**PRÁCTICA 5.3**

**INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE CLIENTES LDAP**

**INTEGRACIÓN DE LDAP EN APACHE MEDIANTE AUTENTICACIÓN**

# FECHA DE INICIO: 21/01/2025 FECHA DE FINALIZACIÓN ESPERADA: 24/01/2025

**RA ASOCIADO:** RA5. Verifica la ejecución de aplicaciones web comprobando los parámetros de configuración de servicios de red.

Contenido

[FECHA DE INICIO: 21/01/2025 FECHA DE FINALIZACIÓN ESPERADA: 24/01/2025 1](#_Toc188866364)

[OBJETIVOS 1](#_Toc188866365)

[ENUNCIADO 1](#_Toc188866366)

[a) Inicia Eclipse y ve a Help → Install New Software 2](#_Toc188866367)

[DOCUMENTACIÓN 5](#_Toc188866368)

# OBJETIVOS

* Conocer el propósito de LDAP y su rol en la gestión de directorios centralizados.
* Comprender cómo gestionar usuarios y recursos en un entorno centralizado.
* Aprender a gestionar servidores OpenLDAP para administrar directorios de información.
* Experimentar con diferentes clientes LDAP como JXplorer,Apache Directory Studio y phpLDAPadmin, para explorar y gestionar un DIT.
* Integrar un servidor LDAP con Apache aplicando LDAP para la autenticación.

# ENUNCIADO

**PARTE 1**. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE CLIENTES LDAP Y CONEXIÓN AL

SERVIDOR LDAP

1. **JXplorer** 
   1. Instala el software:

sudo apt-get install jxplorer

* 1. Conecta al servidor LDAP:
     1. Abre JXplorer.
     2. Ve a **File → Connect** e introduce los siguientes datos:
        + **Host:** localhost o **Base DN:** dc=daw,dc=com o **Level:** user + password o **User DN:** cn=admin,dc=daw,dc=com o **Password:** usuario@1
  2. Explora el DIT:
     1. Navega por la estructura del DIT.
     2. Crea una nueva unidad organizativa llamada usuarios:
        + Botón derecho sobre la raíz o punto de inserción deseado → **New**. o Especifica **ou=usuarios**. o Haz clic en **Submit** para guardar los cambios.

1. **Apache Directory Studio**

## a) Inicia Eclipse y ve a Help → Install New Software

1. Introduce el repositorio de **Apache Directory Studio**

En la ventana emergente, donde dice Work with:, introduce la siguiente URL:

<http://directory.apache.org/studio/update>

Pulsa Enter para que Eclipse busque los complementos disponibles.

Selecciona únicamente Apache Directory Studio

1. Haz clic en Next y sigue las instrucciones para continuar con la instalación. Acepta los términos de la licencia, haz clic en Finish y reinicia Eclipse para aplicar los cambios.
2. Abre la perspectiva LDAP: Windows → Open Perspective → Other En la lista que aparece, selecciona: LDAP y haz clic en Open.
3. Crea una nueva conexión: una vez en la perspectiva LDAP:
   * Haz clic derecho en el panel izquierdo y selecciona: New Connection
   * En la ventana emergente, rellena los datos de conexión según los detalles de tu servidor LDAP:
     + - **Connection** Name: Usa un nombre descriptivo, por ejemplo, Servidor LDAP.
       - **Hostname**: localhost (o la dirección IP de tu servidor).
       - **Port**: 389 (puerto predeterminado para LDAP).
       - Pulsa **Next**.
     + En la siguiente pantalla:
     + Selecciona el método de autenticación **Simple Authentication**.
     + Introduce los datos de autenticación:

**Bind DN or User**: cn=admin,dc=daw,dc=com

**Bind Password**: usuario@1

▪ Haz clic **en Check Authentication** para verificar los datos. ▪ Si todo está correcto, haz clic en **Finish**.

