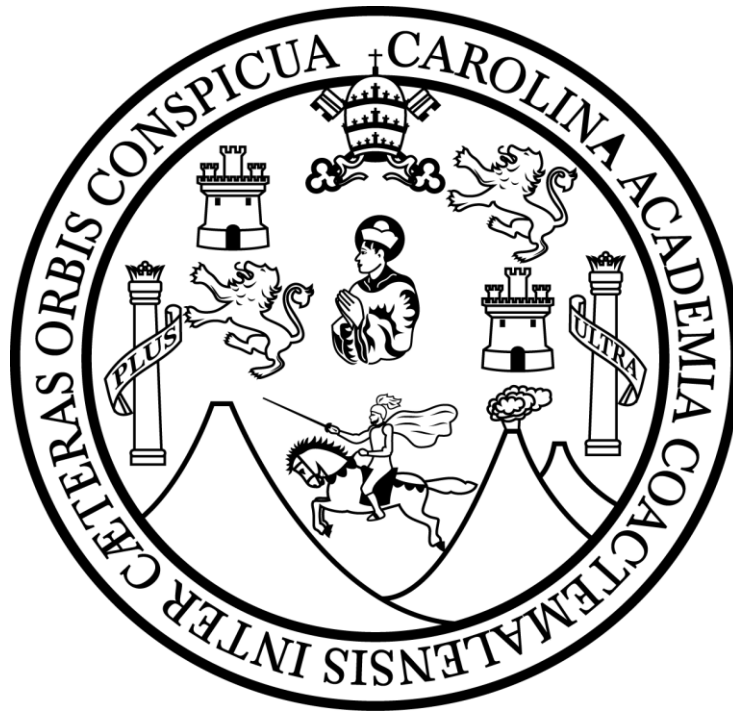


UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
TEORÍA DE SISTEMAS 1



HOLA MUNDO WEB: MAÍZ

POR:

201930697

SÁNCHEZ SANTOS, LUIS FERNANDO

GUATEMALA, QUETZALTENANGO, 13/04/2023

TECNOLOGÍAS EMPLEADAS

TECNOLOGÍAS DE FRONTEND

- **HTML:** HTML (HyperText Markup Language) es un lenguaje de marcado utilizado para crear páginas web. Fue desarrollado por Tim Berners-Lee en la década de 1990 y desde entonces se ha convertido en el lenguaje estándar para crear páginas web en todo el mundo.

HTML se utiliza para estructurar el contenido de las páginas web. Es decir, define los encabezados, párrafos, imágenes, enlaces y demás elementos que componen una página web. Aunque se puede usar solo, HTML se combina comúnmente con otros lenguajes de programación como CSS y JavaScript para crear páginas web atractivas y dinámicas.

Una de las mayores aplicaciones de HTML es la creación de sitios web. Los sitios web se pueden crear para cualquier cosa, desde compartir información y promover negocios hasta proporcionar entretenimiento y juegos en línea. Con HTML, puede crear sitios web a los que puede acceder cualquier persona con una conexión a Internet y un navegador web.

Las ventajas de HTML incluyen la facilidad de uso y la facilidad de aprendizaje. Es un lenguaje de marcado intuitivo y fácil de entender que pueden utilizar tanto principiantes como expertos. Y dado que es un lenguaje de código abierto, cualquiera puede acceder y mejorarlo.

Si bien HTML tiene sus ventajas, también tiene algunas desventajas. Uno de los principales es que no es un lenguaje de programación completo. En otras palabras, no puede realizar tareas complejas por sí mismo. También puede verse limitada en cuanto al diseño, ya que puede requerir el uso de otros lenguajes como CSS para mejorar la apariencia de la página web.

Es importante tener en cuenta que el código HTML debe cumplir con ciertas reglas y estándares para que sea legible y funcional. Siga las mejores prácticas para escribir código HTML y use validadores de HTML para verificar la sintaxis de su código y asegurarse de que se muestre correctamente en diferentes navegadores web.

Crear código HTML es relativamente fácil y no requiere conocimientos previos de programación. Para comenzar, necesitará un editor de texto para escribir su código. También existen editores de texto específicos para crear páginas web como Sublime Text y Visual Studio Code, pero puedes usar cualquier editor de texto como Notepad o TextEdit. Una vez que tengas tu editor de texto abierto, escribe tu código HTML usando las etiquetas apropiadas para estructurar tu contenido. Por ejemplo, si desea agregar un encabezado, use la etiqueta h1 seguida del contenido del encabezado dentro de la etiqueta.



