✓ ¿Con sus palabras realice una comparación entre las diferentes versiones de CSS, que ha evolucionado en cada versión?

CSS 1: publicada en 1996.

CSS 2: publicada en 1998.

CSS 2.1: publicada en 2004.

CSS 3: publicada en 2011.

 CSS en general va manteniendo su sintaxis y lógica con las diferentes versiones, y que en general una nueva versión mantiene las características de las anteriores y además introduce nuevas posibilidades. Por tanto tus conocimientos de CSS te seguirán valiendo aunque aparezcan nuevas versiones. Por ejemplo, algunas propiedades que aparecieron con CSS 1, entre ellas background-color, siguen usándose en CSS 3 y CSS 4

✓ ¿Investigue que es la ECMAScript y Con sus palabras determine su relación con JavaScript, identifique los cambios que han ocurrido durante cada una de sus versiones?

Este es un estándar publicado por Ecma International. Contiene la especificación para un lenguaje de scripting de propósito general.

ECMA-262 es un estándar como QWERTY, pero en vez de definir una especificación de diseño de teclado, define una especificación de lenguaje de scripting (que recibe el nombre de ECMAScript).

ECMA-262 es uno de los tantos estándares publicados por Ecma. Y 262 es el número de referencia asignado para ECMAScript.

JavaScript

Un lenguaje de scripting de propósito general, que se ajusta a la especificación ECMAScript.

✓ ¿Investigue y Compare los distintos Motores de JavaScript (V8, Chakra, SpiderMonkey, Etc)?

a — JavaScriptCore (Apple)

Motor utilizado principalmente en los navegadores web Safari [[ref](https://en.wikipedia.org/wiki/WebKit" \l "JavaScriptCore" \t "_blank)], después evolucionó a Nitro (compila código JS en código máquina de manera nativa)

b — SpiderMonkey (Mozilla)

Motor utilizado principalmente en los navegadores web Firefox [[ref](https://en.wikipedia.org/wiki/SpiderMonkey" \t "_blank)], cuando Apple sacó Nitro, Mozilla aprovechó algunas partes para optimizar el suyo.

c — Chakra (Microsoft)

Motor utilizado en el navegador web Edge [[ref](https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Edge" \t "_blank)], aunque actualmente está siendo reconstruido como un navegador basado en Chromium, por lo que en futuras versiones utilizará V8[[ref](https://v8.dev/" \t "_blank)].

d — V8 (Google)

Motor utilizado en los navegadores basados en Chromium [[ref](https://en.wikipedia.org/wiki/Chromium_(web_browser)" \t "_blank)], actualmente es uno de los motores más utilizados y el mejor; su secreto es “compilación justo a tiempo” (JIT)[[ref](https://en.wikipedia.org/wiki/Just-in-time_compilation" \t "_blank)], esto quiere decir que la compilación de JavaScript se hace en tiempo de ejecución y no antes, esto hace que mejore significativamente los tiempos de ejecución.

✓ Identifique y explique el ejemplo que se muestra en la imagen derecha.

En la imagen se identifica el uso de DOM una de las innovaciones que más ha influido en el desarrollo de las páginas web dinámicas y de las aplicaciones web más complejas.

DOM permite a los programadores web acceder y manipular las páginas XHTML como si fueran documentos XML. De hecho, DOM se diseñó originalmente para manipular de forma sencilla los documentos XML.

✓ Realice Ejemplos del uso de los siguientes Temas del Lenguaje Javascript en una carpeta y súbala a un repositorio en Github:

Archivo anexo:

✓ JavaScript es uno de los lenguajes más revolucionarios y que más crecimiento tiene es por esto que en los últimos años la cantidad de frameworks que se han creado son bastantes. Investigue sobre los frameworks (VueJS, Angular y React) que actualmente se están usando y realice una comparación entre estos.

**AngularJs**

El framework de google fundado en 2009 es increíble para la creación de aplicaciones web altamente interactivas.

Beneficios:

Nuevas características como RXJS mejorado, compilación más rápida (en menos de 3 segundos), lanzamiento nuevo de HttpClient.

Documentación detallada que permite obtener toda la información necesaria para el desarrollador individual sin consultar a sus colegas. Sin embargo, esto requiere más tiempo para la educación.

Enlace de datos bidireccional que permite un comportamiento singular para la aplicación que minimiza los riesgos de posibles errores.

MVVM (Model-View-ViewModel) que permite a los desarrolladores trabajar por separado en la misma sección de la aplicación utilizando el mismo conjunto de datos.

