

INSTALACION SERVIDOR DE ARCHIVOS Y SERVIDOR DE IMPRESORAS CON NETHSERVER

Edwar Shnaider Puentes Ossa
espuentes@unadvirtual.edu.co

Resumen— Este documento describe el proceso de implementación y configuración de servicios de File Server y Print Server en un entorno GNU/Linux utilizando NethServer y LDAP.

Abstract-- This document describes the process of implementing and configuring File Server and Print Server services in a GNU/Linux environment using NethServer and LDAP.

Palabras Clave: LDAP NethServer, , recursos compartidos.

1. INTRODUCCIÓN

Este documento informa una serie de pasos para realizar la configuración de un servidor que comparta diferentes recursos tal como lo pueden ser servidor de archivos y recursos de impresora, centralizando la información y la gestión de la administración.

Temática 4: File Server y Print Server

Producto esperado: Implementación y configuración detallada del acceso de una estación de trabajo GNU/Linux a través del controlador de dominio LDAP a los servicios de carpetas compartidas e impresoras.

Cuando realizamos la instalación del servidor NethServer procedemos a gestionar las conexiones correspondientes, a continuación, la arquitectura de red para este servicio.

2. ARQUITECTURA

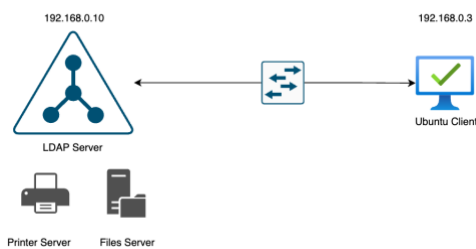


Figure 1 Arquitectura de conectividad

2.1. CONFIGURACION LDAP

Ingresamos al dashboard del NethServer para este escenario <https://192.168.0.10:9090> con las credenciales configuradas en el proceso de instalación.

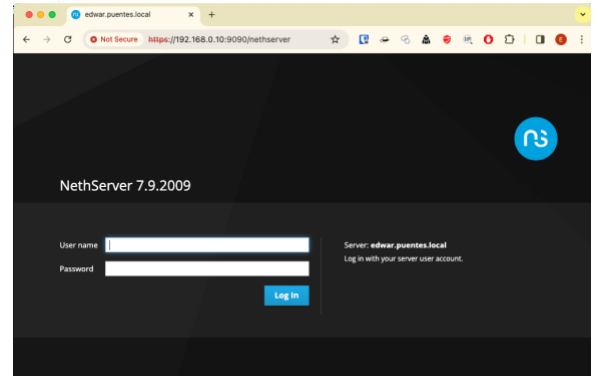


Figure 2 Pagina inicial de acceso a NethServer

Observamos que para este caso el servidor tiene la siguiente información:

- Nombre de compañía: Diplomado Linux
- Hostname: Edwar.puentes.local
- Operating System: NethServer reléase 7.9

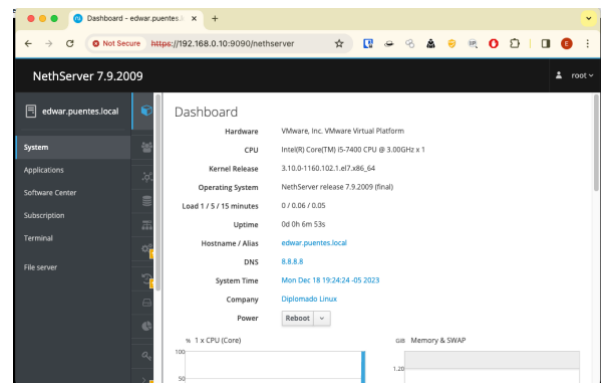


Figure 3 Información del servidor

2.2. CONFIGURACION DE ROLES

2.2.1. Instalación De LDAP Protocolo Ligero De Acceso A Directorio – (Lightweight Directory Access Protocol En Ingles)

Procedemos a dar clic en el User & Groups (Usuarios y grupos) y nos aparecerá el asistente de creación de LDAP, ver figura 4.

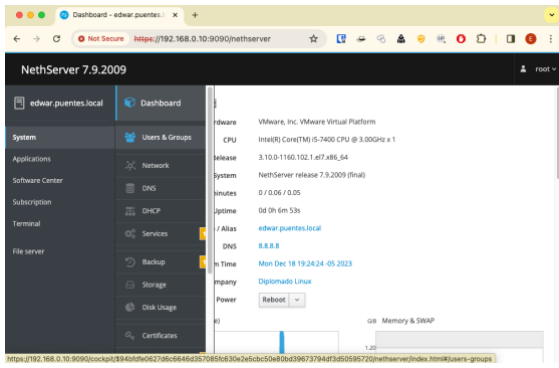


Figure 4 Acceso a usuarios y grupos.