Además de las etiquetas básicas para encabezados y párrafos, HTML tiene muchas otras etiquetas para agregar imágenes, enlaces, listas y otros elementos. Puede encontrar una lista completa de etiquetas HTML en línea.

Una vez que haya terminado de escribir el código HTML, debes generar un archivo con una extensión .html. Para ver la página web, abra el archivo en su navegador web de preferencia.

HTML es el lenguaje de marcado más utilizado en el mundo para crear páginas web. Fácil de aprender y usar, puede crear sitios web atractivos y accesibles. Aunque existen algunas limitaciones en función y diseño, es una herramienta indispensable para la construcción de sitios web.

CSS: CSS (Hojas de estilo en cascada) es un lenguaje de estilo utilizado para definir la presentación de las páginas web. Fue desarrollado en la década de 1990 como una solución para separar contenido y diseño en páginas web, permitiendo a los diseñadores web crear páginas más atractivas y dinámicas.

CSS se utiliza para definir el diseño visual de las páginas web, como el color, el tamaño y la fuente del texto, el tamaño y la posición de las imágenes y otros elementos visuales en la página. Aunque puede usarse solo, CSS generalmente se combina con otros lenguajes de programación como HTML y JavaScript para crear páginas web atractivas y dinámicas.

Una de las mayores aplicaciones de CSS es la creación de sitios web. Los sitios web se pueden crear para cualquier cosa, desde compartir información y promocionar un negocio hasta proporcionar entretenimiento y juegos en línea. CSS permite la creación de sitios web atractivos y diseñados profesionalmente que son accesibles para cualquier persona con conexión a Internet y un navegador web.

Los beneficios de CSS incluyen su capacidad para separar el contenido y el diseño en las páginas web, lo que simplifica el proceso de diseño y mantenimiento. También permite la creación de estilos reutilizables, lo que significa que los estilos se pueden aplicar a varios elementos de una página web, lo que ahorra tiempo y esfuerzo en el proceso de diseño. Además, CSS es compatible con la mayoría de los navegadores web, lo que garantiza que las páginas web se muestren de manera uniforme en diferentes dispositivos y navegadores.

A pesar de sus beneficios, CSS también tiene algunos inconvenientes. Uno de los principales es que es difícil de aprender para los principiantes, ya que requiere conocimientos previos de HTML y diseño web. También puede ser difícil de depurar en algunas situaciones, lo que puede requerir conocimientos avanzados de programación.

Para crear código CSS para plantillas HTML, es importante comprender la estructura básica de las hojas de estilo CSS y cómo se relacionan con el código HTML. Primero, cree otro archivo CSS en su editor de texto y guárdelo con una extensión .css. Luego vincule el archivo CSS al archivo HTML usando la etiqueta de enlace en la sección principal del documento HTML.



Una vez que haya vinculado su archivo CSS a su archivo HTML, puede comenzar a escribir código CSS. El código CSS consta de selectores y declaraciones. Los selectores se utilizan para seleccionar elementos específicos en un documento HTML y las declaraciones se utilizan para definir cómo deberían verse los elementos seleccionados.

Para crear el código CSS para su plantilla HTML, primero vincule el archivo CSS a su archivo HTML. A continuación, escriba selectores y declaraciones en su archivo CSS para definir el diseño y la visualización de sus elementos HTML. Recuerde seguir las mejores prácticas de diseño y considere la compatibilidad con diferentes navegadores web.

Por lo cual, CSS es un lenguaje de estilo que se usa ampliamente en todo el mundo para la creación de páginas web. Esto permite la creación de sitios web atractivos y profesionales y simplifica el proceso de diseño y mantenimiento. Aunque es difícil de aprender para los principiantes, sigue siendo una herramienta esencial para crear páginas web modernas y atractivas.

Frameworks de CSS: Los frameworks de CSS son conjuntos de reglas, estilos y técnicas predefinidas que ayudan a los desarrolladores a diseñar y desarrollar sitios web y aplicaciones con más eficiencia. Estos frameworks proporcionan una base sólida para el diseño y la estructura del sitio web, lo que permite a los desarrolladores enfocarse en la creación de contenido y funcionalidades personalizadas para el sitio web o aplicación.

