

Despliegue de aplicaciones web



UT 2.1 – Implantación de arquitecturas web 2 – Servidores – Escalabilidad – Ejemplos de arquitecturas

Apache Software Foundation

Pretende generar y promover software gratuito de calidad.

Se financia con las aportaciones (donaciones) de individuos y empresas

Apoya más de 350 proyectos de software de código abierto.

El más conocido quizá sea el servidor web Apache, uno de los más utilizados en Internet.

Otros proyectos son:

- Apache Tomcat (servidor de aplicaciones)
- Apache Hadoop (Big Data)
- Apache Maven (sistema de compilación de aplicaciones)
- etc.

Servidor Web Apache

Servidor HTTP.

Open Source. El código fuente está disponible en Internet para que cualquiera lo descargue, analice, compile o modifique.

Se actualiza regularmente para mantener la seguridad, y para adaptarse a los nuevos estándares. Las últimas versiones soportan, entre otras cosas, TLS 1.3.

Se publicó por primera vez en 1995, en 2020 cumplió 25 años.

Es uno de los más utilizados, junto a nginx, y seguidos a bastante distancia por IIS de Microsoft.

Servidor Web Apache

Es un servidor modular. Utiliza módulos para, de forma dinámica, ampliar las capacidades del servidor.

Un módulo es un software que se integra en Apache en tiempo de ejecución (Apache no se recompila).

Los módulos pueden aportar muchas funcionalidades:

- Autenticación y encriptación
- Soporte de lenguajes de programación
- Registro (logging) y diagnóstico

Los módulos pueden desarrollarse en lenguaje C, siguiendo las directrices de desarrollo de Apache.

Instalación

Basta con instalar el paquete apache2

sudo apt install apache2

La versión de apache en Debian y derivados (como Ubuntu) es algo diferente a la de otras distribuciones de Linux, porque está orientada a la automatización y fácil mantenimiento.

La configuración de apache se encuentra en el directorio /etc/apache2, y se divide en varios ficheros y directorios de configuración.

```
/etc/apache2/  
|-- apache2.conf  
|   |-- ports.conf  
|-- mods-enabled  
|   |-- *.load  
|   |-- *.conf  
|-- conf-enabled  
|   |-- *.conf  
|-- sites-enabled  
|   |-- *.conf
```

Configuración general

Fichero `/etc/apache2/apache2.conf`

- Fichero principal de configuración.
- Al arrancar lee otros ficheros de configuración dentro del directorio `apache2` y sus subdirectorios.
- Directivas “directiva=opción”. Si no se especifica una directiva, se usará su valor por defecto.
- “#” al principio de línea para comentar directivas.

Fichero `/etc/apache2/ports.conf`

- Define las IP y puertos en los que el servidor escucha peticiones entrantes.

Configuración de módulos

Directorio `/etc/apache2/mods-available`

- Configuración de módulos disponibles.
- Disponible no es lo mismo que activo.
- Ficheros `.load` indican a apache como cargar el módulo
- Ficheros `.conf` contienen la configuración del módulo.

Directorio `/etc/apache2/mods-enabled`

- Configuración de módulos activos. Los módulos que estén en este directorio son los que se cargan.
- Enlaces simbólicos a los ficheros en `mods-available`.

Configuración de sitios/servidores virtuales

Directorio `/etc/apache2/sites-available`

- Configuración de sitios virtuales disponibles.
- Otra vez, disponible no es lo mismo que activo.
- Por defecto hay creados ficheros para el servidor virtual por defecto.

Directorio `/etc/apache2/sites-enabled`

- Configuración de sitios activos. Los sitios que estén en este directorio son los que se estarán disponibles en apache.
- Enlaces simbólicos a los ficheros en sites-available.
- Los ficheros se incluyen por orden alfabético en `apache2.conf`

Configuración adicional

Directorio `/etc/apache2/conf-available`

- Configuración adicional disponible, no relacionada con ningún módulo.
- Otra vez, disponible no es lo mismo que activo.
- Ficheros de configuración para cuestiones específicas.

Directorio `/etc/apache2/conf-enabled`

- Configuración adicional activa.
- Enlaces simbólicos a los ficheros en `conf-available`.

Herramientas de configuración

Para módulos:

- a2enmod: habilita (activa) un módulo
- a2dismod: deshabilita (desactiva un módulo)

Para sitios/servidores virtuales:

- a2ensite: habilita un sitio virtual
- a2dissite: deshabilita un sitio virtual

Para ficheros de configuración:

- a2enconf: habilita un fichero de configuración adicional
- a2disconf: deshabilita un fichero de configuración adicional