



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN REDES Y
TELECOMUNICACIONES**

**TRABAJO DE UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR, PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE TECNÓLOGO SUPERIOR EN REDES Y TELECOMUNICACIONES**

**TEMA: IMPLEMENTACIÓN DE UN CONTROLADOR DE DOMINIO EN LA
COMANDANCIA GENERAL DE LA FUERZA TERRESTRE (CGFT), MEDIANTE UN
SERVIDOR ACTIVO BASADO EN OPENSOURCE, PARA ORGANIZAR,
CONTROLAR Y ADMINISTRAR DE FORMA CENTRALIZADA EL ACCESO A LOS
RECURSOS DE LA RED.**

AUTORES:

**MONCAYO SINCHIGUANO, FLAVIO ROLANDO
SÁNCHEZ CHANGOLUISA, OSCAR MARCELO**

TUTOR: ING. TINTÍN PERDOMO, VERÓNICA PAULINA

LATACUNGA, MARZO 2022



TELECOMUNICACIONES





- 1 Problemática
- 2 Justificación
- 3 Objetivos
- 4 Metodología
- 5 Resultados
- 6 Conclusiones
- 7 Recomendaciones



- 1 Problemática**
- 2 Justificación
- 3 Objetivos
- 4 Metodología
- 5 Resultados
- 6 Conclusiones
- 7 Recomendaciones

PROBLEMÁTICA

La Comandancia General de la Fuerza Terrestre, es la encargada de ejecutar las diligencias a nivel de la fuerza terrestre.

Por ello, el objetivo se enfoca en la implementación del controlador de dominio cuyo propósito es gestionar, administrar y resguardar los recursos de la red.

Actualmente, no cuenta con un software de administración para los recursos de una red.

Lo que ocasiona en ciertos momentos las mismas herramientas y dispositivos tecnológicos intenten vulnerar la seguridad de la información





- 1 Problemática
- 2 Justificación**
- 3 Objetivos
- 4 Metodología
- 5 Resultados
- 6 Conclusiones
- 7 Recomendaciones

JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo tiene la finalidad de gestionar los recursos de red mediante el uso de un directorio activo basado en OPEN SOURCE, que permitirá organizar, controlar y administrar de forma centralizada el acceso a los recursos de red, en la Comandancia General de la Fuerza Terrestre (CGFT), en la actualidad los recursos de red de la CGTF, y sus departamentos no disponen de un software que ayude a gestionar dichos recursos de red, convirtiéndose estos vulnerables para ataques informáticos





- 1 Problemática
- 2 Justificación
- 3 Objetivos**
- 4 Metodología
- 5 Resultados
- 6 Conclusiones
- 7 Recomendaciones



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Implementar un controlador de dominio en la Comandancia General de la Fuerza Terrestre (CGFT), mediante un servidor activo basado en Open Source, para organizar, controlar y administrar de forma centralizada el acceso a los recursos de la red.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar los recursos necesarios para establecer un controlador de dominio, mediante un servidor activo basado en Open Source.

