

# TAREA LDAP Y DNS

23/24 DAW

## Sumario

CONTEXTO.....	3
Apartado 1. Cuestionario sobre LDAP.....	4
Apartado 2. Cuestionario sobre DNS.....	5
Apartado 3. OpenLDAP.....	7
Apartado 4. Objetos de OpenLDAP.....	8
Apartado 5. Integración con Apache/FTP/aplicaciones (Opcional para un punto más de la nota).....	9

# CONTEXTO

Aprenderemos sobre OpenLDAP y DNS

Documentar con explicaciones y las capturas necesarias que funciona cada uno de los puntos solicitados.

# Apartado 1. Cuestionario sobre LDAP

1. ¿Qué es OpenLDAP?

- a) Un sistema operativo privativo
- b) Un servidor de bases de datos relacional
- c) Un software libre que implementa un servicio de directorio
- d) Un servicio de correo electrónico

2. ¿Cuál es el puerto por defecto utilizado por OpenLDAP?

- a) 80
- b) 143
- c) 389
- d) 8080

3. ¿Qué formato de datos utiliza OpenLDAP para almacenar la información de directorio?

- a) XML
- b) JSON
- c) LDIF
- d) YAML

4. ¿Qué comando se utiliza comúnmente para agregar un nuevo registro en un directorio OpenLDAP?

- a) ldapsearch
- b) ldapdelete
- c) ldapadd
- d) ldapmodify

Pistas:

[Teoría sobre o servizo de directorios - MediaWiki \(cifprodolfoucha.es\)](#)

[Práctica sobre o servizo de directorios - MediaWiki \(cifprodolfoucha.es\)](#)

## Apartado 2. Cuestionario sobre DNS

1. ¿Qué significa DNS?

- a) Digital Network Service
- b) **Domain Name System**
- c) Dynamic Naming Server
- d) Data Network Security

2. ¿Cuál es el propósito principal del servicio DNS?

- a) Enviar correos electrónicos
- b) **Traducir nombres de dominio a direcciones IP**
- c) Almacenar archivos en la nube
- d) Encriptar conexiones de red

3. ¿Qué comando permite instalar un servicio DNS en Ubuntu?

- a) **apt install bind9 bind9util**
- b) apt install dns-service
- c) dig dhcp
- d) host nslookup

4. ¿Cuál es el puerto estándar utilizado por DNS para las consultas?

- a) 80
- b) **53**
- c) 443
- d) 21

5. ¿Qué tipo de registro en DNS asocia un nombre de dominio a una dirección IPv4?

- a) MX
- b) CNAME
- c) **A**
- d) AAAA

6. ¿Cuál es el propósito del protocolo DNSSEC?

- a) Aumentar la velocidad de resolución de DNS
- b) Proteger contra ataques de envenenamiento de caché
- c) Encriptar las consultas DNS
- d) Gestionar el tráfico de red

7. ¿Qué registro DNS se utiliza para identificar el servidor de correo electrónico de un dominio?

- a) A
- b) MX
- c) NS
- d) TXT

8. ¿Qué comando se utiliza comúnmente para diagnosticar problemas de resolución DNS en sistemas Unix/Linux?

- a) ipconfig
- b) dig
- c) ping
- d) traceroute

Pistas.

[Teoría sobre o Servizo de nomes de dominio - MediaWiki \(cifprodolfoucha.es\)](https://cifprodolfoucha.es/wiki/Teoría_sobre_o_Servizo_de_nomes_de_dominio)

[Prácticas sobre o servizo de resolución de nomes - MediaWiki \(cifprodolfoucha.es\)](https://cifprodolfoucha.es/wiki/Prácticas_sobre_o_servizo_de_resolución_de_nomes)

## Apartado 3. OpenLDAP.

En este apartado, configuraremos un servicio de directorio con OpenLDAP en un entorno Ubuntu 22.04 (u otra distro de tu elección), Instalar un servidor Ubuntu 18.04 con OpenLDAP.

El nombre Dominio que vamos a utilizar será lbk.local.

Instalaremos los servicios necesarios en el dominio GNU/Linux para que los equipos con sistema operativo Ubuntu se agreguen como clientes del dominio.

