



23 DE SEPTIEMBRE DE 2022

FIREFOX DEVTOOLS

CARLOS ILDEFONSO GARCÍA GIL
2ºDAW IES RIBERA DE CASTILLA



Contenido

Documentos de usuario de Firefox DevTools	2
Las herramientas principales	2
Inspector de página.....	3
Consola web	5
Depurador de JavaScript	7
Monitor de red	9
Panel de rendimiento.....	13
Modo de diseño receptivo	14
Inspector de accesibilidad	22
Panel de aplicaciones	23
Más herramientas	25
Conexión de las herramientas de desarrollo	26
Depuración de navegación.....	26

Documentos de usuario de Firefox DevTools

Firefox Developer Tools es un conjunto de herramientas de desarrollo web integradas en Firefox. Puede usarlos para examinar, editar y depurar HTML, CSS y JavaScript.

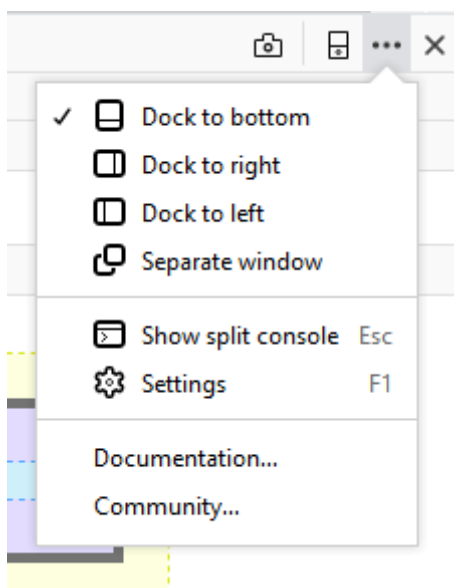
Esta sección contiene guías detalladas de todas las herramientas, así como información sobre cómo depurar Firefox para Android, cómo extender DevTools y cómo depurar el navegador en su totalidad.



Si tiene algún comentario sobre DevTools o desea contribuir al proyecto, puede [unirse a la comunidad de DevTools](#).




Las herramientas principales

Puede abrir las Herramientas para desarrolladores de Firefox desde el menú seleccionando **Herramientas > Desarrollador web > Herramientas para desarrolladores web** o usar el atajo de teclado **Ctrl+ Shift+ I** en Windows y Linux, o **Cmd++** en **OptmacOS I**.

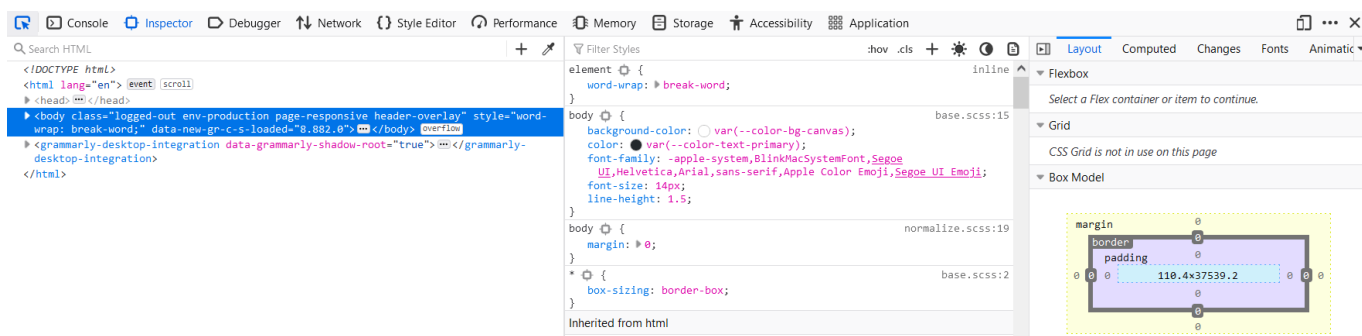
El menú de puntos suspensivos en el lado derecho de las Herramientas para desarrolladores contiene varios comandos que le permiten realizar acciones o cambiar la configuración de las herramientas.



	Este botón solo aparece cuando hay varios iframes en una página. Haga clic en él para mostrar una lista de los iframes en la página actual y seleccione el que desea trabajar.
	Haga clic en este botón para tomar una captura de pantalla de la página actual. (<i>Nota:</i> esta función no está activada de forma

	predeterminada y debe activarse en la configuración antes de que aparezca el icono).
	Alterna el modo de diseño receptivo
	Abre el menú que incluye opciones de acoplamiento, la capacidad de mostrar u ocultar la consola dividida y la configuración de las Herramientas para desarrolladores. El menú también incluye enlaces a la documentación de Firefox Web Tools y Mozilla Community.
	Cierra las herramientas de desarrollo

Inspector de página



Ver y editar el contenido y el diseño de la página. Visualice muchos aspectos de la página, incluidos el modelo de cuadro, las animaciones y los diseños de cuadrícula.

Utilice el Inspector de página para examinar y modificar el HTML y el CSS de una página.

Puede examinar las páginas cargadas en la copia local de Firefox o en un destino remoto como Firefox para Android. Consulte [acerca de la depuración](#) para obtener información sobre cómo conectar las herramientas de desarrollo a un destino remoto.

Recorrido por la interfaz de usuario

Para familiarizarse con el Inspector, aquí hay un [recorrido rápido por la interfaz de usuario](#) .

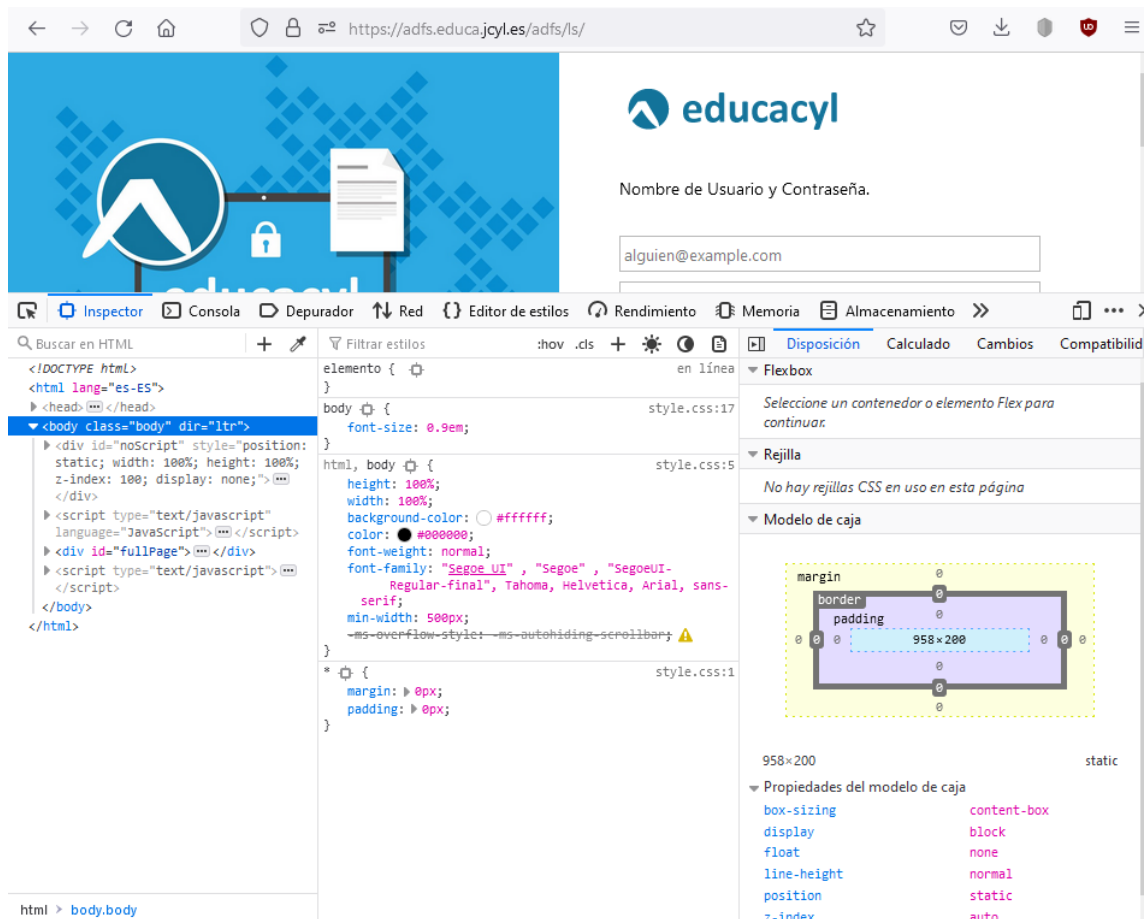
Puede dividir la vista Reglas en su propio panel, separado de las otras pestañas en el panel CSS; esto se denomina [modo de 3 paneles](#) .

