

CUESTIONARIO PRESENTACIÓN

1. ¿Qué significa las siglas HTTP y para qué se utiliza?

Las siglas HTTP significan Hypertext Transfer Protocol, o Protocolo de Transferencia de Hipertexto en español.

2. ¿En qué puerto funciona normalmente el protocolo HTTP?

HTTP es el 80 por defecto, mientras que el puerto para el protocolo seguro HTTPS es el 443.

3. ¿Cuál es la diferencia principal entre HTTP y HTTPS?

La principal diferencia es que HTTPS cifra los datos mientras que HTTP los transmite en texto plano.

4. ¿Qué función cumple el servidor web Apache dentro de una arquitectura web?

El servidor web Apache cumple la función de intermediar entre el servidor y los navegadores del usuario. Recibe las peticiones HTTP/HTTPS y entrega el contenido solicitado, como páginas web, imágenes y vídeos.

5. ¿Cómo puedes comprobar si el servicio de Apache está activo en un sistema Ubuntu?

Se puede comprobar usando varios comandos por ejemplo:

- El comando `sudo systemctl status apache2`.
- Otra opción es usar el comando `sudo service apache2 status`.

O bien probar a acceder a la dirección IP del servidor o <http://localhost> en un navegador para ver la página de bienvenida de Apache.

6. Explica brevemente en qué consiste una arquitectura cliente-servidor.

Una arquitectura cliente-servidor es un modelo de computación en red que divide tareas entre dos componentes:

- El cliente, el dispositivo que inicia la comunicación y solicita un servicio o recurso. Es la interfaz que interactúa directamente con el usuario, como un navegador web (Chrome, Mozilla) o una aplicación móvil.
- El servidor, que proporciona los servicios, recursos y datos a los clientes que los solicitan. Puede atender a múltiples clientes simultáneamente.

Por lo tanto, el cliente interactúa con el usuario y envía peticiones, mientras que el servidor gestiona y procesa esas peticiones, ya que accede a datos centralizados y devuelve la información que se le ha solicitado.

7. ¿Qué diferencia hay entre una arquitectura de dos capas y una de tres capas en entornos web?

La arquitectura de dos capas tiene un cliente que se comunica directamente con la base de datos, combinando la lógica de presentación y la de aplicación en el cliente. En contraste, la arquitectura de tres capas introduce una capa intermedia (servidor de aplicaciones) que actúa como intermediario entre el cliente y la base de datos, separando la presentación, la lógica de negocio y el acceso a los datos en distintas capas. Esta última es más escalable, flexible y fácil de mantener.

8. ¿Qué es el protocolo FTP y para qué se usa?

El protocolo FTP (File Transfer Protocol) es un protocolo de red estándar que se usa para transferir archivos entre un cliente y un servidor a través de una red TCP/IP. Sus usos comunes incluyen la administración de sitios web, el respaldo de datos, la transferencia de archivos grandes entre empresas y la distribución de software. El FTP funciona con dos conexiones: una de control para comandos y otra de datos para la transferencia de archivos.

9. Menciona un ejemplo de cliente FTP y un ejemplo de servidor FTP.

Un ejemplo de cliente FTP es FileZilla y un ejemplo de servidor FTP es FileZilla Server. El cliente es el software que se utiliza para conectarse y transferir archivos, mientras que el servidor es el software que se ejecuta en el ordenador remoto y almacena los archivos.

10. ¿Qué diferencia existe entre FTP y SFTP?

La principal diferencia es que SFTP usa un canal de comunicación seguro (SSH) para cifrar tanto la autenticación como los datos, mientras que FTP transfiere los datos en texto plano, sin cifrar. Esto hace que SFTP sea mucho más seguro, ya que protege la información sensible contra interceptaciones, algo que no ocurre con FTP. Además, SFTP utiliza un único puerto para todo, lo que simplifica la configuración del firewall, a diferencia de FTP que usa múltiples puertos.

11. Indica tres tipos de alojamiento web y explica brevemente en qué se diferencian.

Los tres tipos principales de alojamiento web son el compartido, el VPS y el dedicado, y se diferencian principalmente en la cantidad de recursos del servidor y el nivel de control que ofrecen. El alojamiento compartido es más económico y los recursos se comparten entre varios sitios, mientras que el VPS proporciona recursos dedicados dentro de un servidor físico, y el alojamiento dedicado ofrece un servidor completo exclusivamente para un solo sitio web.

