

## Practica página web maíz

### Tecnologías utilizadas

El desarrollo de aplicaciones web se basa en una combinación de tecnologías, como HTML, CSS, JavaScript, PHP y MySQL. HTML es el lenguaje de marcado utilizado para estructurar el contenido de una página web, mientras que CSS se encarga del diseño y presentación visual. JavaScript permite agregar interactividad y dinamismo a la página, mientras que PHP es un lenguaje de programación utilizado para la creación de aplicaciones web del lado del servidor.

**HTML** (HyperText Markup Language) es el lenguaje de marcado estándar utilizado para crear páginas web. Fue creado por el físico británico Tim Berners-Lee en 1989 y ha evolucionado desde entonces.

HTML se utiliza para estructurar el contenido de una página web y definir cómo se presentará ese contenido al usuario. Utiliza etiquetas para marcar el contenido y estructurarlo en elementos como títulos, párrafos, imágenes, enlaces y formularios.

La última versión de HTML es HTML5, que ofrece nuevas características y mejoras en la estructura y presentación del contenido web. HTML5 también ofrece soporte para audio y video integrados, gráficos vectoriales y animaciones.

Algunos de los elementos HTML más comunes incluyen:

- `<html>`: Define la estructura de la página web
- `<head>`: Contiene información sobre la página, como el título y los metadatos
- `<body>`: Contiene el contenido visible de la página web
- `<h1>`, `<h2>`, `<h3>`, etc.: Define los encabezados de sección de la página
- `<p>`: Define un párrafo de texto
- `<img>`: Inserta una imagen en la página
- `<a>`: Crea un enlace a otra página web o a un archivo dentro del sitio
- `<form>`: Crea un formulario que permite al usuario enviar información al servidor web
- `<input>`: Crea un campo de entrada de datos en un formulario, como un campo de texto o una casilla de verificación.

Para crear páginas web con HTML, es importante tener un buen conocimiento de las etiquetas y atributos disponibles, así como una comprensión de la estructura y el flujo de trabajo de una página web.

**CSS** (Cascading Style Sheets) es un lenguaje de hojas de estilo utilizado para describir la presentación de un documento HTML o XML. CSS permite separar la estructura de un documento web de su presentación, lo que permite a los desarrolladores web tener un mayor control sobre la apariencia de una página web.

Con CSS, puedes definir cómo se mostrarán elementos HTML como texto, imágenes, bordes, márgenes, colores y tamaños de fuente. Además, también puedes definir el diseño de la página, como la disposición de los elementos y el espacio entre ellos.

CSS utiliza una sintaxis de reglas que consta de un selector y un bloque de declaraciones. El selector identifica los elementos HTML a los que se aplicarán las reglas y el bloque de declaraciones contiene las propiedades y valores que definen la apariencia del elemento.

Algunas de las características más populares de CSS incluyen:

- La posibilidad de definir estilos para diferentes tipos de dispositivos, como pantallas de computadoras, tabletas y teléfonos móviles.
- La capacidad de crear diseños responsivos que se ajusten automáticamente a diferentes tamaños de pantalla.
- La habilidad de aplicar animaciones y efectos de transición a elementos HTML.
- La capacidad de utilizar preprocesadores de CSS, como SASS y LESS, que proporcionan características adicionales como variables y funciones.

**JavaScript** es un lenguaje de programación de alto nivel, interpretado y orientado a objetos que se utiliza principalmente para crear interactividad en páginas web. Fue desarrollado originalmente por Brendan Eich en 1995 y desde entonces ha evolucionado significativamente, convirtiéndose en uno de los lenguajes de programación más populares del mundo.

JavaScript se utiliza para agregar interactividad a las páginas web mediante el manejo de eventos, la manipulación del DOM (Document Object Model), la creación de animaciones, la validación de formularios y la comunicación con servidores web utilizando tecnologías como AJAX (Asynchronous JavaScript and XML).

Además, JavaScript es un lenguaje versátil que se puede utilizar tanto en el lado del cliente como del servidor. En el lado del cliente, se ejecuta en el navegador web y se utiliza principalmente para interactuar con la página web del usuario. En el lado del servidor, se ejecuta en un servidor web y se utiliza principalmente para procesar datos y enviar contenido dinámico al navegador.

Algunos de los conceptos clave de JavaScript incluyen variables, tipos de datos, estructuras de control de flujo (como bucles y condicionales), funciones, objetos y clases. Es importante tener en cuenta que JavaScript es un lenguaje de programación con tipado dinámico, lo que significa que el tipo de una variable puede cambiar durante la ejecución del programa.

JavaScript se ha convertido en una herramienta esencial para los desarrolladores web y es utilizado en muchos marcos y bibliotecas populares como React, Angular, Vue y jQuery. La compatibilidad del lenguaje con múltiples plataformas y navegadores lo hace una opción ideal para el desarrollo web moderno.

**PHP** (Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de programación del lado del servidor que se utiliza principalmente para desarrollar aplicaciones web

dinámicas e interactivas. PHP se ejecuta en el servidor y genera HTML que se envía al navegador del usuario para su visualización.

Algunas de las características principales de PHP son:

- Es un lenguaje de programación de código abierto y gratuito.
- Es fácil de aprender y utilizar para los desarrolladores web.
- Se puede integrar fácilmente con HTML y otros lenguajes de programación web.
- Es compatible con diferentes sistemas operativos como Windows, Linux y Mac OS.
- Es capaz de trabajar con diferentes bases de datos, como MySQL, PostgreSQL y Oracle.

Para trabajar con PHP, es necesario tener un servidor web con soporte para PHP instalado. Algunos de los servidores web más populares son Apache, Nginx y Microsoft IIS.

En PHP se pueden realizar diferentes tareas, como la manipulación de datos de formularios, la gestión de sesiones de usuario, el acceso a bases de datos, la generación de contenido dinámico y la creación de aplicaciones web complejas. También se pueden utilizar diferentes frameworks y librerías de terceros para simplificar y acelerar el proceso de desarrollo de aplicaciones web con PHP.

**MySQL** es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto ampliamente utilizado en la creación de aplicaciones web. Con MySQL, es posible crear, leer, actualizar y eliminar (CRUD) datos de una base de datos. Algunos de los conceptos fundamentales de MySQL incluyen:

- Tablas: son la estructura fundamental de una base de datos MySQL y contienen los datos organizados en filas y columnas.
- Consultas: son comandos utilizados para recuperar datos específicos de una tabla, con la capacidad de filtrar, ordenar y limitar los resultados.
- Relaciones: permiten relacionar datos de diferentes tablas a través de claves primarias y externas para crear consultas más complejas y estructuras de datos más eficientes.
- Índices: son estructuras que aceleran las consultas en la base de datos, permitiendo buscar y recuperar datos más rápidamente.
- Transacciones: son operaciones que involucran cambios en múltiples filas de una tabla, que se ejecutan en conjunto para garantizar la integridad de los datos.

Para utilizar MySQL en una aplicación web, es necesario configurar un servidor MySQL en el entorno de alojamiento y crear una conexión a la base de datos desde el código PHP. A partir de ahí, se pueden ejecutar consultas utilizando el lenguaje SQL para interactuar con los datos en la base de datos. Es importante tomar medidas de seguridad para proteger la base de datos de accesos no autorizados, como validar y filtrar las entradas de usuario y evitar la inyección de SQL.