

## Unknown Title

---

The image shows the ChatGPT logo, which consists of the text "ChatGPT" in a blue, sans-serif font, followed by a solid blue circle.

### Tú dijiste:

IAW. UD2. Instalación y configuración del servidor web PRÁCTICA 3. Despliegue y configuración de la aplicación web “Biblioteca” Vamos a instalar la aplicación Biblioteca, una aplicación web a medida para llevar el control de los préstamos en una biblioteca. Para realizar la instalación sigue los siguientes pasos: Instala la pila LAMP en una MV o contenedor dentro de Proxmox. Instala también la aplicación phpmyadmin para poder gestionar el servidor de base de datos mediante la interfaz gráfica (Incluye captura de pantalla con los componentes instalados). Descargar el código fuente de la aplicación y los ficheros configuración mediante la aplicación git. Para ello deberás instalarla en tu MV de Proxmox (sudo apt install git). Una vez instalado, ubícate en la carpeta /var/www/html/ y clona el repositorio mediante el comando “sudo git clone https://github.com/VidalInformatico/Sistema-de-biblioteca-basico-php-8-y-mysql.git”. (Incluye captura de pantalla) Renombra la carpeta creada que contiene la aplicación por “biblioteca”. Accede a la nueva carpeta creada desde el entorno de desarrollo Visual Studio Code (o Codium) mediante el plugin de acceso remoto. Crea una base de datos en el servidor de MySQL llamada biblioteca y un usuario (usuario=biblioteca, password=usuario) con acceso completo a ella. Lo puedes realizar desde el interfaz gráfico phpmyadmin o mediante sentencias SQL (Incluye captura de pantalla del usuario creado) Ejecuta el script biblioteca.sql para crear todas las tablas de la aplicación web. (Incluye captura de pantalla donde se muestre las tablas generadas) Crea un virtualhost con el que accederás con el nombre biblioteca.tunombre.org. Recuerda que el DocumentRoot de sitio virtual es la carpeta biblioteca creada anteriormente. (Incluye captura de pantalla del fichero de configuración) Vamos

a configurar el acceso a la base de datos desde la aplicación, para ello cambia el fichero biblioteca/Config/Config.php indicando la URL con la que vas a acceder a la aplicación, el usuario de acceso (el que has creado en el punto 2), su contraseña, la base de datos que has creado y la dirección donde se encuentra la base de datos, que en este caso es localhost. (Incluye captura de pantalla del fichero config.php) El módulo rewrite de Apache2 nos va a permitir acceder a una URL e internamente estar accediendo a otra. En esta aplicación lo tenemos que activar para ello, ejecutamos a2enmod rewrite y reinicia el servidor. Si has activado este módulo previamente, no es necesario repetir el paso. La configuración del módulo rewrite está realizada en el fichero de configuración apache2 .htaccess. Tenemos que permitir al servidor web leer este fichero, para ello modifica la directiva AllowOverride con el valor All en el fichero /etc/apache2/apache2.conf en la configuración del directorio /var/www, quedaría de la siguiente forma: <Directory /var/www/> Options Indexes FollowSymLinks AllowOverride All Require all granted </Directory> (Incluye captura de pantalla del fichero apache2.conf) Verifica que la aplicación funciona. Recuerda modificar tu fichero hosts del PC para que redirija correctamente al servidor apache al ingresar en el navegador la url personalizada de tu sitio. El usuario y password de entrada es admin/admin. (Incluye captura de pantalla en donde se visualice que has entrado en la aplicación) Por último, sube el proyecto completo a tu perfil de GitHub con el nombre Biblioteca-IAW-2ASIR-TuNombre. Recuerda que previamente tienes que crear un repositorio local dentro de la carpeta raíz del proyecto (var/www/html/biblioteca) y subir todos los archivos al mismo. Después tienes que desconectar tu repositorio local con el repositorio remoto origen (git remote remove origin) y volver a conectarlo con el proyecto de tu perfil de GitHub (Incluye captura de pantalla de los comando empleados y la URL de tu perfil de GitHub).

ChatGPT Plus

Perfecto 🧙 Veo que has subido la **captura del fichero Config.php**, correspondiente al punto donde se configura la conexión a la base de datos en la práctica **“Biblioteca” (IAW UD2 Práctica 3)**.

