

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](#)

Para instalar el LDAP y verificar que está instalado utilizamos estos comandos:

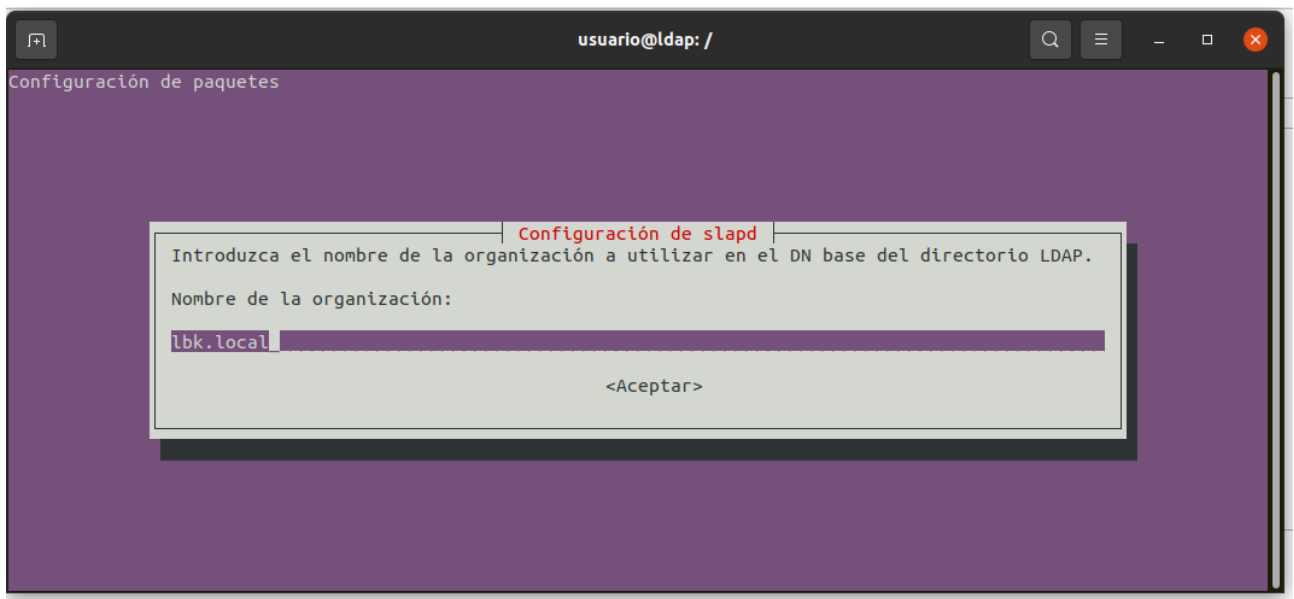
```
sudo apt install slapd ldap-utils -y  
sudo slapcat
```

El primero para instalar el LDAP y el segundo para verificar la información de LDAP.

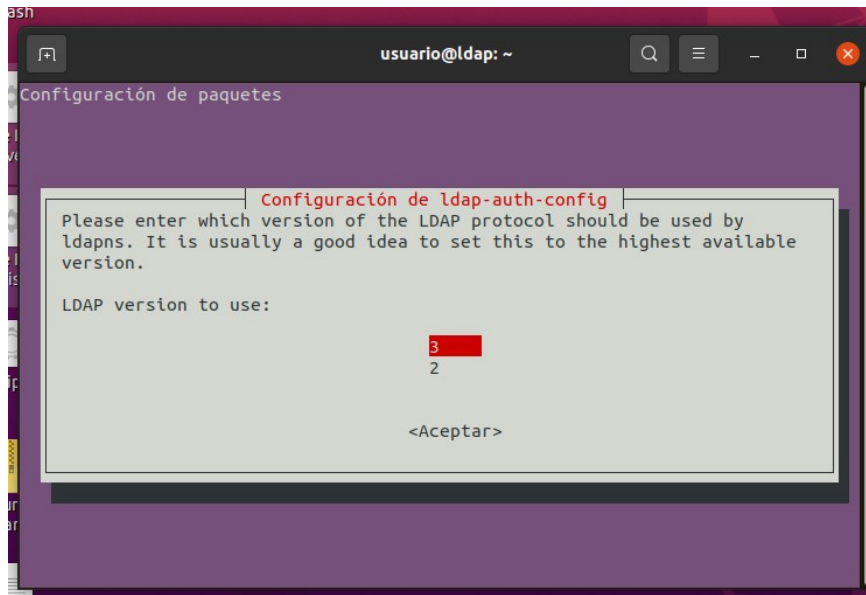
Ahora en la configuración instalamos varias características de LDAP:

```
usuario@ldap:~$ sudo apt install libpam-ldap libpam-cracklib libnss-ldap samba s  
mbclient cifs-utils smbldap-tools phpldapadmin
```