Asistente de LDAP, acto seguido de Next.

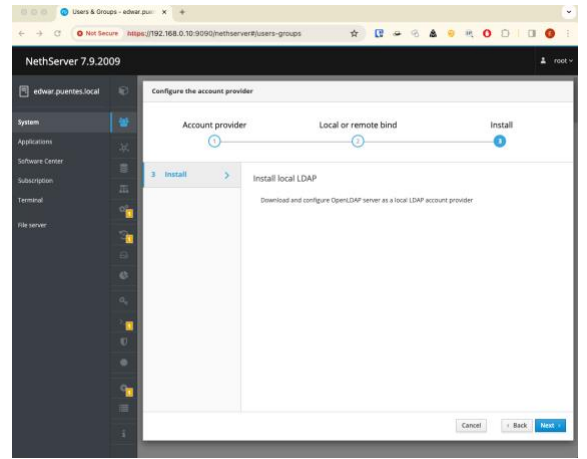


Figure 7 El servidor realiza los procedimientos para empezar a descargar los paquetes necesarios.

Se inicia el proceso de descarga y despliegue del servicio, debemos esperar algunos minutos.

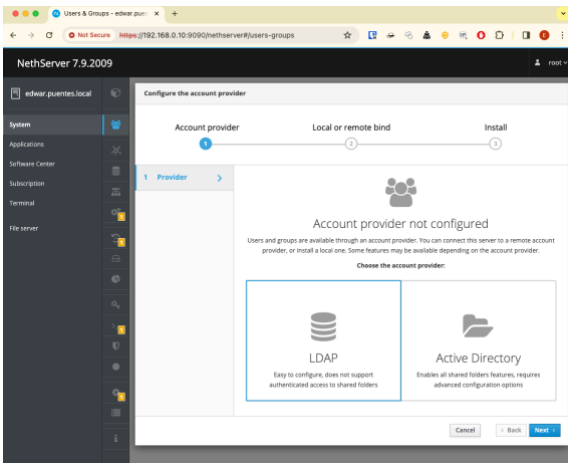


Figure 5 Tipos de servicios de centralización de usuarios

Tipo de instalación, si queremos instalar un LDAP Local o agregamos este LDAP a un bosque ya existente siguiente o (en inglés.)

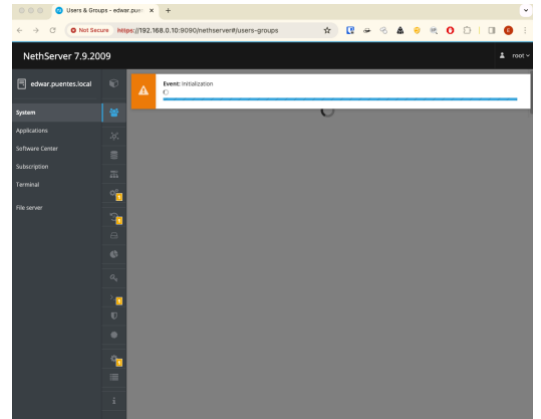


Figure 8 Proceso en ejecución de descarga de paquetes

Al terminar el proceso de despliegue obtendremos la información como se muestra en la figura 8

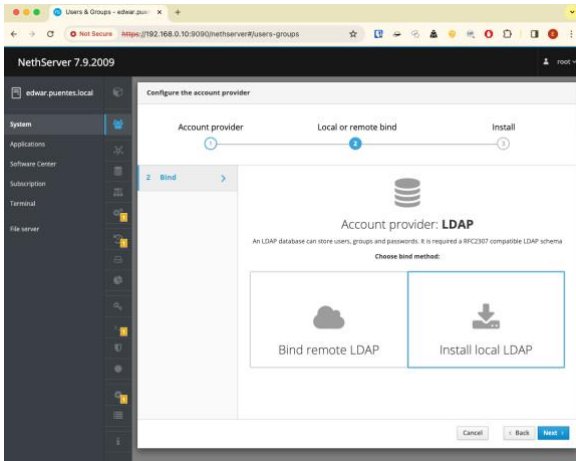


Figure 6 Servicios a implementar

El servidor NethServer procederá a instalar los paquetes necesarios para aprovisionar el servicio de LDAP, siguiente o (Next en inglés.)

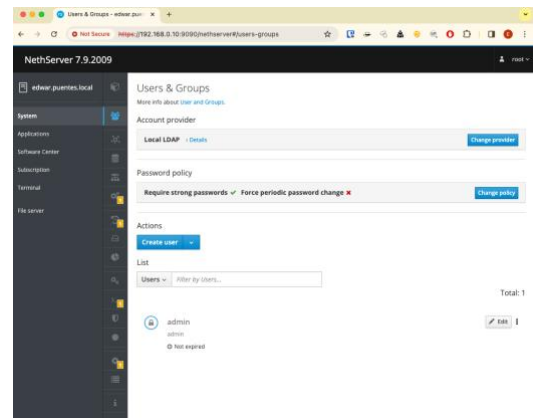


Figure 9 Pagina informativa de usuarios existentes.

