

# Programa: Desarrollo de Aplicaciones Front-End

*Módulo 2: Fundamentos de Desarrollo Front-End*





# W3C: Estándares para una web interoperable

## Interoperabilidad

La W3C trabaja para garantizar que las páginas web se vean y funcionen de forma consistente en diferentes plataformas y navegadores. Esto se logra mediante la definición de estándares web que todos los desarrolladores y fabricantes de software deben seguir.

## Accesibilidad

La W3C promueve la accesibilidad web, asegurando que las páginas web sean accesibles para personas con diversas discapacidades. Esta iniciativa garantiza que todos puedan acceder a la información y servicios en línea.

## Seguridad

La W3C también se enfoca en la seguridad de la web, estableciendo estándares y directrices para prevenir ataques y proteger la información del usuario.

# Evolución de HTML hacia HTML5



01. 1991-1999 (HTML 1.0 - 4.01): Nace HTML con Tim Berners-Lee y evoluciona hasta HTML 4.01, que introduce estructura y separación de contenido y presentación.
02. 2000-2004 (XHTML 1.0): Se intenta hacer HTML más estricto con XML, pero la adopción es limitada.
03. 2004-2008 (Inicio de HTML5); El WHATWG empieza a desarrollar HTML5, enfocándose en interactividad, multimedia y accesibilidad.
04. 2014 (HTML5 Oficial): HTML5 se convierte en estándar, con mejoras como <audio>, <video>, <canvas> y una mejor semántica web.



# HTML5: Evolución hacia la web moderna

01.

## Nuevas etiquetas semánticas

HTML5 introdujo nuevas etiquetas con significado semántico, como article, section, nav, footer, header, que ayudan a organizar el contenido web de forma más lógica, mejorando la accesibilidad y la optimización para motores de búsqueda (SEO).

02.

## Multimedia integrada

HTML5 permite la integración de contenido multimedia como audio y video directamente en la página web utilizando las etiquetas audio y video, eliminando la necesidad de complementos externos como Flash.

03.

## Formularios mejorados

HTML5 introduce nuevas características y tipos de entrada para formularios, como los tipos email, date, number, entre otros, que facilitan la validación y la entrada de datos.

04.

## APIs de JavaScript

HTML5 introduce nuevas APIs que amplían las capacidades del navegador, como la API de geolocalización, almacenamiento local para datos persistentes, canvas para gráficos dinámicos y WebSockets para comunicación en tiempo real.

# Un Futuro Dinámico

## Estándares web

El desarrollo de estándares web como HTML5, CSS3 y JavaScript continúa impulsando la innovación en el mundo digital.

