



2022

2023

Módulo: Desarrollo Web en Entorno Cliente



Unidad 1: Selección de arquitectura y herramientas de programación

Depuración de Scripts en Navegadores

Antonio Jesús Marchena Guerrero

2º DAW

27/09/2022

Contenido

1.	Formas de Depurar un Script en los Navegadores.....	1
1.1.	Internet Explorer 11	1
	I. Introducción	1
	II. Cómo depurar JavaScript con Internet Explorer 11	3
	III. Ejemplo.....	4
2.	¿Qué significa depurar script en los navegadores?	7
3.	Webgrafía:.....	8

Depuración de Scripts en navegadores

1. Formas de Depurar un Script en los Navegadores.

1.1. Internet Explorer 11

I. Introducción

Antes de intentar depurar un script, es importante saber si el usuario o el desarrollador conocen las herramientas de desarrollo de F12.

Las herramientas para desarrolladores o Developer's Tools son un conjunto de herramientas diseñadas y desarrolladas para inspeccionar "nodos" en el árbol de elementos dentro de un código HTML y CSS, depurar errores de JavaScript y medir el uso de recursos y redes del navegador. Todo ello desde una única interfaz compuesta por 6 pestañas principales (1).

Se accede presionando F12 o a través del icono de configuración (engranajes en la parte superior derecha) (1).

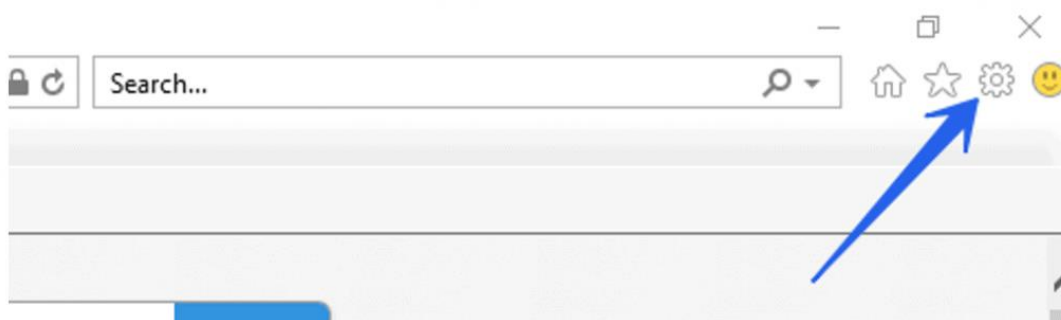


Imagen 1: icono de configuración (1).

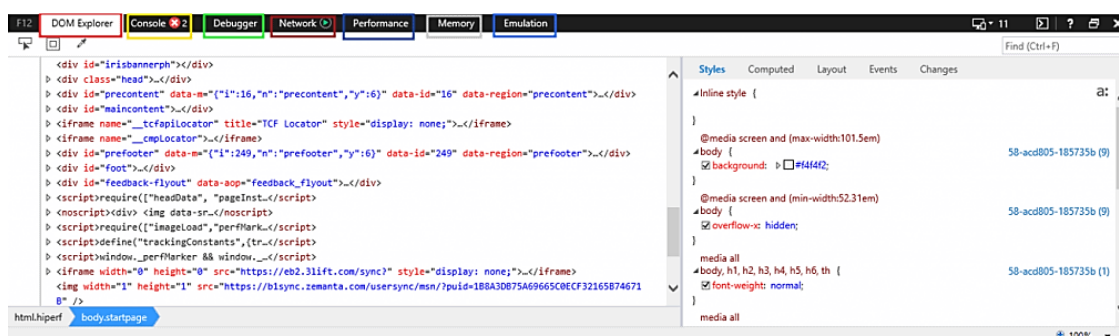


Imagen 2: Captura de pantalla de las Herramientas para desarrolladores (Developer's Tools) (1).

También es importante estar familiarizado con el concepto de DOM (Domain Object Model). El modelo de objeto de documento (DOM) es una interfaz de programación que

Depuración de Scripts en navegadores

facilita la representación estructurada en forma de árbol de documentos HTML y XML y define cómo los programas pueden acceder y modificar su estructura, estilo y contenido (1, 2).

