



# **Centro de Enseñanza Técnica Industrial**

## **Desarrollo de Software**

### **Proyecto del Tercer Parcial - ownCloud**

**Jesús Alberto Aréchiga Carrillo**

**22310439      5N**

**Profesor**

**José Francisco Pérez Reyes**

**Diciembre 2024**

**Guadalajara, Jalisco**

# Introducción

ownCloud es una solución de software libre diseñada para proporcionar un servicio de almacenamiento, sincronización y compartición de archivos en la nube, similar a plataformas comerciales como Google Drive, Dropbox o OneDrive. La principal diferencia radica en que ownCloud permite a las organizaciones y usuarios individuales mantener el control total sobre sus datos al alojar el servicio en sus propios servidores, ya sea en entornos locales o en la nube.

Este software es altamente flexible y escalable, lo que lo hace ideal para empresas, instituciones educativas y usuarios particulares que buscan una alternativa segura y personalizable para gestionar información. ownCloud combina características avanzadas con un enfoque en la privacidad y seguridad, incluyendo cifrado de extremo a extremo, autenticación de dos factores y control de acceso detallado.

Entre las funcionalidades más destacadas de ownCloud se encuentran:

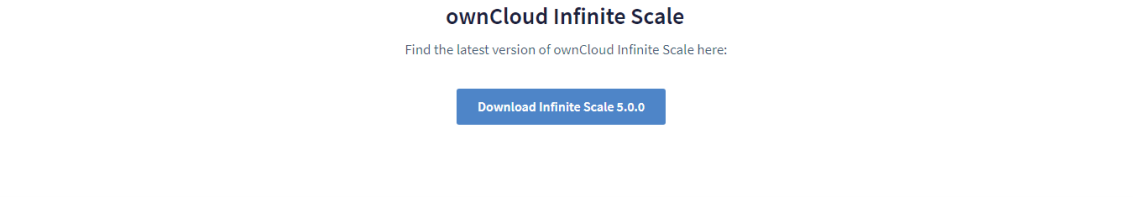
- **Almacenamiento y acceso remoto:** Los usuarios pueden subir, organizar y acceder a sus archivos desde cualquier dispositivo con conexión a internet.
- **Sincronización automática:** Los datos se sincronizan entre múltiples dispositivos, garantizando acceso a la versión más actualizada de los archivos.
- **Compatibilidad con aplicaciones de terceros:** ownCloud se integra con herramientas adicionales para extender su funcionalidad, como editores de documentos, gestores de contraseñas y plataformas de comunicación.
- **Soporte para protocolos estándar:** Incluye soporte para WebDAV, CalDAV y CardDAV, facilitando la interoperabilidad con otros sistemas.

## Ventajas de ownCloud

- **Control total sobre los datos:** Al ser auto-hospedado, los usuarios pueden definir dónde y cómo se almacenan sus archivos.
- **Open source:** Al ser de código abierto, ownCloud permite personalizaciones según las necesidades específicas del usuario.
- **Privacidad y seguridad:** Reduce la exposición de datos sensibles al no depender de servicios en la nube de terceros.
- **Ahorro de costos:** Es una solución económica a largo plazo, especialmente para organizaciones con grandes volúmenes de datos.

# Desarrollo

Para instalar el servicio de ownCloud, es necesario descargarlo desde la página oficial de ownCloud. Al tener el link de descarga, ya es posible descargarlo en la VM con wget.



**ownCloud 10 Source packages**

The installation using the ownCloud zip or tarball is the most common option and is best for production environments. They contain all supported community and enterprise apps, so upgrading to Enterprise only requires a licence key. Aimed at experienced administrators, these packages offer the most customizable installation method.

[Try ownCloud Enterprise 30 days for free >](#)

[Release Notes >](#)

[Changelog >](#)

[Earlier versions >](#)

Type	Version	Download	Security Hash
ZIP Archive	10.15.0	<a href="#">Download .ZIP</a>	md5 sha256 asc
Tarball	10.15.0	<a href="#">Download .TAR</a>	md5 sha256 asc

```
Processing triggers t https://download.owncloud.com/server/stable/owncloud-complete-20240724.tar.bz2 https://download.owncloud.com/server/stable/owncloud-comple
--2024-12-08 08:42:21-- https://download.owncloud.com/server/stable/owncloud-complete-20240724.tar.bz2
Resolving download.owncloud.com (download.owncloud.com)... 167.233.14.167, 2a01:4f8:1c1d:3d1::1
Connecting to download.owncloud.com (download.owncloud.com)[167.233.14.167]:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 75639976 (72M) [application/x-bzip2]
Saving to: 'owncloud-complete-20240724.tar.bz2'

owncloud-complete-2 100%[=====] 72.14M  5.52MB/s   in 30s
2024-12-08 08:42:52 (2.42 MB/s) - 'owncloud-complete-20240724.tar.bz2' saved [75639976/75639976]
```