1. Crear una nueva entrada para el usuario Homer

En el árbol del DIT (Directorio de Información de Árbol) que aparece en el panel izquierdo: o Haz clic derecho sobre la entrada ou=usuarios y selecciona:

**New → New Entry**

▪ En la ventana emergente:

* + - * 1. Selecciona **Create entry from scratch** y haz clic en **Next**.
        2. Selecciona las siguientes clases de objeto necesarias para el usuario:

inetOrgPerson

organizationalPerson

person

top

Haz clic en **Next**.

▪ Configura los **datos del nuevo usuario**:

* + - * 1. **RDN** (Relative Distinguished Name): uid=homer
        2. Asegúrate de añadir los siguientes atributos:

**cn (Common Name)**: Homer

**sn (Surname)**: Simpson

1. Revisa todos los datos y haz clic en Finish para crear la entrada.
2. Confirmación o Verifica que el usuario homer aparece correctamente bajo ou=usuarios en el árbol del DIT.

o Si todo es correcto, guarda los cambios en el servidor LDAP.

Notas Finales

* + Si encuentras problemas durante la conexión o autenticación, asegúrate de que el servidor LDAP esté en ejecución y que los datos (como el DN base y las credenciales) sean correctos.
  + Recuerda que puedes realizar una búsqueda en el DIT para confirmar que el usuario homer se agregó correctamente.
  + En el equipo donde esté instalado Eclipse **no es necesario instalar un servidor LDAP**, ya que el plugin **Apache Directory Studio** incluido en Eclipse actúa como un cliente LDAP. Este cliente se conecta al servidor LDAP que ya has configurado, ya sea localmente o en otro equipo. Sin embargo, asegúrate de que:
  + **El servidor LDAP esté en funcionamiento.** El equipo con Eclipse debe poder acceder al servidor LDAP a través de la red. Si el servidor LDAP está instalado en el mismo equipo, verifica que está iniciado y escuchando en el puerto adecuado (por defecto, el 389).
  + **La conexión desde Apache Directory Studio sea posible.** Esto requiere:
    - * La dirección correcta del servidor (localhost o su IP).
      * El puerto adecuado (generalmente 389).
      * Las credenciales de acceso válidas (como el cn=admin y la contraseña configurada).

1. **phpLDAPadmin** 
   1. Descarga phpLDAPadmin:
      1. Ve al repositorio oficial: [https://github.com/breisig/phpLDAPadmin.](https://github.com/breisig/phpLDAPadmin)
      2. Descarga el archivo .zip.
   2. Configura phpLDAPadmin:
      1. Mueve el archivo descargado: sudo mv phpLDAPadmin-master.zip /var/www/html
      2. Descomprime el archivo: sudo unzip /var/www/html/phpLDAPadmin-master.zip
      3. Renombra la carpeta: sudo mv /var/www/html/phpLDAPadmin-master /var/www/html/phpldapadmin
      4. Renombra y edita el archivo de configuración:

sudo mv /var/www/html/phpldapadmin/config/config.php.example

/var/www/html/phpldapadmin/config/config.php sudo nano /var/www/html/phpldapadmin/config/config.php Cambia las siguientes líneas:

|  |  |
| --- | --- |
| $servers->setValue('server','base',array('dc=daw,dc=com')); |  |
| $servers->setValue('login','bind\_id','cn=admin,dc=daw,dc=com'); | |

* 1. Instala y configura PHP LDAP:
     1. Instala el paquete PHP LDAP:

sudo apt-get install php7.4-ldap

* + 1. Reinicia Apache: sudo systemctl restart apache2
  1. Accede a phpLDAPadmin:
     1. Abre un navegador y accede a:

[http://127.0.0.1/phpldapadmin.](http://127.0.0.1/phpldapadmin)

* + 1. Conéctate e inicia sesión con las credenciales:
       - **User DN:** cn=admin,dc=daw,dc=com o **Password:** usuario@1
  1. Explora el DIT y toma una captura de pantalla.

1. **Importar fichero ldap.ldif** 
   1. Utiliza uno de los clientes instalados (por ejemplo, JXplorer o Apache Directory Studio):
      1. Elimina las entradas creadas previamente:
         * Navega por el DIT.
         * Haz clic derecho sobre las entradas → **Delete**.
      2. Importa el archivo ldap.ldif:
         * Usa la opción **File → Import LDIF**. o Selecciona el archivo ldap.ldif.
         * Asegúrate de que los datos se agregan correctamente.

