**INFORME JAVASCRIPT**

**ERIKA DAYANA ACEVEDO**

**SAMUEL CATAÑO**

**LEIDY SÁNCHEZ MARÍN**

**MÓNICA JULIANA LEAL PÁEZ**

**STIVEN ZULUAGA**

**FICHA 2315924**

**SENA**

**ARMENIA, QUINDÍO**

**6 de mayo de 2021**

**Contenido**

[JAVASCRIPT 3](#_Toc71189326)

[¿Qué es JavaScript? 3](#_Toc71189327)

[Historia 3](#_Toc71189328)

[Características 4](#_Toc71189329)

[¿Qué se necesita para ejecutar JavaScript? 4](#_Toc71189330)

[¿Qué tipo de aplicaciones se pueden hacer con JavaScript? 4](#_Toc71189331)

[¿Qué aplicaciones se han desarrollado en JavaScript? 5](#_Toc71189332)

[¿Que no se puede hacer en JavaScript? 5](#_Toc71189333)

[¿Qué pasa si desactivo el JavaScript? 5](#_Toc71189334)

[¿Qué tan seguro es JavaScript? 6](#_Toc71189335)

[¿Cómo ejecutar código JavaScript en Chrome? 6](#_Toc71189336)

[¿Cuándo debo usar JavaScript? 6](#_Toc71189337)

[¿Cuáles son las posibilidades de JavaScript? 6](#_Toc71189338)

[Ventajas de JavaScript 6](#_Toc71189339)

[Desventajas de JavaScript 7](#_Toc71189340)

# **JavaScript**

## ¿Qué es JavaScript?

Hace referencia al lenguaje de programación usado principalmente para crear páginas web dinámicas, que incorporan efectos en los textos, animaciones que se activan al pulsar botones y ventanas con mensajes de avisos al usuario (Eguíluz, 2008).

JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, por lo que no es necesario compilar los programas para ejecutarlos. En otras palabras, los programas escritos con JavaScript se pueden probar directamente en cualquier navegador sin necesidad de procesos intermedios, por tanto, se utiliza como complemento de HTML y CSS para crear páginas webs.

## Historia

JavaScript, fue desarrollado por la empresa **Sun**, a principio de los años 90 por Brendan Eich, un programador que trabajaba en Netscap, ante la necesidad de optimizar la navegación para que fuera más ágil, a partir de un lenguaje de programación que se ejecutara en el navegador del usuario. De esta forma, si el usuario no rellenaba correctamente un formulario que generalmente estaban introducidos en las páginas web de la época, no se le hacía esperar mucho tiempo hasta que el servidor volviera a mostrar el formulario indicando los errores existentes.

Eich, pensó que podría solucionar este problema adaptando otras tecnologías existentes (como ScriptEase) al navegador Netscape Navigator 2.0, que iba a lanzarse en 1995. Inicialmente, Eich denominó a su lenguaje LiveScript. Por esta razón JavaScript es un lenguaje script, es decir, un lenguaje con código de programación que se inserta dentro de un documento.

Posteriormente, Netscape firmó una alianza con Sun Microsystems para el desarrollo del nuevo lenguaje de programación. Además, justo antes del lanzamiento Netscape decidió cambiar el nombre por el de JavaScript. La razón del cambio de nombre fue exclusivamente por marketing, ya que Java era la palabra de moda en el mundo informático y de Internet de la época.

La primera versión de JavaScript fue un completo éxito y Netscape Navigator 3.0 ya incorporaba la siguiente versión del lenguaje, la versión 1.1. Al mismo tiempo, Microsoft lanzó JScript con su navegador Internet Explorer 3. JScript era una copia de JavaScript al que le cambiaron el nombre para evitar problemas legales.

Para evitar una guerra de tecnologías, Netscape decidió que lo mejor sería estandarizar el lenguaje JavaScript. De esta forma, en 1997 se envió la especificación JavaScript 1.1 al organismo ECMA European Computer Manufacturers Association).

ECMA creó el comité TC39 con el objetivo de "estandarizar de un lenguaje de script multiplataforma e independiente de cualquier empresa". El primer estándar que creó el comité TC39 se denominó ECMA-262, en el que se definió por primera vez el lenguaje ECMAScript

Evolución de JavaScript. Aunque JavaScript surgió como un lenguaje de script para mejorar las capacidades de la web de la época allá por 1995 por la extinta Netscape, JavaScript no ha dejado de evolucionar desde entonces. Originalmente el lenguaje se basaba a su vez basaba en CEnvi desarrollado a su vez por Nombas (Eguíluz, 2008).