El contenido que muestras es correcto y cumple con los parámetros que se pedían en el enunciado:

php

```
<?php
const base_url = "http://10.2.0.95/biblioteca/";
const host = "localhost";
const user = "biblioteca";
const pass = "usuario";
const db = "biblioteca";
const charset = "charset=utf8";
?>
```

#### ✅ Verificación paso a paso:

Elemento	Valor	Correcto
base_url	http://10.2.0.95/biblioteca/	✅ coincide con la IP de acceso y carpeta del sitio
host	localhost	✅ correcto, la BD está en el mismo servidor
user	biblioteca	✅ usuario MySQL creado

Elemento	Valor	Correcto
pass	usuario	✓ contraseña asignada
db	biblioteca	✓ nombre de la base de datos
charset	"charset=utf8"	✓ correcto para codificación UTF-8

#### Consejo adicional:

Asegúrate de que el fichero esté guardado con permisos de lectura para el usuario que ejecuta Apache (www-data normalmente):

bash

```
sudo chown www-data:www-data /var/www/html/biblioteca/Config/Config.php
sudo chmod 644 /var/www/html/biblioteca/Config/Config.php
```

¿Quieres que te ayude con el **siguiente paso**, por ejemplo crear el *VirtualHost* (biblioteca.tunombre.org) y configurar el hosts del PC para acceder con ese nombre? Puedo darte el contenido exacto que deberías poner en /etc/apache2/sites-available/biblioteca.conf.

Tú dijiste:

Indica como se realiza el resto del ejercicio

ChatGPT Plus

Perfecto 

Vamos a ver **paso a paso** cómo completar toda la práctica “**Despliegue y configuración de la aplicación web Biblioteca**”.

Te detallo cada punto, los comandos necesarios y qué debes capturar para entregar.

## 1 Instalar la pila LAMP y phpMyAdmin

En tu máquina virtual (MV) o contenedor dentro de **Proxmox** (Ubuntu/Debian):

bash

```
sudo apt update
sudo apt install apache2 mysql-server php libapache2-mod-php php-mysql php-
cli php-curl php-zip php-xml php-mbstring php-gd -y
sudo apt install phpmyadmin -y
```

♦ Durante la instalación de **phpMyAdmin**, selecciona:


- Servidor web: Apache2

- Configurar base de datos con dbconfig-common: **Sí**

♦ Luego, reinicia Apache:

bash

```
sudo systemctl restart apache2
```

 **Captura:** salida del comando `apache2ctl -M | grep php o php -v` + panel de phpMyAdmin en el navegador.

---

## 2 Descargar la aplicación Biblioteca

Instala git:

bash

```
sudo apt install git -y
```

Ubícate en la raíz web:

bash

```
cd /var/www/html/  
sudo git clone https://github.com/VidaInformatico/Sistema-de-biblioteca-  
basico-php-8-y-mysql.git
```

Renombra la carpeta:

bash

```
sudo mv Sistema-de-biblioteca-basico-php-8-y-mysql biblioteca
```

 **Captura:** salida de `ls /var/www/html/` mostrando la carpeta biblioteca.

---

## 3 Acceso remoto con VS Code o Codium

Con el plugin **Remote - SSH**, abre `/var/www/html/biblioteca`.

---

## 4 Crear base de datos y usuario en MySQL

Accede a MySQL:

bash

```
sudo mysql -u root -p
```

Crea la base de datos y usuario:

sql

```
CREATE DATABASE biblioteca;  
CREATE USER 'biblioteca'@'localhost' IDENTIFIED BY 'usuario';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON biblioteca.* TO 'biblioteca'@'localhost';  
FLUSH PRIVILEGES;  
EXIT;
```

 **Captura:** desde phpMyAdmin mostrando la base de datos y el usuario creado.

---

## 5 Ejecutar el script `biblioteca.sql`

Desde phpMyAdmin → selecciona la base de datos biblioteca → pestaña **Importar** → sube el archivo `biblioteca.sql` (se encuentra dentro del proyecto).