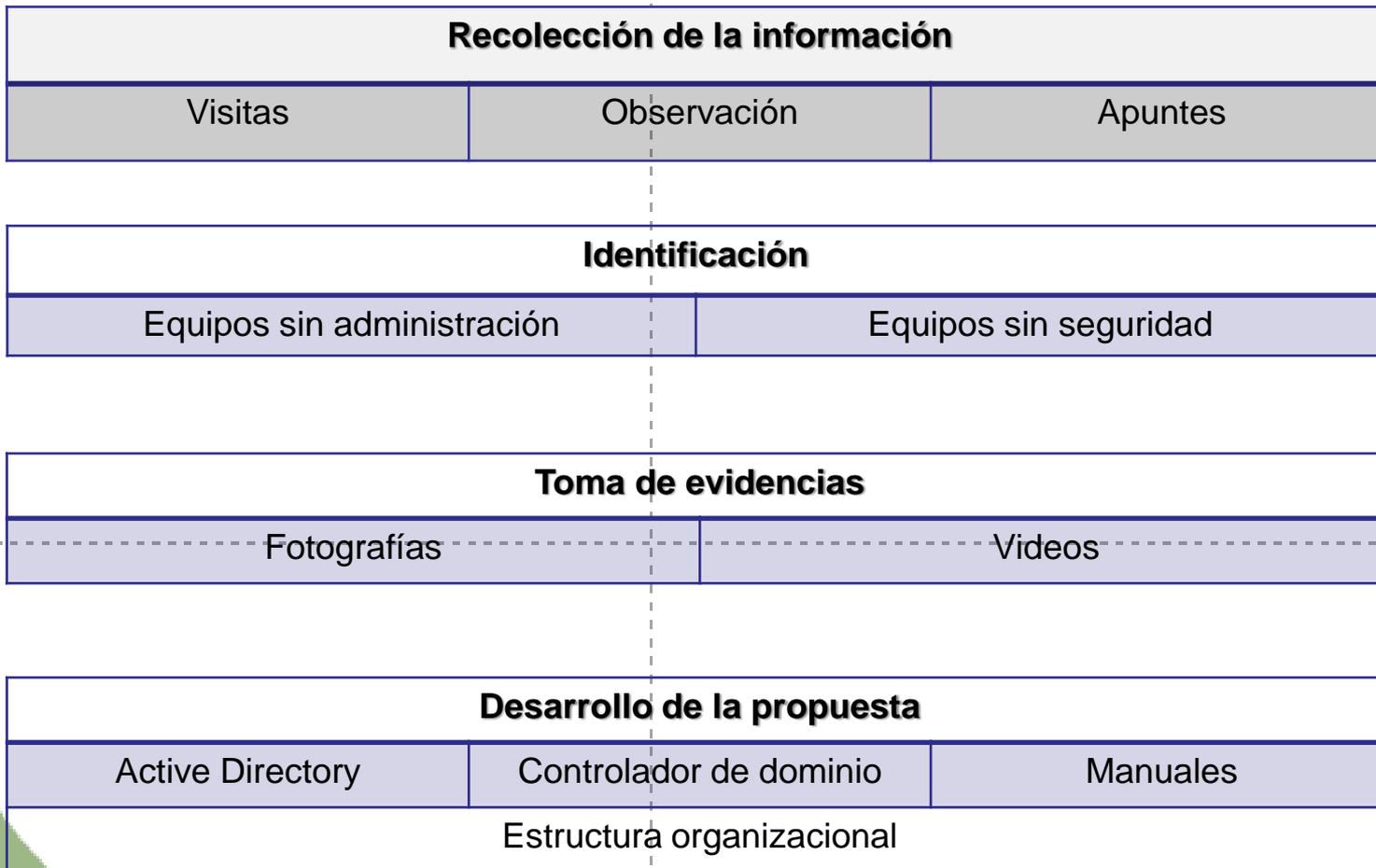
Crear un controlador de dominio para un Active Directory mediante Ubuntu Server 18.04 LTS.

Realizar manuales de instalación y políticas del en el respectivo controlador de dominio.



- 1 Problemática
- 2 Justificación
- 3 Objetivos
- 4 **Metodología**
- 5 Resultados
- 6 Conclusiones
- 7 Recomendaciones

METODOLOGÍA





- 1 Problemática
- 2 Justificación
- 3 Objetivos
- 4 Metodología
- 5 Resultados**
- 6 Conclusiones
- 7 Recomendaciones



VENTAJAS

- Permiten al usuario tener una guía o tutorial que les va a permitir iniciar la creación de su página, paso a paso.
- Cualquiera puede acceder a crear su página.
- Fácil de usar y aprender.
- Personas situadas en diferentes partes del mundo pueden acceder trabajar en el mismo documento o manual.
- Amplía el acceso al poder de publicación web para usuarios no técnicos.
- Es una herramienta flexible que puede utilizarse para una amplia gama de aplicaciones.
- Son herramientas sin costo.
- Permite tener una información secuencial.
- Permite dar a conocer diferentes programas



