



**UNIVERSIDAD
SEÑOR DE SIPÁN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

T E S I S

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

“Rediseño de una Red en Telefonía IP para la Dirección
Regional de Salud de Lambayeque”.

AUTOR:

TAPIA VILLAFRANCA, Erick Harley.

ASESOR:

ING. GUZMÁN VALLE, Cesar.

PIMENTEL – PERÚ

2008

Resumen

El presente proyecto de tesis consiste en analizar y diseñar una red piloto de Telefonía IP para la Dirección Regional de Salud (DIRESA) – Lambayeque usando software libre. Durante el desarrollo de este proyecto se realizará una comparación de los diversos protocolos de señalización: SIP, IAX2; además del hardware a utilizar: Teléfonos IP, ATAs; así como también de las diversas clases de codecs. Luego del análisis, se planteará el diseño de la Red VoIP. Esta red consistirá en un servidor principal para poder brindar una mayor disponibilidad y consistencia a la red en caso de fallas. El servidor contará con el software Asterisk y un Sistema Operativo basado en Linux (Debian 4.0 ETCH). Una vez diseñada la red de VoIP, se harán simulaciones y pruebas de esfuerzo para determinar la capacidad máxima de llamadas simultáneas que pueda soportar el sistema. Por último, se elaborará una recomendación formal a la Dirección Regional de Salud – Lambayeque sobre el uso de estas tecnologías y una posible capacitación a todos los posibles usuarios.