## Experiencia del usuario

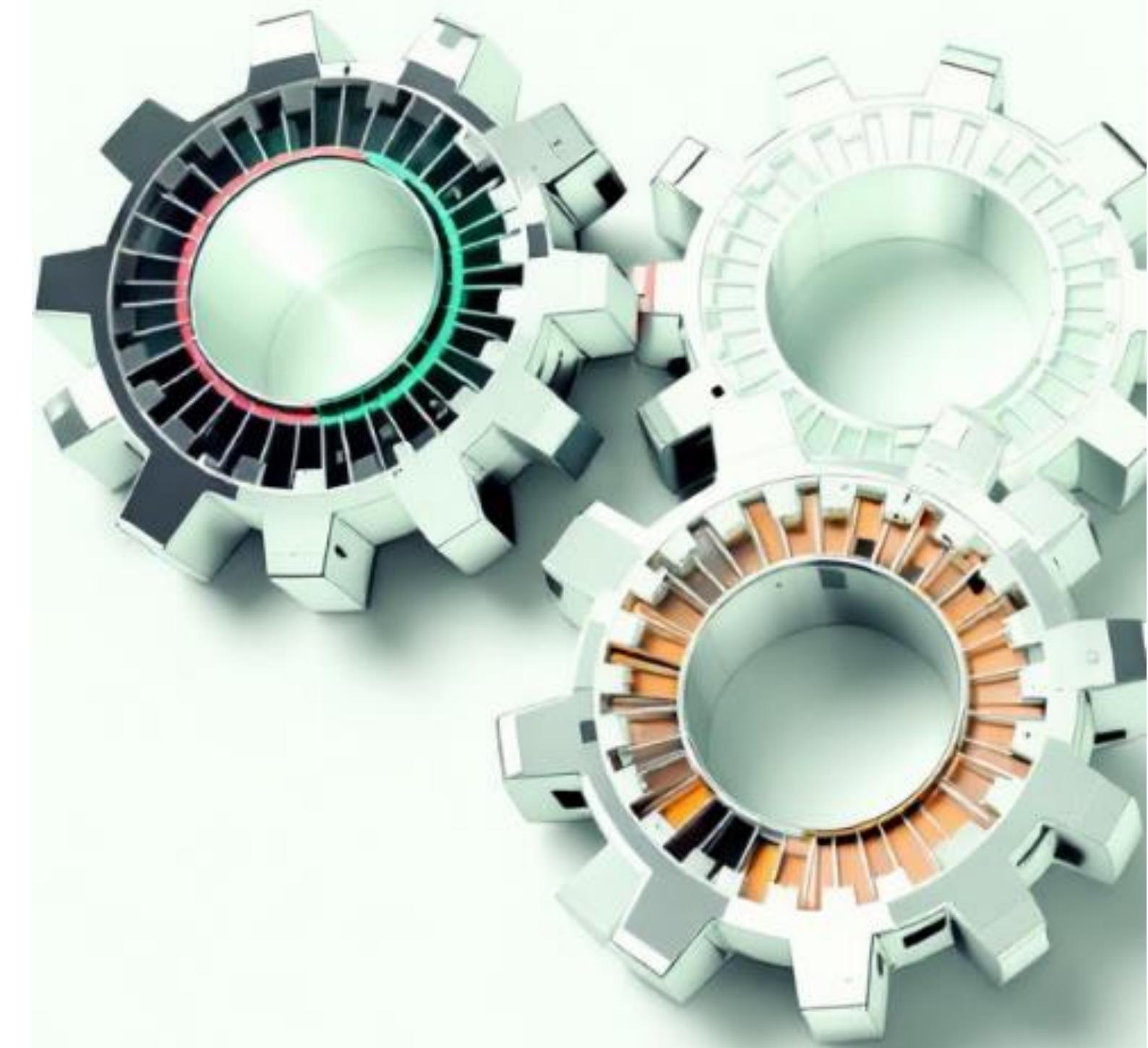
Las nuevas tecnologías y estándares web mejoran la experiencia del usuario, ofreciendo interfaces más interactivas, contenido multimedia más rico y un acceso más rápido a la información.

## Un futuro digital

El navegador web es un elemento fundamental en el futuro de la web, ya que permite a los usuarios acceder a información, interactuar con aplicaciones y disfrutar de experiencias digitales cada vez más enriquecedoras.

# **La Triada del Desarrollo Web: HTML, CSS y JavaScript**

El desarrollo web se basa en tres pilares fundamentales que trabajan juntos para crear páginas interactivas y funcionales: HTML, CSS y JavaScript.



# **HTML: El Esqueleto del Contenido**



## **ESTRUCTURA BÁSICA**

HTML proporciona la estructura básica de la página web. Define elementos como texto, imágenes, enlaces y tablas.

## **FUNDAMENTO DEL CONTENIDO**

Es el esqueleto de la página, sin el cual no existiría contenido alguno.



# El CSS: Dando Estilo y Formato

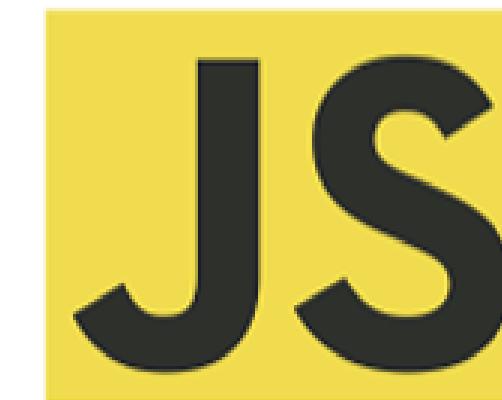
## PRESENTACIÓN VISUAL

CSS se encarga de dar estilo y formato a la página. Define cómo se verá el contenido, incluyendo colores, tipografía y disposición de los elementos.