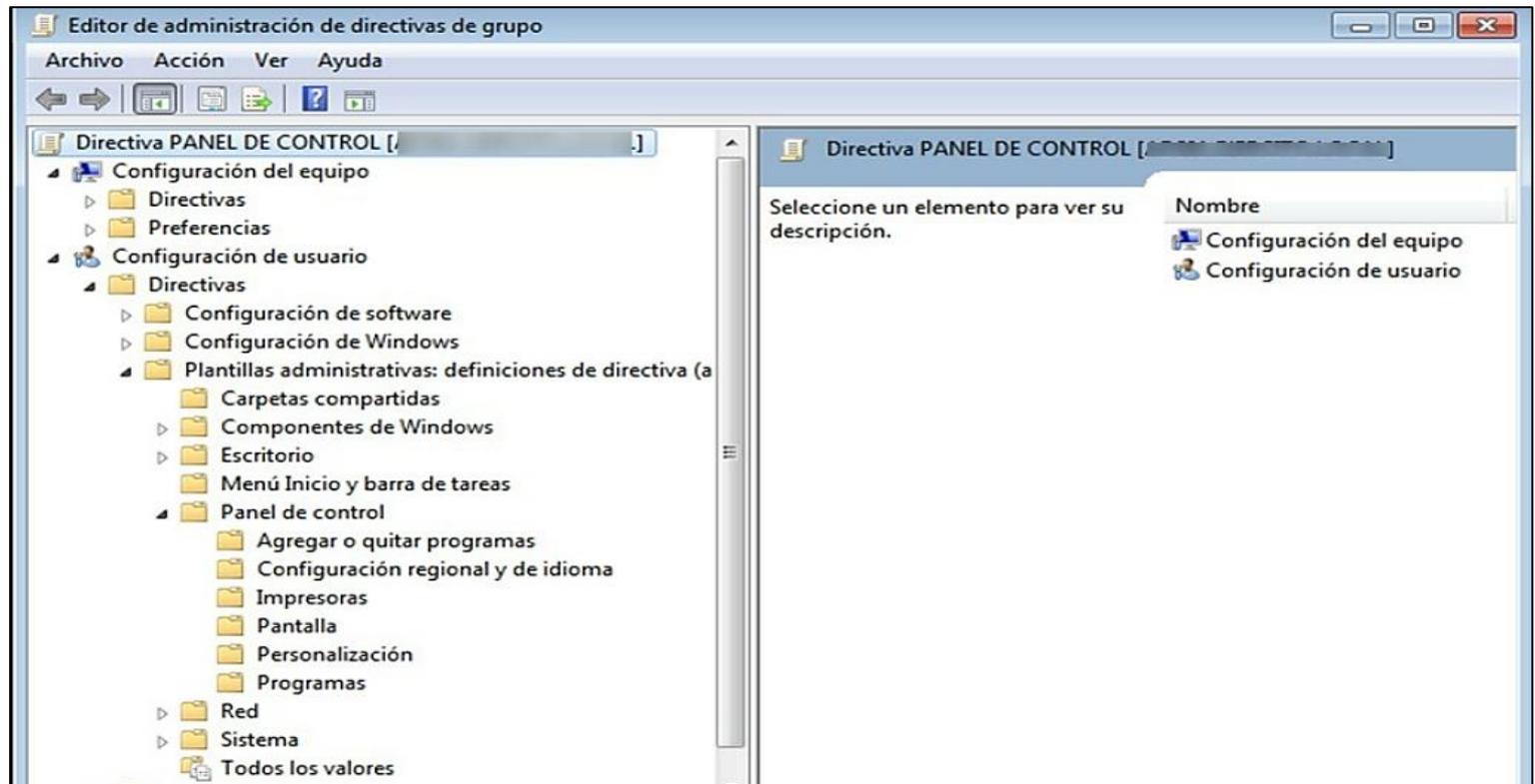
DESVENTAJAS

- Algunas consideran que es demasiado caro, limitativo y laborioso preparar un manual y conservarlo al día.
- Existe el temor de que pueda conducir a una estricta reglamentación y rigidez. 39
- Su deficiente elaboración provoca serios inconvenientes en el desarrollo de las operaciones.
- El costo de producción y actualización puede ser alto.
- Si no se actualiza periódicamente, pierde efectividad.
- Incluye solo aspectos formales de la organización, dejando de lado los informales, cuya vigencia e importancia es notorio para la misma.
- Muy sintética carece de utilidad.





- 1 Problemática
- 2 Justificación
- 3 Objetivos
- 4 Metodología
- 5 Resultados
- 6 Conclusiones**
- 7 Recomendaciones



Unidades organizativas

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Usuarios y equipos de Active Directory

Archivo Acción Ver Ayuda



Nombre	Tipo	Descripción
CGFT_QUITO	Unidad organizativa	
QUITO_CGE	Unidad organizativa	COMANDANCIA GENERAL DEL EJERCITO
Builtin	builtinDomain	
Computers	Contenedor	Default container for upgraded computer accounts
Managed Service Accounts	Contenedor	Default container for managed service accounts
ForeignSecurityPrincipals	Contenedor	Default container for security identifiers (SIDs) associated with objects from external, trusted domains
Users	Contenedor	Default container for upgraded user accounts
Domain Controllers	Unidad organizativa	Default container for domain controllers
AWAYAUsers	Grupo de seguridad - Global	
Mayo, Ivan Cifuentes	Usuario	
AWAYAAuditor	Grupo de seguridad - Global	
Tcrn, Diego Chiza	Usuario	
AWAYAdmin	Grupo de seguridad - Global	
Administrador Avaya	Usuario	





