

Curso online: **Instalación, Configuración y Administración de Apache + Tomcat**

Módulo 2. Apache Web Server

Capítulo 2. Historia

Autores

Janine García Morera

Alexandra López de la Oliva Portugués

Julio Villena Román

Octubre de 2014

Índice de contenidos

Capítulo 2	Historia	2
2.1.	Introducción	2
2.2.	Objetivos	2
2.3.	¿Qué es Apache?	2
2.4.	Historia de Apache	3
	2.4.1. ¿De dónde viene el nombre Apache?	4
	2.4.2. Factores del éxito de Apache	5
	2.4.3. ¿Qué es Open Source?	5
	2.4.4. ¿Dónde se puede obtener Apache?	6
2.5.	Conclusiones	6

CAPÍTULO 2 HISTORIA

2.1. Introducción

Apache es el servidor Web más extendido en la actualidad. Su historia se remonta a mediados de los años 90, cuando nació con una versión del servidor Web más importante en aquella época, el NCSA de la Universidad de Illinois.

Uno de los factores de éxito de **Apache** es que es **Código Abierto**, y por lo tanto **gratuito**. Sin embargo, existen infinidad de programas basados en Código Abierto y ninguno está tan extendido y ha tenido tanto éxito como Apache con la excepción, quizás, del Sistema Operativo Linux. Se analizarán por lo tanto cuáles son las razones de su éxito.

2.2. Objetivos

- Conocer la historia y evolución de Apache Web Server.
- Conocer el concepto de *Open Source* y algunos tipos de licencias.
- Analizar algunos de los factores que han contribuido al éxito de Apache como servidor Web.

2.3. ¿Qué es Apache?

Apache es un servidor HTTP, que:

- Es potente, flexible, cumple con la normativa HTTP/1.1.
- Implementa los últimos protocolos, incluyendo HTTP/1.1 (RFC2616).
- Muy configurable y extensible con módulos ajenos.
- Puede personalizarse escribiendo módulos a través de la Apache Module API.
- Proporciona el código fuente completo y una licencia no restrictiva.
- Se ejecuta en Windows XP/7/8, Netware 5.x y superiores, OS/2 y la mayoría de las versiones de Unix, además de otros sistemas operativos (portings).
- Está continuamente en desarrollo.
- Anima a la participación de los usuarios y su aportación de ideas, reportes de fallos y parches.

- Implementa las peticiones más usuales:
 - ➔ **Bases de datos DBM para autenticación**, que permiten configurar fácilmente páginas protegidas con una gran cantidad de usuarios autorizados sin cargar excesivamente el servidor.
 - ➔ **Páginas de error personalizadas**: pueden ser páginas o incluso scripts CGI que devolverá el servidor en respuesta a errores o problemas; por ejemplo puede hacerse un script que intercepte los errores 500 y ejecute diagnósticos instantáneos.
 - ➔ **Directivas DirectoryIndex múltiples**. Por ejemplo, `DirectoryIndex index.html index.cgi` hará que el servidor envíe `index.html` o ejecute `index.cgi` cuando le pidan una URL de directorio, esté donde esté el directorio.
 - ➔ **URL rewriting y aliasing ilimitados y flexibles**: Apache no tiene límite fijo en el número de Alias y Redirects que pueden declararse en los ficheros de configuración. Además, un motor de rewriting muy potente permite resolver muchos de los problemas de manipulación de URLs.
 - ➔ **Negociación de contenido**: la capacidad de servir a clientes, cuya sofisticación y capacidad de cumplimentar las referencias HTML son muy diferentes, la mejor representación de la información que el cliente es capaz de mostrar.
 - ➔ **Host Virtuales**: una capacidad muy demandada. Permite que el servidor diferencie las llamadas a diferentes direcciones IP o nombres (que están asignados a la misma máquina). También permite configuración dinámica de hosting virtual masivo.
 - ➔ **Logs** de diferentes formatos que, en los sistemas Unix pueden enviarse a una tubería, lo que permite la rotación de logs, el filtrado de visitas, la división en tiempo real de los logs para host virtuales y la resolución asíncrona de DNS.

2.4. Historia de Apache

El Apache Group describe el proyecto Apache HTTP server como:

“Un esfuerzo de desarrollo en comunidad orientado a crear una implementación de un servidor HTTP (web) robusto, de calidad comercial, potente y de código abierto”.

“El proyecto está liderado por un grupo de voluntarios, repartidos por todo el mundo, que utilizan la Internet y la Web para comunicarse, planificar y desarrollar el servidor y su documentación. Estos voluntarios forman el Apache Group. Además, cientos de usuarios han contribuido con ideas, código y documentación al proyecto.”

Esta descripción se distribuye en cada instalación de Apache en el fichero `About_apache.txt`.

Apache proviene de la implementación creada por Rob McCool, en el National Center for Supercomputing Applications, (Universidad de Illinois), del que tomó el nombre (NCSA). A mediados de 1994 se formó un grupo de webmasters que modificaron en conjunto dicha implementación, y formaron el primer Apache Group, que estaba formado por Brian Behlendorf, Roy T. Fielding, Rob Hartill, David Robinson, Cliff Skolnick, Randy Terbush, Robert S. Thau y Andrew Wilson.