En ella debemos configurar un usuario para que pueda acceder a los distintos recursos compartidos, para este ejemplo un servidor de archivos e impresora.

Agregando Usuarios.

En la siguiente ventana tendremos que realizar la creación de usuarios, como se observa solo tenemos un usuario y es admin, también tenemos el botón de crear usuario, vamos a dar clic allí

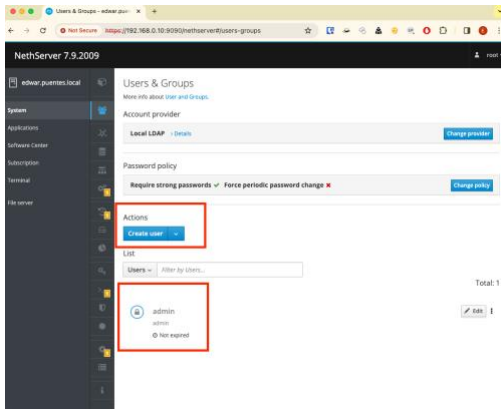


Figure 10 Creación de usuarios

Al dar clic en Agregar usuario obtenemos la siguiente pantalla, debemos completar la información que nos solicita el servidor.

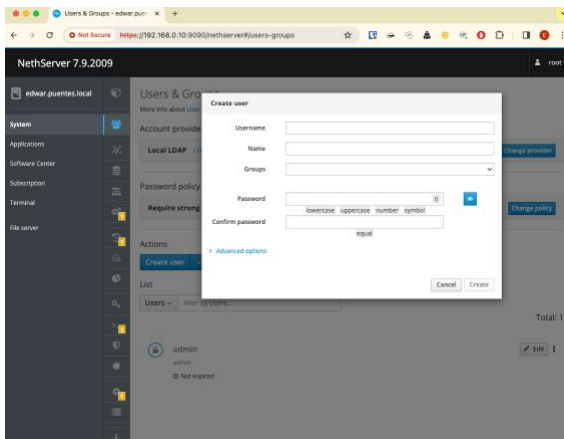


Figure 11 Información necesaria para crear usuarios.

Para este caso crearemos el usuario Edwar.puentes como administrador del dominio, se enciende que de acuerdo con buenas prácticas de seguridad se deben identificar y tener el inventario de los usuarios administrador o con privilegios elevados, sin embargo, para este ejercicio haremos del usuario Edwar.puentes administrador del dominio.

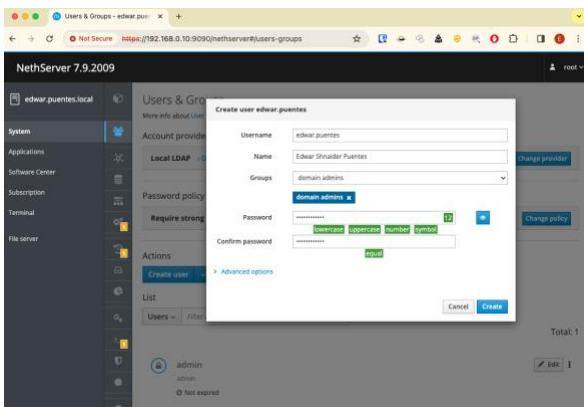


Figure 12 se completa la información requerida.

Obtendremos la información de la siguiente manera

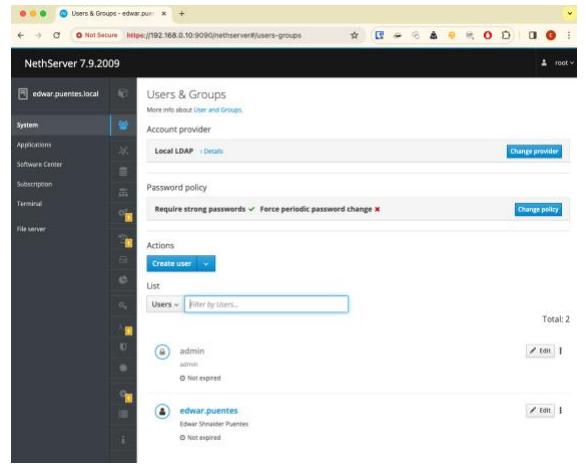


Figure 13 Información de usuarios existentes.

Hasta el momento contamos con,

- Servidor de LDPA
- Usuario de prueba creados.

2.3. Files Server

Para el caso del servidor Neth Server la instalación de roles se realiza a través de un centro de software (Software Center en inglés.) para esto en el menú de la izquierda daremos clic para instalar y desplegar los paquetes correspondientes al servidor de archivos.