## ADAPTABILIDAD A DISPOSITIVOS

Incluye adaptabilidad en dispositivos móviles (diseño responsive), asegurando una experiencia óptima en diferentes pantallas.

# JavaScript: Interactividad y Comportamiento



## VALIDACIÓN DE FORMULARIOS

JavaScript añade interactividad a la página, permitiendo la validación de formularios, la carga dinámica de contenido sin recargar la página (AJAX) y la creación de animaciones.

## MANIPULACIÓN DE ELEMENTOS

Permite la manipulación de los elementos de la página según la interacción del usuario, creando una experiencia dinámica y atractiva..

# TIPS

HTMLCHEATSHEET.COM

# Reto: Verdadero o falso

**Objetivo:** Reforzar conceptos clave sobre desarrollo web de forma dinámica.

**Instrucciones:**

- Serán divididos en dos equipos (Equipo A y Equipo B).
- Cada equipo debe elegir un vocero.
- El profesor dirá una afirmación sobre desarrollo web.
- Cuando el profesor lo indique, el vocero responderá en voz alta. Si no conoce la respuesta, puede hacer relevo con un compañero del equipo para que lo ayude.
- Se sumarán puntos por respuestas correctas. ¡El equipo con más puntos gana!

Tiempo límite:

¡Tienen 5 segundos para responder cada afirmación! 



# Reto: Verdadero o falso

**Objetivo:** Reforzar conceptos clave sobre desarrollo web de forma dinámica.

## AFIRMACIONES:

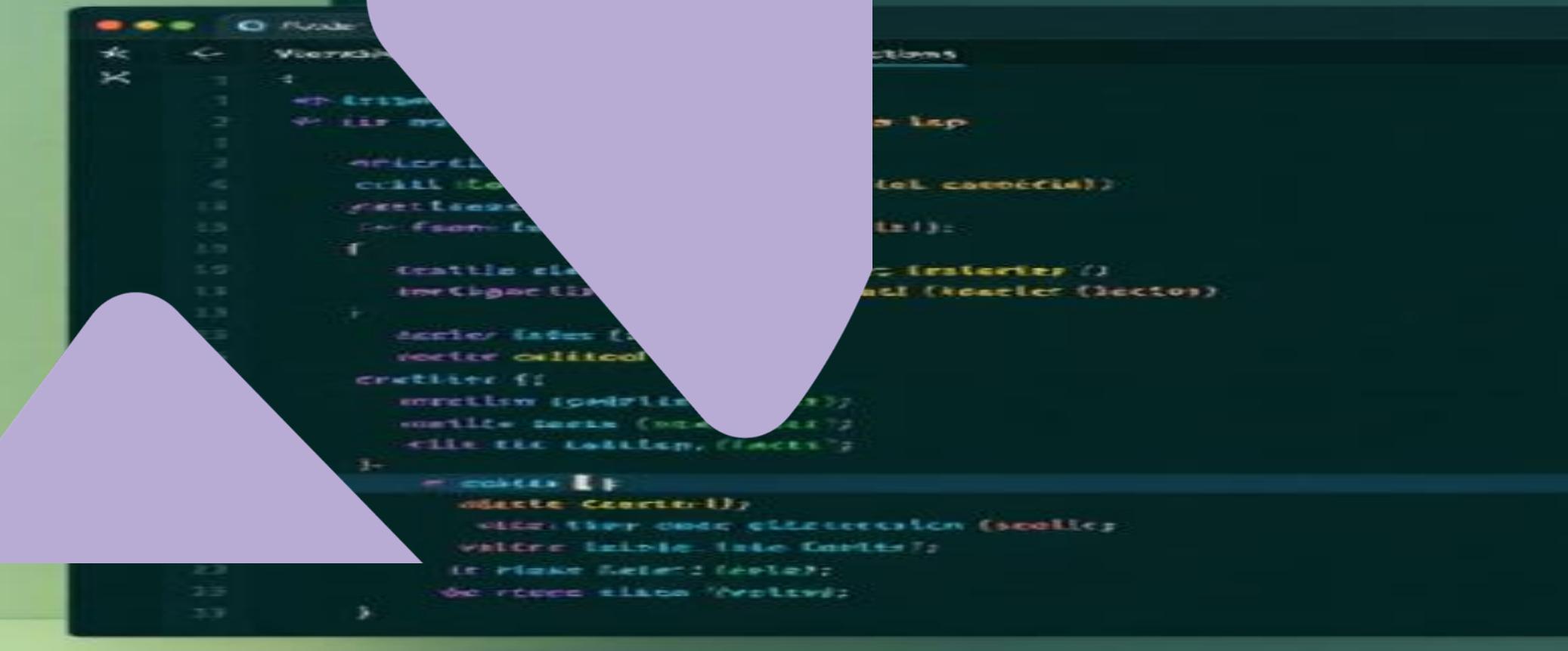
1. "HTML es un lenguaje de programación."
2. "El Backend se encarga de la lógica del servidor y las bases de datos."
3. "Un sitio estático cambia constantemente su contenido sin intervención del desarrollador."
4. "JavaScript permite agregar interactividad a una página web."
5. "CSS se usa para estructurar el contenido de una página web."
6. "Un desarrollador full-stack trabaja solo con bases de datos."
7. "Los navegadores interpretan el código HTML, CSS y JavaScript."