 **Captura:** pestaña **Estructura** mostrando las tablas creadas.


---

## 6 Configurar la aplicación (`Config.php`)

Abre `/var/www/html/biblioteca/Config/Config.php` y reemplaza el contenido con:

php

```
<?php  
const base_url = "http://biblioteca.tunombre.org/";  
const host = "localhost";  
const user = "biblioteca";  
const pass = "usuario";  
const db = "biblioteca";  
const charset = "charset=utf8";  
?>
```

 **Captura:** fichero `Config.php` (como el que has mostrado).

---

## 7 Crear el VirtualHost personalizado

Crea un nuevo fichero:

bash

```
sudo nano /etc/apache2/sites-available/biblioteca.conf
```

Contenido:

apache

```
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost
    ServerName biblioteca.tunombre.org
    DocumentRoot /var/www/html/biblioteca

    <Directory /var/www/html/biblioteca/>
        Options Indexes FollowSymLinks
        AllowOverride All
        Require all granted
    </Directory>

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/biblioteca_error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/biblioteca_access.log combined
</VirtualHost>
```

Guarda y activa el sitio:

bash

```
sudo a2ensite biblioteca.conf
sudo a2enmod rewrite
sudo systemctl reload apache2
```

 **Captura:** contenido del fichero biblioteca.conf.

---

## 8 Modificar apache2.conf

Edita:

bash


```
sudo nano /etc/apache2/apache2.conf
```

Busca la sección:

apache

```
<Directory /var/www/>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride All
```

```
Require all granted
</Directory>
```

 **Captura:** esta sección modificada.

---

## 9 Editar el archivo hosts del PC cliente


En tu equipo (no en la VM):

bash

```
sudo nano /etc/hosts
```

Añade al final:

```
10.2.0.95 biblioteca.tunombre.org
```

 **Captura:** línea añadida en el fichero hosts.

---

## 10 Probar la aplicación

En el navegador:


arduino

```
http://biblioteca.tunombre.org/
```

Credenciales:

makefile

```
Usuario: admin
Contraseña: admin
```

 **Captura:** pantalla principal de la aplicación funcionando.

---

## 11 Subir el proyecto a GitHub

Dentro del proyecto:

bash

```
cd /var/www/html/biblioteca
git init
```

```
git add .  
git commit -m "Proyecto Biblioteca - IAW 2ASIR - TuNombre"
```

Elimina el origen anterior:

bash

```
git remote remove origin
```

Crea un nuevo repositorio vacío en GitHub:

➡ **Nombre:** Biblioteca-IAW-2ASIR-TuNombre

Conéctalo:

bash

```
git remote add origin https://github.com/TuUsuario/Biblioteca-IAW-2ASIR-TuNombre.git  
git branch -M main  
git push -u origin main
```

📷 **Captura:** comandos ejecutados + tu repositorio en GitHub.

---

## ✅ Resumen de capturas requeridas

1. Componentes LAMP y phpMyAdmin instalados
  2. Clonado del repositorio y carpeta "biblioteca"
  3. Base de datos y usuario creados
  4. Tablas generadas por el script
  5. Fichero Config.php
  6. VirtualHost (biblioteca.conf)
  7. Configuración AllowOverride All en apache2.conf
  8. Fichero hosts modificado
  9. Aplicación funcionando en el navegador
  10. Proyecto subido a GitHub
- 

¿Quieres que te prepare una **plantilla de informe en formato Markdown o Word/PDF** con los apartados y huecos para las capturas de pantalla (para entregar la práctica completa)?



Tú dijiste:

No consigo acceder a [www.biblioteca.cristobal.org](http://www.biblioteca.cristobal.org), pongo el usuario "admin" y la contraseña "admin" y no pasa nada

ChatGPT Plus

Perfecto, estás ya en la **fase final** — la aplicación carga, pero al intentar iniciar sesión con admin/admin **no responde o no entra**, lo que indica que **sí se carga el PHP**, pero algo falla en la **conexión con la base de datos o la validación del usuario**.