## Características

* Es un lenguaje que se ejecuta en la máquina del propio cliente a través del navegador
* Lenguaje que está orientado a objetos, es decir, utiliza clases y objetos como estructuras, lo cual permiten organizarse de forma simple y son reutilizables durante todo el desarrollo
* Es un lenguaje no tipado, de manera que no es necesario especificar el tipo de datos al declarar la variable, esta característica hace ganar rapidez mientras se programa
* Es de alto nivel; esto quiere decir que su sintaxis es fácilmente comprensible por similitud al lenguaje de las personas.
* Posee un Lenguaje interpretado, porque utiliza un intérprete que permite convertir las líneas de código en el lenguaje de la máquina. Esto contribuye con la reducción del procesamiento en servidores web al ejecutarse directamente en el navegador del usuario, o que es apto para múltiples plataformas, permitiendo usar el mismo código
* Permite a los desarrolladores crear acciones en sus páginas web. JavaScript tiene la ventaja de ser incorporado en cualquier página web, puede ser ejecutado sin la necesidad de instalar otro programa para ser visualizado (Everis School, s.f.).

## ¿Qué se necesita para ejecutar JavaScript?

JavaScript es un lenguaje interpretado. Es decir, el código fuente se transforma en código ejecutable en el mismo momento de su proceso. El intérprete del lenguaje está contenido dentro del software del navegador. Esto significa que el código se ejecuta cuando el navegador carga la página en la memoria del ordenador.

## ¿Qué tipo de aplicaciones se pueden hacer con JavaScript?

El núcleo del lenguaje JavaScript de lado del cliente consta de algunas características de programación comunes que te permiten hacer cosas como:

* Almacenar valores útiles dentro de variables. En el ejemplo anterior, por ejemplo, pedimos que ingreses un nuevo nombre y luego almacenamos ese nombre en una variable llamada name.
* Operaciones sobre fragmentos de texto (conocidas como "cadenas" (strings) en programación). En el ejemplo anterior, tomamos la cadena "Player1:" y la unimos a la variable name para crear la etiqueta de texto completa, p. ej. ''Player1: Chris".
* Y ejecuta código en respuesta a ciertos eventos que ocurren en una página web. Usamos un evento click en nuestro ejemplo anterior para detectar cuándo se hace clic en el botón y luego ejecutar el código que actualiza la etiqueta de texto.

Igualmente, JavaScript puede utilizarse para crear aplicaciones web, móviles y de escritorio. Aunque no construye aplicaciones de escritorio por sí solo, puede ser usado con Córdova u otras herramientas similares para producirlas (MDN Web Docs, 2021).

## ¿Qué aplicaciones se han desarrollado en JavaScript?

Entre las aplicaciones más populares creadas con esta tecnología podemos encontrar a:

* Visual Studio Code.
* Atom.
* Wordpress, la Aplicación de Escritorio.
* Slack, aplicación de Escritorio.
* Github, aplicación de Escritorio.
* Twitch, aplicación de Escritorio.
* LightTable, Editor de Código Multiplataforma.
* Hyper (Fatz Blog, 2017).

## ¿Que no se puede hacer en JavaScript?

Qué puede y qué no puede hacerse con JavaScript

* JavaScript no puede ser forzado en un cliente. JavaScript descansa en otro interfaz o programa anfitrión para su funcionalidad. ...
* JavaScript no puede garantizar seguridad de datos. ...
* JavaScript no puede atravesar dominios. ...
* JavaScript no hace servidores.
* Cada párrafo es una pregunta diferente

## ¿Qué pasa si desactivo el JavaScript?

Si desactivas JavaScript, te arriesgas a perderte muchos de los contenidos importantes de esas páginas. Por eso, los fabricantes de los navegadores web habituales desaconsejan impedir la ejecución de JavaScript por completo (Digital Guide, 2019).

## ¿Qué tan seguro es JavaScript?

La seguridad de JavaScript es muy confiable, por lo que respecta al lado del navegador. Es un lenguaje que solamente tiene acceso a un número limitado de recursos, porque desde JavaScript no podemos hacer todo tipo de cosas, como sí permiten otros lenguajes de programación (desarolloweb, s.f. ).

## ¿Cómo ejecutar código JavaScript en Chrome?

* Habilitar JavaScript en Google Chrome
* Abra Chrome en el ordenador.
* En la esquina superior derecha, haga clic en Más. Configuración.
* En la parte inferior, haga clic en Configuración avanzada.
* En "Privacidad y seguridad", haga clic en Configuración de contenido.
* Haga clic en JavaScript.
* Active Permitido (recomendado) (Digital Guide, 2019).

## ¿Cuándo debo usar JavaScript?

JavaScript es el lenguaje de programación que debes usar para añadir características interactivas a tu sitio web, (por ejemplo, juegos, eventos que ocurren cuando los botones son presionados o los datos son introducidos en los formularios, efectos de estilo dinámicos, animación, y mucho más).