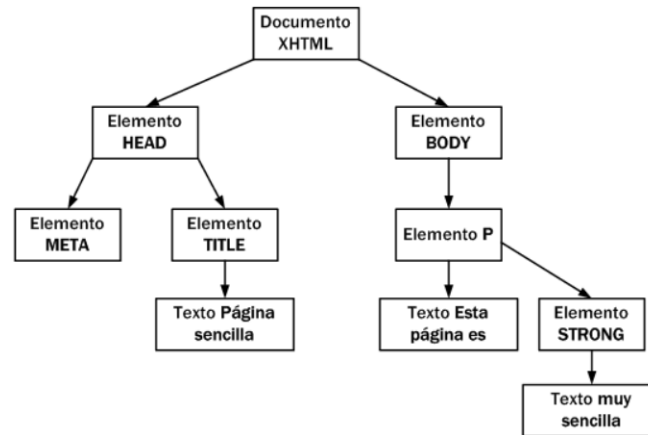


Imagen 3: Árbol de nodos generado automáticamente por DOM a partir del código XHTML de una página web (4).

En el esquema anterior, cada sección rectangular representa un nodo DOM y las flechas indican la dirección de las relaciones entre los nodos. Cada nodo registra su tipo y su contenido.

La raíz del árbol de nodos de cada página XHTML es siempre la misma, un tipo especial de nodo llamado "documento" (4).

En Internet Explorer se accede al DOM haciendo clic en Explorador del DOM o presiona “Ctrl” + “1” (3).



Imagen 4: Herramientas para desarrolladores (Developer's Tools), Explorador del DOM (DOM Explorer) (1).

Depuración de Scripts en navegadores

Cuando se detectan errores de JavaScript para la depuración del script en Internet Explorer, la Consola de herramientas para desarrolladores captura esos errores y vuelca el código por consola remarcando las líneas donde se produjeron esos errores por pantalla (1).

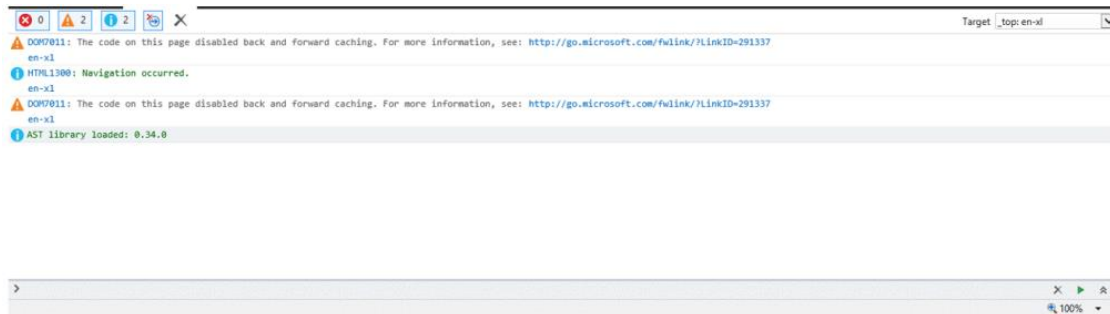


Imagen 5: Consola de herramientas para desarrolladores (Developer's tool console) de Internet Explorer (1).

Por otro lado, entre las herramientas de desarrollador de Internet Explorer 11 se encuentra el debugger (depurador), que permite cargar el código fuente completo de una página web actual y permite bloquear, agregar y ejecutar rápidamente el propio código del desarrollador, aunque principalmente se usa para rastrear y corregir errores de javascript y problemas de rendimiento (1).



Imagen 6: Pestaña del depurador de Internet Explorer (1).

II. Cómo depurar JavaScript con Internet Explorer 11

Para depurar una aplicación, partiendo inicialmente de los siguientes 5 pasos, para realizar un proceso de depuración sencillo (1).