Los frameworks de CSS son muy populares porque ofrecen muchos beneficios, como una estructura coherente y organizada, una mayor eficiencia en el desarrollo, una mayor

velocidad de carga y una mayor compatibilidad con diferentes navegadores y dispositivos. Algunos de los frameworks de CSS más populares incluyen Bootstrap, Foundation y Materialize.

Los frameworks de CSS son utilizados principalmente por desarrolladores web para simplificar el proceso de diseño y desarrollo de sitios web y aplicaciones. Al utilizar un framework de CSS, los desarrolladores pueden ahorrar tiempo al no tener que diseñar todo el sitio web desde cero, lo que permite una mayor rapidez en el proceso de desarrollo.

Además, los frameworks de CSS también proporcionan una estructura y organización coherentes para el sitio web, lo que puede ayudar a garantizar una experiencia de usuario más consistente y fácil de usar. Los frameworks también pueden ser personalizados y adaptados a las necesidades específicas de cada proyecto, lo que significa que los desarrolladores pueden crear diseños y funcionalidades únicas para el sitio web o aplicación.

Los beneficios de utilizar frameworks de CSS incluyen una mayor eficiencia en el desarrollo, una mayor velocidad de carga, una mayor consistencia y organización en el diseño del sitio web, una mayor compatibilidad con diferentes navegadores y dispositivos, y una mayor capacidad de personalización y adaptación para satisfacer las necesidades específicas de cada proyecto.

Sin embargo, también hay algunas desventajas en el uso de frameworks de CSS. Una de las principales desventajas es que pueden ser más difíciles de aprender y utilizar para los desarrolladores que no están familiarizados con el framework específico. Además, algunos frameworks pueden ser demasiado rígidos y limitantes para los desarrolladores que desean crear diseños más personalizados y únicos.

En conclusión, los frameworks de CSS son una herramienta muy útil y popular para los desarrolladores web que buscan simplificar y acelerar el proceso de diseño y desarrollo de sitios web y aplicaciones. Ofrecen numerosos beneficios, como una mayor eficiencia en el desarrollo, una mayor velocidad de carga, una mayor consistencia en el diseño y una mayor capacidad de personalización. Sin embargo, también existen algunas desventajas, como la curva de aprendizaje y la rigidez de algunos frameworks, que los desarrolladores deben tener en cuenta al elegir utilizar un framework de CSS para su proyecto.

JavaScript: JavaScript (JS) es un lenguaje de programación muy popular utilizado para crear aplicaciones web dinámicas e interactivas. Fue desarrollado por Netscape en la década de 1990 y hoy en día es utilizado por millones de desarrolladores en todo el mundo.

El lenguaje de programación JavaScript se utiliza en una variedad de contextos, desde pequeños scripts para mejorar la funcionalidad de las páginas web, hasta aplicaciones web completas que requieren una gran cantidad de procesamiento del lado del cliente. Además, JS es compatible con todos los navegadores web modernos y es muy fácil de aprender y usar.

Los usos y aplicaciones de JavaScript son muchos y variados. Se puede utilizar para crear aplicaciones web de cualquier tamaño y complejidad, desde pequeños widgets y plugins hasta aplicaciones web de gran escala. JavaScript también se utiliza en el desarrollo de aplicaciones móviles y de escritorio, así como en el desarrollo de videojuegos.

Los beneficios de utilizar JavaScript son numerosos. Uno de los beneficios más importantes es que es muy fácil de aprender y utilizar para los desarrolladores. Además, JS es muy flexible y se puede utilizar en una variedad de contextos, lo que lo hace una excelente opción para el desarrollo de aplicaciones web y móviles personalizadas. JavaScript también tiene una gran cantidad de bibliotecas y frameworks disponibles para su uso, lo que ayuda a los desarrolladores a crear aplicaciones más rápidamente y con menos esfuerzo.

Sin embargo, también existen algunas desventajas en el uso de JavaScript. Una de las desventajas es que el código de JavaScript se ejecuta en el navegador del usuario, lo que puede ser un problema de seguridad si no se utiliza correctamente. Además, JS puede tener algunos problemas de rendimiento, especialmente en aplicaciones web muy grandes y complejas.

