

## **1. Resumen del proyecto**

La infraestructura de una Organización debe ser adecuada, ya que si los ambientes son adecuados el Personal trabajará de manera más cómoda y satisfactoria, lo que hará que sean eficientes en las diferentes laborales que desempeñan en la organización a la cual pertenecen, coadyuvando de manera positiva a la actividad principal a la cual se dedica la Organización, ya sea la prestación de servicios que se consideran necesarios para el desarrollo de fines productivos, personales, políticos y sociales, o la elaboración de productos industriales.

Un aspecto importante a resaltar, es la seguridad con la que debe contar la infraestructura; tanto para el personal, como para los inmuebles que se encuentran dentro de la misma.

En algunas organizaciones se utilizan equipos de alto costo o de manejo delicado, como también se maneja información confidencial y que, en caso de pérdida o daño, ocasiona un grave problema; es por eso que, sí existen áreas restringidas donde solo personal selecto y autorizado puede ingresar y en las cuales el acceso es restringido y debe ser debidamente controlado como parte de una medida de seguridad.

El uso de las TIC para solucionar este tipo de problemas, como lo es de la inseguridad actual en la infraestructura de una Organización, es una de las mejores alternativas a ser propuesta; ya que, con su uso, llegamos a automatizar la mayor cantidad de procesos, utilizando tecnología de punta y de costo accesible, obteniendo como resultado que éstos, se realicen en mucho menor tiempo en comparación de realizarlos manualmente; además de garantizar mayor seguridad a la infraestructura.

El control automatizado es el mantenimiento de un valor deseado dentro de una cantidad o condición, midiendo el valor existente, comparándolo con el valor deseado, y utilizando la diferencia para proceder a reducirla. En esta ocasión, en el control automatizado el lazo exigido se dará cuando identifica la tarjeta RFID (tarjeta de identificación) por el lector de la misma y la apertura automatizada de ambientes.

El propósito principal del Proyecto es, mejorar el control de acceso del Personal a las áreas restringidas de la infraestructura de una Organización.

El primer paso a seguir es la Elaboración y acondicionamiento de un modelo de norma de restricciones y funciones que debe regir sobre el total del personal de la Organización, el cual se elaborará por medio de Asambleas Internas.

Gracias al modelo mencionado anteriormente, se desarrollará un sistema que autorizará oportunamente el acceso automatizado, por medio de la asignación de una tarjeta de identificación única( tecnología RFID) a cada miembro del Personal, la cual estará debidamente configurada de acuerdo a su rol y según el modelo de norma de restricciones, mostrando a qué áreas tendrá permiso de acceso el usuario, dicha tarjeta al ser reconocida abrirá automáticamente la puerta de cada ambiente y en el caso de ser forzada alguna de estas puertas, se activará una alarma.

La tecnología a ser aplicada en este sistema que automatizará el control, serán las tarjetas RFID o tarjetas de identificación de radiofrecuencia, debido a la seguridad que presenta actualmente y la adaptabilidad que posee para este Proyecto; además de ser una innovación tecnológica que va tomando fuerza en diferentes sectores. Una gran ventaja es que estas tarjetas no necesitan contacto físico como ser introducidas a una ranura, sólo con aproximarla a cierta distancia del lector, la tarjeta reconoce el código y es validada.

Posteriormente se aplicarán ciertas estrategias de socialización como talleres y conferencias donde se dará a conocer en una primera instancia el Proyecto en general con sus componentes como lo son: El modelo de norma de restricciones, el sistema de control automatizado desarrollado y el uso de su nueva tecnología para posteriormente poder medir de alguna manera el éxito del Proyecto finalizado.

Según las investigaciones realizadas previamente antes de formular este Proyecto, actualmente existen algunos sistemas ya desarrollados para el control de acceso en organizaciones de países vanguardistas en tecnología como lo son Japón, China, Estados Unidos y algunos países Latinoamericanos, la tecnología más utilizadas por éstos son los biométricos con huella digital, o tarjetas que tienen que ser introducidas a una ranura para ser reconocidas, pero estos sistemas cuentan con muchos requisitos para poder ser implementados en distintas infraestructuras, además de ser económicamente no muy accesibles, lo que como consecuencia genera que no muchas organizaciones se animen a implementarlas.

## **2. Componentes**

- a. *Componente 1: Modelo genérico de Normas de restricción para la infraestructura, elaborado.*

La elaboración de este Modelo de Normas que será aprobado por la Autoridad máxima de la Organización ayudará que todos los funcionarios de la misma estén respectivamente informados sobre las áreas en las cuales pueden acceder conforme al rol o función que cumplen en la Organización, lo que no dará lugar a confusiones en este aspecto en un futuro y dará más seguridad a ciertas áreas restringidas de la Organización.

***b. Componente 2: Sistema informático para el control de acceso del personal a áreas restringidas desarrollado.***

Este Sistema brindará mayor seguridad a la infraestructura de la Organización piloto, por medio del control de acceso a diferentes áreas de cada empleado; de acuerdo a las respectivas normas ya establecidas. También el administrador del Sistema, podrá obtener ciertos reportes sobre los movimientos existentes en las áreas restringidas.

***c. Componente 3: Taller de socialización del modelo genérico de norma de restricciones y el sistema informático.***

La realización de este Taller de socialización tanto del modelo genérico como del Sistema Informático en desarrollo hará que; tanto los funcionarios de la Organización, como personas emprendedoras, tengan conocimiento sobre este Proyecto que además de ser tecnológico, es económicamente accesible para las PYMES.