Vamos a resolverlo paso a paso 🔍

---

## 1 Verifica si la base de datos está conectando correctamente

Abre el fichero:

bash

```
sudo nano /var/www/html/biblioteca/Config/Config.php
```

Debe tener exactamente algo así:

php

```
<?php
const base_url = "http://biblioteca.cristobal.org/";
const host = "localhost";
const user = "biblioteca";
const pass = "usuario";
const db = "biblioteca";
const charset = "charset=utf8";
?>
```

⚠ Si la URL tenía tu IP (<http://10.2.0.95/> . . .) cámbiala por <http://biblioteca.cristobal.org/> para que coincida con el dominio del VirtualHost. Después guarda (Ctrl+O, Enter, Ctrl+X).

---

## 2 Comprueba que el usuario y la BD existen

Entra a MySQL:

bash

```
sudo mysql -u root -p
```

Ejecuta:

```
sql
```

```
SHOW DATABASES;  
SHOW GRANTS FOR 'biblioteca'@'localhost';
```

Debe aparecer:

```
pgsql
```

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON `biblioteca`.* TO 'biblioteca'@'localhost'
```

Si no existe, ejecútalo de nuevo:

```
sql
```

```
CREATE DATABASE biblioteca;  
CREATE USER 'biblioteca'@'localhost' IDENTIFIED BY 'usuario';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON biblioteca.* TO 'biblioteca'@'localhost';  
FLUSH PRIVILEGES;
```

### 3 Comprueba que existen las tablas y el usuario “admin”

Abre **phpMyAdmin** → selecciona la base de datos biblioteca → tabla usuarios o usuario (según versión).

Debe haber un registro:

id	usuario	clave	rol
1	admin	admin	admin

Si no existe, importa el script SQL de la aplicación:

```
bash
```

```
sudo mysql -u biblioteca -p biblioteca <  
/var/www/html/biblioteca/biblioteca.sql
```

### 4 Verifica permisos de Apache

Asegúrate de que el usuario www-data pueda leer la carpeta:

```
bash
```

```
sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html/biblioteca
sudo chmod -R 755 /var/www/html/biblioteca
```

Reinicia Apache:

bash

```
sudo systemctl restart apache2
```

---

## 5 Activa el modo rewrite (por si no lo está)

bash

```
sudo a2enmod rewrite
sudo systemctl reload apache2
```

Y asegúrate de que el VirtualHost (/etc/apache2/sites-available/biblioteca.conf) contenga:

apache

```
<Directory /var/www/html/biblioteca/>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride All
    Require all granted
</Directory>
```

---

## 6 Comprueba el archivo .htaccess

En /var/www/html/biblioteca/.htaccess debería haber reglas similares a:

apache

```
RewriteEngine On
RewriteBase /biblioteca/
RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-f
RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-d
RewriteRule ^(.+)$ index.php?url=$1 [QSA,L]
```

Si no las tiene o el archivo está ausente, el enrutamiento no funciona → y no redirige correctamente al panel de login.

---

## 7 Revisa errores en el log de Apache

Mira si hay errores PHP o MySQL al intentar iniciar sesión:

bash

```
sudo tail -n 30 /var/log/apache2/error.log
```

👉 Si ves algo como:

less

```
PHP Fatal error: Uncaught PDOException: SQLSTATE[HY000] [1045] Access
denied...
```

➡ indica que la conexión falla (usuario o contraseña incorrectos).

Si ves:

vbnet

```
Warning: Undefined array key...
```

➡ error en los formularios (posible problema en .htaccess o base\_url).

---

## 🧩 8 (Opcional) Prueba manual de conexión

Crea un archivo de prueba en /var/www/html/biblioteca/testdb.php:

php

```
<?php
$mysqli = new mysqli("localhost", "biblioteca", "usuario", "biblioteca");
if ($mysqli->connect_error) {
    die("Error de conexión: " . $mysqli->connect_error);
}
echo "✅ Conexión correcta a la base de datos";
$mysqli->close();
?>
```

Accede desde el navegador:

arduino

```
http://biblioteca.cristobal.org/testdb.php
```

Si ves “✅ **Conexión correcta**”, la base de datos funciona; el fallo está en la aplicación o .htaccess.

---

## 9 Si todo parece bien pero sigue sin entrar

- Borra las cookies del navegador o usa una ventana privada (a veces la sesión antigua impide entrar).
- Asegúrate de entrar con **exactamente**:

makefile

```
usuario: admin
contraseña: admin
```

¿Podrías pegarme (copiar aquí) el resultado del comando siguiente?

bash