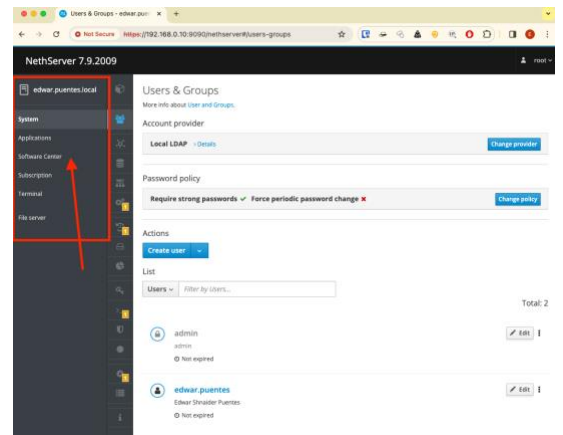


Figure 14 Centro de instalación de software

Y buscamos los paquetes necesarios para poder realizar la instalación del servidor de archivos, seleccionamos el rol e instalamos.

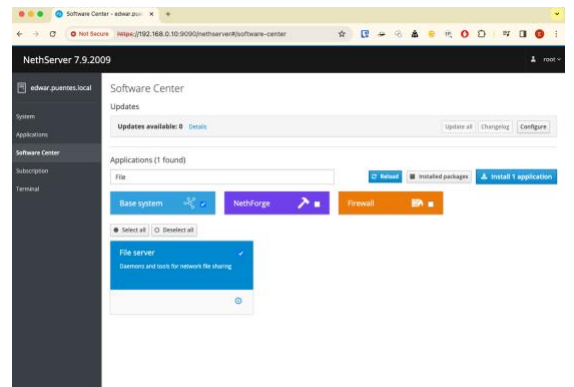


Figure 15 centro de instalación de software.

Por supuesto el servidor está configurado para que nos solicite confirmación de instalación de los paquetes necesarios, clic en instalar.

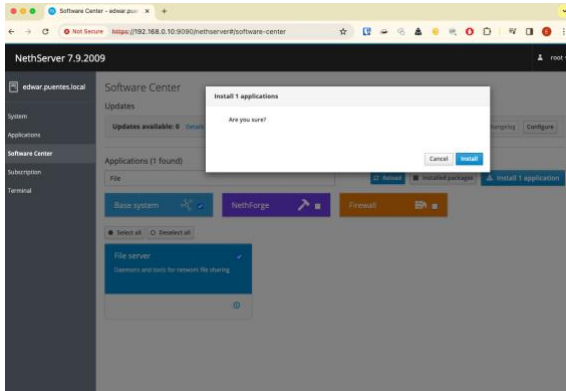


Figure 16 Confirmación para realizar la instalación de un paquete sobre el servidor.

Proceso de instalación de paquetes para el servidor de archivos.

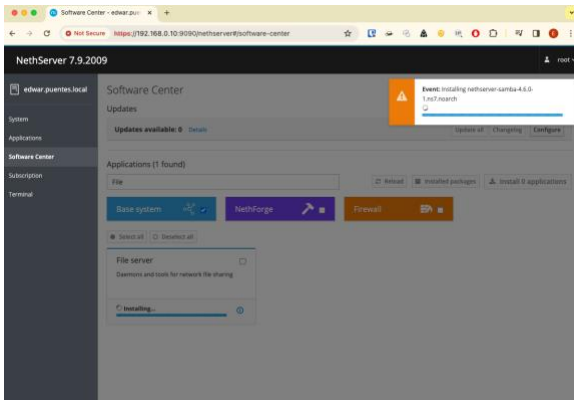


Figure 17 Proceso de instalación

Cuando culmina la instalación en el menú de la izquierda vamos a aplicaciones y observamos que tenemos un nuevo rol llamado File Server.

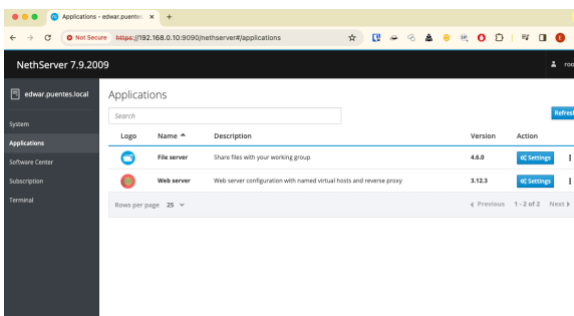


Figure 18 Información de los roles instalados en el servidor de neth Server

Configuración servidor de archivos.
Damos clic en servidor de archivos (Files Server EN_US)

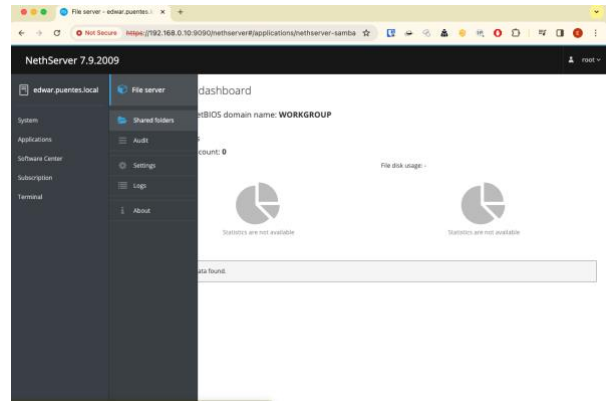


Figure 19 Pagina de administración del servidor de archivos.

