



**FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**“ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA FIREWALL
PARA MEJORAR LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA RED DE
DATOS DE LA EMPRESA S&B SERVICIOS GENERALES”**

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

**AUTOR:
Bach. RAFAEL VILLANUEVA CASTREJÓN**

**ASESOR:
Ing. JOSE CARLOS TAVARA CARBAJAL**

**CAJAMARCA – PERÚ
2013**

COPYRIGHT ©2013 by
RAFAEL VILLANUEVA CASTREJON
Todos los derechos reservados

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo general el “Análisis, Diseño e Implementación de Tecnología Firewall para Mejorar la Gestión y Administración de la Red de la Empresa S&B Servicios Generales”

Actualmente se observa las preocupaciones que tienen las empresas hoy día es como llevar a cabo sus transacciones electrónicas manteniendo altos niveles de seguridad y confidencialidad.

La conectividad total se ha convertido en una necesidad para poder sobrevivir en el ambiente competitivo del nuevo milenio. Esto ha traído, al mismo tiempo, serios problemas de seguridad al facilitar el acceso desde el mundo exterior a través de internet y así exponer los recursos internos de la red. Para impedir que personas no autorizadas penetren en la red o que accedan a mas información de la permitida, se utiliza un sistema de defensa perimental llamado firewall(cortafuegos), el cual se coloca como una barrera de protección entre internet y la red local de la empresa. A veces se utilizan firewall adicionales internamente para separar distintos departamentos. Un sistema basado en firewall no es la panacea para la seguridad.

Esta tesis pretende completar una mejor seguridad en la red de datos, en la cual se implemento un firewall el cual brinda una máxima seguridad, donde se aplicaron políticas de seguridad en las áreas de trabajo de la empresa, además se definen las reglas que se aplican en el firewall. Las reglas especifican el origen, destino, servicio y acción a realizar para cualquier transacción. También definen que eventos deben guardarse(logs), puesto que

las posibles brechas de seguridad son mas facilmente identificables de esta manera. Es impresindible que las políticas de seguridad se diseñaron de acuerdo a los activos y condiciones especificas de información que quiso proteger la empresa. Creando la zona verde que esta dedicada a la red LAN de la empresa, la zona naranja donde se encuentran los servidores web y la zona roja que incluye la red WAN. En las distintas zonas de aplicaron las políticas de seguridad, restringir el acceso a servicios especificos.

ABSTRACT

Present work had as general objective Analysis, lay plans and Technology Firewall's Implementation for the better the Steps and Administration of the Emprise S's Net

At present it is heeded worries that they have the companies nowadays he is like accomplishing his electronic dealings maintaining high certainty and confidentiality levels.

It has happened to me that they have converted total connectivity in a need to be able to survive in the new millennium's competitive environment. This has brought, at the same time, serious certainty problems to the making easy the access from the outside world through Internet and thus displaying the net's internal resources. Let them penetrate into the net to impede than people empowered or that they access (subj) to but the allowed to, information perimental once firewall was called utilizes a defense system himself firewall (fire walls), which is placed as a protective barrier among Internet and the company's local net. Sometimes they utilize firewall additional internally to separate distinct departments. A system once was based in firewall is not the panacea in order to the certainty.

This thesis intends to complete one better certainty in the data net, in her as implement him a firewall which offers a maximum certainty, where they applied him policies of certainty in them working spaces of the company, besides it are defined the rules that they apply themselves in the firewall. The rules specify

the origin, destination, service and action to realize in order to any transaction. Also they define that events must keep (logs), since the possible certainty breaches are but easily identifiable this way. He is impresindible than the certainty policies they laid plans according to the assets and specific information conditions that he wanted protecting the company. Creating the greenbelt than this one dedicated to the net LAN of the company, the zone orange where Web and the red zone find the servants that WAN includes the net. In the distinct zones of they applied the certainty policies, restricting access to specific services.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	2
ABSTRACT	4
INDICE DE FIGURAS	6
INDICE DE TABLAS.....	7
Bibliografía.....	9

INDICE DE FIGURAS

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

INDICE DE TABLAS

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

Nota de acceso:

**No se puede acceder al texto completo pues tiene
datos confidenciales.**

Bibliografía

LIBROS

(Forouzan B. A., Transmisión de Datos y Redes de Comunicaciones , 2007)

(Raya, 1998)

(Johnson, 2008)

(Press, 2009)

(Dawson)

PAGINAS Web

(<http://es.scribd.com/doc/108108070/35/FIREWALLS>, s.f.)

(<http://saber.ucv.ve/jspui/bitstream/123456789/2064/1/Tesis%20Tammy%20Hernandez%20Conde.pdf>, s.f.)

(<http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/347/1/T-ESPE-029761.pdf>, s.f.)

(http://rd.udb.edu.sv:8080/jspui/bitstream/123456789/265/1/033380_tesis.pdf, s.f.)

(<http://multingles.net/docs/jmt/firewalls.htm>, s.f.)

(<http://users.salleurl.edu/~is06200/proyectos/TFC-is06200.pdf>, s.f.)

(<http://www.firewall-hardware.com>, s.f.)

(<http://www.alcancelibre.org/staticpages/index.php/introduccion-iptables>, s.f.)