**PARTE 2**. AUTENTICACIÓN LDAP EN APACHE

1. **Configurar Apache para usar LDAP** 1. Habilita el módulo LDAP en Apache:

|  |  |
| --- | --- |
| sudo a2enmod authnz\_ldap |  |
| sudo systemctl restart apache2 | |

1. Crea las carpetas protegidas:

sudo mkdir /var/www/html/profesor sudo mkdir /var/www/html/departamento echo "Contenido protegido para profesor" | sudo tee /var/www/html/profesor/index.html echo "Contenido protegido para departamento" | sudo tee /var/www/html/departamento/index.html

1. Edita el archivo de configuración de Apache:

sudo nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf Añade las siguientes directivas:

<Directory "/var/www/html/profesor">

AuthType Basic

AuthName "Acceso restringido"

AuthBasicProvider ldap

AuthLDAPURL "ldap://localhost:389/ou=usuarios,dc=daw,dc=com?uid"

AuthLDAPBindDN "cn=admin,dc=daw,dc=com"

AuthLDAPBindPassword "usuario@1"

|  |  |
| --- | --- |
| Require ldap-group cn=griegos,ou=grupos,dc=daw,dc=com | |
| </Directory> |  |

<Directory "/var/www/html/departamento">

AuthType Basic

AuthName "Acceso restringido"

AuthBasicProvider ldap

AuthLDAPURL "ldap://localhost:389/ou=usuarios,dc=daw,dc=com?uid"

AuthLDAPBindDN "cn=admin,dc=daw,dc=com"

AuthLDAPBindPassword "usuario@1"

Require ldap-group cn=romanos,ou=grupos,dc=daw,dc=com

</Directory>

4. Reinicia Apache y prueba los accesos:

sudo systemctl restart apache2

# DOCUMENTACIÓN

Deberás documentar los procedimientos indicando:

* los pasos realizados (comandos, modificaciones a ficheros de configuración y rutas de los mismos, etc.).

* capturas de pantalla que demuestren que se han logrado los objetivos planteados.

# PARTE 1: INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE CLIENTES LDAP

Primero de todo vamos a instalar JXplorer con el siguiente comando:

**sudo apt-get install jxplorer**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**Abrimos la aplicación y le damos a conectar:**

**Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente**

**entraríamos y nos saldría la siguiente ventana:**

**Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

**Dentro del nodo principal crearíamos una nueva unidad organizativa (OU ) llamada usuarios:**

**Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

**Aquí podemos ver que se ha creado correctamente:**

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente**

# 2. Apache Directory Studio

Primero de todo vamos a instalar OpenJDK:

Con el siguiente comando:

**sudo apt install openjdk-17-jdk -y**

Verificamos la instalación:

**java -version**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

Descargamos eclipse:

wget -O eclipse.tar.gz <https://download.eclipse.org/oomph/epp/2023-09/R/eclipse-inst-jre-linux64.tar.gz>

Texto

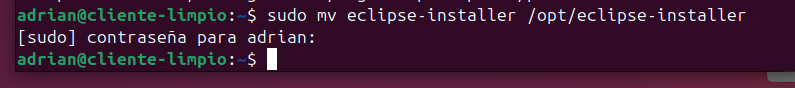
Descripción generada automáticamente

Descomprimimos el archivo tar:

Texto

Descripción generada automáticamente

Mover el instalador a /opt:



Ejecutamos ahora el instalador:

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

**Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente**

**Una captura de pantalla de una computadora

Descripción generada automáticamente**

**Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente**

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente**

**Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente**

**Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word

Descripción generada automáticamente**

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

# phpLDAPadmin

**Descargamos**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**unzip master.zip**

**sudo mv phpLDAPadmin-master /var/www/html/phpldapadmin**

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**Configuración:**

**sudo nano /var/www/html/phpldapadmin/config/config.php**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**Texto

Descripción generada automáticamente**