En conclusión, JavaScript es un lenguaje de programación muy popular utilizado para el desarrollo de aplicaciones web dinámicas e interactivas. Ofrece numerosos beneficios, como la facilidad de aprendizaje y uso para los desarrolladores, su gran flexibilidad y capacidad de ser utilizado en una variedad de contextos. También existen una gran cantidad de bibliotecas y frameworks disponibles para su uso. Sin embargo, también existen algunas desventajas, como problemas de seguridad y rendimiento. En general, JavaScript es una herramienta poderosa para el desarrollo de aplicaciones web y es una habilidad esencial para cualquier desarrollador web moderno.



- **Angular:** Angular es un framework de JavaScript de código abierto que se utiliza para desarrollar aplicaciones web dinámicas y escalables. Fue creado y es mantenido por Google y es uno de los frameworks más populares en el desarrollo de aplicaciones web en la actualidad.

Angular se basa en el patrón de arquitectura MVC (Modelo-Vista-Controlador) y ofrece numerosas características para facilitar el desarrollo de aplicaciones web, como enrutamiento, vinculación de datos, servicios, directivas y componentes. También utiliza

TypeScript, un lenguaje de programación de JavaScript que incluye características de programación orientada a objetos y tipos de datos estáticos.

Los usos y aplicaciones de Angular son muy amplios. Se utiliza para desarrollar aplicaciones web complejas y de gran escala, como aplicaciones de administración de contenido, sistemas de comercio electrónico, aplicaciones de redes sociales y aplicaciones empresariales. Angular también se utiliza en el desarrollo de aplicaciones móviles híbridas, utilizando herramientas como Ionic.

Los beneficios de utilizar Angular son muchos. Uno de los beneficios más notables es que ayuda a los desarrolladores a crear aplicaciones web escalables y eficientes en términos de rendimiento. Angular también ofrece una estructura coherente y organizada para la aplicación, lo que ayuda a los desarrolladores a mantener una mayor calidad de código y una mayor facilidad de mantenimiento a largo plazo.

Además, Angular también es muy flexible y personalizable, lo que permite a los desarrolladores adaptar el framework a las necesidades específicas de su proyecto. Angular también ofrece una gran cantidad de herramientas y recursos para el desarrollo de aplicaciones, incluyendo bibliotecas de terceros y una gran comunidad de desarrolladores y usuarios que comparten su conocimiento y experiencia en el desarrollo de aplicaciones con Angular.



Sin embargo, también hay algunas desventajas en el uso de Angular. Una de las principales desventajas es que puede ser un poco más difícil de aprender y utilizar para los desarrolladores que no están familiarizados con el framework. Además, puede haber una curva de aprendizaje más empinada para los desarrolladores que utilizan TypeScript por primera vez.

En conclusión, Angular es un framework de JavaScript muy popular que se utiliza para el desarrollo de aplicaciones web y móviles escalables y eficientes en términos de rendimiento. Ofrece numerosos beneficios, como una mayor facilidad de mantenimiento, una estructura coherente y organizada, una gran flexibilidad y personalización, y una gran cantidad de herramientas y recursos para el desarrollo de aplicaciones. Sin embargo, también existen algunas desventajas, como la curva de aprendizaje y la complejidad para los desarrolladores que no están familiarizados con el framework.

TECNOLOGÍAS DE BACKEND

- **PHP:** PHP (acrónimo recursivo de "PHP: preprocesador de hipertexto") es un lenguaje de programación de código abierto utilizado principalmente para el desarrollo web y aplicaciones dinámicas. Fue desarrollado en la década de 1990 como una alternativa a los lenguajes de programación más tradicionales y desde entonces ha crecido en popularidad debido a su facilidad de uso y versatilidad. Además, PHP se puede utilizar para desarrollar aplicaciones web completas, como comercio electrónico y sistemas de gestión de proyectos.

Una de las mejores aplicaciones de PHP es la creación de sitios web y aplicaciones web dinámicas. Además, PHP es compatible con varios sistemas operativos y plataformas, lo que lo convierte en una opción popular para el desarrollo de aplicaciones web. Además, PHP es un lenguaje de programación de código abierto, lo que significa que es gratuito y se puede personalizar para satisfacer las necesidades específicas de un proyecto.



Uno de los principales inconvenientes es que es un lenguaje de programación interpretado, lo que significa que puede ser más lento que otros lenguajes de programación compilados. En resumen, PHP es un lenguaje de programación popular y versátil que se utiliza para el desarrollo de aplicaciones web y sitios web dinámicos.