Archivos compartidos, y tendremos la siguiente ventana.

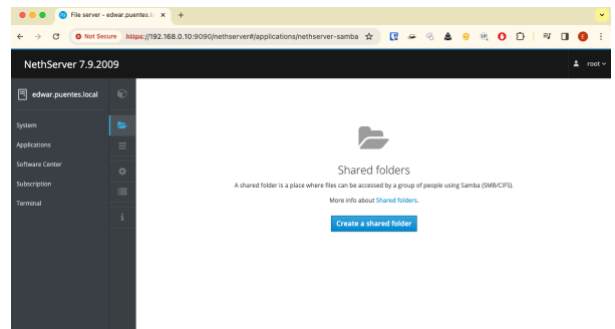


Figure 20 Creación del recurso compartido

Crearemos nuestro primer recurso compartido, dando clic en el botón azul de creación.

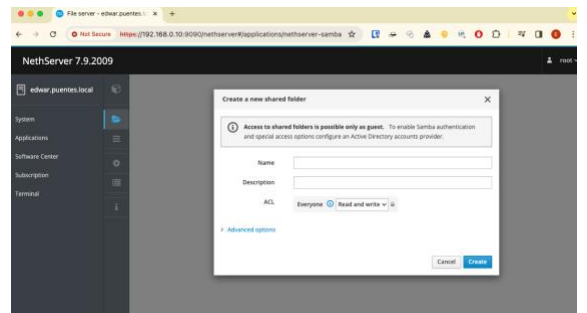


Figure 21

- Tendremos el asistente de creación de carpetas donde debemos diligenciar la información correspondiente.
- Name: (Nombre del recurso compartido); para este caso colocaremos diplomado_2023
- Descripción: (Una breve descripción para el recurso compartido): Unidad compartida para el trabajo del Diplomado de Linux de la UNAD.
- ACL: Access Control List: para este caso dejaremos permisos de escritura y lectura para todos los usuarios (Nota: es importante que en entornos corporativos se implementen metodología y marcos de trabajo del principio del menor privilegio para los usuarios).

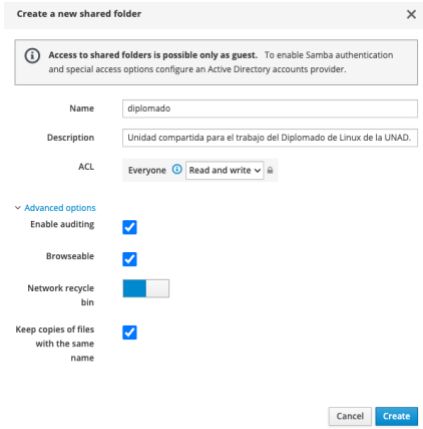


Figure 22 Información de recurso compartido al ser creado.

Al desplegar las opciones avanzadas obtendremos las opciones de:

- Habilitar auditoria.
- Que sea explorable para los usuarios en la red.
- Habilitar la papelera, es decir, si un usuario borra algún tipo de información el servidor mantendrá una copia.
- Acto seguido de Crear.
- Así tendremos nuestro primer recurso compartido creado.

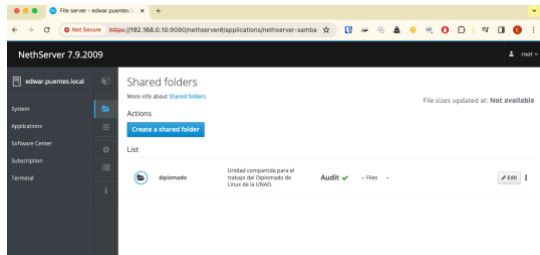


Figure 23 Pagina de información de los recursos compartidos.

2.3.1. Accediendo desde Cliente Ubuntu al servidor de archivos.

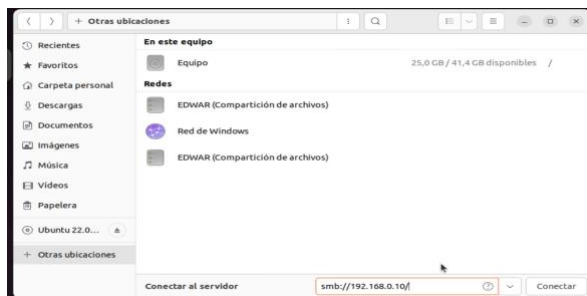


Figure 24 Accediendo desde Ubuntu Desktop.