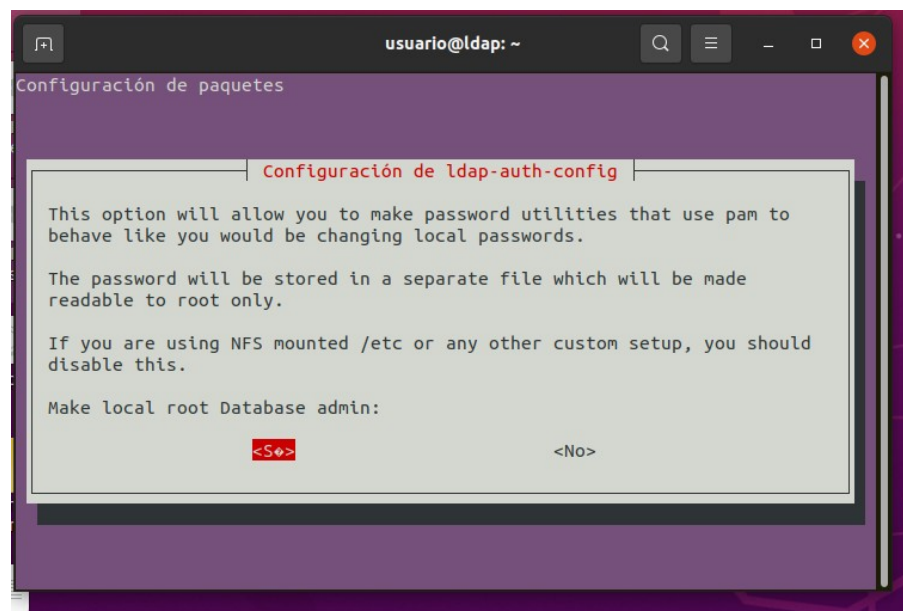
Ponemos este comando para poder instalar las configuraciones de LDAP.



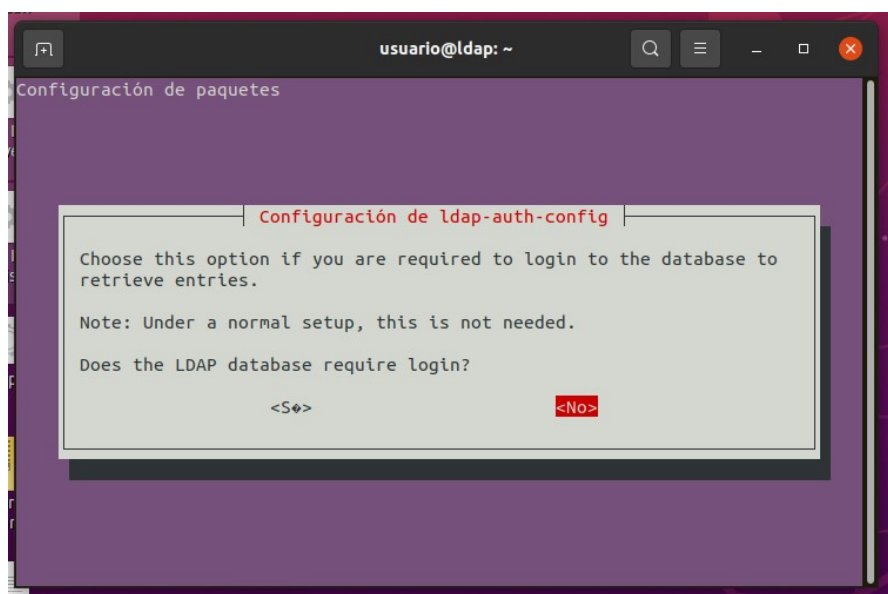
Tanto el nombre del dominio como el nombre de la organización debe ser “lbk.local” para que funcione.