Inyección de dependencia de las características relacionadas con los componentes con módulos y modularidad en general.

Desventajas:

La sintaxis compleja que proviene de la primera versión de Angular. Sin embargo, Angular 5 usa TypeScript 2.4, que es el menos difícil de aprender en comparación.

Problemas de migración que pueden aparecer al pasar de la versión anterior a la última.

Empresas que lo utilizan: Google, Nike, Telegram, Youtube, Freelancer y Upwork.

**VueJS**

framework de JavaScript, lanzado en 2013, que se adapta perfectamente a la creación de interfaces de usuario altamente adaptables y sofisticadas aplicaciones de una sola página.

Beneficios:

Gran escala. Vue.js puede ayudar a desarrollar plantillas reutilizables bastante grandes que se pueden crear sin tiempo adicional asignado para eso según su estructura simple.

Diminuto tamaño. Vue.js puede pesar alrededor de 20 KB manteniendo su velocidad y flexibilidad que permite alcanzar un rendimiento mucho mejor en comparación con otros framework.

Adaptabilidad. Proporciona un período de cambio rápido de otros frameworks a Vue.js debido a la similitud con Angular y React en términos de diseño y arquitectura.

Impresionante integración. Vue.js se puede utilizar tanto para crear aplicaciones de una sola página como para interfaces web de aplicaciones más difíciles. Lo principal es que las partes interactivas más pequeñas se pueden integrar fácilmente en la infraestructura existente sin ningún efecto negativo en todo el sistema.

HTML habilitado. Esto significa que Vue.js tiene muchas características similares con Angular y esto puede ayudar a optimizar el manejo de bloques HTML con el uso de diferentes componentes.

Documentación detallada Vue.js tiene una documentación muy circunstancial que puede ajustar la curva de aprendizaje para los desarrolladores y ahorrar mucho tiempo para desarrollar una aplicación utilizando solo los conocimientos básicos de HTML y JavaScript.

Desventajas:

Riesgo de exceso de flexibilidad. A veces, Vue.js puede tener problemas al integrarse en grandes proyectos y todavía no hay experiencia con posibles soluciones, pero definitivamente vendrán pronto.

Fondo chino En cuanto a Vue.js tiene un poco de origen chino, muchos elementos y descripciones todavía están disponibles en chino. Esto conduce a una complejidad parcial en algunas etapas de desarrollo, sin embargo, cada vez se traducen más materiales al inglés.

Falta de recursos. Vue.js todavía tiene una cuota de mercado bastante pequeña en comparación con React o Angular, lo que significa que el intercambio de conocimientos en este framework todavía está en la fase inicial.

Empresas que lo utilizan: Xiaomi, Alibaba, WizzAir, Adobe y Gitlab.

**ReactJS**

La biblioteca de JavaScrip ideal para la construcción de grandes aplicaciones web donde los datos se pueden cambiar de forma dinámica.

Beneficios:

Fácil de aprender. Reaccionar es mucho más fácil de aprender debido a su simplicidad en términos de sintaxis. Los ingenieros solo necesitan recordar sus habilidades de escritura HTML y eso es todo. No es necesario aprender DeepScript como en Angular.

Alto nivel de flexibilidad y máximo de capacidad de respuesta.

DOM virtual (modelo de objeto de documento) que permite organizar documentos en formatos HTML, XHTML o XML en un árbol desde el cual es mejor aceptado por los navegadores web al analizar diferentes elementos de la aplicación web.

Combinado con ES6 / 7, ReactJS puede trabajar con la alta carga de una manera fácil.

Enlace de datos hacia abajo, lo que significa que con este tipo de flujo de datos, los elementos secundarios no pueden afectar los datos principales.

Biblioteca de JavaScript de código abierto 100% que obtiene muchas actualizaciones y mejoras diarias según las contribuciones de desarrolladores de todo el mundo.

Absolutamente liviano porque los datos que se ejecutan en el lado del usuario se pueden representar fácilmente en el lado del servidor simultáneamente.

La migración entre versiones es generalmente muy fácil, con Facebook proporcionando “codemods” para automatizar gran parte del proceso.

Desventajas:

Falta de documentación oficial: el desarrollo súper rápido de ReactJS no deja lugar para la documentación adecuada, que ahora es un poco caótica, ya que muchos desarrolladores contribuyen de forma individual sin ningún enfoque sistemático;

React es no ionizado, lo que significa que los desarrolladores a veces tienen demasiadas opciones;

Mucho tiempo para dominar, lo que significa que React JS requiere un conocimiento profundo de cómo integrar la interfaz de usuario en el framework de MVC.