableado confuso e incómodo de hacerlo. [3][9]

- **Definición de alarma de seguridad.**

Una alarma de seguridad es un elemento pasivo llamado así— porque evita situaciones anormales, pero también son capaces de advertir de ella, cumpliendo así— funciones para evitar esto en posibles situaciones peligrosas entre estas inicio de fuego, el desbordamiento de un tanque, la presencia de agentes tóxicos, agentes maliciosos entre otros la alarma de seguridad activa dispositivos para arreglar estas situaciones. Son también capaces de reducir las funciones de los demás dispositivos frente a estas situaciones para ahorrar energía a una alarma de seguridad está conformado por muchos dispositivos como son sensores, el teclado numérico o de control, la sirena, la conexión entre la alarma y un receptor que al activarse la alarma socorrerá la situación a la que se presente la vivienda [2][4][20].

Debemos tener en claro que el tipo de alarma que quiera adquirir está relacionado con el tipo de bienes que quiera proteger y la situación que están estos bienes ante los ataques que pueda sufrir. Una de las alarmas más utilizadas son las de sirena sonora acústica que trata de con este efecto de cuando el malhechor se sienta descubierto proceda a su huida. [5][6][9]

- **Elementos de una alarma.**
- **Sensores**

Los sensores son dispositivo electrónicos que captan información sobre el medio en donde se conecta (temperatura, humedad, cantidad de luz etc.) estos dispositivos se activarán ante una anomalía del medio y mandarán señales al sistema de control centralizado para que actúe dependiendo cual sea la situación y mande a encender otros dispositivos que eviten esa anomalía [13][4][6], en la figura 1 podemos observar algunos sensores como ejemplo.

Fig. 1. Distintos tipos de sensores

2. Central de alarmas o unidad de control.

Es la base principal de la alarma ya que ella se albergará la placa principal, la fuente y la memoria central, decimos que es la principal porque esta se encargará de recibir todas las señales de los diferentes sensores ante cualquier anomalía, y procesarlas este dispositivo actuará según la situación que se haya presentado activando la alarma dando una señal que encienda la sirena y se comunicará con la señal receptora por medio de un modem o transmisor de radio, este dispositivo se alimentará a través de una corriente alterna y una batería a las misma que respaldará en casos de que corten la energía eléctrica para que la alarma siga funcionando perfectamente [17][19][7]. En la figura 2 podemos observar las partes de una alarma.

Fig. 2. Distintos dispositivos de una alarma.

3. Actuadores.

“Estos son unos dispositivos que están al mando del sistema de control ya que están dispuestos a revivir todas las señales que el sistema de control le proporciona y este a veces controla los dispositivos que están acoplados a este, para tener una mejor idea de lo que es este dispositivo se puede observar en la figura 3, Estos

dispositivos actúan por ejemplo si hay un robo el sensor manda una señal al sistema de control, del sistema de control manda una señal a los actuadores y estos encienden la sirena y se comunican con los receptores para que acudan a ver que ha sucedido [5][13].

Fig. 3. Actuador

- **Teclado.**

Sin duda este es el dispositivo más común y fácil de reconocer ya que su modelo es como el teclado de un teléfono, este dispositivo permite estar a personas autorizadas mediante un código que él va a saber, este dispositivo también puede tener botones como incendio, o emergencia médica en la figura 4 podemos observar una imagen de este dispositivo [7][9].

Fig. 3. Teclado de una alarma.

- **Clasificación del sistema de seguridad.**
- **Robo y atraco.**

Se activan los sensores de movimiento de la alarma. Defensa física. Aviso al centro receptor C. R. A. señalización de robo dispositivos de acceso y circuito cerrado de TV [2] [7].

- **Incendio.**

Se activan los sensores de humo, se le comunicara con CRA, se encenderán los dispositivos de extinción de fuego, y también se activan los dispositivos de señalización y si tenemos extinción manual tenemos bocas de incendio equipadas, equipos de bombeo, puertas cortafuegos, y un alumbrado de emergencia [2] [7].