Cómo

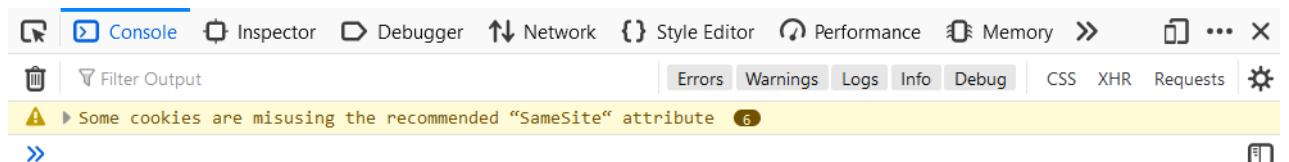
Para averiguar qué puede hacer con el Inspector, consulte las siguientes guías prácticas:

- [Abre el Inspector](#)
- [Examinar y editar HTML](#)
- [Examinar y editar el modelo de caja.](#)
- [Inspeccionar y seleccionar colores](#)
- [Reposicionar elementos en la página](#)
- [Editar fuentes](#)
- [Visualizar transformaciones](#)
- [Seleccione un elemento](#)
- [Examinar y editar CSS](#)
- [Examinar detectores de eventos](#)
- [Trabajar con animaciones](#)
- [Editar filtros CSS](#)
- [Editar formas CSS](#)
- [Ver imágenes de fondo](#)
- [Usar el Inspector desde la consola web](#)
- [Examinar diseños de cuadrícula CSS](#)
- [Examinar los diseños de CSS flexbox](#)
- [Usar el Inspector de Accesibilidad](#)

Ejemplo:



Consola web



Vea los mensajes registrados por una página web e interactúe con la página usando JavaScript.

La **consola web**:

1. Registra información asociada con una página web: solicitudes de red, JavaScript, CSS, errores y advertencias de seguridad, así como mensajes informativos, de advertencia y de error registrados explícitamente por el código JavaScript que se ejecuta en el contexto de la página.
2. Le permite interactuar con una página web mediante la ejecución de expresiones de JavaScript en el contexto de la página

Interfaz de usuario de la consola web	Partes de la interfaz de usuario de la consola web.
El intérprete de entrada de JavaScript	Cómo interactuar con un documento usando la Consola.
Consola dividida	Utilice la Consola junto con otras herramientas.
Mensajes de la consola	Detalles de los mensajes que registra la Consola.
Comandos auxiliares	Se pueden usar comandos que no son parte de JavaScript.
Salida enriquecida	Vea e interactúe con los objetos registrados por la consola.
Atajos de teclado	Referencia de acceso directo

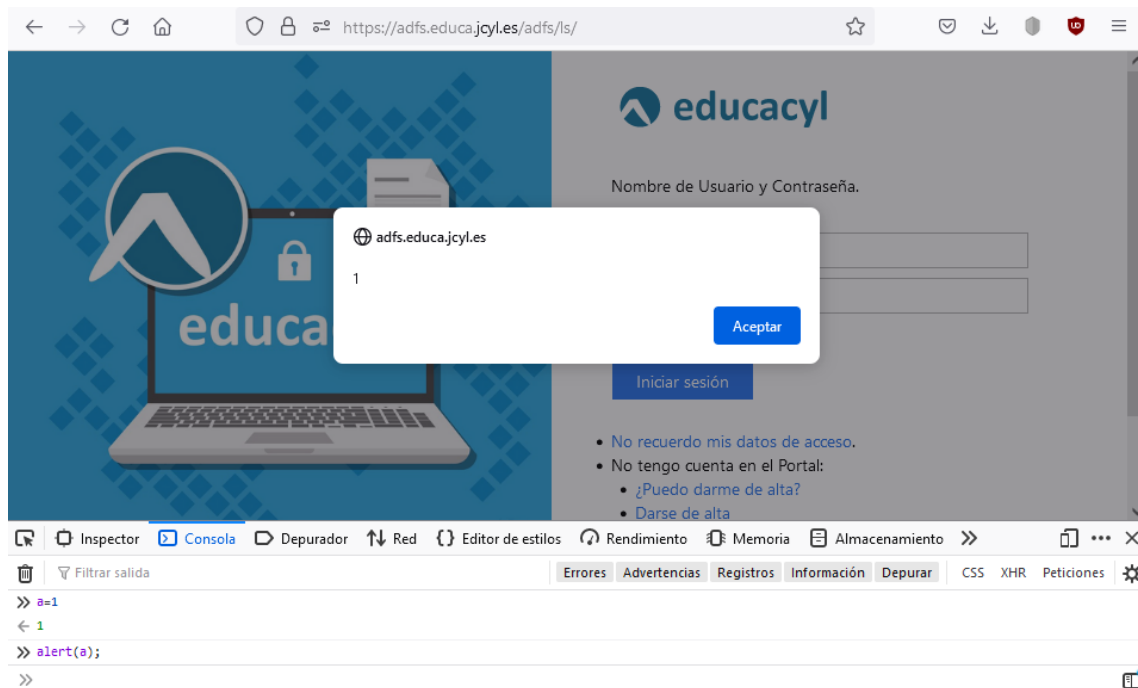
Apertura de la consola web

Abre Web Console desde un menú o con un atajo de teclado:

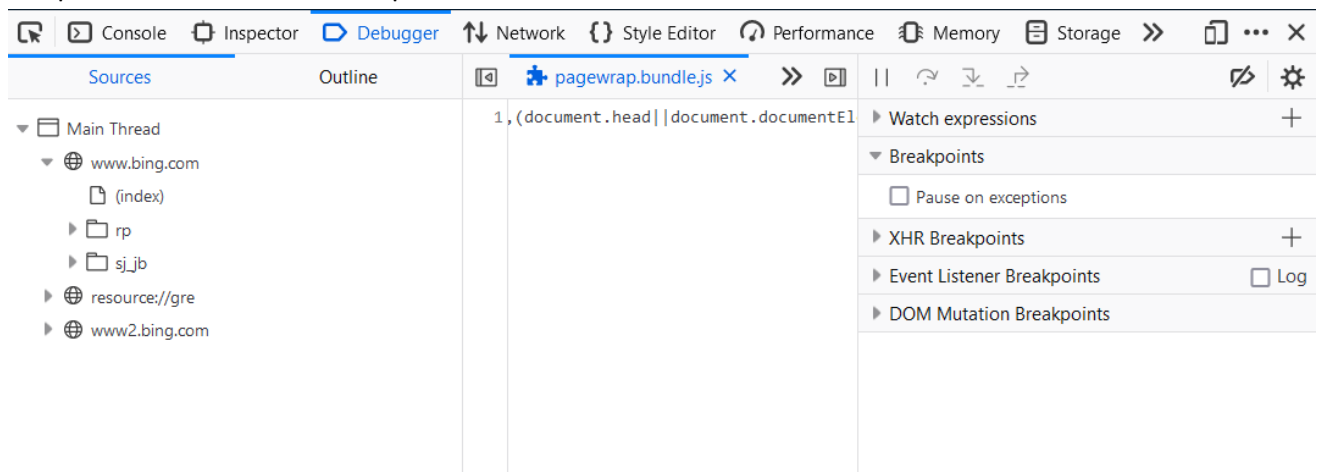
- Elija **Consola** web en el submenú **Desarrollador web en el Menú de Firefox** (o en el menú **Herramientas** si muestra la barra de menú o está en Mac OS X)
- Presiona el atajo de teclado **Ctrl+ Shift+ K** (**Cmd+ Opt+ en OS X**).**K**

La caja de [herramientas](#) aparece en la parte inferior, izquierda o derecha de la ventana del navegador (dependiendo de la configuración de su conexión), con la Consola web activada (simplemente se llama **Consola** en la [barra de herramientas DevTools](#)

Ejemplo:



Depurador de JavaScript



Deténgase, avance y examine el JavaScript que se ejecuta en una página.

