


PRÁCTICA COMPARATIVA ENTRE **Apache vs IIS vs Nginx**



NGINX

	IES SOTERO HERNANDEZ	2022/2023
	COMPARATIVA APACHE VS IIS VS NGINX	2ºDAW Despliegue
UNIDAD 1	Luque López, María	29/09/2022

ÍNDICE

1. Apache.

- Ventajas.
- Desventajas.
- Requisitos.

2. IIS.


- Ventajas.
- Desventajas.
- Requisitos.

3. Nginx.

- Ventajas.
- Desventajas.
- Requisitos.

4. Conclusión

5. Linkografía

	IES SOTERO HERNANDEZ	2022/2023
	COMPARATIVA APACHE VS IIS VS NGINX	2ºDAW Despliegue
UNIDAD 1	Luque López, María	29/09/2022

En este trabajo haremos una comparativa entre los servidores web Apache, IIS y NGINX.

1. APACHE:

Apache es un servidor web HTTP de código abierto. Está desarrollado y mantenido por una comunidad de usuarios en torno a la **Apache** Software Foundation. Actualmente y desde el 1996 es el servidor web más usado en todo el mundo debido a su seguridad y estabilidad.

Apache funciona en la mayoría de los sistemas operativos pero es bien sabido que tiene un mayor rendimiento cuando se usa con Linux.


Ventajas:

- Al ser de código abierto no hay que pagar tasas de licencia.
- Puedes elegir que módulos prefieres, por lo que es flexible.
- Al ser de código abierto tiene una gran comunidad detrás para ayudar con errores.
- A día de hoy es bastante seguro.
- Funciona con todos los sistemas operativos.
- Personalización mediante .htaccess independiente en cada hosting.
- Compatible con los principales CMS y tiendas online y plataformas e-learning.
- Parches de seguridad regulares y actualizados con frecuencia.

Desventajas:

- Presenta problemas de estabilidad por encima de las 10000 conexiones
- Un uso abusivo de módulos puede generar brechas de seguridad.
- Gestión de recursos es menor y consume mucho más que otros.

En cuanto a la velocidad y facilidad de aprendizaje, es un servidor muy rápido sobre todo en webs y plataformas con pocos usuarios simultáneos. Sin embargo, cuando

	IES SOTERO HERNANDEZ	2022/2023
	COMPARATIVA APACHE VS IIS VS NGINX	2ºDAW Despliegue
UNIDAD 1	Luque López, María	29/09/2022

el número de usuarios aumenta sí que notamos que a **Apache** le empieza a costar trabajar con tantos usuarios al mismo tiempo. **Apache** destaca por su sencillez a la hora de montar el servicio y es muy bueno para aquellos usuarios sin experiencia previa en servidores.

Requisitos a tener en cuenta:

- **Espacio en disco**

Disponer de al menos 50 MB de espacio libre en disco. Después de la instalación, Apache ocupa aproximadamente 10 MB. No obstante, la necesidad real de espacio en disco varía en función de las opciones de configuración que se elija y de los módulos externos que se usen.


- **Compilador ANSI-C y Build System**

Se recomienda el Compilador GNU C (GCC) de la Free Software Foundation (FSF). Si no tiene instalado el GCC, entonces compruebe que el compilador que va a utilizar cumple con los estándares ANSI.

- **Ajuste exacto del reloj del sistema**

Los elementos del protocolo HTTP están expresados según la hora del día. Por eso, se puede investigar cómo instalar alguna utilidad para sincronizar la hora del sistema. Para esto, normalmente, se usan los programas ntpdate o xntpd, que están basados en el protocolo Network Time Protocol (NTP).

2. IIS

	IES SOTERO HERNANDEZ	2022/2023
	COMPARATIVA APACHE VS IIS VS NGINX	2ºDAW Despliegue
UNIDAD 1	Luque López, María	29/09/2022

Son las iniciales de Internet Information Services y si bien es más conocido como servidor web en realidad son unos conjuntos de servicios que transforman un sistema Microsoft Windows en un servidor capaz de ofrecer servicios Web, FTP y SMTP entre otros.


Ventajas:

- Proporcionan capacidades de servidor web integrado.
- Es confiable, seguro y administrable en internet.
- Desarrolla y es compatible con las aplicaciones beneficiándose con un único entorno de alojamiento de aplicaciones integrado con compatibilidad total.
- Al momento de la instalación permite elegir sobre que servidor web va a correr (Apache o IIS).
- Una gran comunidad de desarrolladores y foros.
- Excelente seguridad.

Desventajas:

- Este servidor no es multiplataforma, solo funciona bajo Windows.
- Posee limitaciones en las versiones que no son de la familia "Server".
- Posee vulnerabilidades.
- Las opciones extras deben ser compradas.
- Licencia de pago.
- No es de los más rápidos.

En cuanto a la facilidad de manejo e instalación, ya que es desarrollado por Microsoft, su entorno gráfico nos es muy amigable y familiar por lo que es muy fácil para el usuario poder modificar y configurar. La naturaleza propietaria de IIS ha dado como resultado un producto estrechamente relacionado con el ecosistema de Windows, esto facilita la integración con otros programas de este sistema operativo.

