

1- ¿Qué es una página web? Conceptos básicos.

1.1 HTML: El Lenguaje Base de una Página Web

1.2 ¿Qué es una etiqueta HTML?

1.3 Relación entre un Documento HTML y el Navegador

1.4 Navegadores de Internet

1.5 Servidores

1.6 URL

1.7 Sitio Web

1.8 Rutas

1.9 Hospedaje (Hosting)

Una página web es un documento digital que se puede visualizar a través de un navegador web en Internet. Está diseñada para ser leída y navegada por los usuarios, presentando contenido estructurado y organizado de manera accesible.

1.1 HTML: El Lenguaje Base de una Página Web

HTML (HyperText Markup Language) es el lenguaje de marcado estándar utilizado para crear y estructurar el contenido de las páginas web. Es la piedra angular sobre la cual se construyen todas las páginas web, proporcionando la estructura básica que los navegadores interpretan y renderizan para mostrar contenido a los usuarios.

¿Por qué HTML es el lenguaje base de una página web?

1. Estructura del contenido:

- **HTML define la estructura básica de una página web mediante el uso de etiquetas (tags) que organizan y jerarquizan el contenido.** Cada elemento de la página, como encabezados, párrafos, imágenes y enlaces, se representa mediante una etiqueta HTML específica.

2. Base para otros lenguajes web:

- **HTML actúa como la base sobre la cual se integran otros lenguajes y tecnologías web.** Mientras HTML proporciona la estructura y el contenido, CSS (Cascading Style Sheets) se utiliza para aplicar estilos y diseño, y JavaScript añade interactividad y dinamismo.

3. Estándar reconocido:

- **HTML es un estándar mantenido por el World Wide Web Consortium (W3C) y es universalmente reconocido y soportado por todos los navegadores web modernos.** Con la introducción de HTML5, el estándar más reciente de HTML, se han añadido muchas

características nuevas que permiten una mayor funcionalidad y mejor rendimiento. HTML5 incluye nuevas etiquetas semánticas, mejor soporte multimedia (audio y video), y capacidades mejoradas para gráficos y aplicaciones web.

Esto asegura que las páginas web construidas con HTML sean accesibles y funcionen correctamente en cualquier dispositivo y plataforma, desde computadoras de escritorio hasta teléfonos móviles y tabletas.

4. Facilidad de uso y aprendizaje:

- **HTML es relativamente sencillo de aprender y usar, lo que lo hace accesible tanto para principiantes como para desarrolladores experimentados.** Su sintaxis clara y directa permite a los creadores de contenido estructurar y organizar información de manera lógica y comprensible.

5. Compatibilidad y accesibilidad:

- **HTML está diseñado para ser compatible con una amplia variedad de dispositivos y tecnologías de asistencia,** lo que mejora la accesibilidad de las páginas web. Las etiquetas y atributos HTML permiten crear contenido que puede ser interpretado por lectores de pantalla y otros dispositivos de asistencia, haciendo que la web sea más inclusiva.

1.2 ¿Qué es una etiqueta HTML?

Una etiqueta HTML es un componente fundamental del lenguaje de marcado HTML (HyperText Markup Language) que se utiliza para definir la estructura y el contenido de una página web. Las etiquetas HTML rodean el contenido y aplican significado, formato y estructura a los elementos dentro de un documento web.

Características de una etiqueta HTML:

- **Sintaxis básica:** Una etiqueta HTML está compuesta por un nombre de etiqueta encerrado entre corchetes angulares < >. La mayoría de las etiquetas HTML vienen en pares: una etiqueta de apertura <nombre> y una etiqueta de cierre </nombre>. El contenido que se desea marcar se coloca entre estas dos etiquetas.