# Visual Studio Code: Un Editor de Código Potente

Visual Studio Code (VS Code) es un editor de código altamente popular, liviano y con muchas funciones poderosas para programadores. Al ser de código abierto y gratuito, es ampliamente utilizado por desarrolladores web.



# Descarga e Instalación de Visual Studio Code

## 1 Visita el Sitio Web

Abre tu navegador y ve a la página oficial de descarga de VSC:  
<https://code.visualstudio.com/>

## 2 Descarga la Versión Adecuada

En la página de inicio, verás un botón de descarga que detecta automáticamente el sistema operativo de tu computadora. Si estás usando Windows, macOS o Linux, solo haz clic en el botón correspondiente.

## 3 Ejecuta el Instalador

En Windows: Despues de descargar el archivo ejecutable (.exe), haz doble clic sobre él para iniciar el proceso de instalación.

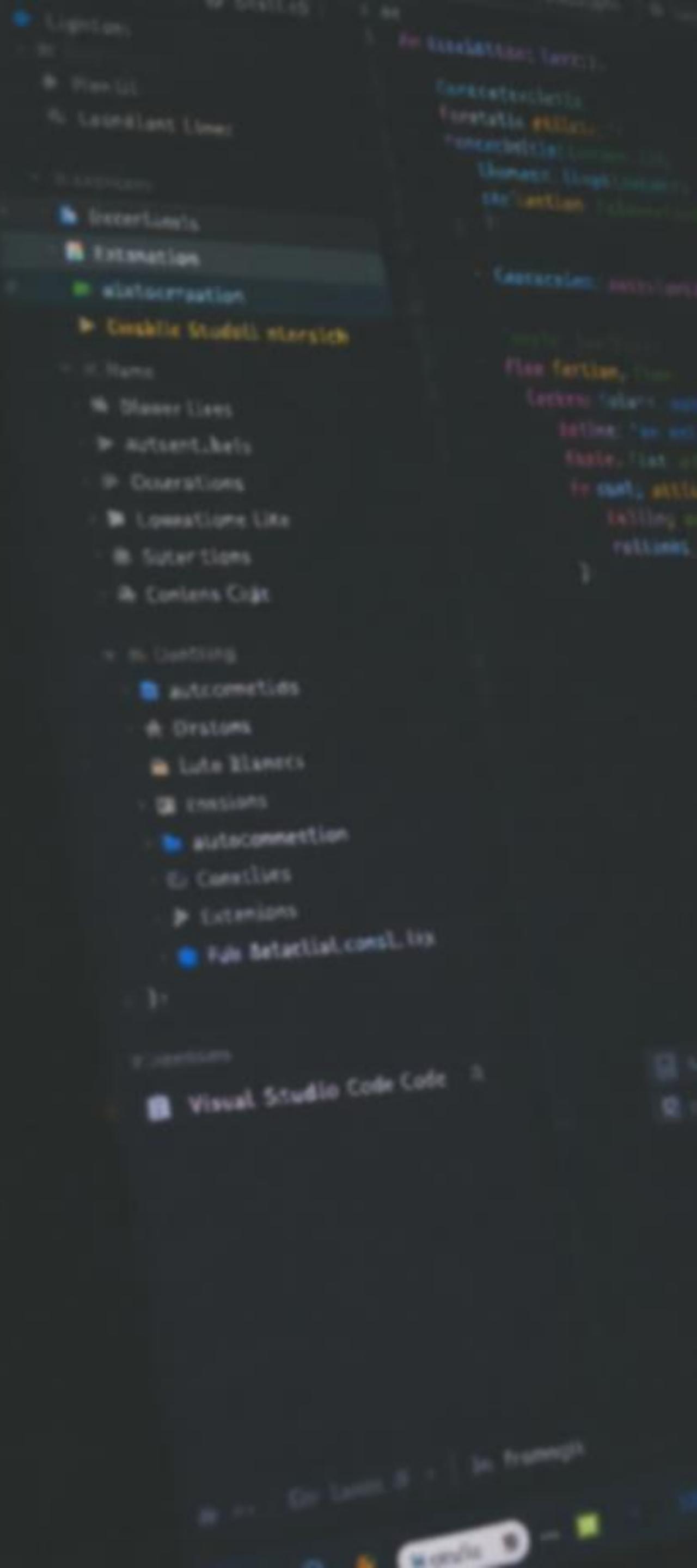
## 4 Sigue las Instrucciones

En Windows y macOS, el instalador te guiará a través de varios pasos. Asegúrate de marcar las opciones recomendadas, como agregar VS Code al PATH en Windows, para que puedas ejecutarlo desde la terminal.

# Lanza Visual Studio Code y Configura el Editor

Una vez que la instalación haya terminado, puedes abrir Visual Studio Code desde el menú de inicio en Windows, desde el Launchpad en macOS, o desde la terminal en Linux.

Puedes comenzar a agregar extensiones para mejorar tu flujo de trabajo. Algunas populares son Prettier, Live Server, ESLint, entre otras.



# El Poder de VSCode para el Desarrollo



## Autocompletado

Ayuda a escribir código más rápido sugiriendo etiquetas HTML, propiedades CSS o funciones de JavaScript mientras escribes.

## Integración con Git

Permite gestionar versiones del código directamente desde el editor, facilitando el uso de control de versiones.