El depurador JavaScript de Firefox

El depurador de JavaScript le permite recorrer el código de JavaScript y examinar o modificar su estado para ayudar a rastrear errores.

Puede usarlo para depurar el código que se ejecuta localmente en Firefox o que se ejecuta de forma remota, por ejemplo, en un dispositivo Android que ejecuta Firefox para Android. Consulte [acerca de la depuración](#) para obtener información sobre cómo conectar el depurador a un destino remoto.

Para familiarizarse con el depurador, aquí hay un [recorrido rápido por la interfaz de usuario](#) .

Cómo¶

Para averiguar qué puede hacer con el depurador, consulte las siguientes guías prácticas.

- [Abre el depurador](#)
- [Pretty-print un archivo minimizado](#)
- [Búsqueda](#)
- [Usar un mapa de origen](#)
- [Depurar subprocesos de trabajo](#)

Pausar ejecución¶

Probablemente desee pausar la ejecución de su código para ver qué sucede en varios puntos. Hay varias formas de decirle al depurador cómo y cuándo hacer una pausa:

- [Establecer un punto de interrupción](#)
- [Establecer un punto de interrupción condicional](#)
- [Establecer un punto de interrupción XHR](#)
- [Establecer detector de eventos](#)
- [Descanso en excepciones](#)
- [Use puntos de observación para lecturas y escrituras de propiedades](#)
- [Romper en la mutación DOM](#)
- [Deshabilitar puntos de interrupción](#)

Ejecución de controles¶

¿Qué puede hacer después de las pausas de ejecución?

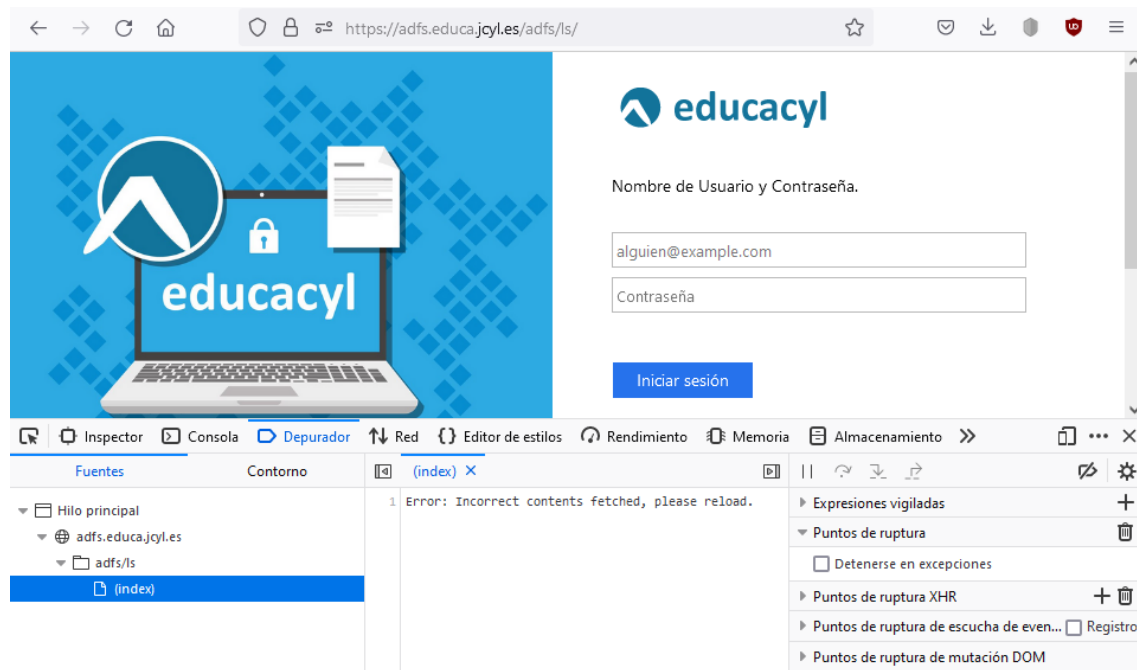
- [Paso a través del código](#)
- [Caja negra una fuente](#)
- [Depurar subprocesos de trabajo](#)
- [Fuentes de evaluación de depuración](#)

mira los valores¶

Probablemente desee ver el valor de las variables o expresiones, ya sea durante la ejecución o cuando está en pausa.

- [Establecer un punto de registro](#)
- [Establecer expresiones de reloj](#)

Ejemplo:



Monitor de red

Status	Met...	Domain	File	Initiator	Type	Transferred	Size	0 ms	5.12
302	GET	develope...	/	document	html	7.34 KB	28.9...	161 ms	
200	GET	develope...	/en-US/	document	html	8.90 KB	28.9...	15 ms	
200	GET	develope...	ZillaSlab-Bold.subset.0beac26b.woff2	font	octe...	33.87 KB (ra...	33.2...	16 ms	
204	POST	www.bin...	xls.aspx	URK8juAgKq...	plain	10.27 KB	0 B	109 ms	
204	POST	www.bin...	xls.aspx	URK8juAgKq...	plain	3.55 KB	0 B	109 ms	
200	GET	develope...	main.f9e86cd5.chunk.css	stylesheet	css	10.41 KB	52.0...	0 ms	
200	GET	develope...	runtime-main.ef8b3670.js	script	js	2.43 KB	3.92...	15 ms	
200	GET	develope...	4.7bccd08.chunk.js	script	js	51.77 KB	166...	15 ms	
200	GET	develope...	main.79bfdc27.chunk.js	script	js	18.15 KB	61.7...	15 ms	
200	GET	cdn.spee...	lux.js?id=108906238	script	js	6.62 KB (rac...	17.3...	544 ms	
304	GET	develope...	ga.js	script	js	cached	1.64...	16 ms	
	GET	develope...	ZillaSlab-Regular.subset.ce3a756d.woff2	font	octe...	33.02 KB (ra...	33.0...	0 ms	
19 requests 432.28 KB / 194.58 KB transferred Finish: 2.58 s DOMContentLoaded: 887 ms load: 2.24 s									



Ver las solicitudes de red realizadas cuando se carga una página.

Network Monitor le muestra todas las solicitudes HTTP que hace Firefox (por ejemplo, cuando carga una página o debido a [XMLHttpRequests](#)), cuánto tiempo tarda cada solicitud y los detalles de cada solicitud.