Tomando la versión 1.3 del servidor NCSA httpd como base, se hizo pública la primera release (la 0.6.2) del servidor Apache en abril de 1995, mientras NCSA seguía su propia línea de desarrollo. Apache 1.0 se publicó en diciembre de 1995, y en menos de un año ya era el servidor web más utilizado, por encima de NCSA.

En 1999 los miembros del Apache Group formaron la Apache Software Foundation (www.apache.org), dedicada al desarrollo de proyectos de código abierto.

2.4.1. ¿De dónde viene el nombre Apache?

Se refiere a la tribu de nativos americanos de ese nombre, conocidos por su excelente estrategia y la resistencia de sus guerreros.

Hay una leyenda urbana que pretende derivarlo de “A PATCHy server”: basado en código ya existente y una serie de parches (patches).

Apache ha demostrado ser mucho más rápido, más estable y más funcional que muchos otros servidores web. Aunque ciertos servidores comerciales pretenden ser más rápidos que Apache (no se ha demostrado que muchos de los “benchmarks” sean fiables), es mejor tener un servidor gratuito muy rápido que un servidor extremadamente rápido que cuesta miles de euros.

Apache se ejecuta en sitios que reciben millones de hits diarios y no se han reportado problemas de rendimiento. Muchos de las páginas web más visitadas usan Apache o sus derivados. Es el caso de Amazon.com (<www.amazon.com>), la web del Financial Times (<www.ft.com>), la de Hewlett Packard (<www.hp.com>) o, en España, la del diario El País (<www.elpais.es>) o la de Red Iris (<www.rediris.es>).

Por otro lado muchos fabricantes de software han adoptado Apache como base de alguno de sus productos, como es el caso de los servidores de aplicaciones de Oracle (Oracle 9iAS) o de Red Hat.

2.4.2. Factores del éxito de Apache

Muchos factores han contribuido al éxito de Apache:

- **Apache es código abierto**, con **licencia tipo BSD** que permite el uso tanto comercial como no comercial. Esta es la principal diferencia con licencias de tipo GPL, ya que ésta no permite la comercialización de sus productos.
- Desarrollado por una comunidad de desarrolladores, no por una empresa. Esto, que puede parecer un inconveniente a la hora de conseguir soporte, ha tenido una incidencia positiva en la capacidad de respuesta ante cualquier petición de modificación de código por mal funcionamiento.
- Tiene **arquitectura modular**, lo que permite a los usuarios añadir funcionalidades de forma sencilla o personalizar Apache para su entorno específico.
- **Portabilidad**, que permite utilizar Apache en gran cantidad de sistemas operativos.
- **Robustez y seguridad**.

2.4.3. ¿Qué es Open Source?

Open Source no es un tipo de licenciamiento de software. Hay muchos tipos de licenciamiento Open Source. Open Source se refiere al software que no sólo es libre, sino que además incluye las fuentes. Los usuarios son libres para hacer modificaciones al software, aunque en función del tipo de licencia, deben notificarlo al desarrollador o no.

Algunos modelos de licencia Open Source son:

- **GPL (Licencia Pública General GNU)**: El proyecto GNU tiene como objetivo la libertad absoluta del software. Todos los productos de GNU se suministran bajo licencia GPL, cuyas tres principales características son:
 - ➔ El software no libre, es decir, no abierto, no puede incluir productos con licencia GPL ni utilizar código fuente con licencia GPL.
 - ➔ Todas las modificaciones hechas a productos GPL deben distribuirse como GPL.
 - ➔ Debe suministrarse el código fuente de los programas.
- **Licencia Apache**: El grupo ASF promueve un tipo de licenciamiento de Open Source, llamado Licencia Apache, que tiene las siguientes características:
 - ➔ La licencia Apache debe incluirse en las distribuciones de cualquier producto ASF.
 - ➔ Toda la documentación incluida con un producto con licencia Apache debe ser aprobada por ASF.

- Cualquier entidad, comercial o no, puede utilizar el software con licencia Apache de forma gratuita.
- Los usuarios pueden realizar modificaciones en el código bajo licencia Apache sin necesidad de distribuir el código fuente que incluya dichas modificaciones.
- Las modificaciones al código fuente bajo licencia Apache no necesita la aprobación de ASF, ni ésta tiene por qué recibir el código modificado.
- Los productos bajo licencia Apache pueden ser usados en productos comerciales, si se incluye la licencia y se hace mención a ASF.

2.4.4. ¿Dónde se puede obtener Apache?

Se puede descargar la distribución de la web de Apache www.apache.org/dist/httpd/ disponible en casi todos los países (en España a través de RedIris).

Algunos S.O. (p. eje, Red Hat) incluyen paquetes preinstalados.

Algunas compañías ofrecen soporte comercial y otras ofrecen productos basados en Apache, bien como componentes de sus propios productos (como en el caso del Oracle Internet Application Server, que se apoya en Oracle HTTP, que es una modificación de Apache) o bien como servidores Web mejorados (como es el caso del FastStart Web Server, de Covalent).

2.5. Conclusiones

- Apache proviene de una evolución del servidor desarrollado por Ron McCool en el NCSA (National Center for Supercomputing Applications) de la Universidad de Illinois.
- Entre los factores que han contribuido a su éxito están el ser código abierto, su arquitectura modular y su portabilidad.
- La licencia Apache es de tipo open Source y por tanto de libre distribución.