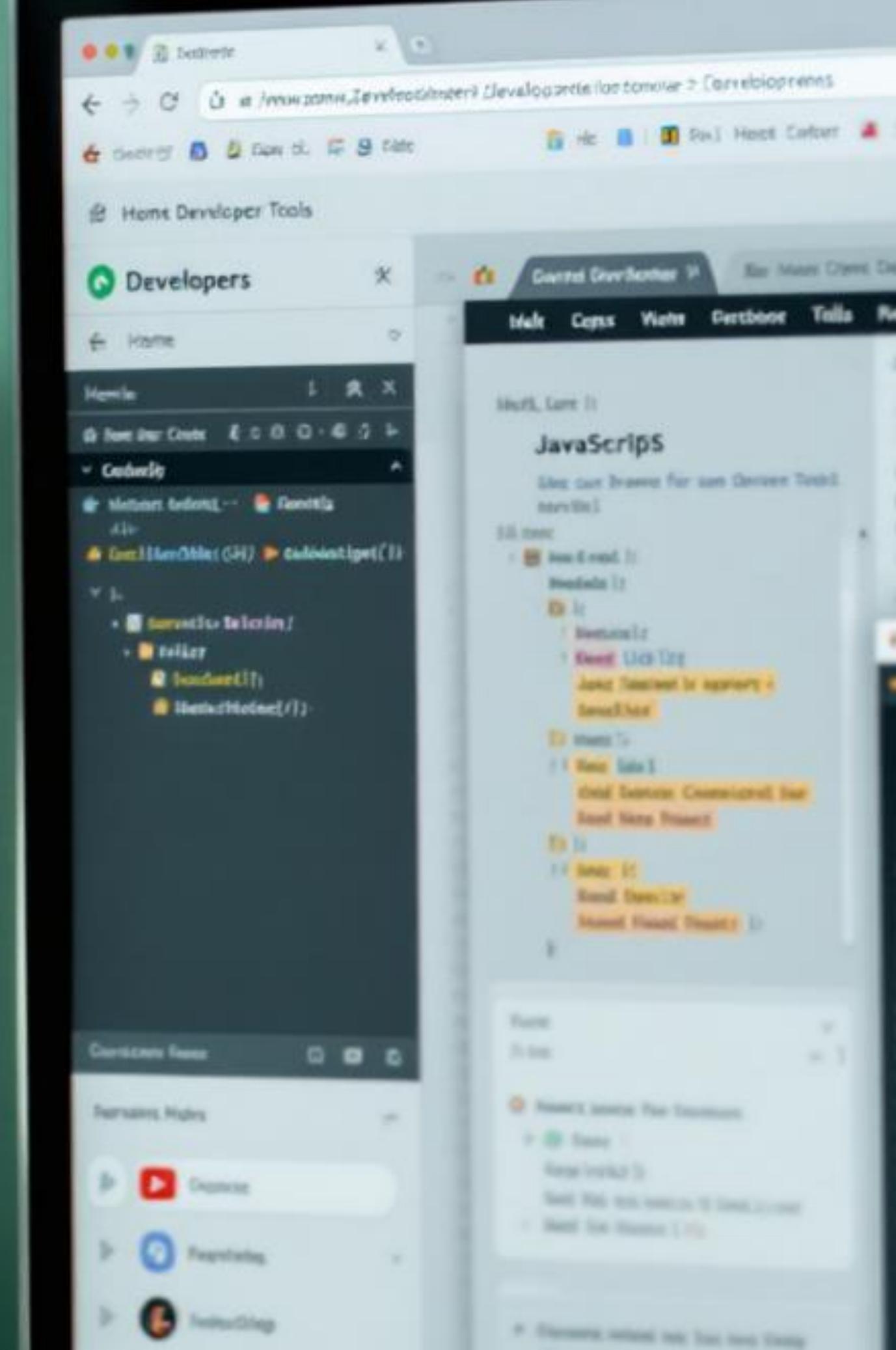
## Resaltado de Sintaxis

Diferencia elementos de código por colores, lo que hace que sea más fácil identificar errores y entender el código.

