

Módulo 2: Introducción a la Web, Cliente-Servidor y Protocolos

1. ¿Qué es la web?

La web es un conjunto de documentos y recursos interconectados, accesibles a través de internet utilizando un navegador web. Es la plataforma que permite a los usuarios acceder a páginas y aplicaciones a través de direcciones URL. Cada vez que se ingresa a una página, el navegador envía una solicitud a un servidor web que contiene el recurso solicitado.

¿Cómo funciona el navegador?

Cuando un usuario escribe una URL en la barra de direcciones, el navegador solicita al servidor que le envíe el contenido de esa página. Una vez que el servidor responde con los datos, el navegador los procesa y muestra la página solicitada. Es un proceso casi instantáneo, pero involucra múltiples pasos de comunicación entre el cliente (navegador) y el servidor.

Ejercicio:

Investiga y explica en tus propias palabras qué es la web y cómo funciona un navegador. Detalla qué sucede cuando escribes una URL y presionas Enter.

2. Fundamentos de Cliente-Servidor

La arquitectura cliente-servidor es un modelo que describe cómo las computadoras o dispositivos interactúan en una red. En este modelo, el **cliente** (como un navegador web o una aplicación) envía solicitudes de recursos, mientras que el **servidor** (un sistema que aloja y proporciona los recursos) responde con los datos solicitados.

Concepto:

- El cliente es cualquier dispositivo que solicita datos o servicios a través de una red, como un navegador web.
- El servidor es el sistema que aloja los recursos y proporciona respuestas a las solicitudes del cliente.

En el desarrollo web, esta arquitectura es esencial para entender cómo las aplicaciones y sitios web interactúan con los usuarios.

Ejercicio:

Explica qué es la arquitectura cliente-servidor y cómo se utiliza en el desarrollo web. Relaciona este concepto con las solicitudes que un navegador hace a un servidor para acceder a una página web.

3. Protocolos de red

Los protocolos de red son un conjunto de reglas y estándares que facilitan la comunicación de datos entre dispositivos en una red. Permiten que la información se transfiera de manera efectiva y ordenada. Algunos de los protocolos más comunes incluyen **HTTP**, **IP** y **TCP/IP**.

HTTP (Hypertext Transfer Protocol):

Es el protocolo utilizado para transferir páginas web. Cada vez que se accede a una página, el navegador utiliza HTTP para solicitar y recibir la información del servidor.

IP (Internet Protocol):

Este protocolo se encarga de direccionar los datos a través de la red. Cada dispositivo conectado a la red tiene una dirección IP única que identifica su ubicación en la red.

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol):

Es el conjunto de protocolos que permite la transmisión de datos entre dispositivos en la red de manera confiable.

Ejercicio :

Investiga algunos protocolos, como **HTTP** o **IP**, y describe su función en la transmisión de datos. Enfócate en cómo estos protocolos facilitan la comunicación entre clientes y servidores.

4. Relación entre tecnologías web: HTML, CSS y JavaScript

Las tres tecnologías esenciales para la creación de una página web son **HTML**, **CSS** y **JavaScript**. Cada una cumple un papel fundamental en la construcción y el funcionamiento de un sitio web.

- **HTML (HyperText Markup Language):** Es el lenguaje utilizado para estructurar el contenido de una página web. Define los elementos básicos como encabezados, párrafos, imágenes y enlaces.
- **CSS (Cascading Style Sheets):** Es el lenguaje que se utiliza para definir el diseño y la apariencia de una página web. A través de CSS, se controlan aspectos visuales como colores, tipografía, márgenes y disposición de los elementos.
- **JavaScript:** Es un lenguaje de programación que permite añadir interactividad a las páginas web. Con JavaScript se pueden crear formularios interactivos, animaciones y responder a las acciones del usuario en tiempo real.

Ejercicio :

Describe brevemente el rol de **HTML**, **CSS** y **JavaScript** en la construcción de una página web. Explica cómo estas tres tecnologías trabajan juntas para crear una página funcional e interactiva.

Resumen del módulo

En este módulo, hemos explorado los principios básicos de la web, desde su definición hasta los conceptos esenciales que permiten que las páginas web funcionen. Hemos aprendido sobre la arquitectura **cliente-servidor**, los **protocolos de red** que permiten la comunicación entre

dispositivos, y cómo **HTML**, **CSS** y **JavaScript** interactúan para construir páginas web dinámicas y funcionales.

Tarea adicional:

Para afianzar los conceptos aprendidos, crea un diagrama que explique cómo se realiza una solicitud cliente-servidor en la web. Muestra cómo los protocolos HTTP, IP y TCP/IP facilitan este proceso.