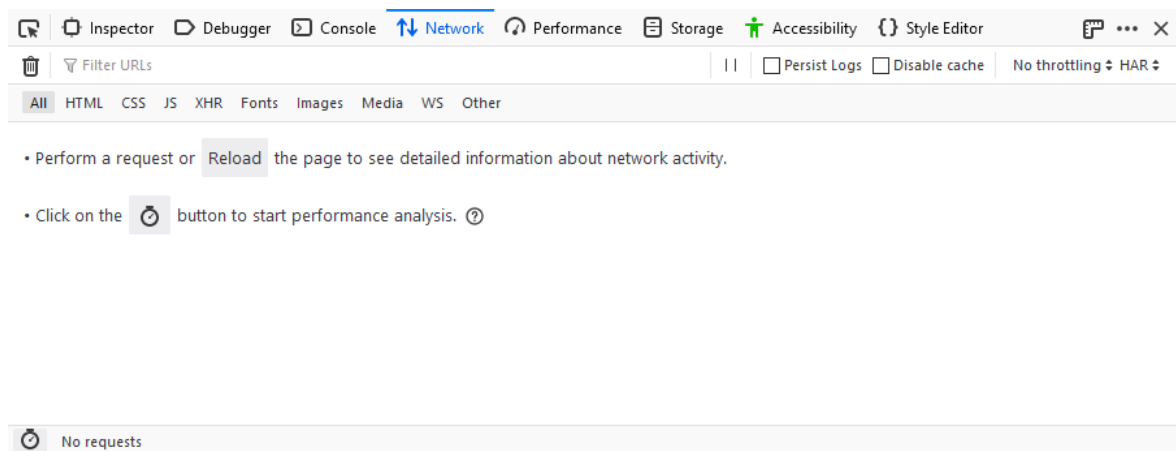
Apertura del monitor de red

Hay algunas formas diferentes de abrir el Monitor de red:

- Presiona **Ctrl+ Shift+ E** (**Cmd+ Opt+ E** en una Mac).
- Seleccione "Red" en el menú Desarrollador web (que es un submenú del menú Herramientas en OS X y Linux).

- Haga clic en el icono de llave inglesa  , que se encuentra en la barra de herramientas principal o en el menú Hamburguesa  , luego seleccione "Red".

El Monitor de red aparecerá en la parte inferior de la ventana del navegador. Cuando se abre por primera vez, Network Monitor no muestra la información de la solicitud. La herramienta recién abierta se ve así:



Cualquiera de las dos acciones hace que Network Monitor comience a monitorear la actividad de la red. Una vez que la herramienta está monitoreando las solicitudes de red, la pantalla se ve así:

The screenshot shows a web browser window displaying the Wikipedia article for "The Hitchhiker's Guide to the Galaxy". The browser's address bar shows the URL "https://en.wikipedia.org/wiki/The_Hitchhiker's_Guide_to_the_Galaxy". The Wikipedia logo and navigation links are visible on the left. The article content is in the center, and the Network Monitor tool is open at the bottom, showing a list of network requests.

Status	Method	File	Domain	Cause	Type	Transferred	Size	0 ms	640 ms	1.28 s
302	GET	index.php?search=...	en.wikipedia.org	document	html	60.77 KB	274.32 KB	→ 53 ms		
200	GET	Hitchhiker's_guide_t...	en.wikipedia.org	document	html	60.79 KB	274.32 KB	→ 34 ms		
304	GET	load.php?debug=fal...	en.wikipedia.org	script	js	cached	0 B	→ 24 ms		
200	GET	40px-Sound-icon.sv...	upload.wikimedia.org	imageset	png	3.01 KB	2.17 KB	→ 22 ms		
200	GET	H2G2_UK_front_cov...	upload.wikimedia.org	img	jpeg	28.93 KB	28.04 KB	→ 62 ms		
200	GET	Ultimate_Hitchhiker...	upload.wikimedia.org	imageset	jpeg	36.63 KB	35.74 KB	→ 32 ms		

Cuando está monitoreando activamente la actividad, Network Monitor registra las solicitudes de red cada vez que Toolbox está abierta, incluso si Network Monitor no está seleccionado. Esto significa que puede comenzar a depurar una página, por ejemplo, en la consola web y luego cambiar a Network Monitor para ver la actividad de la red sin tener que volver a cargar la página.

Descripción general de la interfaz de usuario

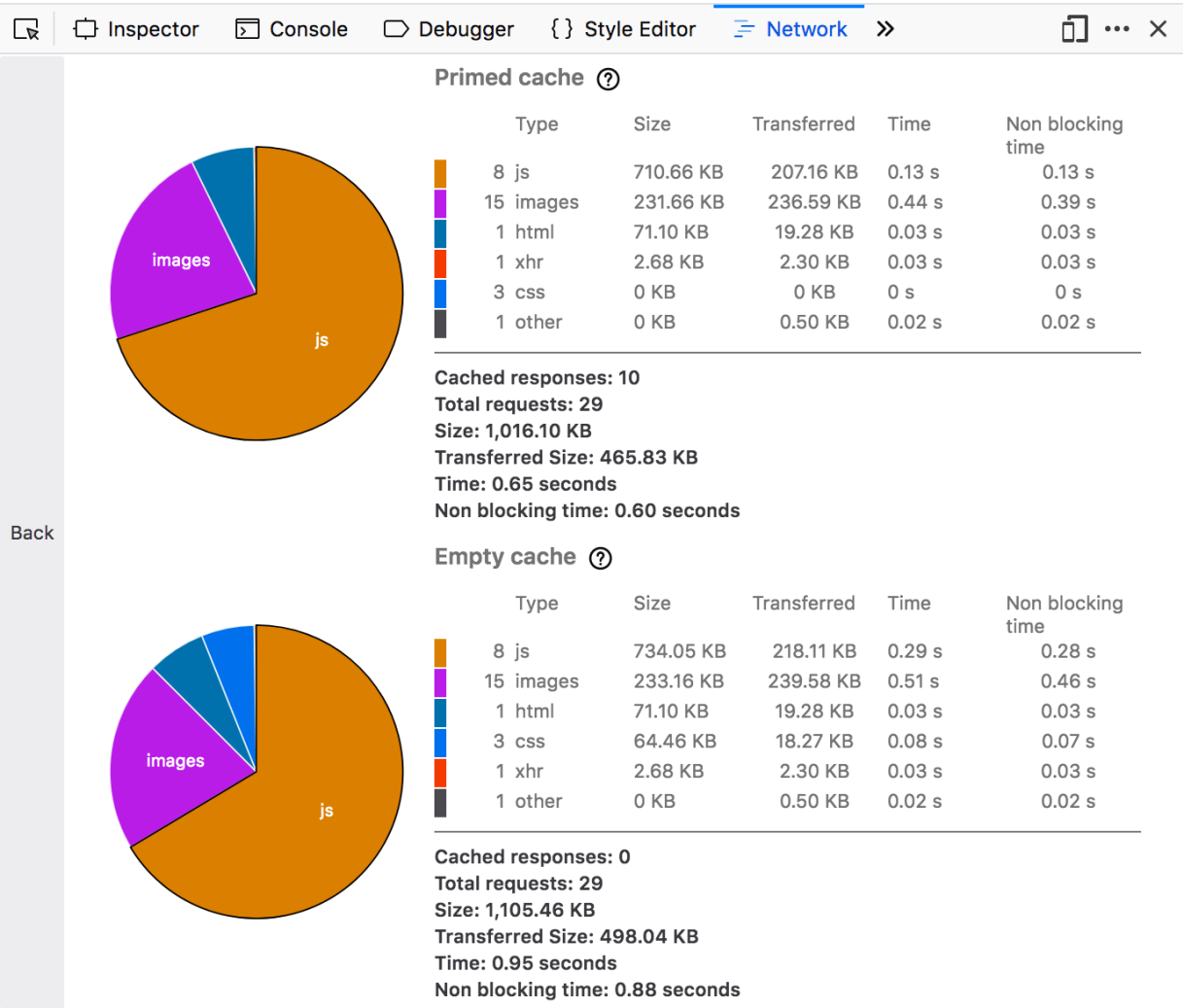
La interfaz de usuario se divide en cuatro piezas principales:

- La pantalla principal contiene la [barra](#) de herramientas, la [lista](#) de solicitudes de red y el [panel de detalles de solicitudes](#) de red:

The screenshot shows the Network Monitor tool with the "Headers" tab selected. It displays the details of a network request to "https://upload.wikimedia.org/wik...". The request method is "GET" and the status code is "200". The response headers are listed, including "accept-ranges: bytes", "access-control-allow-origin: *", and "access-control-expose-headers: Age, Date, Content-Length, Con...".