En el equipo Ubuntu abrimos el explorador de archivos y tendremos la siguiente ventana, colocando allí la dirección IP del servidor de archivos.

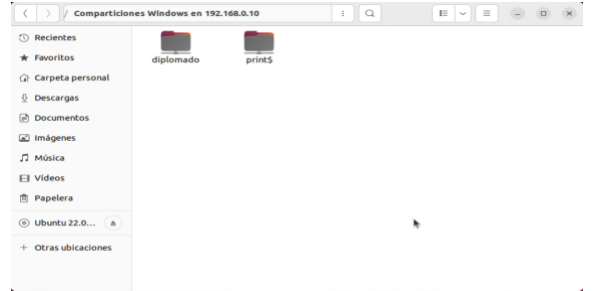


Figure 25 Explorando los recursos compartidos

Accedemos al recurso diplomado y obtendremos la siguiente ventana, creando una carpeta llamada Recurso desde Ubuntu.

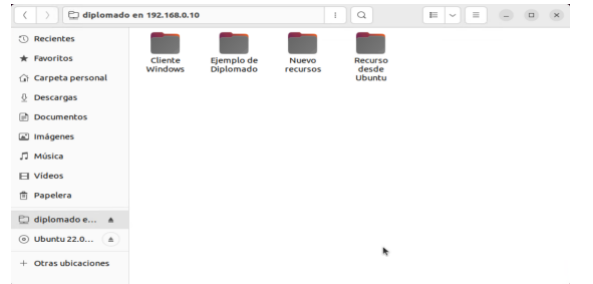


Figure 26 Creación de información sobre el servidor.

2.3.2. Revisando auditoria en nethServer

En el menú del lado izquierdo nos dirigimos a aplicaciones > Servidor de archivos > Configuración > acto seguido de auditoria.

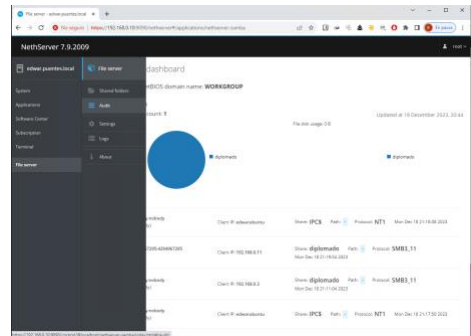


Figure 27 Gestión de recursos compartidos.

Y tendremos la información de la creación de la carpeta.

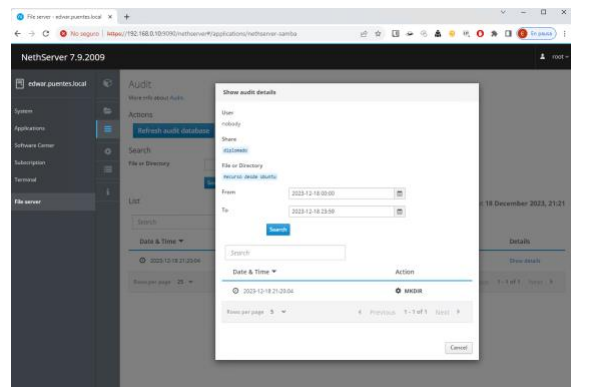


Figure 28 Auditoria sobre el recurso compartido.

2.4. Configuración servidor de impresoras.

Para este rol, debemos tener en cuenta que al instalar el servidor de archivos el paquete de samba también instala por defecto el paquete cups que es el responsable de compartir impresoras, para configurar procedemos a ingresar al servidor de la siguiente manera.

Abrimos navegador y digitamos https://192.168.0.10:631

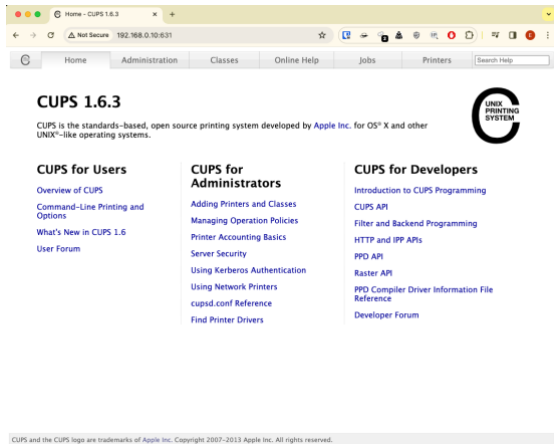


Figure 29 Gestión de impresoras.

Tendremos la página principal de configuración del servidor de impresoras.