Pistas.

PDF Adjuntado.

[OpenLDAP Software 2.6 Administrator's Guide: A Quick-Start Guide](#)

[Install OpenLDAP and phpLDAPAdmin on Ubuntu 22.04|20.04|18.04 | ComputingForGeeks](#)

[Cómo instalar y configurar OpenLDAP y phpLDAPAdmin en Ubuntu 20.04 - HowtoForge](#)

Sigo la guía de ldap en la wiki del RodolfoUcha

Comandos iniciales para la instalación

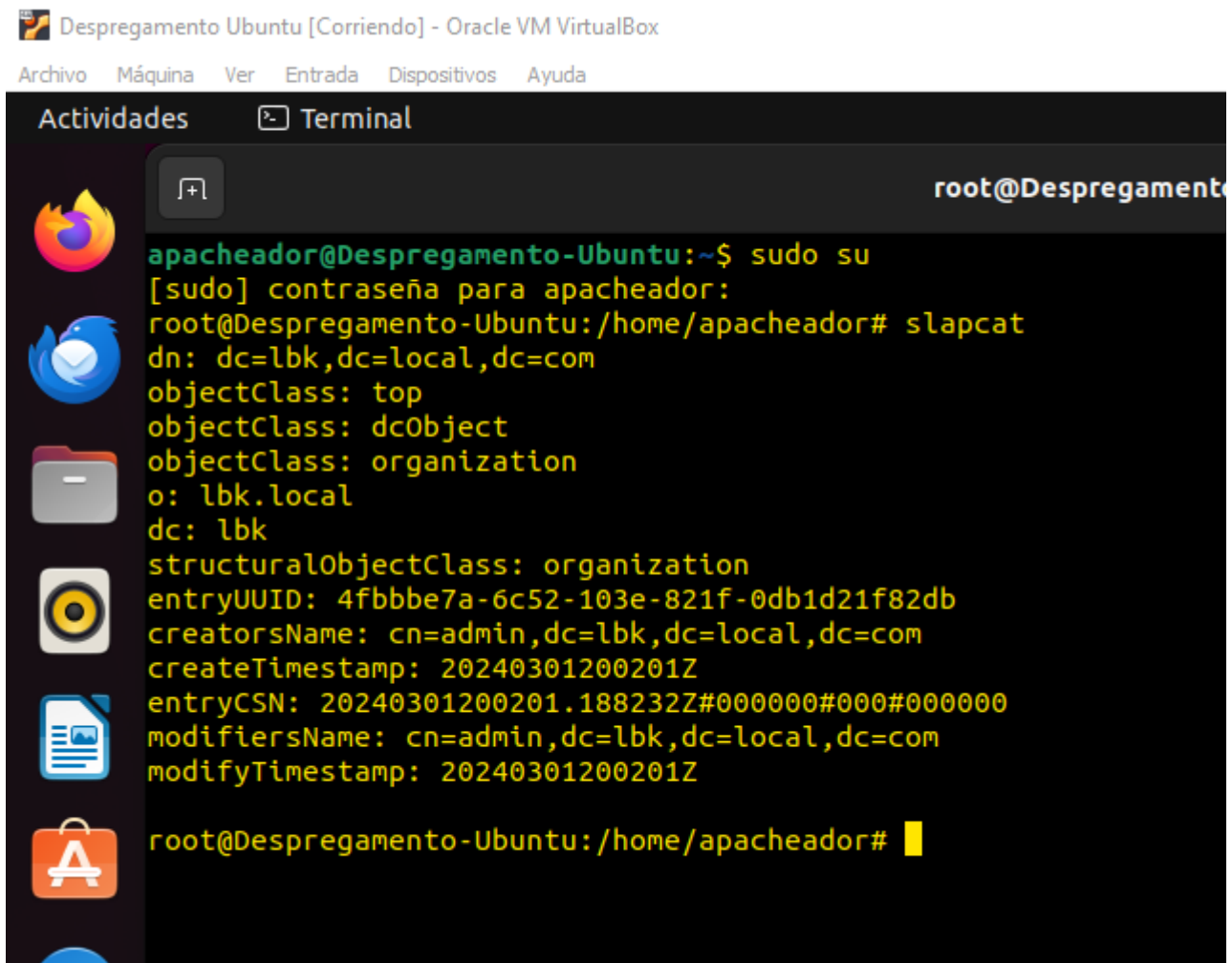
- apt update
- apt install slapd ldap-utils
- ufw allow ldap
- ufw allow ldaps
- ufw reload