- **Anti-Hurto.**

Tenemos protección de los artículos de grandes almacenes que son de un valor económico alto y pequeños establecimientos. Scanner detector de Rayos X, También tenemos detector de explosivos, Arco detector de metales [9].[12]

- **Seguridad especial.**

Como nos dice el nombre esta seguridad es especial ya que debe estar en vigila de cosas muy preciadas para esto tenemos detectores de metal, sonda detectora de metales, sonda detectora de humedad, detector de sustancias químicas, detector de presión, detector de drogas, detector de gas Etc. cosas peligrosas como las anteriores[9][12][3].

- **Funcionamiento de alarmas autoinstalables para el hogar.**

Anteriormente dijimos que debemos cuidar nuestros bienes no importa si nos salga cara ya que si le pasan algo vamos a tener gastos más grandes que al haber adquirido una alarma de primera pero también tenemos alarmas autoinstalables para el hogar de bajo precio que no va a ser como las anteriores pero si nos van a tener la vivienda un poco más que tenerla desamparada, en esto tenemos el sistema de alarma simple que es mucho más barato pero menos sofisticado, no tiene ninguna conexión externa, este sistema se trata simplemente de una señal acústica que tiene como objetivo principal de ahuyentar a los malhechores mediante la activación de una sirena ya que cuando el intruso está en la vivienda y la sirena suena él se va a sentir incómodo y por lo tanto se esfumara de la vivienda en un periodo muy corto de tiempo. Este tipo de alarma aparte de su bajo precio es también fácil de instalar ya que se instala solo siguiendo el manual

que viene incorporado en la misma alarma dentro de esta alarma el dispositivo más principal podemos decir que es el sensor de movimiento [1][4] este se observa en la figura número 4 .

Fig. 4. Sensor de movimiento.

O también para esta alarma tenemos también muchas cosas más que podemos adquirir e instalarlo solo con el manual estos dispositivos son contactos para puertas y ventanas al momento que el intruso abre la ventana sin ninguna precaución o la puerta este dispositivo activara la alarma el individuo se sentirá nervioso y abandonara [6] [7].

- **Cercas eléctricas.**

A parte de las alarmas que podemos colocarlas en la vivienda también tenemos las llamadas cercas eléctricas esta es un sistema de alarma perimetral (cierre eléctrico o cierre electrificado) este se compone de postes con un alambrado conectado a un energizado el mismo que hace de convertir la corriente alterna en pulsos eléctricos de alto voltaje pero de alto amperaje, estas cercas también son monitoreadas por el equipo de seguridad y activara la alarma en el caso de corte de el alambre electrificado o en caso contrario de contacto con el cierre electrificado. Además aparte de encender la alarma también puede encender las luces de la vivienda, para tener un mejor concepto sobre las cercas eléctricas mostraremos una en la figura 5.

Fig. 5. Cerca eléctrica.

- **Conclusiones**

En conclusión podríamos decir que no debemos dejar al descubierto los bienes que tenemos dentro de nuestra vivienda, por no adquirir un sistema de seguridad y gastar una cantidad de dinero podemos perder el doble con la delincuencia que hay en este tiempo.

Como vemos tenemos alarmas de última generación completas pero tienen elevado precio ya que debemos contratar un receptor que vigile y este pendientes las 24 horas, pero también tenemos alarmas más económicas como es el caso de las autoinstalables para el hogar simples que consisten solo en sensores y una sirena que ahuyentara al individuo intruso, como tener la vivienda al descubierto mejor tener por lo menos esta alarma.

También en conclusión decimos que una alarma para lugares como joyerías bancos esa si tiene que ser bien completa ya que una alarma que nos da falsas alarmas también estar en riesgo de ser burlada por malhechores que son expertos en robar o burlar sistemas de seguridad, por eso para la instalación de estos sistemas necesitamos personas que sean bien capacitadas y con una ética de lo mejor.