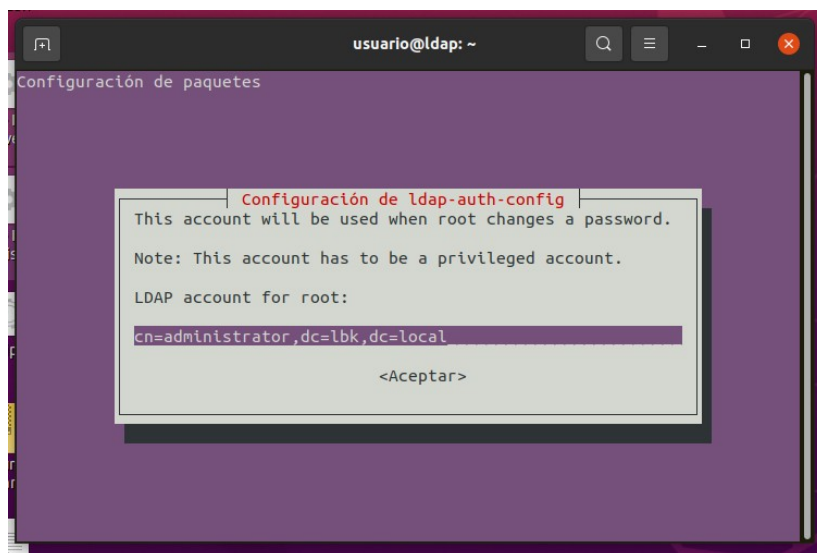
Elegimos la versión que queremos utilizar de ldap-auth-config, en este caso la versión 3.



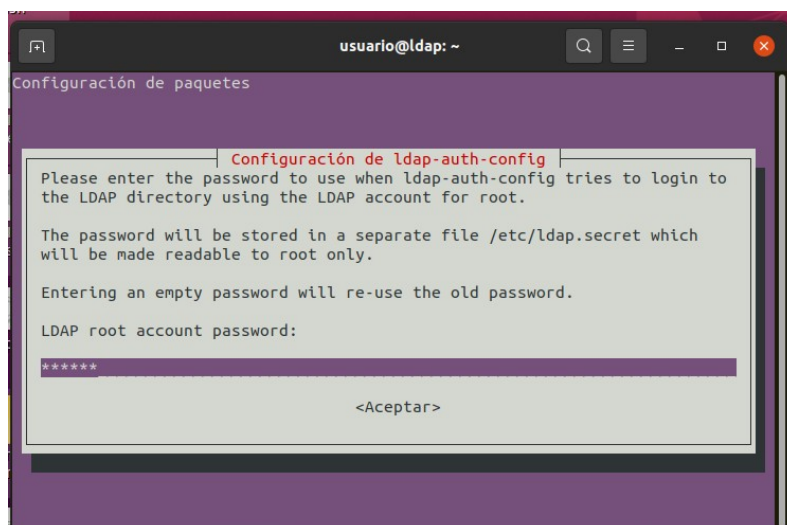
Habilitamos la opción para crear utilidades de contraseñas que utilicen pam.



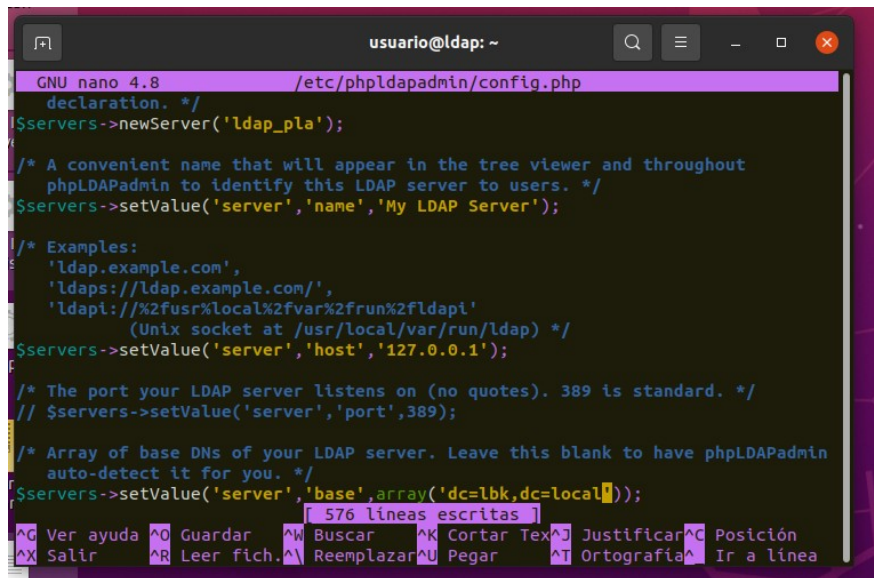
Le decimos que no queremos login para iniciar.



