

Sistema de Seguridad

C. G. David Josué, E. P. Melvin Alexander y, H. M. Luis Enrique, “Sistema de Seguridad” presentado en 2018, UEES, San Salvador, El Salvador.

Resumen – En este trabajo se presenta un breve vistazo al proyecto a realizar, proyecto el cual tiene por nombre “Sistema de Seguridad”, el cual contiene diferentes dispositivos para implementar en una empresa para mejorar, innovar, renovar y contribuir con la seguridad de la misma, por medio de la electrónica digital.

Palabras Clave – seguridad, dispositivos, empresas, sistema, alarma.

I. INTRODUCCIÓN.

En la actualidad es muy común los robos en empresas e instituciones, esto ocurre debido a que las empresas no han decidido no invertir en un sistema eficiente de seguridad, estos hurtos suceden en un lapso muy corto, entre esto hay bienes económicos dentro de las empresas estos valores aproximadamente de sumas económicas importantes incluso en algunas empresas poseen más bienes económicos, ante esta problemática surge la necesidad de instalar un sistema de seguridad en las empresas.

Un sistema de seguridad para que sea eficiente, necesariamente debe tener un enlace con un dispositivo que emita una señal cuando la alarma se activa y nos brinde el lugar exacto donde se produjo la señal.

Antes de conseguir una alarma se tiene que considerar aspectos entre los principales, por ejemplo: ¿qué se va a proteger?, ¿De quién se va a proteger?, ¿qué objetos se va a proteger?, con estas preguntas se puede conseguir un sistema de alarmas para aproximar un presupuesto de instalación.

II. OBJETIVOS.

A) *Objetivo General:*

Proporcionar a las empresas un sistema eficaz de seguridad en caso de que ocurran desastres naturales, con el fin de proteger la vida de los empleados.

B) *Objetivos Específicos:*

- 1) Brindar a los empleados una ruta evacuación tecnológica en caso de un desastre natural.
- 2) Colocar alarmas en todo el edificio, dichas alarmas enviarán una alerta a los empleados para que estén informados cuando sucedan los desastres naturales.
- 3) Crear un plan de emergencia para accionar al momento que ocurran esos desastres naturales.

III. MARCO TEÓRICO.

En el ambiente laboral puede ocurrir eventos que amenazan la seguridad de los empleados y de la propia empresa, a continuación, presentamos algunos casos:

- 1) Terremoto: es una sacudida del terreno producida por fuerzas que actúan en el interior del planeta.



Figura 1. Imagen representativa sobre el terremoto.

Estos son los terremotos con la mayor magnitud de la historia según el sitio web: <https://www.muyhistoria.es>

“Valdivia (Chile) El terremoto más intenso registrado hasta la fecha golpeó Chile el 22 de mayo de 1960, con una magnitud de 9.5 grados en la escala Richter. Fue el terremoto más grande del mundo, percibido en todo el cono sur de América.”

También están los siguientes lugares con las siguientes escalas:

- A) Alaska (EE UU) (9.2 grados)
 - B) Sumatra-Andamán (Indonesia) (9.1 grados)
 - C) Kamchatka (Rusia) (9.0 grados)
 - D) Perú (9.0 grados)
 - E) Sumatra (Indonesia) (9.1 grados)
 - F) Curanipe y Cobquecura (Chile) (8.8 grados)
 - G) Shaanxi (China) (8.0 grados)
- 2) Incendio: es el fuego de grandes proporciones que destruye aquello que no está destinado a quemarse (Vea Figura 2).



Figura 2. Imagen representativa sobre un incendio.

- 3) Inundaciones: es la invasión o cubrimiento de agua en áreas que en condiciones normales se mantienen secas. (Vea Figura 3).



Figura 3. Imagen representativa sobre una inundación.

IV. ENFOQUE PROPUESTO.

No podemos evitar que ocurra un desastre natural, pero si podemos activar un plan de emergencia para salvar las vidas de las personas en caso tal que esto ocurra.

Analizando esta problemática nos vemos en la necesidad de proporcionar un sistema de seguridad rápido y eficiente que al ver estas amenazas, a continuación, se mencionaran los dispositivos que formaran parte de este proyecto:

- A) *Dispositivo de alarma contra terremotos:* Este dispositivo permitirá activar una alarma para advertir cuando ocurra una amenaza de terremoto y encenderá las rutas de evacuación (Vea Figura 7).

Componentes:

- 1) Arduino UNO.
- 2) Protoboard.
- 3) Cables macho macho.
- 4) LED.
- 5) Resistencias.
- 6) Diodos
- 7) Sensor de Movimiento.



Figura 5. Imagen representativa del dispositivo para el acceso de usuarios.

- B) *Dispositivo de alarma contra incendio:* este dispositivo permitirá activar una alarma para advertir cuando ocurra una amenaza de incendio (Vea Figura 6).

Componentes básicos:

- 1) Arduino UNO.
- 2) Protoboard.
- 3) Cables macho macho.
- 4) LED.
- 5) Resistencias.
- 6) Sensor de llamas.



Figura 6. Imagen representativa del dispositivo de alarma contra incendio.

- C) *Dispositivo de alarma contra inundación:* este dispositivo permitirá activar una alarma para advertir cuando ocurra una amenaza de inundación (Vea Figura 7).

Componentes:

- 1) Arduino UNO.
- 2) Protoboard.
- 3) Sensor de Nivel Líquido.
- 4) Cables macho macho.
- 5) LED.
- 6) Resistencias.



Figura 7. Imagen representativa del dispositivo de alarma contra inundación.

V. ESTÁNDARES.

Los estándares de nuestro proyecto estarán basados en la norma ISO 27001 (Vea Figura 8).



Figura 8. Imagen representativa de la norma ISO.

VI. CONCLUSIÓN.

Mediante el presente trabajo podemos comprender la importancia de la electrónica digital en las empresas y como esta puede contribuir para mejorar las técnicas y los procesos y contribuir para mejorar los sistemas de seguridad dentro de ellas. No podemos evitar que ocurra un desastre natural, pero si podemos activar un plan de emergencia para salvar las vidas de las personas en caso tal que esto ocurra

VII. REFERENCIAS.

- [1] <https://www.gestion.org/5-aspectos-de-la-seguridad-de-las-empresas-que-no-debes-perder-de-vista/>
- [2] <https://www.abogado.com/recursos/ley-criminal/descripcion-general-del-robo.html>
- [3] <https://definicion.de/incendio/>
- [4] <https://conceptodefinicion.de/inundacion/>
- [5] https://es.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_27001/
- [6] <https://definicion.de/terremoto/>
- [7] <https://www.muyhistoria.es/contemporanea/articulo/los-cinco-terremotos-mas-intensos-de-la-historia>