Status	Method	F...	Domain	Cause	Type	Transferred	Size	0 ms	1.37 min	2.73 min	4.10 min
302	GET	index.p...	en.wikipedia...	document	html	60.77 KB	274.32 KB	→ 53 ms			
200	GET	Hitchhi...	en.wikipedia...	document	html	60.79 KB	274.32 KB	→ 34 ms			
304	GET	load.ph...	en.wikipedia...	script	js	cached	0 B	→ 24 ms			
200	GET	40px-S...	upload.wiki...	imageset	png	3.01 KB	2.17 KB	→ 22 ms			
200	GET	H2G2_...	upload.wiki...	img	jpeg	28.93 KB	28.04 KB	→ 62 ms			
200	GET	Ultimat...	upload.wiki...	imageset	jpeg	36.63 KB	35.74 KB	→ 32 ms			
200	GET	440px-...	upload.wiki...	imageset	jpeg	90.26 KB	89.28 KB	→ 42 ms			
200	GET	440px-...	upload.wiki...	imageset	jpeg	53.88 KB	52.99 KB	→ 57 ms			
200	GET	H2G2_f...	upload.wiki...	imageset	jpeg	27.87 KB	26.98 KB	→ 33 ms			
200	GET	500px-...	upload.wiki...	imageset	jpeg	31.41 KB	30.52 KB	→ 43 ms			
200	GET	22px-L...	upload.wiki...	imageset	png	1.28 KB	529 B	→ 58 ms			

- La vista de análisis de rendimiento es una pantalla separada:



Trabajar con el monitor de red¹

Los siguientes artículos cubren diferentes aspectos del uso del monitor de red:

- [Barra de herramientas](#)
- [Lista de solicitudes de red](#)
- [Detalles de la solicitud de red](#)
- [Registro de tráfico de red](#)
- [estrangulamiento](#)
- [Inspección de sockets web](#)
- [Inspección de eventos enviados por el servidor](#)

Ejemplo:

The screenshot shows a web browser at the URL `https://adfs.educacyl.es/adfs/ls/`. The page is the login interface for 'educacyl', featuring a blue header with the logo and a large illustration of a laptop displaying the 'educacyl' logo. The login form includes fields for 'Nombre de Usuario y Contraseña' (Username and Password) and a blue 'Iniciar sesión' (Log in) button. Below the form, there are links for 'No recuerdo mis datos de acceso.' (I don't remember my access data), 'No tengo cuenta en el Portal:' (I don't have an account in the Portal:), and '¿Puedo darme de alta?' (Can I register?).

The Network tab of the developer tools is open, showing a list of requests. The first request is a POST to `/adfs/ls/` with a status of 200. The second and third requests are GET requests for `logo.png` and `illustration.png`, both with a status of 200. The fourth request is a GET for `favicon.ico` with a status of 404.

Estado	Método	Dominio	Archivo	Iniciador	Tipo	Transferido	Tamaño	0 ms	640 ms
200	POST	adfs.educacyl...	/adfs/ls/	document	html	23,58 KB	17,48 KB	278 ms	
200	GET	adfs.educacyl.es	logo.png?id=A9E93764D43F5F09B06E78A3EC3771C	img	png	cacheado	2,63 KB	0 ms	
200	GET	adfs.educacyl.es	illustration.png?id=B7F25204EEF6344054A800747B	img	png	cacheado	760,13...	0 ms	
404	GET	adfs.educacyl...	favicon.ico	FaviconLoader.js...	html	cacheado	315 B	0 ms	

Panel de rendimiento

The screenshot shows the Performance panel in the Firefox Developer Tools. The top bar includes the 'Performance' tab. A notification banner at the top states: 'New: Firefox Profiler is now integrated into Developer Tools. [Learn more](#) about this powerful new tool.' Below the banner, there is a blue 'Start recording' button. The main content area contains the text: 'Recordings launch [profiler.firefox.com](#) in a new tab. All data is stored locally, but you can choose to upload it for sharing.'

Settings

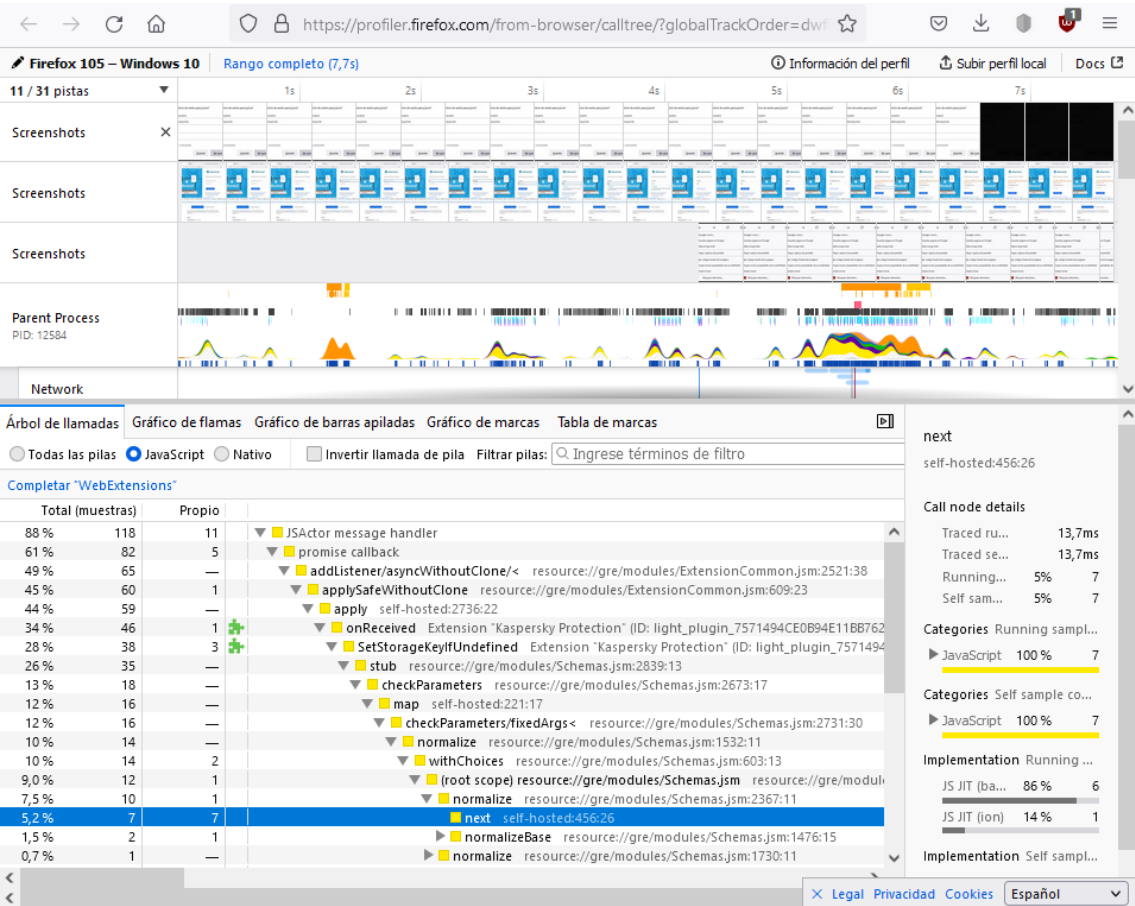
Nightly

Recommended preset for profiling Nightly.