Cambiamos los datos de la cuenta de root.



Ponemos una contraseña a la cuenta LDAP



```
GNU nano 4.8 /etc/phpldapadmin/config.php
declaration. */
$servers->newServer('ldap_pla');

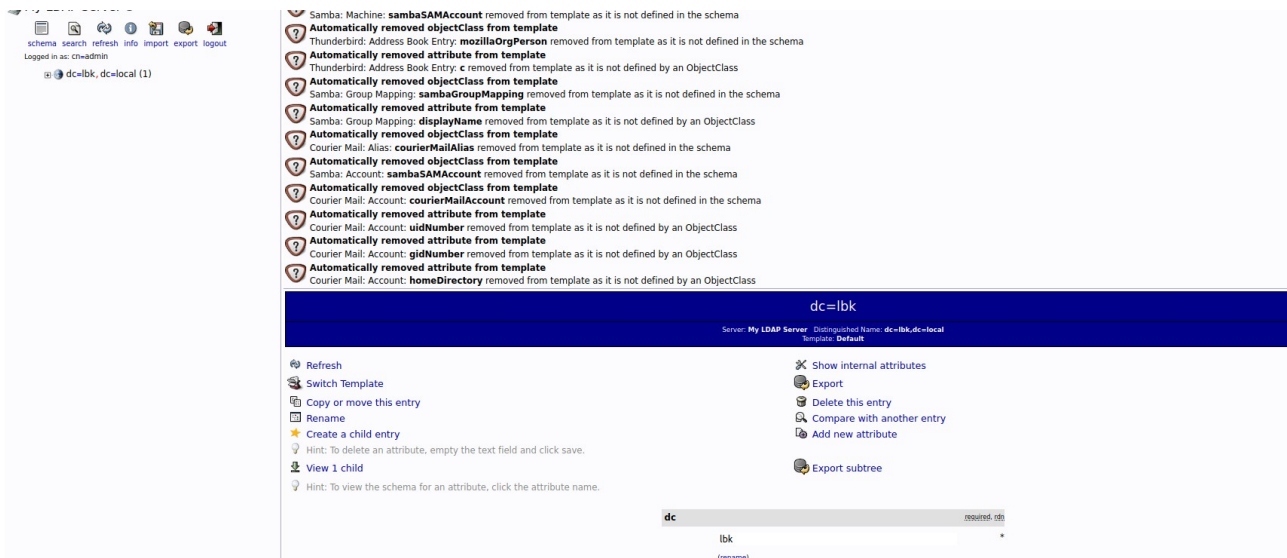
/* A convenient name that will appear in the tree viewer and throughout
phpLDAPadmin to identify this LDAP server to users. */
$servers->setValue('server','name','My LDAP Server');

/* Examples:
'ldap.example.com',
'ldaps://ldap.example.com/',
'ldapi://%2fusr%2flocal%2fvar%2frun%2fldapi'
(Unix socket at /usr/local/var/run/ldap) */
$servers->setValue('server','host','127.0.0.1');

/* The port your LDAP server listens on (no quotes). 389 is standard. */
// $servers->setValue('server','port',389);

/* Array of base DNS of your LDAP server. Leave this blank to have phpLDAPadmin
auto-detect it for you. */
$servers->setValue('server','base',array('dc=lbk,dc=local'));
[ 576 líneas escritas ]
Ver ayuda Guardar Buscar Cortar Text Justificar Posición
Salir Leer fich. Reemplazar Pegar Ortografía Ir a línea
```

Modificamos el valor del servidor para tener los datos actualizados.