Subunidades organizativas

Nombre	Tipo	Descripción
12_1_DIRECCION	Unidad organizativa	DIRECCION
12_2_SUBDIRECCION	Unidad organizativa	SUBDIRECCION
12_3_PREVENCION	Unidad organizativa	DEPARTAMENTO DE PREVENCION
12_4_VALORACION	Unidad organizativa	DEPARTAMENTO DE VALORACION
12_5_SALUD_OCUPACIONAL	Unidad organizativa	
12_6_AMBIENTAL	Unidad organizativa	
12_7_ADMINISTRATIVO	Unidad organizativa	





Lista de usuarios

Usuarios y equipos de Active Directory	
Nombre	Tipo
Crnl. Carlos Ampudia	Usuario
Cbop. Cristian Merchan	Usuario
Juan Allauca	Usuario
Javier Patricio Carrion Gutierrez	Usuario
Sgos. Angel Agualongo	Usuario
Sgos. Jose Ulco	Usuario
Cbop. Pedro Medina	Usuario
S.P Luis Ramirez	Usuario
Sgop. Byron Llulluna	Usuario
Sgop. Angel Fierro	Usuario
Crnl. Jorge Infante	Usuario
Sgos. Cesar Iza	Usuario
Mayo. Edgar Pazmiño	Usuario
Sgop. Arnulfo Sangacha	Usuario
Marco Vinicio Chavez Tenorio	Usuario
Sgos. Leonardo Darquea	Usuario
Sgos. Jinson Pelaez	Usuario
Luis Plasencia	Usuario
Edgar Asitimbay	Usuario
Sgos. Angel Lopez	Usuario
Sgop. Octavio Cocha	Usuario
Cbop. Miguel Delgado	Usuario
Sgos. Hernan Lema	Usuario
Mayo. Jose Baldeon	Usuario
Luis Bubm. Villavicencio	Usuario
Sgop. Geovanny Bunce	Usuario
Tcrn. Edison Fuertes	Usuario
Tcrn. Pablo Guevara	Usuario
Cbop. Diego Lovato	Usuario
S.P Gilma Toaza	Usuario
Crnl. Carlos Morales	Usuario
Tcrn. Edwin Cadena	Usuario
Mayo. Christian Moya	Usuario
Cbop. Edwin Toapanta	Usuario





CONCLUSIONES

Se identificó que para la implementación del controlador de dominio se requiere del software de Ubuntu server 18.04 LTS, que brinda una mayor seguridad de la información, además del servicio de samba cuyo objetivo fue brindar la funcionalidad de un Active Directory, y del servicio de administración remota Windows6.1-KB958830 que permitió administrar la herramienta usuarios y equipos de Active Directory.

Se realizó la implementación del controlador de dominio en un software libre(Open Source), los comandos deben ser ejecutados de manera secuencial y lógica, además se realizó la configuración de la tarjeta de red con una dirección IP estática, la instalación del servicio SSH para el acceso remoto y el servicio Samba con el protocolo Ldav.

Se realizó la instalación de la herramienta de administración remota Windows 6.1-KB9588 que permitió crear la estructura de la unidad organizativa UO y además se realizó los manuales de ingreso de equipos al dominio y políticas de seguridad para usuarios y equipos.



- 1 Problemática
- 2 Justificación
- 3 Objetivos
- 4 Metodología
- 5 Resultados
- 6 Conclusiones
- 7 Recomendaciones**



RECOMENDACIONES

Es recomendable trabajar con un software de código abierto Open Source permitiendo tener una mayor seguridad al resguardar la información digital de los departamentos, de la misma manera utilizar versiones de software que estén en ejecución y sean recomendadas evitando las versiones actuales que se encuentran en prueba y lograr el rendimiento esperado

Es recomendable que para crear el controlador de dominio en el software de código abierto en primera instancia realizar la configuración de la tarjeta de red de una manera correcta respetando los espacios de jerarquía que tiene cada línea de código antes de realizar cualquier instalación de servicios y antes de ingresar los equipos al dominio se debe realizar un respaldo de la información.

Es recomendable que para el cumplimiento de las políticas de seguridad es necesario capacitar al personal de las restricciones y ventajas que estas ofrecen en cuanto a la seguridad de información y datos, estas políticas están dirigidas a los grupos y a los usuarios de cada equipo.



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

GRACIAS
POR SU
ATENCIÓN