

## **RESUMEN**

El crecimiento de las redes en las empresas y la cantidad de información que se trasmiten a través de las mismas, las ha hecho vulnerables a una serie de ataques que pueden sufrir mediante la comunicación de los equipos en su red perimetral, la experiencia que va ganando el usuario con la tecnología, el conocimiento y manipulación de los datos las vuelve más inseguras, por lo que se plantea brindar servicios de red como son: servicio de correo, firewall, proxy, detección de intrusos y escaneo de vulnerabilidades utilizando herramientas de software libre para mantener la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información. Utilizando la metodología Top-Down Network Design se pretende determinar que aplicaciones se efectuarán y cómo se comportan esas aplicaciones en la red, para que este proceso vincule las necesidades de la empresa a la tecnología disponible para formar un sistema que garantice el éxito de la organización. Se debe realizar las configuraciones adecuadas para optimizar la funcionalidad de los servicios implementados en un servidor, realizando las respectivas pruebas de verificación y puesta en producción.

**PALABRAS CLAVE:** CORREO  
FIREWALL  
PROXY  
SOFTWARE LIBRE  
TOP-DOWN NETWORK DESIGN.

## **ABSTRACT**

The growth of networking in business and the amount of information that is transmitted through them, has made them vulnerable to a number of attacks that can suffer through communication of the computers in your perimeter network, which is gaining experience the user with technology, knowledge and data manipulation makes them more insecure, so it is proposed to provide network services such as: mail service, firewall, proxy, intrusion detection and vulnerability scanning using free software tools to maintain confidentiality, integrity and availability of information. Using the Top-Down Network Design methodology aims to determine which applications are made and how those applications behave in the network, for this process to link the business needs to technology dis-wearable to form a system to ensure success of the organization. You must perform the appropriate configurations to optimize the functionality of services implemented in a servi-tor, making the respective verification testing and commissioning production.

**KEYWORDS:**     **CORREO**  
                     **FIREWALL**  
                     **PROXY**  
                     **FREE SOFTWARE**  
                     **TOP-DOWN NETWORK DESIGN.**