Nos dirigimos a Administration,

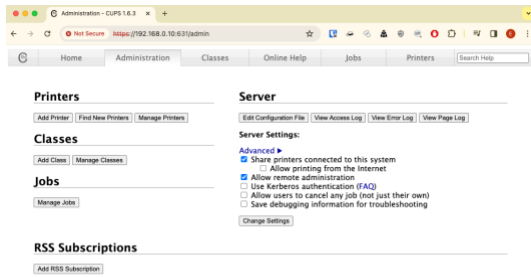


Figure 30 Creación de impresora compartida.

Acto seguido de dar clic en agregar impresora y escogemos la opción de HP Pinter (HPLIP). Para este escenario y continuar.

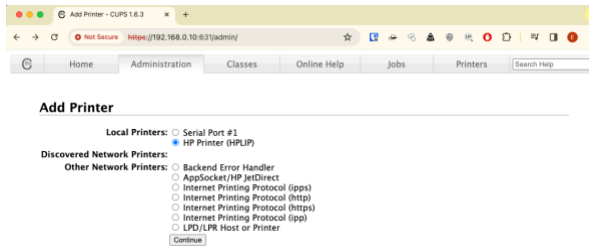


Figure 31 Creación de impresora compartida.

Agregamos la impresora de acuerdo con la tecnología usar, es decir, si es una impresora en red, o conectada por cable USB, para este caso se usa la dirección de conexión de impresora, https://192.168.0.10:631/ipp/ y damos continuar.

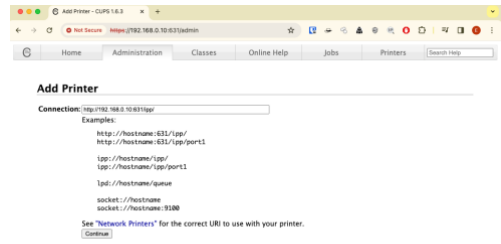


Figure 32 Agregando impresora compartida de acuerdo con el protocolo

Agregamos la información correspondiente a la impresora, para este caso tiene por nombre diplomado, una breve descripción, una locación por supuesto damos clic en el cuadro de compartir esta impresora y damos continuar.

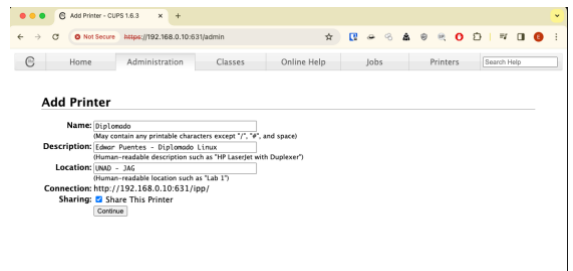


Figure 33 Información de la impresora compartida.

Agregamos la marca del fabricante para cargar los controladores correspondientes, para este caso elegimos HPE. (Hewlett Packard) y la referencia de la impresora, dejamos la primera para efectos de este ejercicio y agregar impresora.

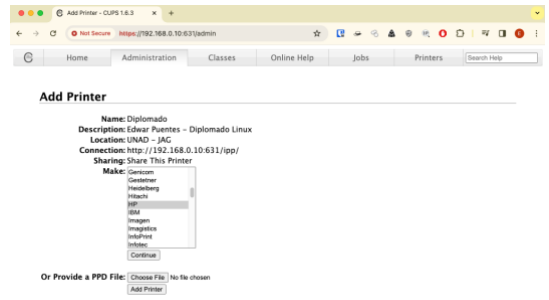


Figure 34 Configurando el fabricante de la impresora.

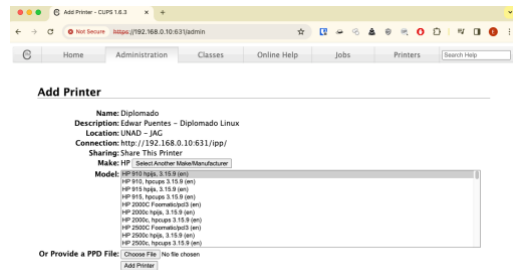


Figure 35 Configurando la referencia de impresora.

Configuraciones de tamaño de papel y tipo de impresión.

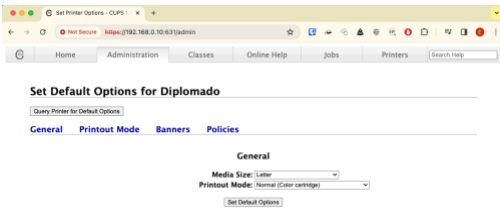


Figure 36 Configuraciones de las opciones como tipo de papel y color o blanco o negro.

Nos debe aparecer la siguiente imagen o pantalla.

