



# **Instal·lació d'un servidor Apache amb suport per a aplicacions PHP**

**Verónica Lull Torres  
2n DAW  
Desplegament d'aplicacions web  
IES Enric Valor  
Curs 2024/2025**

## Índex:

1. Activitat 1.....	3
2. Activitat 2.....	3
3. Activitat 3.....	3
4. Activitat 4.....	4
5. Activitat 5.....	5
6. Activitat 6.....	6
7. Bibliografia:.....	8

## **1. Investiga què és CGI (Common Gateway Interface) i quina relació té en les aplicacions web.**

Common Gateway Interface (CGI) o interfície d'entrada comú és un protocol que s'executa en els servidors web que permeten l'intercanvi de dades entre els servidors i les aplicacions externes de forma estandarditzada. És una de les més antigues i esteses.

Quan un usuari fa una petició, com un formulari i l'envia, el servidor "invoca" el CGI per processar la informació i retornar una resposta de forma dinàmica.

Gàcies als CGI podem obtenir:

- Una generació de contingut dinàmic en contrast en les pàgines de HTML per mostrar informació personalitzada.
- Interacció amb la base de dades, ja que poden accedir a aquesta.
- Compatibilitat, ja que al ser estàndar es pot utilitzar en diversos llenguatges.
- Eficient, ja que sols carrega la part que l'usuari necessita.

## **2. Apache és un programari modular. Esbrina quins mòduls són necessaris per executar PHP i instal·la'ls per poder executar aplicacions web basades en PHP. Documenta el procés.**

Un programa és modular quan funciona amb mòduls, és a dir, que està format per mòduls que es poden activar i desactivar segons la necessitat.

Per poder executar PHP amb Apache, necessitem el mòdul de php, que inclou el motor d'execució. En aquest cas tenim xampp i Apache, però gastarem Apache.

Pasos:


- El primer pas seria actualitzar el sistema i instal·lar Apache2:
  - sudo apt update
  - sudo apt install apache2
- Instalem PHP :
  - sudo apt install php libapache2-mod-php
- Comprovem la versió que tenim:
  - php -v

## **3. Afegir al DocumentRoot un fitxer anomenat phpinfo.php amb el següent contingut:**

```
<?php
phpinfo();
?>
```

- Per crear aquest fitxer (en Windows), iniciem el Xampp.
- Busquem la ruta de l'arxiu: C:\xampp\htdocs i en aquesta carpeta creem directament un arxiu anomenat phpinfo.php.

- Creem l'arxiu en el Visual Studio Code en el contingut anterior i el desem.
- Una vegada desat, reiniciem el xampp i entrem a localhost/phpinfo.php i ixià informació sobre la versió de php que tenim.

PHP Version 8.2.12		
System	Windows NT DESKTOP-KRKRV5V 10.0 build 19045 (Windows 10) AMD64	
Build Date	Oct 24 2023 21:10:40	
Build System	Microsoft Windows Server 2019 Datacenter [10.0.17763]	
Compiler	Visual C++ 2019	
Architecture	x64	
Configure Command	cscript /nologo /e:jscript configure.js "--enable-snapshot-build" "--enable-debug-pack" "--with-pdo-oci=.\\..\\..\\instantclient\\sdk,shared" "--with-oci8-19=.\\..\\..\\instantclient\\sdk,shared" "--enable-object-out-dir=.\\obj\\" "--enable-com-dotnet=shared" "--without-analyzer" "--with-pgo"	
Server API	Apache 2.0 Handler	
Virtual Directory Support	enabled	
Configuration File (php.ini) Path	no value	
Loaded Configuration File	C:\xampp\php\php.ini	
Scan this dir for additional .ini files	(none)	
Additional .ini files parsed	(none)	
PHP API	20220829	
PHP Extension	20220829	
Zend Extension	420220829	
Zend Extension Build	API420220829,TS,VS16	
PHP Extension Build	API20220829,TS,VS16	
Debug Build	no	
Thread Safety	enabled	
Thread API	Windows Threads	
Zend Signal Handling	disabled	
Zend Memory Manager	enabled	
Zend Multibyte Support	provided by mbstring	
Zend Max Execution Timers	disabled	

#### 4. Què és PHP-FPM? Quina diferència hi ha respecte a usar el mòdul integrat de PHP en Apache?

És una implementació alternativa al PHP FastCGI que tracta de separar cada aplicació assignant-li un Pool (conjunt de processos de PHP que gestionen les sol·licituds d'una aplicació web) diferent i això permet reforçar la seguretat i el rendiment d'aplicacions PHP.

Troblem les següents diferències amb el mòdul integrat de PHP:

- El processament. En el mòdul integrat Apache gestiona la sol·licitut mentre PHP-FPM, delega les sol·licituts.
- El rendiment. En el mòdul integrat és més fàcil instal·lar-lo i configurar-lo, però és menys eficient que PHP-FPM.
- La flexibilitat. El mòdul integrat és més limitat pel que fa a la configuració mentre el PHP-FPM a més de tindre més opcions de configuració, pots utilitzar diferents versions de PHP.

**5. Configura 2 nodes virtuals que responguen al nom prova-NOM.lan i test-NOM.lan. Els DocumentRoot seran /var/www/prova i /var/www/test respectivament. El DocumentIndex haurà de ser index.php en els dos casos. Els noms del servidor els pots afegir al fitxer /etc/hosts.**

- **Crear carpetes i arxius de prova pel Virtual Hosts**

Creem dos carpetes en la ruta C:/xampp/htdocs (en Windows) anomenades “prova” i “test”. Dins d’aquestes, generem un fitxer anomenat “index.php” amb diferent contingut i dessem els canvis.