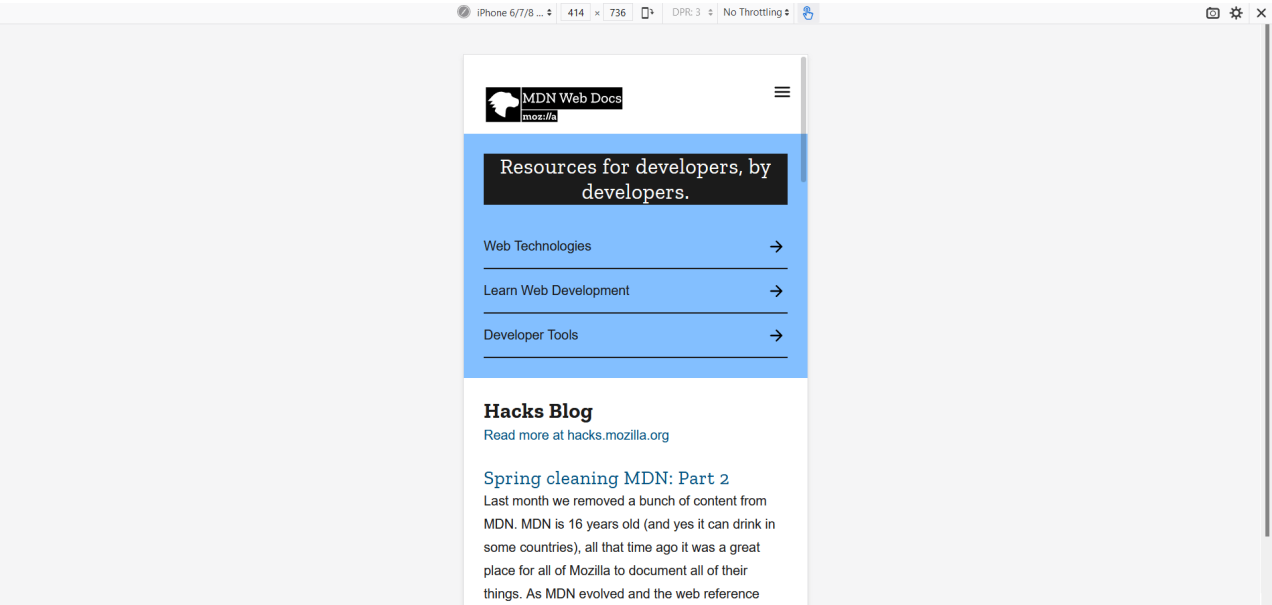
[Edit Settings...](#)

Analice la capacidad de respuesta general de su sitio, JavaScript y el rendimiento del diseño.

Ejemplo:



Modo de diseño receptivo



Vea cómo se verá y se comportará su sitio web o aplicación en diferentes dispositivos y tipos de red.

[El diseño receptivo](#) es la práctica de diseñar un sitio web para que se vea y funcione correctamente en una variedad de dispositivos diferentes, particularmente teléfonos móviles y tabletas, así como computadoras de escritorio y portátiles.

El factor más obvio aquí es el tamaño de la pantalla, pero también hay otros factores, incluida la densidad de píxeles de la pantalla y si es compatible con el tacto. El modo de diseño receptivo le brinda una manera simple de simular estos factores, para probar cómo se verá y se comportará su sitio web en diferentes dispositivos.

Alternar el modo de diseño receptivo

Hay tres formas de alternar el modo de diseño receptivo:

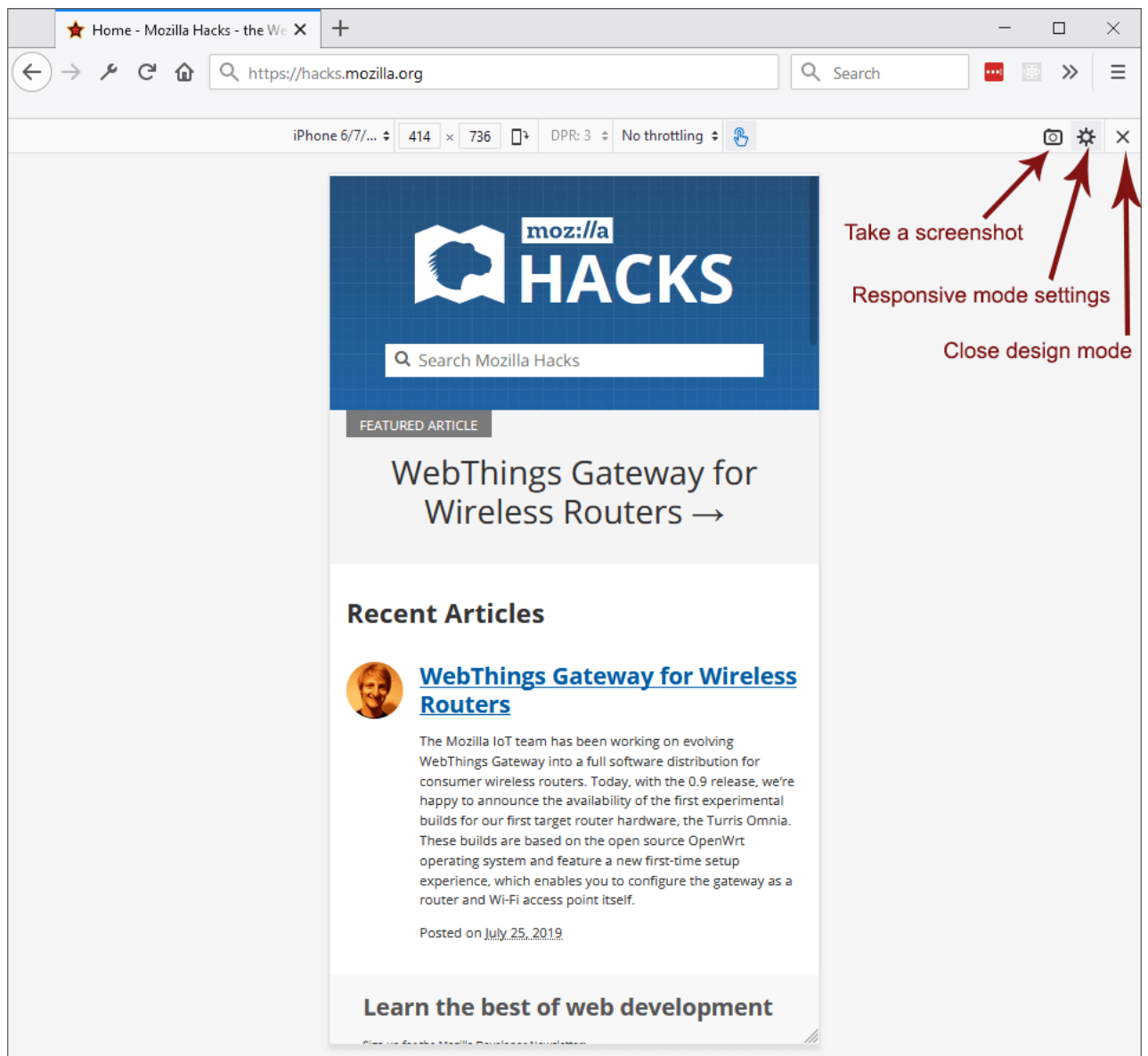
- Desde el menú de Firefox: seleccione **Modo** de diseño receptivo en el submenú **Desarrollador web** en el menú de Firefox (o en el menú **Herramientas** si muestra la barra de menú o está en macOS).
- Desde la caja de herramientas Herramientas para desarrolladores: presione el botón **Modo de diseño receptivo en la barra de herramientas de la [Caja de herramientas](#)**
- Desde el teclado: Presiona **Ctrl+ Shift+ M**(o **Cmd+ Opt+ M** en macOS).

Control del modo de diseño receptivo

Con el modo de diseño receptivo habilitado, el área de contenido de las páginas web se establece en el tamaño de pantalla de un dispositivo móvil. Inicialmente, está configurado en 320 x 480 píxeles.

Nota

El dispositivo que selecciona cuando está en el modo de diseño receptivo y la orientación (vertical u horizontal) se guardan entre sesiones.