- Ejemplo: `<p>Este es un párrafo.</p>`
- Elementos auto-cerrados: Algunas etiquetas no requieren una etiqueta de cierre y se conocen como etiquetas auto-cerradas. Estas etiquetas se utilizan para elementos que no tienen contenido interno.
 - Ejemplo: ``

Tipos de etiquetas HTML:

1. Etiquetas estructurales:

- `<html>`: Define el documento HTML y contiene todos los demás elementos.
- `<head>`: Contiene metadatos, enlaces a archivos externos como CSS y JavaScript, y el título del documento.
- `<body>`: Contiene el contenido visible de la página web, como texto, imágenes, enlaces, etc.

2. Etiquetas de contenido de texto:

- `<p>` (párrafo): Define un bloque de texto.
- `<h1>` a `<h6>` (encabezados): Define encabezados de diferentes niveles, donde `<h1>` es el más importante y `<h6>` el menos importante.
- `<a>` (enlace): Crea un enlace a otra página o recurso.

3. Etiquetas de lista:

- `` (lista desordenada): Crea una lista con viñetas.
- `` (lista ordenada): Crea una lista numerada.
- `` (elemento de lista): Define un elemento dentro de una lista.

4. Etiquetas multimedia:

- `` (imagen): Inserta una imagen.
- `<video>` (video): Inserta un video.
- `<audio>` (audio): Inserta un archivo de audio.

5. Etiquetas de formulario:

- `<form>` (formulario): Define un formulario para la entrada de datos del usuario.
- `<input>` (entrada): Crea un campo de entrada de datos.
- `<button>` (botón): Crea un botón que puede ser clickeado.

6. Etiquetas de estilo y diseño:

- `<div>` (división): Define una sección de un documento, utilizada para agrupar contenido y aplicar estilos.
- `` (intervalo): Define un contenedor en línea para aplicar estilos a una parte del texto.

Atributos de las etiquetas HTML:

Las etiquetas HTML pueden tener atributos que proporcionan información adicional sobre el elemento. Los atributos se especifican dentro de la etiqueta de apertura y generalmente vienen en pares de nombre y valor.

- Ejemplos comunes de atributos:
 - `id`: Un identificador único para el elemento.
 - `class`: Una clase o grupo al que pertenece el elemento, utilizado para aplicar estilos CSS.
 - `src`: La URL de un recurso externo, como una imagen (``).
 - `href`: La URL de destino de un enlace (`Enlace`).
 - `alt`: Texto alternativo para una imagen (``).

1.3 Relación entre un Documento HTML y el Navegador

Cuando interactuamos con páginas web, solemos centrarnos en la experiencia de usuario: navegamos por los contenidos, hacemos clic en enlaces, llenamos formularios, entre otras acciones. Pero detrás de esta experiencia hay un proceso fundamental que permite que todo funcione: la interpretación del código HTML por parte del navegador.

1. Introducción: La función esencial del navegador

El navegador, en su esencia, actúa como un intérprete de código HTML. Cuando abrimos una página web, sea local o remota, el navegador "tan solo" se encarga de interpretar el código HTML y presentar visualmente la información que contiene. Esta función puede parecer simple a primera vista, pero es crucial para la experiencia de navegación en la web.

1.4 Navegadores de Internet

Los navegadores web son herramientas multifacéticas que van más allá de simplemente mostrar páginas web. Han evolucionado para ofrecer una amplia gama de funciones y posibilidades que mejoran la experiencia del usuario en línea. A continuación, exploraremos algunas de estas funciones clave:

1. Representación de Contenido:

Los navegadores son responsables de interpretar y representar el contenido de una página web de manera visual para el usuario. Esto implica la renderización de texto, imágenes, videos, formularios y otros elementos de una página web de acuerdo con las especificaciones del lenguaje de marcado HTML y los estilos definidos en CSS.

2. Ejecución de Scripts:

Los navegadores son capaces de ejecutar scripts de programación, especialmente JavaScript, que se utilizan para agregar interactividad y dinamismo a las páginas web. Estos scripts pueden manipular el contenido de la página, responder a eventos del usuario, realizar solicitudes de red, y mucho más, lo que permite crear experiencias web más ricas y dinámicas.