	IES SOTERO HERNANDEZ	2022/2023
	COMPARATIVA APACHE VS IIS VS NGINX	2ºDAW Despliegue
UNIDAD 1	Luque López, María	29/09/2022

Requisitos a tener en cuenta IIS:

Los requisitos de hardware mínimos son relativamente bajos, sin embargo hay que entender que estos requisitos son para instalar e iniciar los servicios únicamente, a la hora de utilizarlo en un servidor en producción la potencia del procesador y la cantidad de memoria depende de la cantidad de tráfico, de la cantidad de usuarios y la carga de trabajo que se espera.

- Procesador de 64 bits a 1,4 GHz
- Compatible con el conjunto de instrucciones x64
- Admite DEP y NX
- Admite CMPXCHG16b, LAHF/SAHF y PrefetchW
- Admite la traducción de direcciones de segundo nivel (EPT o NPT)


En lo referido a memoria si el servidor es instalado sin escritorio, es decir solo consola, la cantidad de memoria mínima requerida son 512MB mientras que con el escritorio el mínimo sube a 2GB mínimo, obviamente para un servidor que soporte clientes la cantidad de memoria debe ser incrementada de acuerdo al tráfico, peticiones, usuarios y carga de trabajo esperadas.

3. NGINX

NGINX es un servidor web open source de alta performance que ofrece el contenido estático de un sitio web de forma rápida y fácil de configurar. Ofrece recursos de equilibrio de carga, proxy inverso y streaming, además de gestionar miles de conexiones simultáneas.

Ventajas:

- Es estable y puede manejar altas cargas de servidores y picos de tráfico repentinos.
- Es capaz de tratar más de 10.000 peticiones simultáneas sin consumir una gran cantidad de memoria RAM del servidor.
- Puede servir a un gran número de usuarios sin consumir demasiados recursos del sistema.


	IES SOTERO HERNANDEZ	2022/2023
	COMPARATIVA APACHE VS IIS VS NGINX	2ºDAW Despliegue
UNIDAD 1	Luque López, María	29/09/2022

- Mucho más rápido en comparación a sus competidores.
- Excelente para archivos estáticos: Nginx hace esto eficientemente, hace que los sitios web sean más rápidos y ayuda a mejorar su posición en Google.
- Es uno de los mejores y más confiables servidores para sitios web con muchos visitantes.
- De los servidores más estables del mercado. Tiene un montón de conexiones paralelas que impiden que falle.
- Puede alojar varios backends: La herramienta Controlador Nginx le permite alojar más de un servidor Nginx sin esfuerzo.
- Código Base escrito por una persona: El hecho de que el núcleo de Nginx haya sido escrito por un solo programador hace que el servidor sea mucho más consistente.

Desventajas:

- El alcance de la adaptación es pequeño y solo puede admitir protocolos http, https y de correo electrónico.
- La comprobación de estado del servidor de fondo solo admite la detección de puertos, no la detección de URL.
- Falta de soporte . htaccess.
- No se emplea mucho con los proveedores de alojamiento minorista.
- No brilla en entornos compartidos.

En cuanto a su instalación y uso, la instalación de Nginx es bastante fácil, pues al haberse vuelto tan popular está presente casi por defecto en casi todos los repositorios de las principales distribuciones Linux más populares de hoy en día. La configurabilidad es relativamente baja, lo cual es una desventaja y una ventaja, porque no hay muchas cosas configurables, por lo que no hay necesidad de mucho contacto, lo que reduce en gran medida la posibilidad de error humano.

	IES SOTERO HERNANDEZ	2022/2023
	COMPARATIVA APACHE VS IIS VS NGINX	2ºDAW Despliegue
UNIDAD 1	Luque López, María	29/09/2022

Requisitos a tener en cuenta IIS:


Nginx está excelentemente optimizado y requiere muy poca memoria y disco. El proceso maestro de nginx puede requerir alrededor de 16 MB y alrededor de 100 a 300 MB para cada trabajador, luego depende de su configuración, en primer lugar en cachés. Si no planea una carga muy grande y almacenar en caché 128 MB debería ser suficiente.

La máquina que funciona como servidor proxy inverso debe cumplir con los siguientes requisitos del sistema: CPU: doble núcleo (en la máquina física) / 2 núcleos virtuales (en la máquina virtual) RAM: 2 GB. Disco: 20 GB mínimo.

4. CONCLUSIÓN

A día de hoy los más populares son Apache y Nginx, siendo IIS el único de los 3 que ha tenido una mayor caída de popularidad a principios de este año.

Aún así, una vez vistas las diferentes ventajas y desventajas que presentan cada uno de los servidores webs, así como sus áreas de trabajo y características podemos determinar que cada uno de ellos son servidores con gran capacidad para trabajar con ellos y que la elección de uno de ellos solo depende de nuestro volumen de trabajo y de cuál de las características son más ventajosas para la aplicación que estemos desarrollando en ese momento.

	IES SOTERO HERNANDEZ	2022/2023
	COMPARATIVA APACHE VS IIS VS NGINX	2ºDAW Despliegue
UNIDAD 1	Luque López, María	29/09/2022

5. LINKOGRAFÍA

Wikipedia:

https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_HTTP_Apache

Dinahosting:

<https://dinahosting.com/ayuda/que-es-apache-y-para-que-sirve/>

Differbetween

https://es.differbetween.com/article/nginx_vs_apache_vs_tomcat_vs_iis

Manuales Guebs

<http://manuales.guebs.com/>

Upguard

<https://www.upguard.com/blog/>

Raiolanetworks

<https://raiolanetworks.es/blog/nginx/>

Mundo-geek

<https://mundo-geek.com/las-ventajas-de-nginx-web-server-sobre-apache/>