Depuración de Scripts en navegadores

- Paso 1: Abrir la página web cuyo código JavaScript desee depurar.
- Paso 2: Abrir las herramientas para desarrolladores pulsando la tecla F12 o a través del icono de ajustes del navegador.
- Paso 3: Acceder a la consola, donde podrá ver una lista de errores de JavaScript detectados por el navegador.
- Paso 4: Hacer clic en el número de línea que muestra la consola y así ubicar el fragmento de código que está generando el error.
- Paso 5: Leer y comprender el error para acto seguido corregirlo.

Página 3

III. Ejemplo.

Como se indica en el punto anterior el proceso de depuración de un script en Internet Explorer se puede realizar partiendo en un principio de los pasos expuestos en el mismo apartado.

A continuación, se expondrá un ejemplo acerca de como depurar un complemento de panel de tareas con las herramientas F12.

Los siguientes pasos son las instrucciones para depurar el complemento (5).

- Paso 1: Instalación local¹ y ejecución del complemento.

¹Para transferir localmente complementos de Office para realizar pruebas desde un recurso compartido de red consulte la siguiente página web: <https://learn.microsoft.com/es-es/office/dev/add-ins/testing/create-a-network-shared-folder-catalog-for-task-pane-and-content-add-ins>

- Paso 2: Inicie las herramientas de desarrollo de F12 que corresponden a la versión de Office.
 - Para la versión de Office de 32 bits, use C:\Windows\System32\F12\IEChooser.exe
 - Para la versión de Office de 64 bits, use C:\Windows\System32\F12\IEChooser.exe

IEChooser se abre con una ventana denominada Elegir destino para depurar. El complemento aparecerá en la ventana denominada por el nombre de archivo de la página principal del complemento. En la siguiente captura de pantalla, es Home.html. Solo aparecen los procesos que se ejecutan en Internet Explorer o Trident. La herramienta no

Depuración de Scripts en navegadores

se puede adjuntar a procesos que se ejecutan en otros exploradores o vistas web, incluidos Microsoft Edge (5).

Página 4



Imagen 7: Elección destino a depurar (5).

- Paso 3: Seleccione el proceso del complemento; es decir, su nombre de archivo de página principal. Esta acción adjuntará las herramientas F12 al proceso y abrirá la interfaz de usuario F12 principal.
- Paso 4: Abra la pestaña Depurador
- Paso 5: En la parte superior izquierda de la pestaña, justo debajo de la cinta de herramientas del depurador, hay un icono de carpeta pequeña. Seleccione esta opción para abrir una lista desplegable de los archivos del complemento.

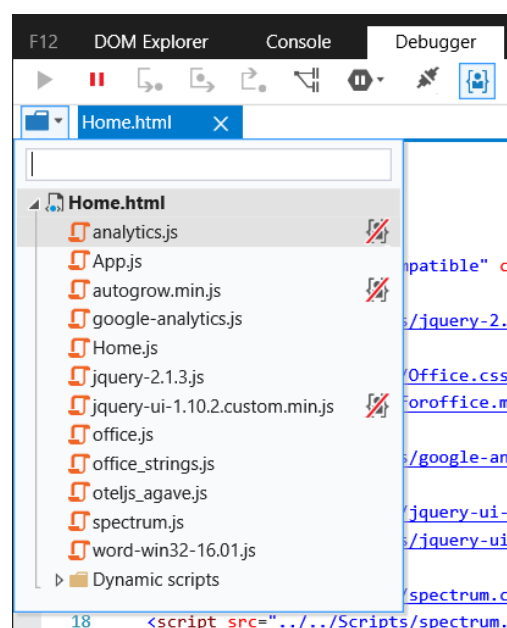


Imagen 8: Ejemplo, paso 5 (5) .

Depuración de Scripts en navegadores

- Paso 6: Seleccione el archivo que desea depurar y se abre en el panel script (izquierda) de la pestaña Depurador. Si usa un transpilador, un agrupador o un rectificador, que cambia el nombre del archivo, tendrá el nombre final que realmente está cargado, no el nombre del archivo de origen original.
- Paso 7: Desplácese hasta una línea donde desee establecer un punto de interrupción y haga clic en el margen situado a la izquierda del número de línea. Verá un punto rojo a la izquierda de la línea y aparecerá una línea correspondiente en la pestaña Puntos de interrupción del panel inferior derecho.