3. Gestión de Sesiones y Cookies:

Los navegadores gestionan sesiones de usuario y almacenan cookies, que son pequeños fragmentos de datos enviados por un servidor web y almacenados en el navegador del usuario. Las cookies pueden contener información como preferencias de usuario, información de inicio de sesión y datos de seguimiento de usuarios para análisis y publicidad.

4. Navegación Segura:

Los navegadores implementan medidas de seguridad para proteger a los usuarios mientras navegan por la web. Esto incluye la detección y prevención de sitios web maliciosos, el cifrado de comunicaciones mediante el protocolo HTTPS, y la protección contra el phishing y otros ataques cibernéticos.

5. Extensiones y Complementos:

Los navegadores permiten la instalación de extensiones y complementos que añaden funcionalidades adicionales al navegador. Estas pueden variar desde bloqueadores de anuncios y gestores de contraseñas hasta herramientas de productividad y temas de personalización, lo que permite a los usuarios adaptar su experiencia de navegación a sus necesidades específicas.

Navegadores Populares:

Existen numerosos navegadores web disponibles, cada uno con sus propias características y peculiaridades. Algunos de los navegadores más populares incluyen:

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Microsoft Edge

- Safari
- Opera

Cada uno de estos navegadores ofrece una combinación única de funciones y características, y la elección del navegador adecuado depende de las preferencias individuales del usuario en términos de velocidad, privacidad, compatibilidad y funcionalidades adicionales.

1.5 Servidores

En el vasto mundo de internet, las páginas web son solo una pequeña parte de la experiencia en línea. Detrás de cada página web hay un conjunto complejo de tecnologías y sistemas que hacen posible su funcionamiento, y los servidores juegan un papel fundamental en este proceso.

Internet como una Red Interconectada:

Internet puede conceptualizarse como una red global de recursos interconectados, donde miles de millones de dispositivos están conectados entre sí para compartir información y servicios. En esta red, las direcciones URL (Uniform Resource Locators) actúan como señales de ubicación que permiten a los dispositivos y usuarios encontrar y acceder a recursos específicos en la web. Las URL, formadas por protocolos, dominios y rutas, son la base sobre la cual se construye la navegación en internet.

Diferencia entre Servidor y Cliente:

En el modelo cliente-servidor, los roles están claramente definidos: el cliente es el dispositivo o programa que solicita recursos o servicios, mientras que el servidor es el dispositivo que responde a esas solicitudes proporcionando los recursos o servicios solicitados. Esta distinción es fundamental para comprender cómo funcionan las páginas web y otros servicios en línea.

1.6 URL

Las URL (Uniform Resource Locators) son elementos fundamentales en la infraestructura de internet. Estas direcciones proporcionan un sistema estandarizado para localizar y acceder a recursos específicos en la web. Entender cómo funcionan las URL es esencial para navegar por internet y comprender la arquitectura de la red.

Estructura de una URL:

Una URL está compuesta por varios componentes que especifican la ubicación y el tipo de recurso al que se está accediendo. Los componentes principales de una URL son los siguientes:

1. **Protocolo:** Indica el protocolo de comunicación que se utilizará para acceder al recurso. Los protocolos más comunes son HTTP (Hypertext Transfer Protocol) y HTTPS (HTTP Secure) para páginas web, FTP (File Transfer Protocol) para transferencia de archivos, y SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) para correo electrónico.
2. **Dominio:** Es la dirección IP o el nombre de dominio que identifica de manera **única el servidor donde se aloja el recurso**.
3. **Ruta:** Especifica la ubicación precisa del recurso en el servidor. La ruta puede incluir directorios y subdirectorios, así como el nombre del archivo o recurso específico al que se desea acceder. Por ejemplo, en la URL "https://www.ejemplo.com/pagina.html", "/pagina.html" es la ruta que apunta al archivo "pagina.html" en el servidor.

