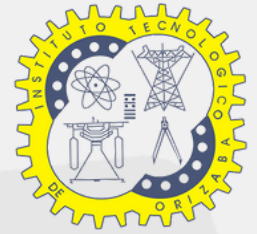




TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



# Instituto Tecnológico de Orizaba

## **Materia:**

Programación Web

## **Equipo 1:**

Acevedo Mozo Abigail

Guzmán Cobos Octavio

Moreno Yépez María Isabel

Ruiz Solís Ángel

Solís García Alan Ernesto

## **Fecha de entrega:**

14 de febrero de 2025

## **Tarea 2:**

Cuadro comparativo de redes web



# Cuadro comparativo



Características de los servidores web



## APACHE HTTP

### CARACTERISTICAS



El servidor web Apache es un software de código abierto. Puede instalarse en casi todos los sistemas operativos, incluyendo Linux, Unix, Windows, FreeBSD, Mac OS.

### VENTAJAS



Apache es un servidor HTTP de propósito general. Puedes utilizar Apache junto con diferentes lenguajes de programación (PHP, Python, Perl, etc.).

### DESVENTAJAS



Apache utiliza la estructura basada en subprocesos, los propietarios de sitios web con mucho tráfico pueden tener problemas de rendimiento.

## INTERNET INFORMATION SERVER (IIS)

El Internet Information Services (IIS) es un servidor web y un conjunto de servicios para el sistema operativo Microsoft Windows. Este servidor web extensible proporciona un conjunto de servicios que transforman un sistema Microsoft Windows en un servidor capaz de ofrecer servicios web, FTP y SMTP entre otros.

Entre sus ventajas, se destacan:

- Proporciona capacidades de servidor web integrado.
- Es confiable, seguro y administrable en internet.68
- Mejora el Active Directory y tiene .NET Framework integrado.
- Ofrece una administración en línea de comandos.
- Permite desarrollar y es compatible con las aplicaciones beneficiándose de un único entorno de alojamiento de aplicaciones integrado con compatibilidad total.

Sin embargo, IIS también tiene algunas desventajas:

- No es multiplataforma, solo funciona bajo Windows.
- Posee limitaciones en las versiones que no son de la familia "Server".
- Tiene vulnerabilidades que han sido reportadas en el pasado.
- Mayor consumo de recursos : En comparación con otros servidores web como Nginx o Lighttpd.
- Menor flexibilidad en configuraciones avanzadas.



## JIGSAW SERVER

### CARACTERISTICAS

- Desarrollado por el W3C (World Wide Web Consortium) como un servidor experimental.
- Escrito en Java, lo que permite portabilidad entre sistemas operativos.

### VENTAJAS

- Altamente modular, lo que facilita la personalización y extensión.
- Compatible con múltiples plataformas gracias a Java.
- Soporte para nuevas tecnologías web antes de su implementación general.

### DESVENTAJAS

- No está optimizado para producción, sino para investigación.
- Requiere Java, lo que puede agregar sobrecarga de recursos.
- Comunidad y soporte limitados, ya que no es un servidor ampliamente adoptado

## SUN JAVA WEB SERVER SYSTEM

Es un servidor seguro, fiable y fácil de usar, diseñado para medianos y grandes sitios. Disponible en la mayoría de los principales sistemas operativos, SJWS proporciona a las organizaciones una única plataforma de despliegue de servicios Web

- Se desarrolla dentro del proyecto HTTP.
- Es altamente configurable.
- Tiene amplia aceptación en la red.
- Es modular.
- Posee código abierto.
- Multi-Plataforma.
- Desarrollada por Microsoft.
- Proporciona una plataforma estable y escalable para tecnologías de tercera parte de scripting.



- Sun Java System Proxy Server podría permitir secuestrar sesiones, realizar ataques de tipo cross site scripting o eludir restricciones del cortafuegos.
- Las versiones que no son de la familia server tienen limitaciones.
- No posee buena administración.
- Falta de integración.
- Posee formatos de configuración no estándar.


## LIGHTTPD

Servidor web cuyo objetivo primordial es el de ser rápido, seguro, flexible y fiel a los estándares. Se recomienda especialmente en servidores con excesiva carga, ya que lighttpd requiere menos capacidad de proceso y memoria RAM.

- Soporte para PHP, Ruby, Python y otros
- Consumo de memoria constante
- Redirecciones HTTP, y reescrituras de URL.

- 1. Velocidad y eficiencia:** Lighttpd es conocido por su capacidad para manejar grandes cantidades de solicitudes simultáneas con un bajo uso de recursos del sistema.
- 2. Soporte para FastCGI:** Lighttpd es compatible con FastCGI, un protocolo que permite la comunicación entre el servidor web y el servidor PHP.
- 3. Facilidad de configuración:** Lighttpd es fácil de configurar, especialmente en comparación con otros servidores web como Apache.
- 4. Seguridad:** Lighttpd es conocido por ser bastante seguro. Ofrece una amplia gama de funciones de seguridad para ayudar a proteger los sitios web, incluyendo protección contra ataques DDoS.
- 5. Escalabilidad:** Lighttpd se puede escalar fácilmente para manejar grandes cantidades de tráfico sin comprometer la estabilidad del servidor. Es posible configurar varios servidores Lighttpd para trabajar juntos para distribuir la carga de trabajo e incluso poner en marcha un equilibrador de carga para distribuir el tráfico.