- **Referencias**

- By Héctor Mora Chamorro 'Manual del vigilante'. Tomo 2 tercera edición 2012.
- By Antonio Jesús Lucena Domínguez, Josu María Rodríguez - Solís Gómez- Ibarlucea 'Auxiliares de seguridad de la junta de andalucía' segunda edición noviembre del 2004 España.
- By José Manuel Alonso Pérez 'Sistemas de seguridad y confortabilidad.' Edición actualizada.
- By Stefan Junstrand- Xavier Pasaret-Daniel Vázquez 'Doméstica y hogar digital' Madrid España.
- By Werner Harke 'Doméstica para viviendas y edificios' Primera edición Enero 2010.
- L. I. Ruiz, A. García, J. García, G. Taboada. "Criterios para la optimización de sistemas eléctricos en refinerías de la industria petrolera: influencia y análisis en el equipo eléctrico," IEEE CONCAPAN XXVIII, Guatemala 2008
- By José María Rivas Arias 'Manual ilustrado para la instalación doméstica'
- L. I. Ruiz, A. García, J. García, G. Taboada. "Criterios para la optimización de sistemas eléctricos

en refinerías de la industria petrolera: influencia y análisis en el equipo eléctrico,” IEEE CONCAPAN XXVIII, Guatemala 2008

- G. Song, S. P. Schmidt and B. N. Agrawal, “Active vibration suppression of a flexible structure using smart material and modular control patch,” *Proc. Inst. Mech. Eng.* vol. 214, 2000, pp. 217-29.
- Barrientos A.; Peña L.; y otros, “*Fundamentos de Robótica*,” Segunda Edición. Editorial McGraw-Hill. España. 2007..
- G. O. Young, "Synthetic structure of industrial plastics," in *Plastics*, 2nd ed., vol. 3, J. Peters, Ed. New York: McGraw-Hill, 1964, pp. 15-64.
- J. Jones. (1991, May 10). *Networks*. (2nd ed.) [Online]. Disponible: <http://www.atm.com>
- E. E. Reber, R. L. Mitchell, y C. J. Carter, "Oxygen absorption in the Earth's atmosphere," Aerospace Corp., Los Angeles, CA, Tech. Rep. TR-0200 (4230-46)-3, Nov. 1968.
- S. L. Talleen. (1996, Apr.). The Intranet Architecture: Managing information in the new paradigm. Amdahl Corp., Sunnyvale, CA. [Online]. Disponible: <http://www.amdahl.com/doc/products/bsg/intra/intra/html>
- Minchala, Ismael, Presentación curso “*Visión Artificial*”. National Instruments. Ecuador, 2009.
- Basantes, J.; TORRES, F., “*Desarrollo de un Sistema de Control para un Brazo Robótico mediante Adquisición y Procesamiento de Imágenes*,” XXI JIEE, Quito, Ecuador, Nov. 2009.
- Basantes, J.; TORRES, F., “*Desarrollo de un Sistema de Control para un Brazo Robótico mediante Adquisición y Procesamiento de Imágenes*,” Proyecto de titulación, Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador. Feb. 2009.
- S.M. Newman, “Active damping control of a flexible space structure using piezoelectric sensors and actuators,” Master Thesis, U.S. Naval Postgraduate School, 1992
- *IEEE Guide for Application of Power Apparatus Bushings*, IEEE Standard C57.19.100-1995, Aug. 1995.
- G. Brandli y M. Dick, "Alternating current fed power supply," Patente U.S. 4 084 217, Nov. 4, 1978.

Autor.

Luis Anibal Sanango Tenelema.

Nació en la ciudad de Cuenca el 28 de diciembre de 1994 sus padres son Carlos Maria Sanango Sanango y Maria Jesus Tenelema Angamarca Su educación formal fue 7 años de asistencia en la primaria en la escuela de la parroquia Honorato Vásquez comunidad Gallo Rumi Antonio Molina Iglesias. 6 años de asistencia en la secundaria en el colegio Técnico Honorato Vásquez para obtener el título de bachiller en Electricidad y ahora se encuentra cursando sus estudios en la Universidad Politécnica Salesiana sede Cuenca.