- apt install net-tools
- netstat -natp | grep 389

Pasos de configuración:

- dpkg-reconfigure ldap
  - NO** omitir la configuración → nombre de dominio (el del ejercicio, lbk.local.com) → nombre de organización (ldap.local) → **SI** borrar lo de la base de datos anterior

→ slapcat y se ve la configuracion actual

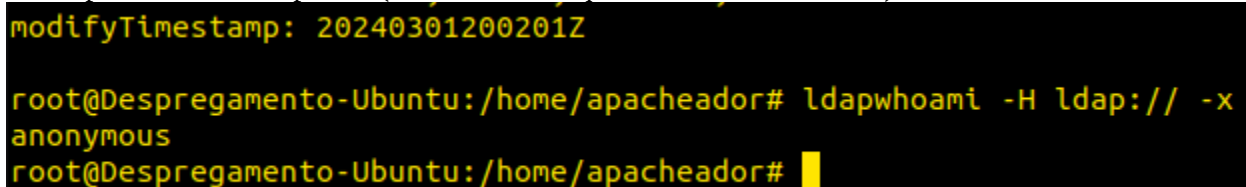


The screenshot shows a terminal window titled "Despregamento Ubuntu [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The terminal prompt is "root@Despregamento-Ubuntu:~". The user has executed the command "sudo su" and then "slapcat". The output of "slapcat" displays LDAP entry details for "dc=lbk,dc=local,dc=com".

```
root@Despregamento-Ubuntu:~$ sudo su
[sudo] contraseña para apacheador:
root@Despregamento-Ubuntu:/home/apacheador# slapcat
dn: dc=lbk,dc=local,dc=com
objectClass: top
objectClass: dcObject
objectClass: organization
o: lbk.local
dc: lbk
structuralObjectClass: organization
entryUUID: 4fbbbe7a-6c52-103e-821f-0db1d21f82db
creatorsName: cn=admin,dc=lbk,dc=local,dc=com
createTimestamp: 20240301200201Z
entryCSN: 20240301200201.188232Z#000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=lbk,dc=local,dc=com
modifyTimestamp: 20240301200201Z

root@Despregamento-Ubuntu:/home/apacheador#
```

→ ldapwhoami -H ldap:// -x (usuario con el que estamos conectados)



The screenshot shows a terminal window with the prompt "root@Despregamento-Ubuntu:/home/apacheador#". The user has executed the command "ldapwhoami -H ldap:// -x anonymous". The output of the command is "modifyTimestamp: 20240301200201Z".

```
root@Despregamento-Ubuntu:/home/apacheador# ldapwhoami -H ldap:// -x
anonymous
root@Despregamento-Ubuntu:/home/apacheador#
```