- 1. No es tan popular como otros servidores web:** Lighttpd no es tan popular como otros servidores web como Apache o Nginx.
  - 2. Menos funciones que otros servidores web:** Lighttpd no tiene tantas funciones como otros servidores web como Apache. Aunque esto no es necesariamente una desventaja, puede ser una limitación para aquellos que necesitan realizar tareas específicas que no están disponibles en Lighttpd.
  - 3. Curva de aprendizaje:** Aunque Lighttpd es fácil de configurar, puede tener una curva de aprendizaje para aquellos que no están familiarizados con el servidor.
  - 4. Problemas de compatibilidad:** Lighttpd puede tener algunos problemas de compatibilidad con ciertas aplicaciones y sistemas operativos. Aunque estos problemas son raros, es importante tenerlos en cuenta para evitar problemas en el futuro.
  - 5. Menos recursos de soporte:** Debido a que Lighttpd no es tan popular como otros servidores web, puede haber menos recursos de soporte en línea disponibles para resolver problemas que puedan surgir.
- 
- 



## APLICACIONES DE 2 CAPAS

- **Nivel de aplicación.** Nivel es en el que se encuentra toda la interfaz del sistema. El usuario puede disponer para realizar su actividad con el sistema.
- **Nivel de la base de datos.** Capa en donde se almacena toda la información ingresada en el sistema

## APLICACIONES DE 3 CAPAS

- **Nivel de aplicación:** Solo tiene que trabajar con la semántica propia de aplicación
- **Nivel de dominio de la aplicación:** Se encarga de toda la estructura física y el dominio de aplicación.
- **Nivel de repositorio:** Sigue siendo la capa en donde se almacenan los datos y toda la información.

## APLICACIONES DE N CAPAS

- Los diferentes procesos están distribuidos en diferentes capas no sólo lógicas, sino también físicas
- Los procesos se ejecutan en diferentes equipos, cada equipo posee una configuración distinta y está optimizado para realizar el papel que le ha sido asignado dentro de la estructura de la aplicación, de modo que tanto los recursos como la eficiencia global del sistema se optimicen.

### CARACTERISTICAS

### VENTAJAS

### DESVENTAJAS


- **Simplicidad:** Diseño fácil de implementar y mantener.
- **Menor latencia:** Comunicación directa entre cliente y servidor sin intermediarios.
- **Eficiencia en entornos pequeños:** Adecuada para aplicaciones con pocos usuarios concurrentes.

- **Escalabilidad limitada:** No es ideal para grandes volúmenes de usuarios debido a la carga en el servidor.
- **Dependencia del servidor:** Si el servidor falla, toda la aplicación deja de funcionar.
- **Seguridad reducida:** Mayor exposición a ataques debido a la conexión directa entre cliente y servidor.

- **Mejoras en las posibilidades de mantenimiento:** Debido a que cada capa es independiente de la otra los cambios o actualizaciones pueden ser realizados sin afectar la aplicación como un todo.
- **Flexibilidad.** Como cada capa puede ser manejada y escalada de forma independiente, la flexibilidad se incrementa.

- Cada nivel se ejecuta en su propia infraestructura, por lo que cada nivel puede ser desarrollado simultáneamente por un equipo de desarrollo independiente. Sin embargo, esto también puede dificultar que los equipos de operaciones escalen la aplicación hacia arriba y hacia abajo para satisfacer la demanda.

- **Escalabilidad.** Como las capas están basadas en diferentes maquinas, el escalamiento de la aplicación hacia afuera es razonablemente sencillo.
- **Disponibilidad.** Las aplicaciones pueden aprovechar la arquitectura modular de los sistemas habilitados usando componentes que escalan fácilmente lo que incrementa la disponibilidad.

- **Complejidad:** El aumento de los niveles aumenta la complejidad de la arquitectura, lo que puede dificultar la gestión y la ejecución de la aplicación.
  - **Recursos:** La administración de los diferentes niveles puede requerir más recursos y experiencia.
  - Las capas adicionales pueden hacer que la aplicación sea más lenta, su gestión más difícil y su ejecución más costosa.
- 

## Referencias.

- LiGNUxero. (2015, 16 noviembre). LIGHTTPD - un servidor web muy ágil y liviano. Desde Linux. <https://blog.desdelinux.net/lighttpd-un-servidor-web-muy-agil-y-liviano/>
- Admin. (2023, 8 mayo). Ventajas y desventajas de LIGHttpd - X5 Servers. X5 Servers. <https://x5servers.com/ventajas-y-desventajas-de-lighttpd/>
- Solanes, J. M. (2018, 11 septiembre). Servidor web IIS en Windows 2016 con ASP.NET. Josep Maria Solanes. <https://www.jmsolanes.net/es/servidor-web-iis-windows-2016-asp-net/>
- Aznar, J. I. O. (2023, 28 marzo). Qué es y para qué sirve un IIS web server - Jotelulu. Jotelulu. <https://jotelulu.com/blog/que-es-y-para-que-sirve-un-iis-web-server/>
- MarTech, E.-. (2017, 6 septiembre). Sun Java System Web Server - herramientas de MarTech Forum ®. MarTech Forum. <https://martechforum.com/herramienta/sun-java-system-web-server/>
- Ingresar al sitio | Moodle ITO. (s. f.). [http://orizaba.tecnm.mx/m\\_ito2/pluginfile.php/947/mod\\_resource/content/1/1.2%20Arquitectura%20de%20las%20aplicaciones%20web..pdf](http://orizaba.tecnm.mx/m_ito2/pluginfile.php/947/mod_resource/content/1/1.2%20Arquitectura%20de%20las%20aplicaciones%20web..pdf)
- B, G., & B, G. (2023, 26 septiembre). ¿Qué es Apache? Descripción completa. Tutoriales Hostinger. <https://www.hostinger.mx/tutoriales/que-es-apache/>