En este caso no se ve completamente bien la salida de la consola gracias al comportamiento de la consola de la VM.

```
root@ownCloud:~# ls -la
total 73916
drwx----- 4 root root    4096 Dec  8 08:44 .
drwxr-xr-x 18 root root    4096 Nov 22 03:53 ..
-rw----- 1 root root    886 Dec  8 07:19 .bash_history
-rw-r--r-- 1 root root    571 Apr 10 2021 .bashrc
-rw----- 1 root root     20 Dec  8 08:18 .lessht
drwxr-xr-x 3 root root    4096 Dec  4 07:13 .local
-rw-r--r-- 1 root root    161 Jul  9 2019 .profile
drwx----- 2 root root    4096 Nov 12 21:38 .ssh
-rw----- 1 root root   4825 Dec  4 07:16 .viminfo
-rw-r--r-- 1 root root    177 Dec  8 08:42 .wget-hsts
-rw-r--r-- 1 root root 75639976 Aug  5 12:34 owncloud-complete-20240724.tar.bz2
```

El archivo de owncloud está en la carpeta de raíz.

Se instala el servidor web con los paquetes de apache, php y mysql-server. Puede ser mariadb-server pero hay conflictos con el paquete y no permite iniciar mariadb, así que se utiliza la alternativa de mysql-server.

```
# apt install apache2 php mysql-server libapache2-mod-php php-mysql php-gd php-json php-mbstring php-curl php-intl php-imagick php-xml php-zip
```

IMPORTANTE: ownCloud es compatible hasta la versión de PHP 7.4, si se tiene instalada una versión más reciente, el servicio no va a poder visualizarse en el navegador.

Después se crea una base de datos para ownCloud y un usuario con los privilegios para poder manipular la base de datos.

```

root@ownCloud:~# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 9
Server version: 8.4.3 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> CREATE DATABASE owncloud_db;
Query OK, 1 row affected (0.05 sec)

mysql> CREATE USER 'ownclouduser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'ownCloud';
Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)

mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON owncloud.* TO 'ownclouduser'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0.04 sec)

mysql> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)

mysql> EXIT;
Bye

```

Ahora, ya que está instalado apache, se puede descomprimir el archivo descargado anteriormente:

```

root@ownCloud:~# tar -xjf owncloud-complete-20240724.tar.bz2 -C /var/www/

```

Se descomprime en el directorio /var/www ya que es el directorio de DocumentRoot que usa apache, así es posible configurar fácilmente el entorno donde se va a utilizar ownCloud.

```

root@ownCloud:~# ls -la /var/www
total 16
drwxr-xr-x  4 root    root    4096 Dec  8 09:16 .
drwxr-xr-x 12 root    root    4096 Dec  8 09:02 ..
drwxr-xr-x  2 root    root    4096 Dec  8 09:02 html
drwxr-xr-x 12 nobody nogroup 4096 Aug  5 12:33 owncloud

```

Se le asigna dueño y grupo a la carpeta, que debe ser www-data en ambos casos. También se le dan los permisos necesarios.

```

root@ownCloud:~# chown -R www-data:www-data /var/www/owncloud
root@ownCloud:~# chmod -R 755 /var/www/owncloud

```

Ahora, para tener el archivo de ownCloud aparte del defecto de apache, se va a crear uno nuevo exclusivo para ownCloud.

```

root@ownCloud:~# vim /etc/apache2/sites-available/owncloud.conf

```

```
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin admin@example.com
    DocumentRoot /var/www/owncloud
    ServerName practicaowncloud.com

    <Directory /var/www/owncloud>
        Options FollowSymlinks
        AllowOverride All
        Require all granted
    </Directory>

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/owncloud_error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/owncloud_access.log combined
</VirtualHost>
```

Ahora se habilita el sitio y los módulos necesarios

```
root@ownCloud:~# a2ensite owncloud.conf
Enabling site owncloud.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
root@ownCloud:~# a2enmod rewrite headers env dir mime
Enabling module rewrite.
Enabling module headers.
Module env already enabled
Module dir already enabled
Module mime already enabled
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl restart apache2
root@ownCloud:~# systemctl restart apache2
```

Ahora se prueba la conexión a la página de ownCloud.