## ¿Cuáles son las posibilidades de JavaScript?

Es muy versátil, puesto que es muy útil para desarrollar páginas dinámicas y aplicaciones web. Es una buena solución para poner en práctica la validación de datos en un formulario. Es multiplataforma, puede ser ejecutado de manera híbrida en cualquier sistema operativo móvil.

## Ventajas de JavaScript

* **Velocidad** - JavaScript tiende a ser muy rápido porque a menudo se ejecuta inmediatamente en el navegador. Entonces mientras no requiera recursos externos, JavaScript no tiene permitido retrasarse por llamados del servidor backend.
* **Simplicidad** - La sintaxis de JavaScript está inspirada por Java y es relativamente sencillo de aprender comparado a otros lenguajes de programación populares como C++.
* **Popularidad** - JavaScript esta por todas partes de la web, y con la llegada de Node.js, se ha incrementado su uso en backend. Hay incontables recursos para aprender JavaScript. Tanto StackOverflow como GitHub muestran un creciente número de proyectos que usan JavaScript, y la popularidad que ha alcanzado en los recientes años se espera que siga creciendo.
* **Compatibilidad-** A diferencia de PHP u otros lenguajes scripting, JavaScript puede ser usado en cualquier página web. JavaScript puede ser usado en diferentes tipos de aplicaciones gracias al soporte en otros lenguajes como Pearl y PHP.
* Server Load- JavaScript es Client-Side, entonces esto reduce la demanda de servidores en general, y las aplicaciones sencillas puede que no necesiten el servidor del todo.
* **Interfaces sencillas**- JavaScript puede ser usado para crear características como arrastrar y soltar, y componentes tales como las diapositivas, lo cual mejora enormemente la interfaz de usuario y la experiencia del sitio.
* Funcionalidad extendida- Los desarrolladores pueden extender la funcionalidad de las páginas web mediante fragmentos de JavaScript para un tercer grupo de extensiones como Greasemonkey.
* **Versatilidad**- Hay muchos métodos para usar JavaScript mediante servidores Node.js. Si tú estás en Bootstrap Node.js con Express, puedes usar un documento data base como MongoDB, y usar JavaScript en el frontend para clientes. Es posible desarrollar una aplicación completa de JavaScript desde principio a fin solo usando JavaScript.
* **Actualizaciones**- Desde que la llegada de ECMAScript 5 (la especificación escrita en que se basa JavaScript), ECMA International se ha dedicado a actualizar JavaScript anualmente. Hasta el momento, hemos recibido soporte para el navegador ES6 en 2017 y esperamos que ES7 sea soportado en un futuro. (Zubikarai, 2021)

## Desventajas de JavaScript

* Seguridad Client-Side- Desde que el código en JavaScript es ejecutado en el Client-Side, bugs y descuidos pueden ser explotados algunas veces para malos propósitos. Por esto, algunas personas deciden desactivar JavaScript por completo.
* Soporte del navegador- Mientras server-Side script siempre produce el mismo resultado, algunas veces diferentes navegadores interpretan el código JavaScript de manera distinta. Estos días las diferencias son mínimas, y no deberías tener que preocuparte mientras compruebes tu código en la mayoría de los navegadores (Zubikarai, 2021).

# **Bibliografía**

desarolloweb. (s.f. ). *Las páginas JavaScript son seguras?* Obtenido de desarolloweb.com: https://desarrolloweb.com/faq/java-script-seguridad

Digital Guide. (13 de diciembre de 2019). *Desactivar JavaScript en Firefox, Chrome e Internet Explorer*. Obtenido de ionos.es: https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/desactivar-javascript/#:~:text=Si%20desactivas%20JavaScript%2C%20te%20arriesgas,ejecución%20de%20JavaScript%20por%20completo.

Eguíluz, J. (2008). *Introducción a JavaScript.* España: librosweb.es.

Everis School. (s.f.). *¿Qué es Javascript? Características y Librerías*. Obtenido de everisschool.com: https://www.everisschool.com/blog/que-es-javascript-caracteristicas-librerias/

Fatz Blog. (7 de septiembre de 2017). *Aplicaciones de Escritorio en Javascript*. Obtenido de https://blog.faztweb.com/2017/09/aplicaciones-de-escritorio-en-javascript.html

MDN Web Docs. (2021). *¿Qué es JavaScript?* Obtenido de developer.mozilla.org: https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First\_steps/What\_is\_JavaScript

Zubikarai, S. (15 de marzo de 2021). *Ventajas y Desventajas de JavaScript*. Obtenido de freedocamp.org: https://www.freecodecamp.org/espanol/news/ventajas-y-desventajas-de-javascript/