

Resumen

En el presente proyecto de titulación se desarrolló un sistema de acceso y alarma comunitaria basado en PBX VoIP virtuales para áreas residenciales en el cual se utilizó el software Asterisk para realizar la implementación de la central de telefonía IP, la cual está alojada en un Cloud Services, en consecuencia, se realizó un estudio del estado del arte comparando las diferentes soluciones que hoy en día están disponibles y se comercializan en el mercado, puesto que en la actualidad existen un sinnúmero de soluciones, de las cuales no todas se adaptan a las necesidades requeridas por los moradores de las áreas residenciales.

Se diseñó e implementó un sistema sencillo con múltiples funcionalidades como es el sistema de accesos a través de audio y video, avisos de eventos particulares mediante un altavoz los mismos que pueden ser enviados mediante correo electrónico a los usuarios del sistema y activación de una alarma comunitaria, al mismo tiempo, se realizaron diferentes configuraciones para garantizar la seguridad del sistema y de la privacidad de los datos de los usuarios.

Por otra parte, para mejorar la experiencia del usuario se realizó una página web diseñada especialmente para la urbanización en la cual se realizó la implementación, conviene destacar que una de las principales funcionalidades es que se puede visualizar el registro de llamadas que contiene varios detalles de las mismas como la duración de la llamada, el número de origen y de destinatario, entre otros.

PALABRAS CLAVE:

- **ASTERISK**
- **CLOUD SERVICES**
- **TELEFONÍA IP**

Abstract

To begin with in this project developed a community Access and alarm system base on Virtual PBX VoIP for residential areas in which Asterisk software was used to implement the IP PBX phone system, which is hosted in a Cloud Services. consequently, a state of the art study was carried out comparing the different solutions that are available and marketed in the market today, however today there are countless solutions, of which not all adapt to the needs required by the residents of the residential areas.

It was designed and implemented a simple system with multiple functionalities such as the system of access via audio and video, notices of particular events by means of a speaker the same ones that can be sent by e-mail to the users of the system and activation of a community alarm, at the same time, different configurations were made to ensure the security of the system and the privacy of user data.

On the other hand, to improve the user experience, a web page designed especially for the urbanization in which the implementation was carried out was made. it should be noted that one of the main features is that you can view the call log that contains various call details such as call duration, source and recipient number, among others.

KEYWORDS:

- **ASTERISK**
- **CLOUD SERVICE**
- **TELEPHONY IP**