12. ¿Qué ventajas ofrece un servidor VPS frente a un alojamiento compartido?

Un servidor VPS ofrece ventajas clave como mayor rendimiento y estabilidad al tener recursos dedicados, mayor seguridad al estar aislado de otros sitios web, y un mayor control y escalabilidad para personalizar el entorno y ajustarlo al crecimiento del proyecto. En contraste, el alojamiento compartido tiene recursos limitados y compartidos, lo que puede afectar el rendimiento y la seguridad, y ofrece menos flexibilidad de configuración.

13. Describe brevemente los componentes principales de una arquitectura web moderna.

Los componentes principales de una arquitectura web moderna incluyen el frontend (la interfaz de usuario visible), el backend (la lógica de negocio y gestión de datos), la base de datos (donde se almacenan los datos), la infraestructura (servidores y servicios en la nube) y la comunicación a través de APIs y protocolos. Estos elementos trabajan juntos para manejar la lógica de la aplicación y proporcionar una experiencia de usuario interactiva y receptiva.

14. ¿Qué papel cumple el servidor de aplicaciones dentro de dicha arquitectura?

El servidor de aplicaciones, dentro del backend, se encarga de ejecutar la lógica de negocio, gestionar la comunicación con otros servicios y bases de datos, y procesar las solicitudes que llegan desde el navegador del usuario para generar la respuesta final.

15. ¿Qué software o paquete puedes usar para instalar Apache fácilmente en Windows?

Para instalar Apache fácilmente en Windows, el paquete más recomendado es XAMPP, ya que instala automáticamente Apache junto con otros componentes como MariaDB, PHP y Perl en un solo proceso. Otra opción es descargar los archivos binarios desde sitios como Apache Lounge o Apache Haus, aunque esto requiere la instalación manual de dependencias como los paquetes redistribuibles de Visual C++ y la configuración manual del firewall.

16. ¿Qué carpeta suele contener los archivos del sitio web en una instalación de Apache en Windows (por ejemplo, con XAMPP)?

La carpeta que suele contener los archivos del sitio web en una instalación de Apache con XAMPP en Windows es `htdocs`, que se encuentra dentro del directorio de instalación de XAMPP (por ejemplo, `C:\xampp\htdocs`). Todos los archivos y carpetas que coloques dentro de `htdocs` serán accesibles a través de tu servidor local en `localhost`.

17. Escribe el comando para instalar Apache en Ubuntu desde la terminal.

El comando para instalar Apache en Ubuntu es `sudo apt install apache2`. Primero, actualiza la lista de paquetes con `sudo apt update` y luego ejecuta el comando de instalación. Asimismo, para asegurarse de que se instale rápidamente, se puede añadir `-y` al final del comando de instalación.

18. ¿Qué comando se usa para iniciar el servicio Apache en Ubuntu?

El comando para iniciar el servicio Apache en Ubuntu es `sudo systemctl start apache2` en sistemas modernos, que usan `systemd`. En versiones más antiguas de Ubuntu, también se puede usar `sudo service apache2 start`.

19. ¿En qué ruta se almacena normalmente la página web por defecto de Apache en Ubuntu?

La página web por defecto de Apache en Ubuntu se almacena en el directorio `/var/www/html/`. Dentro de este directorio, se encuentran los archivos que se sirven cuando accedes al servidor web a través de un navegador (como `http://localhost/`).

20. ¿Qué es el protocolo SSH y cuál es su propósito principal?

El protocolo SSH (Secure Shell) es un protocolo de red criptográfico que proporciona acceso remoto seguro a sistemas informáticos a través de una red insegura. Su propósito principal es permitir la administración segura de servidores y el acceso a la línea de comandos, ya que cifra toda la comunicación para proteger los datos de ser interceptados o manipulados.

21. ¿Qué comando se usa para conectarse a un servidor remoto mediante SSH?

El comando para conectarse a un servidor remoto mediante SSH es `ssh`. Se usa especificando el nombre de usuario y la dirección IP o el nombre de dominio del servidor, por ejemplo: `ssh usuario@IP_del_servidor`.

22. Menciona una ventaja de usar autenticación mediante claves SSH frente a contraseñas.

Una ventaja de usar autenticación mediante claves SSH frente a contraseñas es que proporciona mayor seguridad, ya que las claves SSH son mucho más difíciles de adivinar o vulnerar que una contraseña tradicional.