



# **Introducción a JavaScript, integración con HTML**

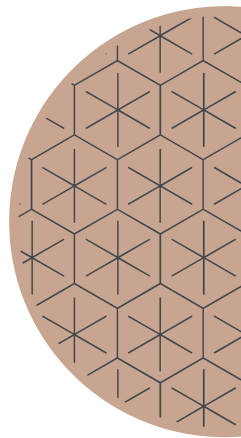
# Javascript

A alto nivel, JavaScript es un lenguaje de programación que permite implementar funciones complejas en las páginas web. El HTML que escribes sólo crea una página estática en la web, así que cada vez que una página web hace algo más que mostrar información estática para que la veas, está utilizando javascript para mejorar la funcionalidad de la página.

Veamos ahora las características del lenguaje Javascript.

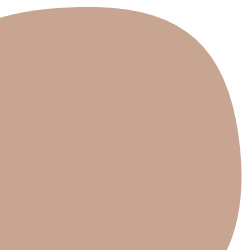
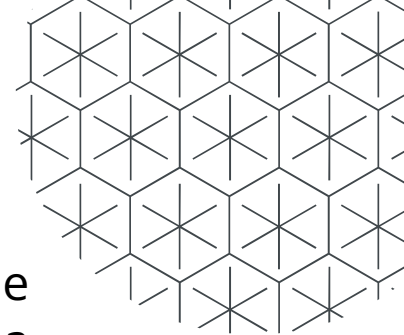
# Lenguaje no compilado

JavaScript es un **lenguaje interpretado** en lugar de uno compilado. En ese sentido, está más cerca de lenguajes como Ruby y Python. El **navegador interpreta** el código fuente de JavaScript, línea por línea y lo ejecuta. En cambio, un lenguaje compilado necesita ser compilado en un código de bytes ejecutable. Java y C++ son ejemplos de lenguajes compilados.



# Manejo de eventos

Un evento es una acción o una ocurrencia en un sistema que comunica sobre dicha ocurrencia para que usted pueda responder a ella de alguna manera. Por ejemplo, un usuario hace clic en un botón, y el sistema le dice que responda al evento del clic del botón con una acción, digamos un cuadro de información.



# Ligero

JavaScript no es un lenguaje compilado, por lo que no se convierte en código de bytes de antemano. Sin embargo, sigue un paradigma llamado Compilación Justo en Tiempo (JIT). Esto significa que se convierte en código de bytes justo cuando está a punto de ejecutarse. Esto permite que JS sea ligero. Incluso los dispositivos menos potentes son capaces de ejecutar JavaScript.

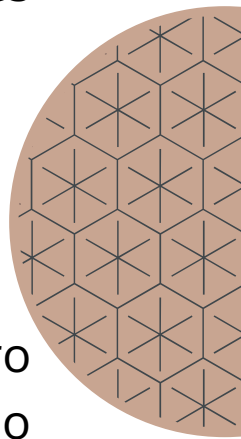
# Tipado dinámico

JavaScript es un lenguaje de tipado dinámico. Significa que el intérprete de JS no requiere la declaración explícita de las variables antes de su uso. Por ejemplo

```
var dynamicType = "una cadena"
```

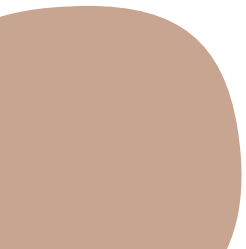
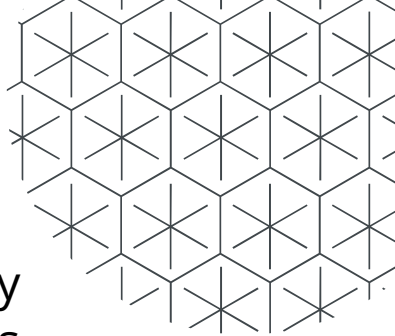
```
dynamicType = 5
```

dynamicType puede contener tanto una cadena como un entero con la misma declaración de la variable. Es decir, no es necesario declarar el tipo de variable durante la creación o asignación



# Sensible a las mayúsculas

JavaScript es altamente sensible a las mayúsculas y minúsculas. Todas las palabras clave, las variables, los nombres de las funciones y otros identificadores pueden y deben seguir sólo una mayúscula consistente.



# Independiente de la plataforma

JavaScript es independiente de la plataforma; puede ejecutarse en cualquier ordenador, independientemente de los sistemas operativos utilizados. Dado que el intérprete de JavaScript forma parte de Netscape, se ejecuta en las plataformas que soportan Netscape, lo que significa que un trozo de código Javascript dará la misma salida con la misma configuración en todas las plataformas.

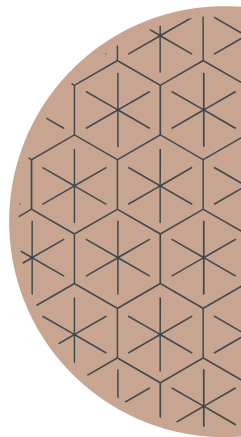
Puede haber problemas por compatibilidad de navegadores, pero cuando se tengan dudas visitad esta [página](#).



# Procesamiento asíncrono

JavaScript soporta el comportamiento asíncrono mediante el uso de promesas y funciones asíncronas. En las promesas, podemos hacer una petición y adjuntarle una cláusula `.then()`, que sólo se ejecuta al finalizar la promesa.

La otra alternativa es utilizar las funciones de sintaxis `async-await`; las funciones `async` no se ejecutan de forma secuencial, sino paralela, lo que afecta positivamente al tiempo de procesamiento y a la capacidad de respuesta de las páginas.





# Inclusión de JavaScript en ficheros HTML



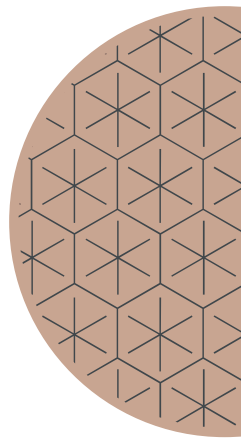
# HTML tag

Puedes añadir código JavaScript en un documento HTML empleando la etiqueta HTML dedicada `<script>` que envuelve el código JavaScript.

La etiqueta `<script>` puede colocarse en la sección `<head>` del HTML o en la sección `<body>`, dependiendo de cuándo quieras que se cargue el JavaScript.

# Archivo JavaScript separado

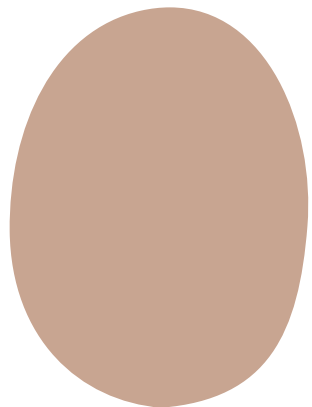
Para dar cabida a scripts más grandes o a scripts que se utilizarán en varias páginas, el código JavaScript generalmente vive en uno o más archivos js que se referencian dentro de los documentos HTML, de forma similar a como se referencian los activos externos como el CSS.



# Archivo JavaScript separado

Las ventajas de utilizar un archivo JavaScript separado son las siguientes

- Separar el código HTML y el código JavaScript para que ambos sean más sencillos.
- Los archivos separados facilitan el mantenimiento.
- Cuando los archivos JavaScript se almacenan en caché, las páginas se cargan más rápidamente.



**FIN**