Funcionamiento de las URL:

Cuando un usuario introduce una URL en el navegador o hace clic en un enlace, el navegador utiliza la información proporcionada en la URL para enviar una solicitud al servidor correspondiente. Esta solicitud incluye el protocolo a utilizar, el dominio del servidor y la ruta del recurso solicitado. El servidor procesa la solicitud y devuelve el recurso solicitado al navegador, que luego lo renderiza y muestra al usuario.

Importancia de las URL:

Las URL son elementos esenciales para la navegación en internet y la identificación de recursos específicos. Cada URL es la forma en que el navegador identifica y localiza un recurso particular en la web. Proporcionan una forma estándar y estructurada de acceder a páginas web, archivos, servicios en línea y otros recursos en la web. Entender la estructura y el funcionamiento de las URL permite a los usuarios navegar por internet de manera eficiente y precisa, así como a los desarrolladores web crear y gestionar recursos en línea de manera efectiva.

1.7 Sitio Web

Un sitio web es una colección de páginas web y otros recursos relacionados que están vinculados entre sí y se encuentran bajo un mismo dominio. A menudo, se confunde el término "página web" con "sitio web", pero es importante destacar que hay una diferencia fundamental entre los dos conceptos.

Diferencia entre Página Web y Sitio Web:

- **Página Web:** Una página web es un documento individual en internet que contiene información específica y se muestra en un navegador web. Puede incluir texto, imágenes, videos, formularios y otros elementos multimedia. Ejemplos comunes de páginas web incluyen la página de inicio de un sitio, una publicación de blog o una página de producto en un sitio de comercio electrónico.
- **Sitio Web:** Por otro lado, un sitio web es una colección de páginas web y otros recursos relacionados que están interconectados y se encuentran bajo un mismo dominio. Un sitio web puede contener múltiples páginas web, así como elementos de diseño, navegación, funcionalidad interactiva y contenido dinámico. Ejemplos de sitios web incluyen blogs, tiendas en línea, portales de noticias y sitios corporativos.

Componentes de un Sitio Web:

Un sitio web puede incluir los siguientes componentes:

1. **Páginas Web:** La base del sitio, cada una con contenido específico.
2. **Navegación:** Elementos que permiten a los usuarios moverse entre las diferentes páginas y secciones del sitio.
3. **Diseño y Estilo:** Aspectos visuales que contribuyen a la apariencia del sitio.
4. **Funcionalidades Interactivas:** Características que permiten a los usuarios interactuar con el contenido del sitio.
5. **Contenido Dinámico:** Información que se genera en tiempo real o se actualiza periódicamente.

Tipos de Sitios Web:

Los sitios web pueden variar en función de su propósito y funcionalidad:

1. **Sitios Estáticos:** Con contenido fijo que no cambia con el tiempo.
2. **Sitios Dinámicos:** Con contenido que se genera de manera dinámica.

3. Sitios de Comercio Electrónico: Para la compra y venta de productos o servicios.
4. Blogs y Portales de Noticias: Centrados en la publicación de contenido actualizado regularmente.

1.8 Rutas

Las rutas son una parte fundamental del diseño y la estructura de un sitio web, tanto en modo local como en un servidor remoto. Estas representan la ubicación y la organización de los archivos y recursos que componen el sitio, y desempeñan un papel crucial en la navegación y la accesibilidad para los usuarios.

Importancia de las Rutas en el Diseño Web:

1. **Organización del Contenido:** Las rutas permiten organizar el contenido del sitio de manera lógica y coherente. Al estructurar los archivos en directorios y subdirectorios, se facilita la gestión y el mantenimiento del sitio, así como la localización de recursos específicos.
2. **Facilitan la Navegación:** Las rutas proporcionan una guía visual para los usuarios al navegar por el sitio. Una estructura de rutas clara y bien definida facilita que los usuarios encuentren rápidamente la información que están buscando, mejorando así la experiencia del usuario.
3. **Optimización para Motores de Búsqueda:** Una estructura de rutas bien diseñada puede mejorar la visibilidad del sitio en los motores de búsqueda. Al utilizar palabras clave relevantes en las URL y organizar el contenido en una jerarquía lógica, se facilita que los motores de búsqueda indexen y clasifiquen el sitio de manera efectiva.
4. **Compatibilidad con Enlaces Permanentes:** Las rutas juegan un papel importante en la creación de enlaces permanentes (también conocidos como "permalinks") que apuntan a recursos específicos dentro del sitio. Estos enlaces son importantes para la compartición y referencia de contenido, y una estructura de rutas bien diseñada garantiza que los enlaces sean intuitivos y fáciles de recordar.

Consideraciones al Diseñar Rutas:

1. **Simplicidad y Consistencia:** Las rutas deben ser simples y consistentes para evitar confusiones y facilitar la navegación. Utilizar nombres de directorios y archivos descriptivos y coherentes ayuda a los usuarios a comprender la estructura del sitio.

2. **Evitar Rutas Profundas:** Evitar estructuras de rutas demasiado profundas, ya que pueden complicar la navegación y aumentar la longitud de las URL. Mantener las rutas lo más cortas y directas posible mejora la usabilidad y la accesibilidad del sitio.
3. **Redirecciones y Manejo de Errores:** Implementar redirecciones y manejar correctamente los errores 404 (página no encontrada) para garantizar una experiencia de usuario fluida y sin interrupciones.

1.9 Hospedaje (Hosting)

El hospedaje, también conocido como hosting, se refiere al servicio que proporciona un proveedor de servicios de internet (ISP) o una empresa especializada para alojar los archivos y recursos de un sitio web en un servidor web accesible a través de internet. Este servicio es fundamental para que un sitio web esté disponible en línea y pueda ser accesible para los usuarios de todo el mundo.

Funcionamiento del Hospedaje Web:

1. **Almacenamiento de Archivos:** El servicio de hospedaje proporciona espacio en un servidor web para almacenar los archivos y recursos del sitio, incluyendo documentos HTML, hojas de estilo CSS, archivos de scripts, imágenes, videos y otros elementos multimedia.
2. **Gestión de Servidores:** El proveedor de hospedaje es responsable de administrar y mantener los servidores web donde se aloja el sitio. Esto incluye la configuración del servidor, la instalación y actualización de software, la monitorización del rendimiento y la seguridad, y la gestión de las copias de seguridad de los datos.
3. **Asignación de Recursos:** El hospedaje web incluye la asignación de recursos como espacio en disco, ancho de banda, capacidad de procesamiento y memoria RAM para garantizar un rendimiento óptimo del sitio, especialmente en momentos de alto tráfico.
4. **Gestión de Dominios y Correos Electrónicos:** Algunos servicios de hospedaje también ofrecen la gestión de nombres de dominio y la configuración de cuentas de correo electrónico asociadas al dominio del sitio.

Tipos de Hospedaje Web:

Existen diferentes tipos de servicios de hospedaje web disponibles, cada uno con sus propias características y niveles de servicio:

1. **Hospedaje Compartido:** Varias cuentas de hospedaje comparten los recursos de un mismo servidor. Es una opción económica y adecuada para sitios web pequeños y de bajo tráfico.
2. **Servidores Virtuales Privados (VPS):** Los servidores VPS ofrecen un entorno virtualizado con recursos dedicados para cada cuenta de hospedaje. Ofrecen mayor flexibilidad y control que el hospedaje compartido, pero a un costo más bajo que un servidor dedicado.
3. **Servidores Dedicados:** Un servidor dedicado proporciona recursos exclusivos para una sola cuenta de hospedaje. Ofrece el máximo control y rendimiento, pero a un costo más alto que otras opciones de hospedaje.
4. **Hospedaje en la Nube:** Utiliza recursos de múltiples servidores interconectados para alojar un sitio web. Ofrece escalabilidad y redundancia, lo que garantiza un alto nivel de disponibilidad y rendimiento.