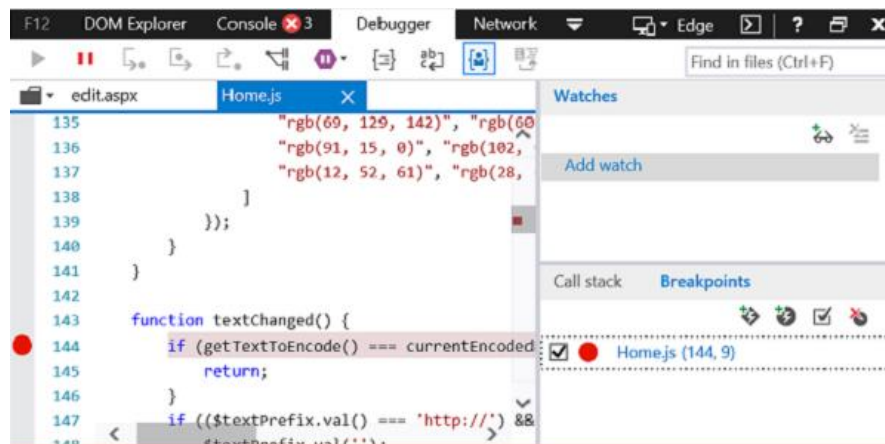


Imagen 9: Ejemplo, paso 7 (5).

- Paso 8: Según lo necesite, ejecute funciones en el complemento para activar el punto de interrupción. Cuando se pulsa el punto de interrupción, aparece una flecha que apunta a la derecha en el punto rojo del punto de interrupción. La captura de pantalla siguiente es un ejemplo.

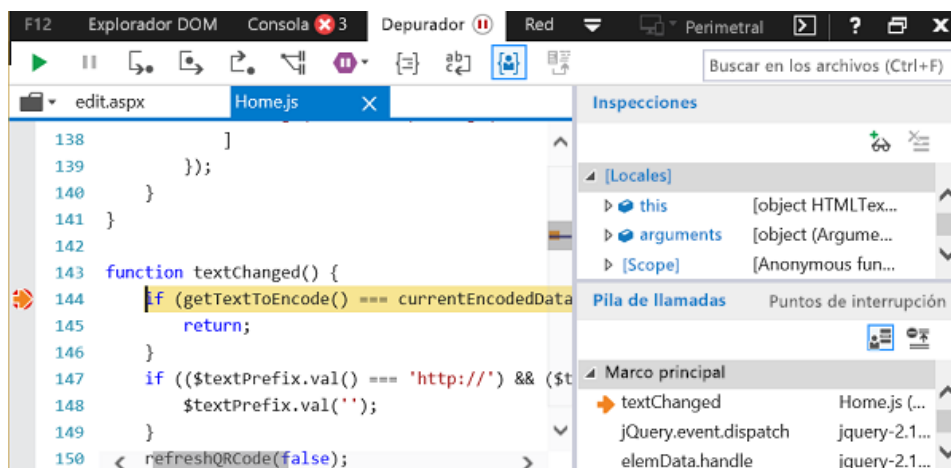


Imagen 10: Ejemplo, paso 8 (5).

2. ¿Qué significa depurar script en los navegadores?

Cuando se programa es posible cometer errores al escribir el código. Estos no tienen por qué ser necesariamente malos ya que en muchas ocasiones resultan útiles para identificar problemas en el código (6).

La depuración consiste en examinar el código del programa, encontrar esos errores y corregirlos (6).

3. Webgrafía:

- (1) <https://www.debugbar.com/internet-explorer-debug/>
- (2) https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/API/Document_Object_Model/Introduction#:~:text=referencia%20y%20ejemplos.-,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20DOM%3F,su%20estructura%2C%20estilo%20y%20contenido.
- (3) https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Common_questions/What_are_browser_developer_tools
- (4) <https://uniwebsidad.com/libros/javascript/capitulo-5/arbol-de-nodos>
- (5) <https://learn.microsoft.com/es-es/office/dev/add-ins/testing/debug-add-ins-using-f12-tools-i>
- (6) <https://estradawebgroup.com/Post/Como-depurar-codigo-JavaScript-en-el-navegador/20447>