La información del dispositivo seleccionado se centra sobre la pantalla. De izquierda a derecha, la pantalla incluye:

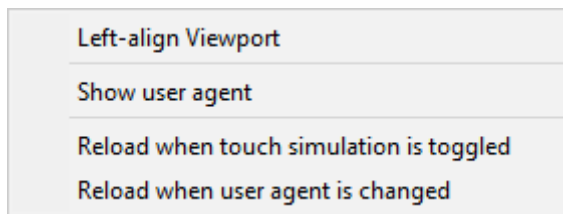
- *Nombre del dispositivo seleccionado* : una lista desplegable que incluye cualquier dispositivo que haya seleccionado en la pantalla Configuración del dispositivo.
- *Tamaño de pantalla* : puede editar los valores de ancho y alto para cambiar el tamaño del dispositivo editando un número directamente o usando las teclas **Up** y **Down** para aumentar o disminuir el valor en 1 píxel con cada pulsación de tecla o mantener presionado y **Shift** para cambiar el valor en 10.
 - La rueda del mouse cambia los valores de tamaño en 1 píxel a la vez
 - También puede cambiar el tamaño de la pantalla del dispositivo tomando la esquina inferior derecha de la ventana gráfica y arrastrándola al tamaño que desee.
- *Orientación (vertical u horizontal)* : esta configuración persiste entre sesiones

- *DPR (proporción de píxeles)* : a partir de Firefox 68, el DPR ya no se puede editar; crear un dispositivo personalizado para cambiar el DPR
- *Limitación* : una lista desplegable en la que puede seleccionar la limitación de conexión que desea aplicar, por ejemplo, 2G, 3G o LTE.
- *Habilitar/deshabilitar simulación táctil* : alterna si el modo de diseño receptivo simula o no eventos táctiles. Mientras la simulación de eventos táctiles está habilitada, los eventos del mouse se traducen en [eventos táctiles](#) ; esto incluye (a partir de Firefox 79) traducir un evento de arrastre del mouse en un evento de toque y arrastre. (Tenga en cuenta que cuando la simulación táctil está habilitada, este ícono de la barra de herramientas es azul; cuando la simulación está deshabilitada, es negro.

En el extremo derecho de la pantalla, tres botones le permiten:

- *Botón de cámara* : toma una captura de pantalla
 - Las capturas de pantalla se guardan en la ubicación de descarga predeterminada de Firefox.
 - Si marcó "Captura de pantalla en el portapapeles" en la página [Configuración](#) de herramientas para desarrolladores , la captura de pantalla se copiará en el portapapeles del sistema.
- *Botón de configuración* : abre el menú de configuración de RDM
- *Botón Cerrar* : cierra el modo RDM y vuelve a la navegación normal

El menú Configuración incluye los siguientes comandos:

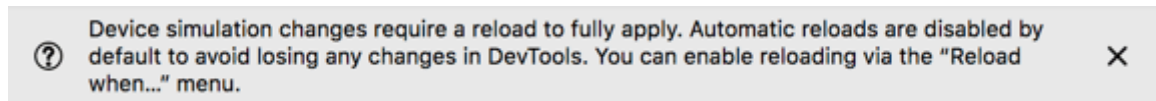


- *Ventana de alineación a la izquierda*: cuando está marcada, mueve la ventana de RDM al lado izquierdo de la ventana del navegador
- *Mostrar agente de usuario* : cuando está marcada, muestra la cadena de agente de usuario
- Las dos últimas opciones definen cuándo se recarga la página:
 - *Recargar cuando se alterna la simulación táctil*: cuando esta opción está habilitada, la página se vuelve a cargar cada vez que alterna el soporte táctil.
 - *Recargar cuando se cambia el agente de usuario*: cuando esta opción está habilitada, la página se recarga cada vez que se cambia el agente de usuario.

Volver a cargar estos cambios puede ser útil porque, de lo contrario, no se aplicarían ciertos comportamientos de la página. Por ejemplo, muchas páginas verifican la compatibilidad táctil al cargar y solo agregan controladores de eventos si es compatible, o solo habilitan ciertas funciones en ciertos navegadores.

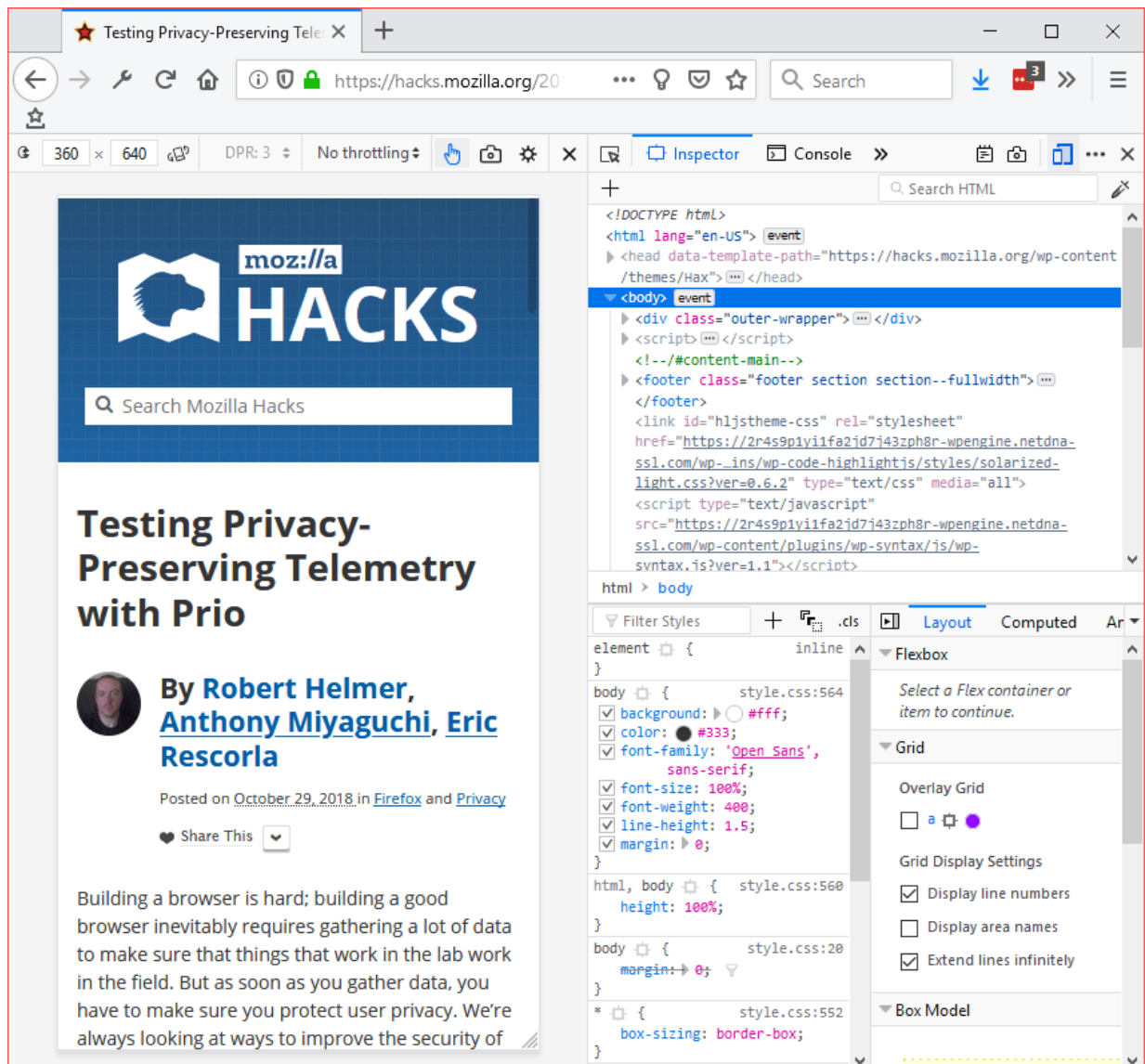
Sin embargo, si no está interesado en examinar dichas funciones (tal vez solo esté comprobando el diseño general en diferentes tamaños), estas recargas pueden hacerle perder tiempo y posiblemente provocar la pérdida de trabajo productivo, por lo que es útil poder controlar estas recargas

Ahora, cuando cambia dicha configuración por primera vez, recibe un mensaje de advertencia que le indica que estas recargas ya no son automáticas y le informa cómo puede hacerlas automáticas. Por ejemplo:



Caja de herramientas para desarrolladores con RDM¹

Puede mostrar u ocultar la caja de herramientas Herramientas de desarrollador independientemente de alternar el Modo de diseño receptivo en sí:



Mientras el Modo de diseño receptivo está habilitado, puede continuar navegando como lo haría normalmente en el área de contenido redimensionado.