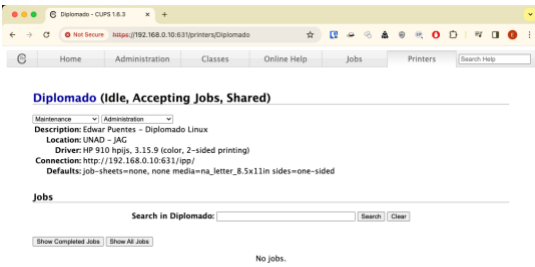


Figure 37 Resumen de la configuración de la impresora.

2.4.1. Accediendo desde Cliente Ubuntu a la impresora compartida.

Desde el equipo Ubuntu, nos dirigimos a Configuración > Impresoras

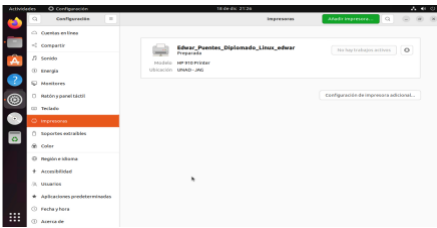


Figure 38 Cliente Ubuntu, configuración de impresora.

Damos clic en configuración de impresora adicional, y nos aparece la siguiente ventana.

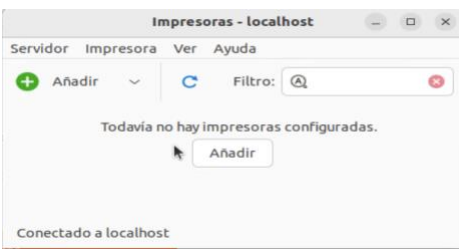


Figure 39 ventana de configuración de impresoras en cliente Ubuntu.

Daremos clic en Añadir y tenemos la siguiente ventana, por supuesto en el apartado de Impresora de red expandimos y elegimos la impresora previamente configurada en el servidor NethServer.



Figure 40 Configurando el recurso compartido.



Figure 41 Agregando el recurso compartido.

Daremos clic en siguiente y añadimos información en el equipo Ubuntu para identificar la impresora y aplicar.



Figure 42 Información requerida para identificar la impresora compartida.

Si todo está bien obtenemos la siguiente imagen.

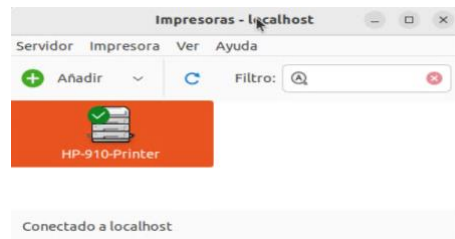


Figure 43 ventana de configuración de impresoras de cliente Ubuntu.

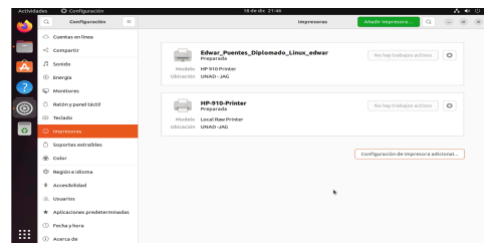


Figure 44 panel de impresoras Cliente Ubuntu.

3. RECONOCIMIENTOS

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento por la oportunidad de aprender más sobre el sistema operativo Linux y sus capacidades para solucionar problemas de entornos empresarial.

También quiero reconocer el esfuerzo y la colaboración de mis compañeros de clase en el Diplomado de Profundización en Administración de Sistemas Operativos Open Source con Certificación en Linux. Su apoyo y trabajo en equipo en las actividades previas fueron esenciales para superar los desafíos que surgieron durante el desarrollo del diplomado.

Además, agradezco a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) por proporcionar un entorno educativo propicio para el aprendizaje y la aplicación de conocimientos prácticos.

Finalmente, agradezco a todos aquellos que directa o indirectamente contribuyeron a este proyecto. Su dedicación y compromiso son testimonio de la excelencia que podemos lograr trabajando juntos.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

[1] Accedido el 20 de diciembre de 2023. [En línea]. Disponible: <https://www.nethserver.org/>

[2] “Administrador Manual — NethServer 7 Final”. Administrator Manual — NethServer 7 Final. Accedido el 20 de diciembre de 2023. [En línea]. Disponible: <https://docs.nethserver.org/en/v7/>

[3] “Manuscript Templates for Conference Proceedings”. IEEE - The world's largest technical professional organization dedicated to advancing technology for the benefit of humanity. Accedido el 20 de diciembre de 2023. [En línea]. Disponible: <https://www.ieee.org/conferences/publishing/templates.html>

[4] “Cómo instalar y configurar NethServer: una distribución de Linux todo en uno basada en CentOS”. Artículos actuales sobre Linux: programas, distribuciones, instrucciones detalladas. Accedido el 20 de diciembre de 2023. [En línea]. Disponible: <https://es.linux-console.net/?p=1039>