Iniciado servicio slapd.

Apartado 4. Objetos de OpenLDAP

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

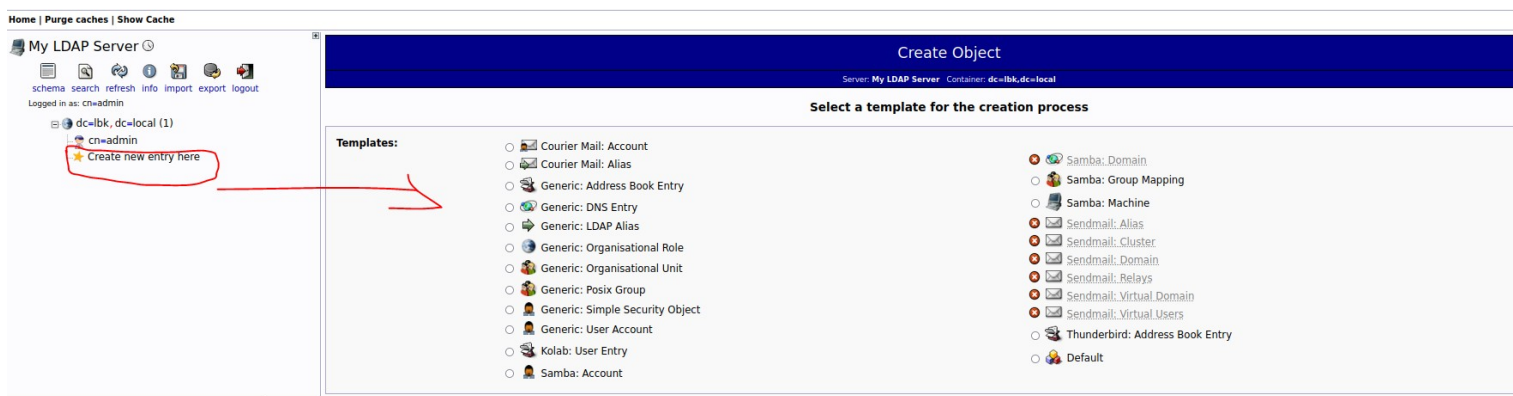
Hay que generar al menos dos unidades organizativas distintas (Departamento IT y FCT), cada una de ellas con varios usuarios.

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](#)

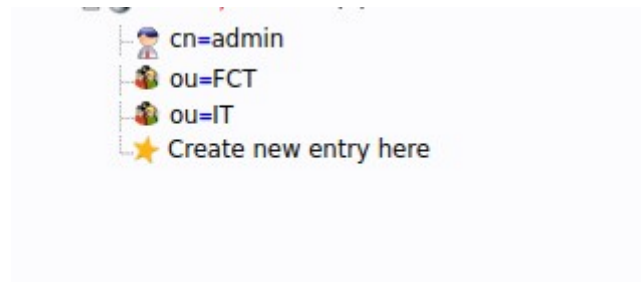
Para crear estas unidades organizativas necesitamos registrarnos.



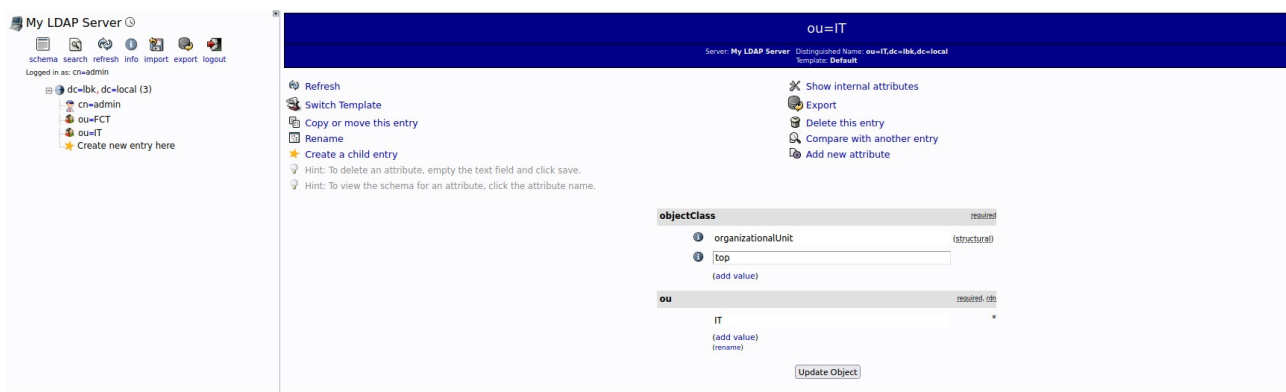
Una vez registrados, nos aparecerá el menu lateral izquierdo. Tenemos que hacer click en “Create new entry here” y nos aparecerá el menu indicado por la flecha.