```
sudo tail -n 20 /var/log/apache2/error.log
```

Así puedo decirte **exactamente dónde está el fallo** (PHP, SQL o .htaccess).

Tú dijiste:




En .htaccess hay esto: RewriteEngine on RewriteCond %{REQUEST\_FILENAME} !-d RewriteCond %{REQUEST\_FILENAME} !-f RewriteRule ^(.\*)\$ index.php?url=\$1 [QSA,L]

ChatGPT Plus

Perfecto 

Eso significa que el .htaccess **está configurado correctamente** para el sistema de rutas de la aplicación.

Por tanto, si al iniciar sesión con admin/admin “no pasa nada”, el problema casi con toda seguridad **no está en el rewrite**, sino en **uno de estos tres puntos**:

1.  Error de conexión con la base de datos (usuario o contraseña).
2.  Las tablas no existen o están vacías (no hay usuario admin).
3.  La URL base en Config.php no coincide con el dominio.

Vamos a comprobarlo paso a paso para localizar el fallo exacto 

## 1 Verifica que el .htaccess es leído por Apache

Aunque el contenido sea correcto, puede que **Apache no lo esté leyendo** (si AllowOverride no está en All).

Abre `/etc/apache2/apache2.conf` y asegúrate de que **existe esto exactamente**:

apache

```
<Directory /var/www/>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride All
    Require all granted
</Directory>
```

Después reinicia Apache:

bash

```
sudo systemctl restart apache2
```

✅ Si eso ya lo tienes bien → seguimos.

---



## 2 Verifica la conexión con la base de datos

Crea este fichero de prueba (lo puedes borrar después):



`/var/www/html/biblioteca/testdb.php`

php

```
<?php
$mysqli = new mysqli("localhost", "biblioteca", "usuario", "biblioteca");
if ($mysqli->connect_error) {
    die("❌ Error de conexión: " . $mysqli->connect_error);
}
echo "✅ Conexión correcta a la base de datos.";
$mysqli->close();
?>
```

Accede desde el navegador:

arduino

```
http://biblioteca.cristobal.org/testdb.php
```

- ♦ Si ves ✅ **Conexión correcta**, el acceso MySQL está bien.
  - ♦ Si ves **Error de conexión: Access denied...**, revisa el usuario o contraseña.
- 



## 3 Comprueba el fichero `Config.php`

Debe ser **exactamente así** (ajustado a tu dominio):

php

```
<?php
const base_url = "http://biblioteca.cristobal.org/";
const host = "localhost";
const user = "biblioteca";
const pass = "usuario";
const db = "biblioteca";
const charset = "charset=utf8";
?>
```

⚠ Es importante que la URL termine con /  
(sin la barra final, la redirección del login puede fallar).

---

## 4 Comprueba si existe el usuario admin en la tabla

Entra a **phpMyAdmin** → base de datos biblioteca → tabla usuarios o usuario.

Debe aparecer un registro así:

id	usuario	clave	rol
1	admin	admin	admin

Si no existe → importa el script `biblioteca.sql` (está dentro de la carpeta del proyecto):

bash

```
sudo mysql -u biblioteca -p biblioteca <
/var/www/html/biblioteca/biblioteca.sql
```

Luego revisa de nuevo en phpMyAdmin si aparece el usuario.

---

## 5 Revisa los errores del servidor (clave para saber qué pasa)

Ejecuta:

bash

```
sudo tail -n 20 /var/log/apache2/error.log
```

Copia aquí lo que salga (las últimas líneas).

Ahí veremos si el fallo es de SQL o PHP (por ejemplo, un `PDOException` o `Notice`).

---

## 6 Reinicia todo y prueba de nuevo

bash

```
sudo systemctl restart mysql  
sudo systemctl restart apache2
```

Y entra de nuevo:

arduino

```
http://biblioteca.cristobal.org/
```

Usuario: admin

Contraseña: admin

---

👉 Si quieres, pégame **el resultado de `tail -n 20 /var/log/apache2/error.log`**, y te digo exactamente **dónde falla y cómo solucionarlo**.

ChatGPT puede cometer errores. Considera verificar la información importante. Ver [preferencias de cookies](#).