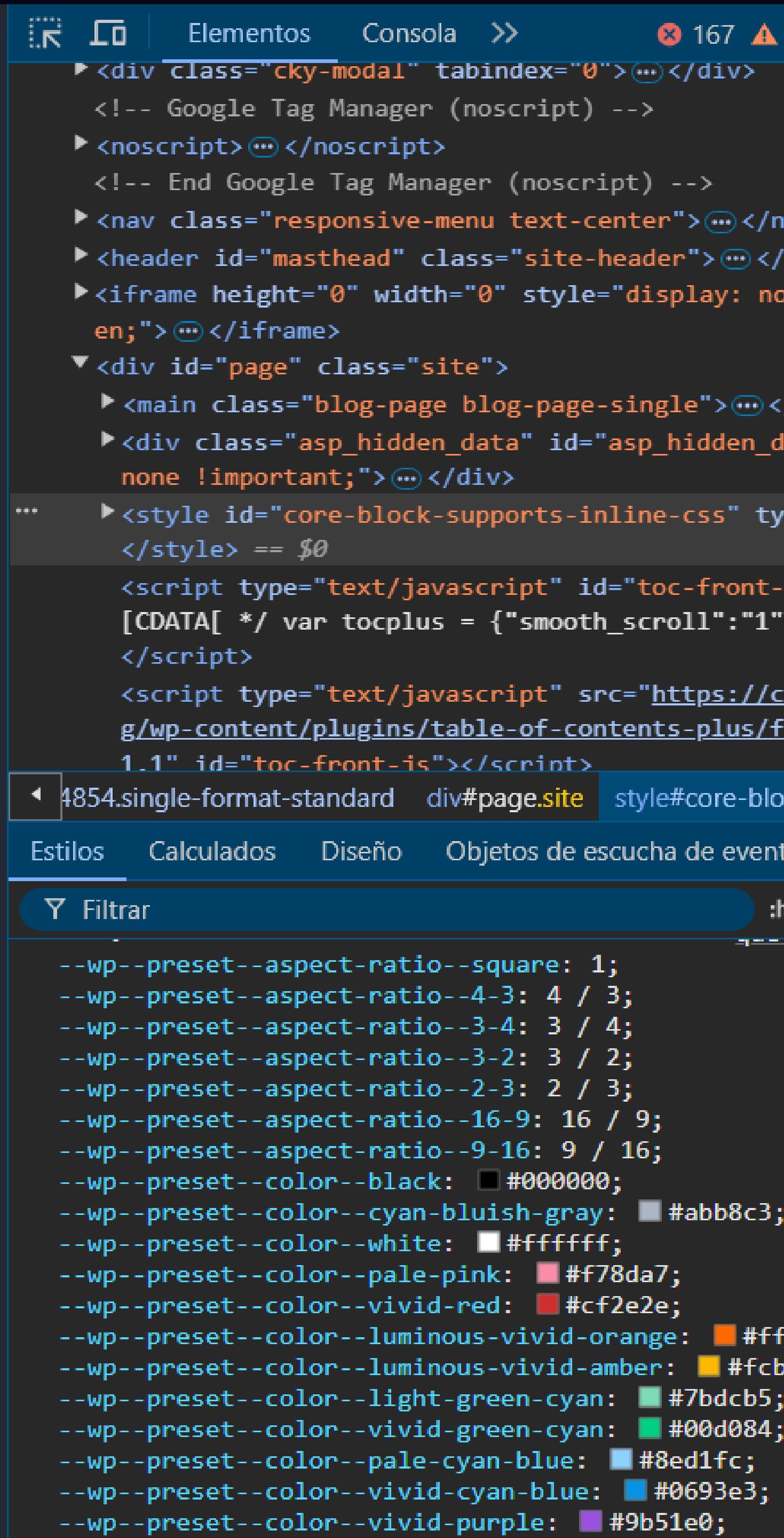
## Extensiones

Se pueden agregar extensiones para diversos lenguajes y herramientas como linters, depuradores, preprocesadores (Sass, LESS), etc.

# El Inspector de Elementos: Una Herramienta Esencial



El inspector de elementos es una herramienta muy útil para desarrolladores web, disponible en la mayoría de los navegadores modernos. Permite inspeccionar y modificar en tiempo real el código de una página web directamente desde el navegador, lo que facilita la depuración y pruebas.



# Funciones Principales del Inspector de Elementos

## Ver código HTML

Explora la estructura de la página y realiza cambios temporales.

## Modificar CSS en tiempo real

Ajusta el estilo de los elementos y visualiza los resultados al instante.

## Ver errores de JavaScript

Permite Accede a la consola para identificar y depurar errores en los script.

## Prueba de diseño responsive

Simula la visualización de la página en distintos dispositivos y resoluciones.

