



**Práctica Tema 4  
Servidor de Ficheros**



Vamos a trabajar con dos imágenes en Docker para crear dos servidores de ficheros uno haciendo uso de sftp y otro haciendo uso de http. Como en la práctica anterior hay varios puntos. De nuevo, vuestro trabajo será seguir los pasos de cada punto para **sacar las capturas mínimas para demostrar que el punto está completado**, y decir los **problemas que habéis encontrado y cómo los habéis solucionado**. Si añadís recomendaciones como buenas prácticas encontradas, relacionadas con los puntos, también se tendrá en cuenta.

Esta será tu estructura de carpetas aproximadamente:

```
practica_t4/
├── ARCHIVO_PRACTICA.txt
└── docker-compose.yml

data/
├── ftp/
│   └── alumnos/
│       ├── alumno1/
│       │   └── uploads/
│       ├── alumno2/
│       │   └── uploads/
│       └── profesor/
│           └── uploads/
|
└── webdav/
    └── documentos/
        └── ARCHIVO_WEBDAV.txt

webdav/
└── nginx.conf
    └── htpasswd
```



**Paso 1:** Crea tu archivo docker-compose y comprueba que tu contenedor con tu primer servicio se levanta con normalidad.

**docker-compose:** Este archivo creará el contenedor docker con la imagen para usar sftp. Comprueba que el contenedor se levanta con normalidad.

```
sftp:  
  # Imagen 'atmoz/sftp' para crear el servidor SFTP  
  image: atmoz/sftp  
  # Nombre del contenedor  
  container_name: t4-sftp  
  # Mapeamos el puerto 22 del contenedor al 2222 de local  
  # para poder conectarnos desde nuestro PC  
  ports:  
    - "2222:22"  
  # Volumen necesario para configurar el directorio del contenedor  
  volumes:  
    - ./data/ftp/alumnos:/data  
  # Cuentas de usuario con sus credenciales  
  # y su directorio dentro del servidor  
  command: >  
    alumno1:Alumno123:1000:1000:/data/alumno1  
    alumno2:Alumno123:1001:1001:/data/alumno2  
    profesor:Profe123:1002:1002:/data/profesor  
  restart: unless-stopped
```

**Paso 2:** Conéctate a SFTP desde la terminal y por el cliente gráfico. Comprueba la subida y bajada de archivos

- Por **Terminal**: primero ve a la carpeta uploads del usuario en el que vayas a iniciar sesión.
  - Usa el comando → **sftp -P 2222 usuario@localhost**.
  - Una vez introduzcas la contraseña y esta sea válida debes navegar hasta **"/data/usuario"**.



- Ahí podrás subir y bajar archivos con el comando **put** para subir y el **get** para bajar seguidos del nombre del archivo (el archivo se debe encontrar donde invoquemos el get en el lado del contenedor o en la carpeta desde la que iniciamos sesión desde local). Prueba ambas operaciones.
- Por **Cliente Gráfico: nautilus**
  - En la barra de lugar introduce “**sftp://usuario@localhost**”.
  - De nuevo haz ambas operaciones de subida y bajada.

## Paso 3: Añade el nuevo servicio webdav a tu docker compose y comprueba su correcto funcionamiento.

```
webdav:
```

```
# Imagen de nginx para crear el servidor WebDAV
image: nginx:alpine
# Nombre del contenedor
container_name: t4-webdav
# Mapeamos el puerto 8080 del contenedor al 8080 de local
# para poder conectarnos desde nuestro PC,
# recordad que el 8080 en clase da problemas por apache.
ports:
  - "8080:8080"
# Configuramos los volúmenes para compartir
# archivos entre local y el contenedor.
# Se necesita el archivo de configuración de nginx,
# el archivo con el usuario y contraseña cifrada,
# la carpeta donde se guardarán los archivos subidos.
volumes:
  - ./webdav/nginx.conf:/etc/nginx/nginx.conf:ro
  - ./webdav/htpasswd:/etc/nginx/htpasswd:ro
  - ./data/webdav/documentos:/data
restart: unless-stopped
```

Para ello como verás necesitas varios archivos, como el de configuración de **nginx**. También necesitas un archivo llamado “**htpasswd**” que almacenará el usuario y contraseña cifrada para entrar a WebDAV. Para ello:



- Primero obtén tu contraseña cifrada, haciendo uso de openssl de la siguiente manera:

```
openssl passwd -apr1
```

- Tras esto, obtendrás un hash que debes introducir en un archivo llamado “**htpasswd**”. Como en el ejemplo:

```
echo "usuario:$apr1$D7wJqHkX\$UQLg8nJZi2YNLNjPb6XjM." > webdav/htpasswd
```

## Paso 4: Una vez se levante con normalidad, accede al servidor y realiza subidas y bajadas de archivos.

Puedes acceder a la dirección “<http://localhost:8080>” (*Según tu puerto*) y comprobar que el archivo de tu carpeta documentos está ahí.

### Comando para bajar archivos:

```
curl -u usuario:password http://localhost:8080/ARCHIVO_WEBDAV.txt -o  
ARCHIVO_DESCARGADO.txt
```

### Comando para subir archivos:

```
curl -u usuario:password -T ARCHIVO_A_SUBIR.txt  
http://localhost:8080/ARCHIVO_PRACTICA_SUBIDO.txt
```

### Comando útiles para la práctica:

```
docker compose up -d  
docker compose down -v  
docker compose ps  
docker logs "nombre contenedor"  
docker compose rm -f "nombre del servicio"  
docker compose stop "nombre servicio"  
docker rm -f "nombre contenedor"
```

**Entrega:**

Es necesario entregar el proyecto con **todos los archivos** en un **.RAR** con el nombre, **Apellido1\_Nombre\_PracticaT4.rar**, añadir el **enlace al proyecto o el propio proyecto**, además de un pequeño **documento que incluye los roles definidos, y dos tipos de usuarios con sus contraseñas**. Añade en el documento las **capturas del progreso en los puntos y los problemas que has tenido al realizar los puntos, si los has tenido y cómo los has resuelto**. Además, **incluye las buenas prácticas** que hayas encontrado durante la práctica.

**Resumen de lo que debe contener la tu práctica**

- **NOMBRE → Apellido1\_Nombre\_PracticaT4** (Si no, no se corrige, quien avisa no es traidor)
- **Carpeta del proyecto junto al documento con las capturas(PORTADA)**
- **Problemas encontrados y cómo los has resuelto**
- **Investiga algunas de las buenas prácticas que se llevan a cabo hoy día.**

**(SI NO SE CUMPLEN LAS REGLAS DE ENTREGA, SE CONSIDERARÁ QUE LA PRÁCTICA NO SE HA ENTREGADO)**