

# Servidores

Un servidor es una computadora o programa que proporciona recursos, datos o servicios a otras computadoras, conocidas como clientes. Su papel en la web es almacenar, procesar y entregar información cuando un cliente, como un navegador web, la solicita.

## **Tipos de servidores:**

- Servidores web
- Servidores de bases de datos
- Servidores de correo
- Entre otros...

## Servidores web

Un servidor web es una computadora que almacena el software de servidor web, y los archivos que componen un sitio web (por ejemplo, documentos HTML, imágenes, hojas de estilos CSS y archivos JavaScript).

Tiene muchas partes que controlan cómo los usuarios de la web obtienen acceso a los archivos alojados en el servidor; es decir, mínimamente, un servidor HTTP. Un servidor HTTP es una pieza de software capaz de comprender URLs (direcciones web) y HTTP (el protocolo que tu navegador usa para obtener las páginas web). Un servidor HTTP puede ser accedido a través de los nombres de dominio de los sitios web que aloja, y entrega el contenido de esos sitios web alojados al dispositivo del usuario final.

## Servidores web

Un servidor web **estático** consiste en una computadora (hardware) con un servidor HTTP (software). Llamamos a "estático" a este servidor porque envía los archivos que aloja **"tal como se encuentran"** (sin modificarlos) a tu navegador.

Un servidor web **dinámico** consiste en un servidor web estático con software adicional, habitualmente una aplicación servidor y una base de datos. Llamamos "dinámico" a este servidor porque la aplicación servidor **actualiza los archivos alojados**, antes de enviar el contenido a tu navegador mediante el servidor HTTP.

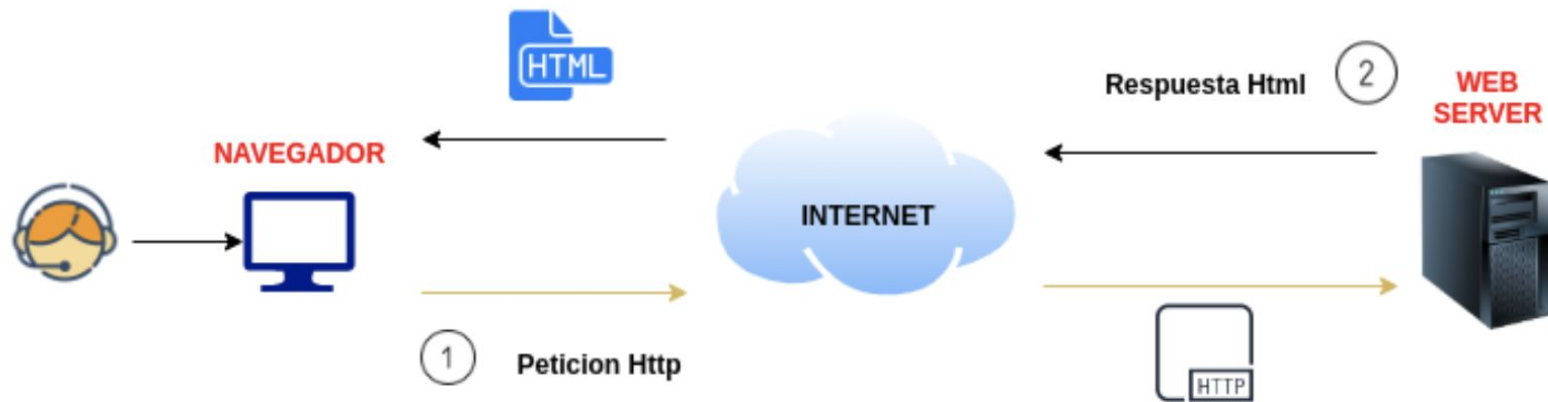
# Arquitectura cliente-servidor

La arquitectura cliente-servidor es un modelo de red donde:

- El cliente es quien solicita recursos o servicios (en este caso, el navegador que solicita páginas web).
- El servidor es quien proporciona los recursos solicitados.

El cliente envía una solicitud al servidor (por ejemplo, al ingresar una URL), y el servidor responde con los datos solicitados (como un archivo HTML o JSON).

# Arquitectura cliente-servidor



# HTTPS

HTTPS (HTTP Secure) es la versión segura de HTTP. Utiliza cifrado SSL/TLS para proteger la transferencia de datos entre cliente y servidor, especialmente información confidencial. Permite garantizar la autenticidad del servidor y la integridad y privacidad de los datos.

Los usuarios pueden confiar en los sitios HTTPS ya que la información, como contraseñas y datos personales, está protegida contra interceptaciones.

# Puertos

Los servidores web usan puertos específicos para recibir y enviar información a través de redes.

**Puerto 80 (HTTP)** Es el puerto predeterminado para el Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP). Este puerto es usado para tráfico web no cifrado, lo que significa que la información viaja en texto plano sin protección. Cualquier solicitud HTTP que no especifique un puerto generalmente utiliza el 80.

Ejemplo: Acceder a `http://example.com` en el navegador por defecto utiliza el puerto 80.

# Puertos

**Puerto 443 (HTTPS)** Es el puerto predeterminado para el Protocolo de Transferencia de Hipertexto Seguro (HTTPS).

HTTPS es una versión segura de HTTP que utiliza cifrado SSL/TLS para proteger los datos durante la transmisión. Este puerto se usa para comunicación cifrada, protegiendo la privacidad y la integridad de la información.

Ejemplo: Acceder a `https://example.com` utiliza el puerto 443 de forma predeterminada.



## Puertos alternativos

**Puerto 8080 (HTTP Alternativo)** Es un puerto alternativo al 80 y se suele utilizar en desarrollo o en configuraciones de pruebas.

**Ejemplo:** Acceder a `http://example.com:8080` especifica que el navegador debe conectarse al puerto 8080.

**Puerto 8443 (HTTPS Alternativo)** Es un puerto alternativo al 443, utilizado para HTTPS en configuraciones no estándar o en pruebas.

**Puertos 8000 a 8999** Estos puertos son comunes en entornos de desarrollo para aplicaciones web o API. Se utilizan estos puertos por defecto para pruebas locales, ya que no interfieren con el tráfico HTTP/HTTPS convencional.

## Otros puertos utilizados en servidores web

**Puerto 21 (FTP):** Usado para Transferencia de Archivos (FTP), permite que los servidores web reciban o envíen archivos.

**Puerto 22 (SSH):** Utilizado para Secure Shell (SSH), permite acceso remoto seguro al servidor.

**Puerto 3306 (MySQL) y 5432 (PostgreSQL):** Estos puertos son utilizados por servidores de bases de datos que se conectan con aplicaciones web.

**Puerto 25 (SMTP):** Utilizado para el envío de correos electrónicos desde servidores web o aplicaciones.

## Servidores web populares

- Apache HTTP Server
- Nginx
- Microsoft Internet Information Services (IIS)
- LiteSpeed
- Node.js (Servidor de Aplicaciones)
- Tomcat (para aplicaciones de Java, servlets)
- Caddy
- OpenResty