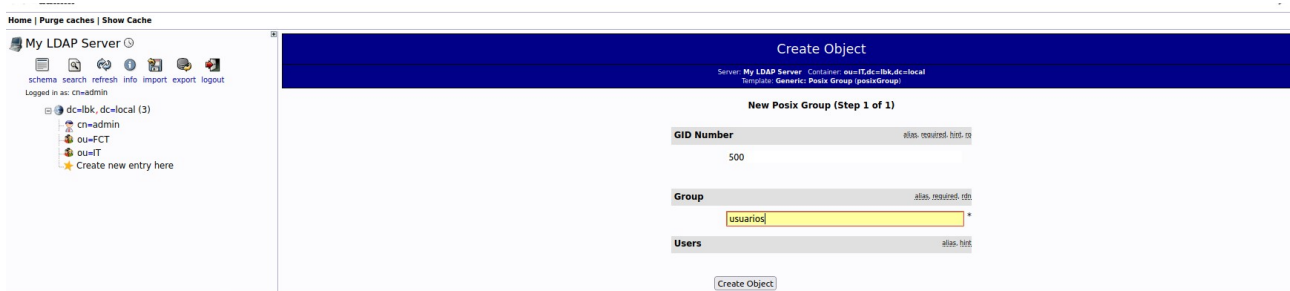
Debemos darle click al apartado del “Generic:Organisational Unit” y nos aparecerá este menu donde debemos colocar el nombre de cada organización.



Creadas las organizaciones.



Al hacer click en cada organización nos aparece este menu y debemos darle a “Create a child entry” y posterior hacemos click en “Generic: User Account” para crear los usuarios.



Creamos un subgrupo para poder almacenar ahí los usuarios.

Home | Purge caches | Show Cache

My LDAP Server

schema search refresh info import export logout

Logged in as: cn=admin

dc=lbk, dc=local (3)

- cn=admin
- ou=FCT (1+)
- ou=IT (1+)
- cn=usuarios
- Create new entry here

Create Object

Server: My LDAP Server Container: ou=IT,dc=lbk,dc=local
Template: Generic: User Account (posixAccount)

New User Account (Step 1 of 1)

Common Name alias, required, ctn
Santiago Cow Cow *

First name alias
Santiago Cow

GID Number alias, required, hint
usuarios *

Home directory alias, required
/home/users/scow *

Last name alias, required
Cow *

Login shell alias
*

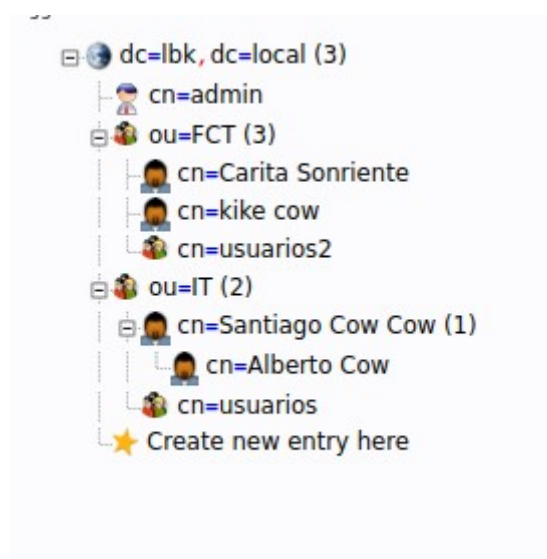
Password alias, hint
* md5 (confirm) *

[Check password...](#)

UID Number alias, required, hint, ro
1000

User ID alias, required
scow *

Formulario para crear los usuarios.



Creados usuarios.

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](#)