- **Agregar la configuració de Virtual Hosts**

El següent pas es configurar el virtual host. Tenim que anar a la ruta C:\xampp\apache\conf\extra\httpd-vhosts.conf. Copiem l’exemple que ens posa dalt i el modifiquem de la següent forma:

```
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@prova-VERO.lan
    DocumentRoot "C:/xampp/htdocs/prova"
    ServerName prova-VERO.lan
</VirtualHost>
```

```
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@test-VERO.lan
    DocumentRoot "C:/xampp/htdocs/test"
    ServerName test-VERO.lan
</VirtualHost>
```

Ens assegurem de no comentar cap línia i guardar els canvis. Ara el que em obtingut son **dos llocs de treball diferents** i independents en un mateix servidor que responen al nom del **domini local** (prova-VERO.lan i test-VERO.lan).

- **Editar l’arxiu de hosts de Windows**

Anem a la ruta (en windows) “C:\Windows\System32\drivers\etc” en el cmd executat com administrador. A continuació, posem “notepad hosts” per obrir el editor de text. No ho podem fer d’una desde la carpeta perquè no tenim permisos. Una vegada obert, afegim aquestes línies:

- 127.0.0.1      prova-VERO.lan
- 127.0.0.1      test-VERO.lan

Ens assegurem de no comentar les línies que acabem de posar i es guarden els canvis.

En aquest punt el que obtenim son **dos noms de dominis personalitzats**.

- **Reiniciar Apache i verificar la configuració**

Per últim, reiniciem el Apache i verifiquem que tot estiga bé. Anem al navegador i posem la direcció del domini ("prova-VERO.lan o test-VERO.lan) i per pantalla vorem el que havíem insertat anteriorment.

---

Això és el lloc test-VERO.lan

Això és el lloc prova-VERO.lan

## 6. Configura el fitxer de registre perquè els registres es guarden en el directori /var/log/apache2/prova i /var/log/apache2/test respectivament.

- **Crear les carpetes pels registres.**

Anem a la ruta "C:\xampp\apache\logs" i creem dos carpetes, una de prova i l'altra de test.

- **Configurar els registres en l'arxiu de configuració dels Virtuals Hosts**

Ara necessitem canviar la configuració dels Virtuals Hosts per especificar-li que el registre de cada lloc es guardi a una carpeta en concret.

Anem a la ruta "C:\xampp\apache\conf\extra" i modifiquem l'arxiu "httpd-vhosts.conf" i afegim les següents línies:

```
<VirtualHost *:80>
```

```
ServerAdmin webmaster@prova-VERO.lan
```

```
DocumentRoot "C:/xampp/htdocs/prova"
```

```
ServerName prova-VERO.lan
```

```
# Rutas para los archivos de registro
```

```
ErrorLog "C:/xampp/apache/logs/prova/prova-VERO.lan-error.log"
```

```
CustomLog
```

```
"C:/xampp/apache/logs/prova/prova-VERO.lan-access.log" common
```

```
</VirtualHost>
```

```
<VirtualHost *:80>
```

```
ServerAdmin webmaster@test-VERO.lan
```

```
DocumentRoot "C:/xampp/htdocs/test"
```

```
ServerName test-VERO.lan
```

```
# Rutas para los archivos de registro
```

```
ErrorLog "C:/xampp/apache/logs/test/test-VERO.lan-error.log"
```

```
CustomLog "C:/xampp/apache/logs/test/test-VERO.lan-access.log" common
```

</VirtualHost>

- **Reiniciar l'Apache i verifica els registres**

Reiniciem Apache i entrem al lloc web i després a la ruta de cada carpeta per verificar que tenen els arxius corresponents.

Este equipo > Disco local (C:) > xampp > apache > logs > test				
	Nombre ^	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
✦	test-NOM.lan-access	18/09/2024 21:44	Documento de te...	0 KB
✦	test-NOM.lan-error	18/09/2024 21:47	Documento de te...	2 KB
✦	test-VERO.lan-access	18/09/2024 22:47	Documento de te...	1 KB
✦	test-VERO.lan-error	18/09/2024 22:00	Documento de te...	0 KB

Este equipo > Disco local (C:) > xampp > apache > logs > prova				
	Nombre ^	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
✦	prova-NOM.lan-access	18/09/2024 21:44	Documento de te...	0 KB
✦	prova-VERO.lan-access	18/09/2024 22:22	Documento de te...	1 KB
✦	prova-VERO.lan-error	18/09/2024 22:00	Documento de te...	0 KB

## **7. Bibliografía:**

<https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/common-gateway-interface/>

<https://www.arsys.es/blog/cgi>

<https://www.comerline.es/servidores-web-conceptos-basicos-y-ejecucion-de-php-desde-apache/>

<https://desarrolloweb.com/articulos/1380.php>

<https://hackernoon.com/lang/es/como-instalar-y-configurar-php-para-apache-y-mysql-wb1m33z1>

[https://docs.maadix.net/release\\_202203/php-fpm/](https://docs.maadix.net/release_202203/php-fpm/)

<https://www.servicepilot.com/es/integration/monitoreo-phpfpm/>

<https://docs.maadix.net/php-fpm/>

<https://programacionymas.com/blog/archivo-hosts-y-virtual-hosts-apache-windows>

<https://keepcoding.io/blog/crear-virtual-host-apache-en-windows/>