



**UNIVERSIDAD  
SEÑOR DE SIPÁN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y  
URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL  
DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**“REDISEÑO DE UNA RED INFORMÁTICA PARA EL SOPORTE DE  
TELEFONÍA IP APLICADA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE  
CHICLAYO”**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE:**

**INGENIERO DE SISTEMAS**

**PRESENTADO POR:**

**PAREDES TISNADO, Jackeline  
SAAVEDRA BACA, Celia Rosa.**

**ASESOR:**

**AMAYA CHECA, Manuel Luis.**

**Pimentel - 2012**

El presente proyecto de tesis consiste Rediseñar una red informática para el soporte de telefonía IP para la municipalidad de Chiclayo

Durante el desarrollo de este proceso se realiza:

**Capítulo I:** Se describe la situación problemática actual de la municipalidad; por otra parte se habla del objetivo que consiste en Rediseñar una Red informática para el soporte de Telefonía IP. Se justifica y se habla de la importancia de la investigación de un ámbito tanto económico, social, tecnológico y académico.

**Capítulo II:** Se habla sobre las diferentes tesis que se toman como antecedentes y el tipo de correlación que existe entre la investigación con las demás tesis, en este caso se tomo en cuenta tesis aplicadas de la Universidad Señor de Sipan, la Dirección Regional de Salud de Lambayeque, etc. Además de mostrar la terminología utilizada en la investigación: Fundamentos de Telefonía de IP y Fundamentos de Redes.

**Capítulo III:** Se realiza un análisis de la población y de los posibles usuarios del servicio de telefonía IP; También se hace un reconocimiento de los métodos y las herramientas a utilizar para la investigación.

**Capítulo IV:** Luego del análisis y requerimiento del usuario, se planteara el diseño de la Red de telefonía IP. Esta red consistirá en un servidor principal para poder brindar una mayor disponibilidad y consistirá a la red en caso de fallas.

**Capítulo V:** Se realiza un análisis de su costo beneficio, haciendo una comparación de precios según el actual servicio que brinda a la institución con el servicio propuesto y se hace un cuadro donde indica los beneficios y la reducción de costos.

Por último, se llega a una conclusión y se elabora una recomendación formal a la Municipalidad Provincial de Chiclayo, Sobre el uso de estas tecnologías y una posible capacitación a todos los posibles usuarios.

**Palabras Claves:** Rediseño, Informática, Telefonía IP, Red, Soporte

This thesis project is to redesign a computer network for IP telephony Sopot for the city of Chiclayo

During the development of this process is done:

**Chapter I:** We describe the current problematic situation of the municipality, on the other hand we speak of the objective is to redesign a computer network to support IP Telephony. Is justified and discussed the importance of a field research both economic, social, technological and academic.

**Chapter II:** We talk about the various theses that are taken as background and the type of correlation between other research thesis, in this case I consider the University thesis applied Lord of Sipan, the Regional Health Lambayeque, etc.. Besides showing the terminology used in research: Fundamentals of IP Telephony and Network Basics.

**Chapter III:** An analysis of the population and potential users of IP telephony service, is also a recognition of methods and tools used for research.

**Chapter IV:** After the analysis and user requirement, there was the design of the IP telephony network. This network will consist of a main server in order to provide greater availability and will consist of the network in case of failure.

**Chapter V:** We performed a cost benefit analysis, comparing current prices according to the service it provides to the institution and the proposed service is a table indicating the benefits and cost savings.

Finally, we reach a conclusion and made a formal recommendation to the Provincial Municipality of Chiclayo, On the use of these technologies and possible training to all potential users.

**Keywords:** Redesign, IT, IP Telephony, Network, Support