owncloud

Create an admin account

Username

Password

Storage & database ▾

Data folder

Configure the database

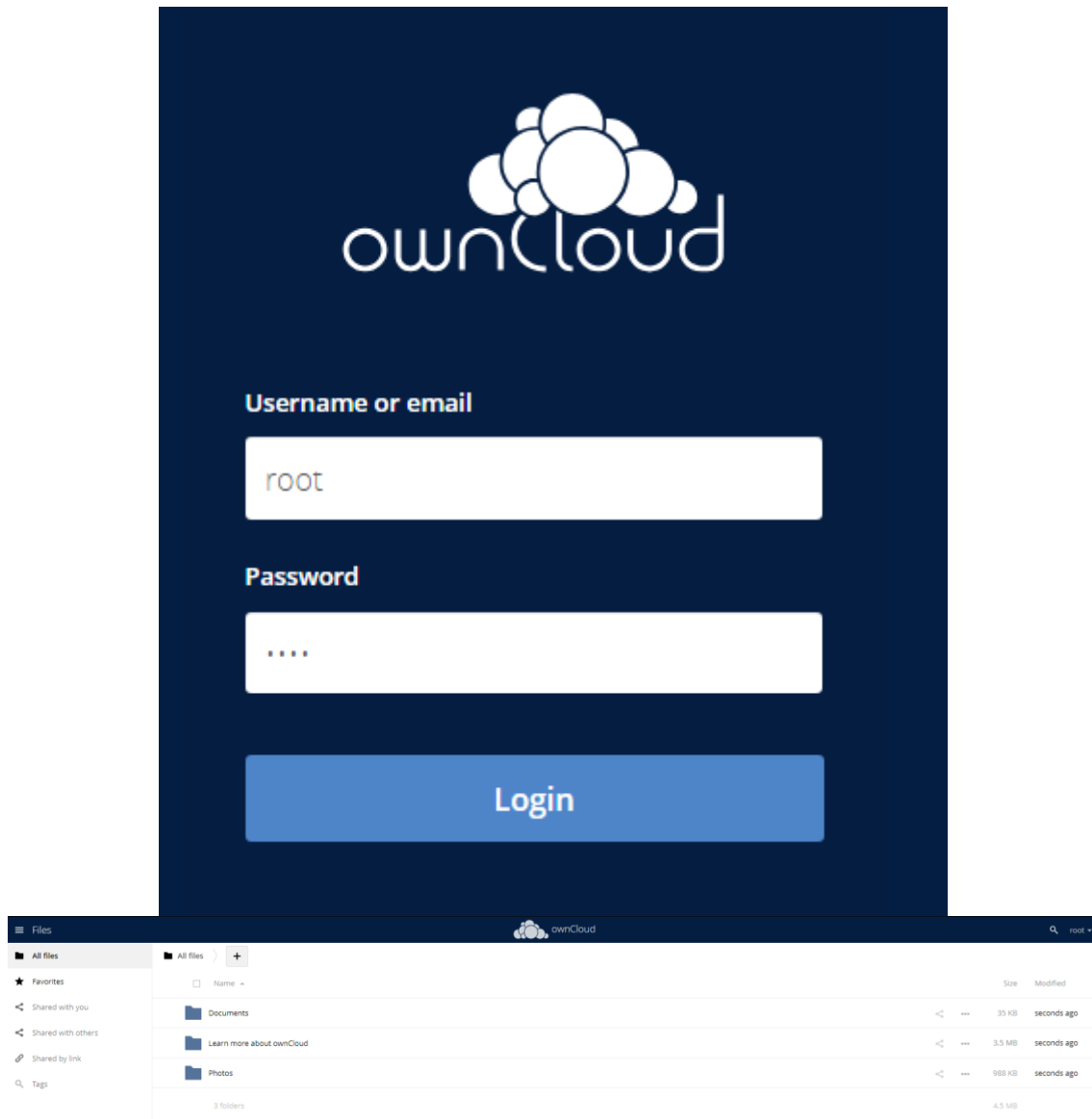
Only MySQL/MariaDB is available. Install and activate additional PHP modules to choose other database types.  
 For more details check out the documentation. ↗

Database user

Database password

Se tiene la página de inicio de ownCloud para la configuración inicial, lo siguiente es llenar los campos que requiere.





En este momento ya se está usando el servicio y se pueden subir o descargar archivos.

## Conclusiones

ownCloud se presenta como una solución integral para el almacenamiento y gestión de archivos en la nube, ofreciendo un enfoque centrado en la privacidad, el control total sobre los datos y la personalización. A diferencia de los servicios comerciales, ownCloud permite a los usuarios alojar su propia infraestructura, lo que lo convierte en una alternativa ética y confiable para individuos y organizaciones que buscan proteger su información sensible.

Gracias a su naturaleza de código abierto, ownCloud es altamente flexible y adaptable, lo que permite su implementación en una amplia variedad de entornos, desde pequeñas empresas hasta grandes instituciones. Su soporte

para estándares abiertos y su capacidad de integrarse con herramientas de terceros lo convierten en una plataforma robusta y escalable.

En un mundo donde los riesgos asociados al manejo de datos en la nube son cada vez más evidentes, ownCloud destaca como una herramienta que combina funcionalidad, seguridad y sostenibilidad, posicionándose como una elección estratégica para garantizar el acceso y la gestión de datos con confianza.