

RESUMEN ANALITICO

A. TIPO DE DOCUMENTO	Proyecto de Grado
B. TIPO DE IMPRESIÓN	Procesador de Texto
C. NIVEL DE CIRCULACION	Biblioteca de la Universidad Cooperativa de Colombia
1. TITULO	Configuración del Firewall de la distribución GNU/Linux IPCop.
2. AUTOR	Carlos Edgardo Trillos Baron
3. PUBLICACIÓN	Bucaramanga, Universidad Cooperativa de Colombia, 2006, 109 Paginas.
4. UNIDAD PATROCINANTE	Recursos Propios
5. TEMAS RELACIONADOS	Firewall, Linux, Redes de datos, Seguridad, Configuración.

6. PALABRAS CLAVES: Firewall, Redes, Seguridad, Configuración, IPTables, Reenvió de puertos, Zona desmilitarizada.

7. DESCRIPCION DE LA INVESTIGACION: Este proyecto fue realizado por un estudiante de pregrado de ingeniería de sistemas con el fin de elaborar una guía de configuración sobre el Firewall software IPCop que sirva de base a los administradores de los centros de cómputo.

8. FUENTES: Entrevistas a directores de los centros de cómputo, búsquedas por la Internet.

9. CONTENIDOS

9.1 JUSTIFICACIÓN: Según la experiencia del director del proyecto Ing. Fredy Beltrán en los centros de cómputo que ha laborado, y a investigaciones realizadas en empresas de Bucaramanga se detecta la ausencia de un documento base a la hora realizar una configuración de firewall en software libre para plataformas Gnu/Linux.

Por este motivo se configura la herramienta IPCop al ser un Firewall y un mini sistema operativo de distribución Gnu/Linux más popular según la Web <http://sourceforge.net/>, esta Web tiene la comunidad mas grande del mundo en proyectos Open Source¹, en donde IPCop se encuentra con un total de descargas de 3,224,757 siendo la mas alta respecto a Firewall. IPCop al integrar solo lo necesario hace que su tamaño como imagen ISO del sistema operativo para instalar sea de 41,26 MB en su versión 1.4.10, lo que permite el aprovechamiento al máximo de los recursos hardware.

¹ Código abierto

9.2 ANTECEDENTES Y FORMULACION DEL PROBLEMA: El problema radica principalmente en la ausencia de un documento base en la configuración de Firewall basados en software libre en este caso IPCop para centros de cómputo. Con el que el administrador se pueda guiar al implementar el montaje del Firewall IPCop.

9.3 FUNDAMENTOS TEORICOS: La investigación se basó principalmente en la documentación suministrada en la página Web de IPCop <http://www.ipcop.org>, en aspectos prácticos colaborativos se consulto en el foro Web <http://www.ipcops.com>, complementado con la accesoria del director del proyecto ing. Fredy Beltrán.

9.4 METODOLOGÍA: La investigación comenzó con la búsqueda de un Firewall para Linux, en el cual se tubo en cuenta cual era el mas popular en descargas en la pagina Web <http://sourceforge.net>, en donde IPCop era el mas descargado. Se realizaron entrevistas a los directores de los centros de cómputo de empresas de la región como la fundación cardiovascular, Telebucaramanga, Comfenalco con el fin de conocer cómo implementaban su sistema de seguridad Firewall en las redes. Después se procedió a realizar un montaje básico de red en el laboratorio de telecomunicaciones de la universidad cooperativa de Colombia, con las interfaces roja, naranja y verde de IPCop.

9.5 ANALISIS DE RESULTADOS: Los resultados se comprobaron con pruebas en la implementación del Firewall IPCop en un esquema de red, en donde se verifico su funcionamiento.

9.6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

En la practica de configuración de IPCop se observo que al ser una distribución Gnu/Linux, es muy fácil de configurar desde su instalación hasta su administración Web, siendo esto ideal para usuarios que no están familiarizados con plataformas Linux, todo es completamente grafico y amigable con el usuario en su administración remota, mientras que el usuario desarrolla destreza en Linux podrá acceder a configurar algunas partes muy especificas en modo consola.

La utilización del software libre cada día esta tomando mas fuerza al liberarnos de el costo de una licencia, y dar la posibilidad a usuarios avanzados el hacerle modificaciones en su composición o código fuente para que se ajusten a sus necesidades, y este es el caso de IPCop al ser basada de SmoothWall.

IPCop ofrece la posibilidad de añadir funcionalidades en forma de plugins como son Blockouttraffic, Copfilter, OpenVPN etc. lo que hace que cada día grupos de

investigación elaboren nuevos productos totalmente compatibles con IPCop y así permitir que se actualice constantemente.

En el proceso de instalación de la herramienta hay que tener en cuenta que tarjetas de red son las que soporta IPCop ver anexo A.3 para que no hayan sorpresas de no detección de las tarjetas red.

Se recomienda visitar periódicamente la página oficial de IPCop <http://www.ipcop.org> en busca de actualizaciones, y nuevas utilidades para mantener el Firewall actualizado.

10. LUGAR: Universidad Cooperativa de Colombia. Ingeniería de sistemas. Laboratorio de Telecomunicaciones.

REVISÓ: Ingeniero. Carlos Gilberto Delgado Beltrán.

FECHA: Septiembre 20 de 2006