## Apartado 4. Objetos de OpenLDAP

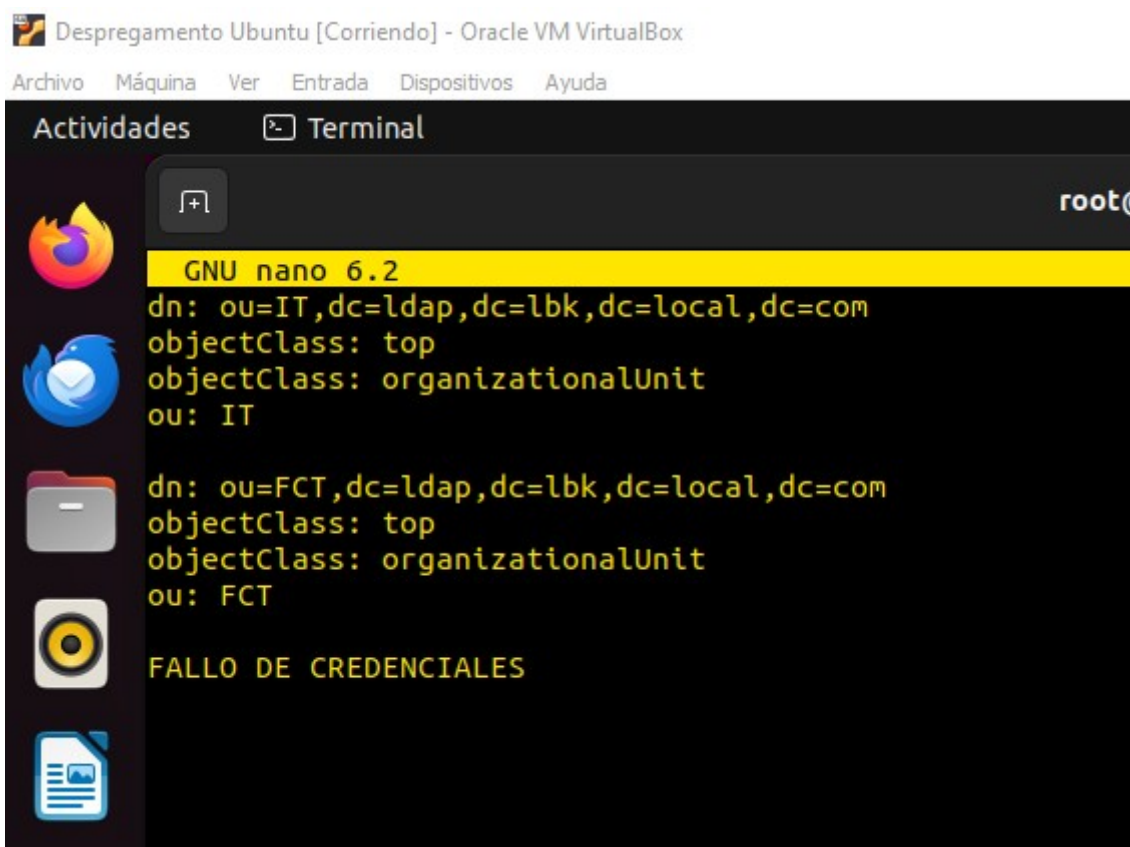
Generar unidades organizativas, grupos y usuarios, así como recursos en el propio sistema para comprobar su funcionamiento.

Hay que generar al menos dos unidades organizativas distintas (Departamento IT y FCT), cada una de ellas con varios usuarios.

Pistas. PDF adjuntado.

[Configure LDAP Client on Ubuntu 22.04|20.04|18.04|16.04 | ComputingForGeeks](#)

[Cómo instalar y configurar OpenLDAP y phpLDAPAdmin en Ubuntu 20.04 - HowtoForge](#)



```
Despregamento Ubuntu [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Actividades  Terminal
root@
GNU nano 6.2
dn: ou=IT,dc=ldap,dc=lbk,dc=local,dc=com
objectClass: top
objectClass: organizationalUnit
ou: IT
dn: ou=FCT,dc=ldap,dc=lbk,dc=local,dc=com
objectClass: top
objectClass: organizationalUnit
ou: FCT
FALLO DE CREDENCIALES
```

Al crear las unidades organizativas me pide una contraseña, pongo la que especifiqué en la configuración pero me da fallo de credenciales.

## Apartado 5. Integración con Apache/FTP/aplicaciones (Opcional para un punto más de la nota)

Configura alguna de estas alternativas:

- Apache Web Server
- un servidor FTP
- cualquier otro servicio
- o una aplicación desarrollada por ti

Para que se autentique contra el servidor LDAP que has instalado.

Pistas.

[Secure Apache Web Pages with LDAP Authentication | ComputingForGeeks](#)

[Servidor proFTPD con LDAP](#)

[Autenticando usuarios con LDAP programáticamente - MediaWiki \(cifprodolfoucha.es\)](#)  
[LDAP Authentication Using Pure Java | Baeldung](#)