# Accediendo al Inspector de Elementos



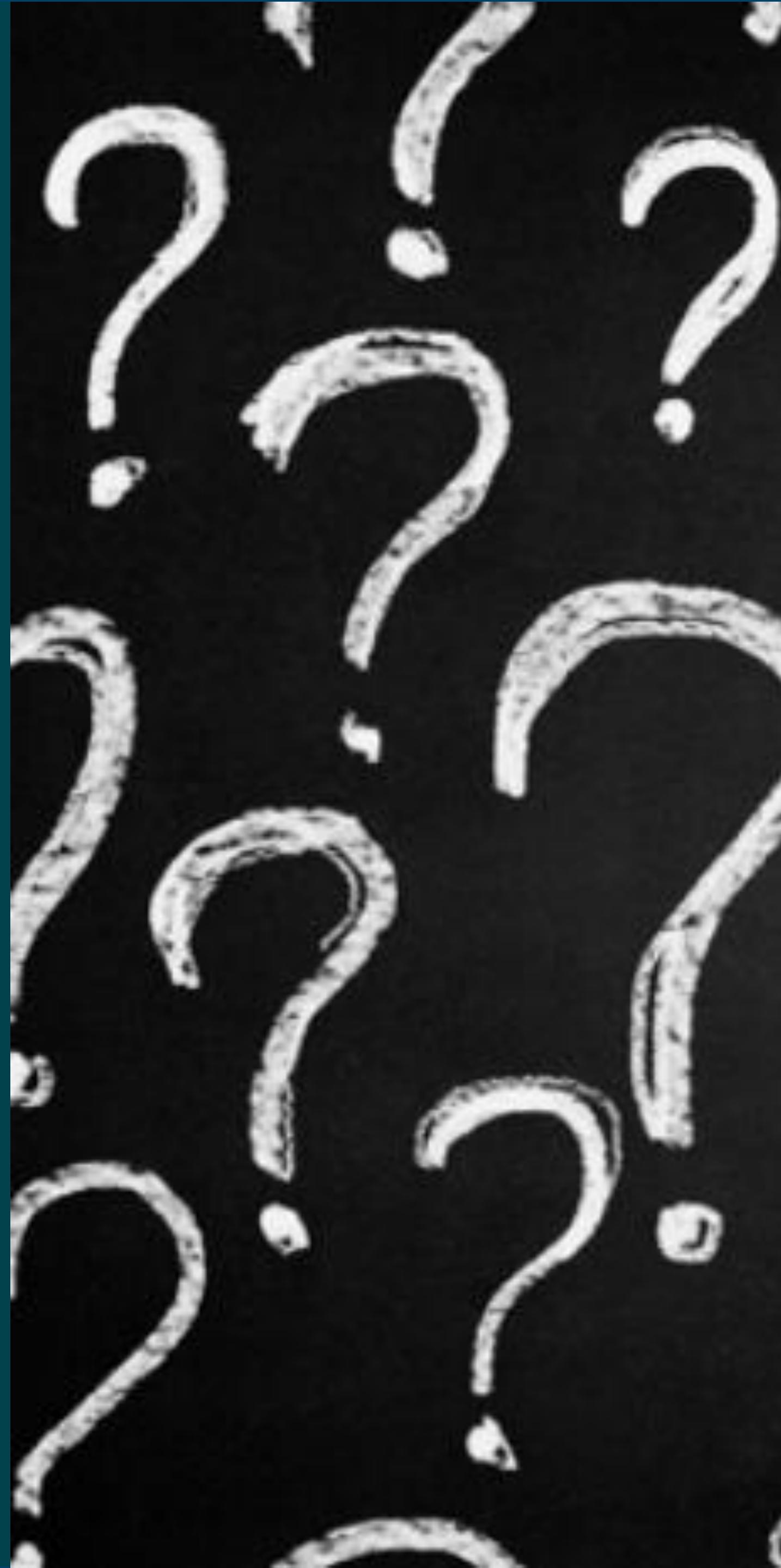
## GOOGLE CHROME

Haz clic derecho en cualquier parte de la página web y selecciona "Inspeccionar" o "Inspeccionar elemento". También puedes usar el atajo de teclado: **Ctrl + Shift + I** en Windows/Linux o **Cmd + Option + I** en macOS.

## MOZILLA FIREFOX

Haz clic derecho en la página y selecciona "Inspeccionar" o "Inspeccionar elemento". El atajo de teclado en Windows/Linux es **Ctrl + Shift + I** y en macOS es **Cmd + Option + I**.

**¿Qué elementos consideran esenciales para una página web atractiva y funcional?**



# Reto de investigación



## Explorando el Inspector de Elementos

### Instrucciones:

Abre el inspector de elementos en tu navegador (clic derecho → *Inspeccionar elemento*).

Investiga y responde brevemente:

- ¿Qué tipo de información puedes ver desde la pestaña *Elements*?
- ¿Qué puedes modificar temporalmente desde el inspector?
- ¿Por qué esta herramienta es útil para un desarrollador front-end?

🎯 **Objetivo:** Comprender cómo el navegador interpreta el HTML y CSS en tiempo real.

⌚ **Tiempo estimado:** 10 minutos.

# Resumen



## **Desarrollo Web:**

Concepto, disciplinas principales (front-end, back-end, full-stack).

## **Estructura web:**

La importancia del HTML, CSS y JavaScript como base del desarrollo web.

## **Herramientas y navegadores:**

Uso de Visual Studio Code e inspector de elementos para construir y depurar páginas web.

## **Evolución de HTML:**

Avances hacia HTML5 y sus nuevas capacidades.

**¿Cómo puedes aplicar estos conceptos para resolver problemas reales o crear soluciones digitales que mejoren la experiencia de los usuarios?**





# IT Academy

by KIBERNUM