Selección de dispositivo¶

Justo encima de la ventana gráfica hay una etiqueta que dice "ningún dispositivo seleccionado"; haga clic aquí para ver una lista de nombres de dispositivos. Seleccione un dispositivo y el modo de diseño receptivo establece las siguientes propiedades para que coincidan con el dispositivo seleccionado:

- Tamaño de pantalla
- Relación de píxeles del dispositivo (la relación entre los píxeles físicos del dispositivo y los píxeles independientes del dispositivo)
- Simulación de eventos táctiles

Además, Firefox establece el encabezado de solicitud HTTP [del agente de usuario](#) para identificarse como el navegador predeterminado en el dispositivo seleccionado. Por ejemplo, si ha seleccionado un iPhone, Firefox se identifica como Safari. La propiedad [navigator.userAgent](#) se establece en el mismo valor.

Los dispositivos enumerados en el menú desplegable son solo un subconjunto de los dispositivos que se pueden seleccionar. Al final del menú desplegable, hay un elemento etiquetado como **Editar lista** . Seleccione esto para ver un panel que contiene todas las opciones, lo que le permite marcar los dispositivos que desea ver en el menú desplegable.

Creación de dispositivos personalizados¶

Puede crear y guardar dispositivos personalizados en el modo de diseño receptivo haciendo clic en el botón **Agregar dispositivo personalizado** . Cada dispositivo puede tener el suyo propio:

- Nombre
- Tamaño
- DispositivoPixelRatio
- Cadena de agente de usuario
- Pantalla táctil

Además, puede obtener una vista previa de las propiedades de los dispositivos existentes al pasar el cursor sobre el nombre en el modal del dispositivo, donde se muestran en una información sobre herramientas.

estrangulamiento de la red¶

Si realiza todo el desarrollo y las pruebas utilizando una conexión de red muy rápida, los usuarios pueden experimentar problemas con su sitio si utilizan una conexión más lenta. En el

modo de diseño receptivo, puede indicarle al navegador que emule, de manera muy aproximada, las características de varios tipos diferentes de redes.

Las características emuladas son:

- Velocidad de Descarga
- Velocidad de carga
- latencia mínima

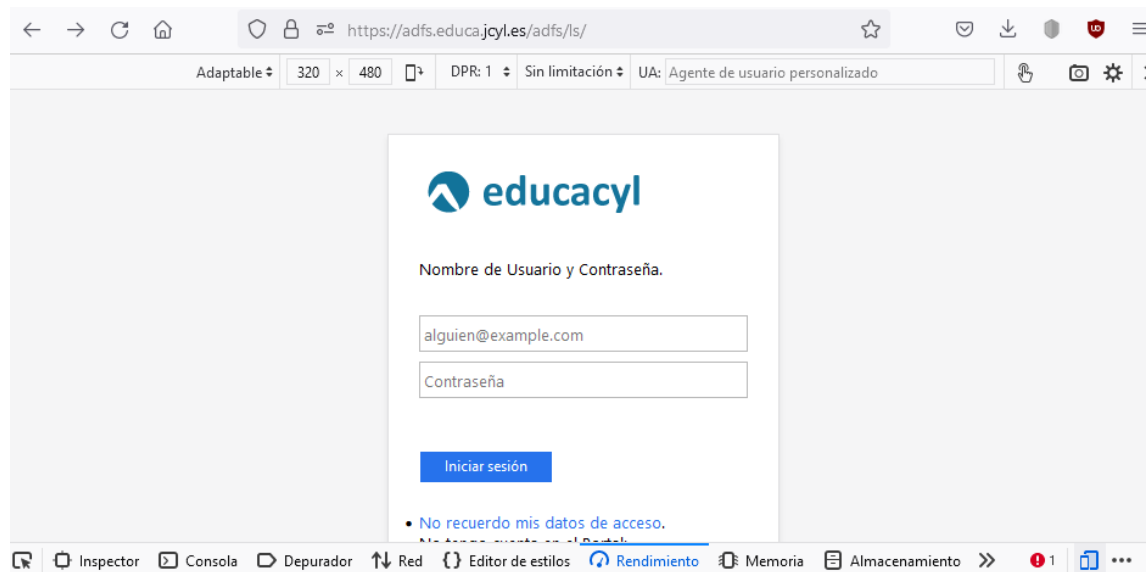
La siguiente tabla enumera los números asociados con cada tipo de red, pero no confíe en esta función para obtener mediciones exactas del rendimiento; pretende dar una idea aproximada de la experiencia del usuario en diferentes condiciones.

Selección	Velocidad de Descarga	Velocidad de carga	Latencia mínima (ms)
GPRS	50 Kb/s	20 Kb/s	500
2G normal	250 Kb/s	50 Kb/s	300
Buen 2G	450 Kb/s	150 Kb/s	150
3G normal	750 Kbps	250 Kb/s	100
Buen 3G	1,5 Mb/s	750 Kbps	40
4G/LTE normal	4 MB/s	3 MB/s	20
ADSL	2 MB/s	1 MB/s	5
Wifi	30 Mb/s	15 Mb/s	2

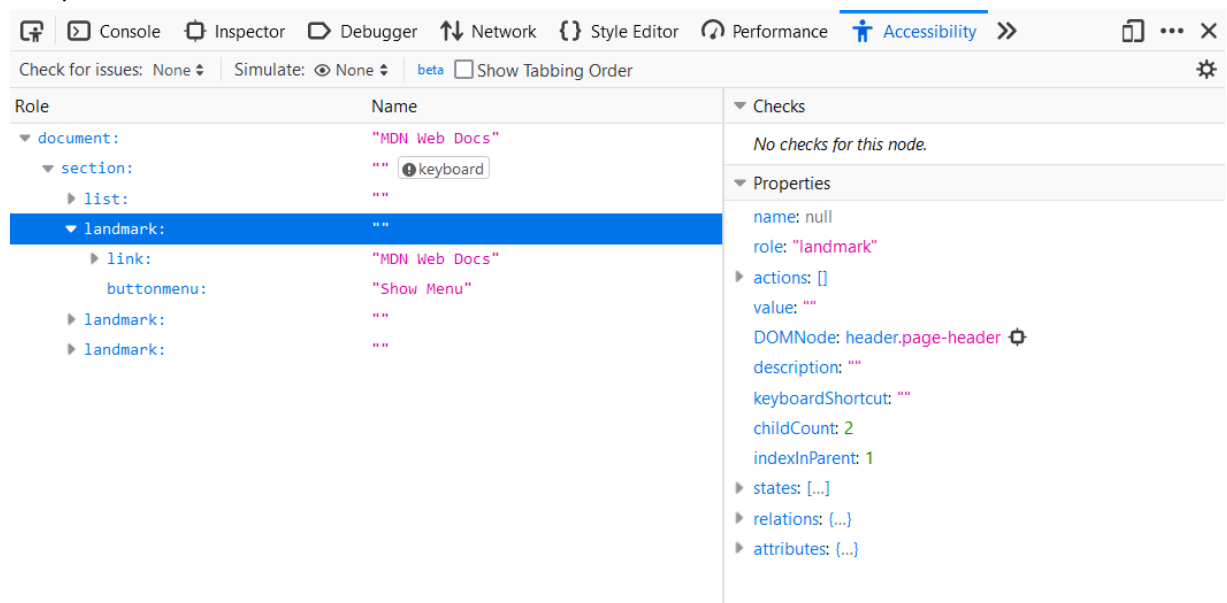
Para seleccionar una red, haga clic en el cuadro de lista que inicialmente está etiquetado como "Sin limitación":



Ejemplo:

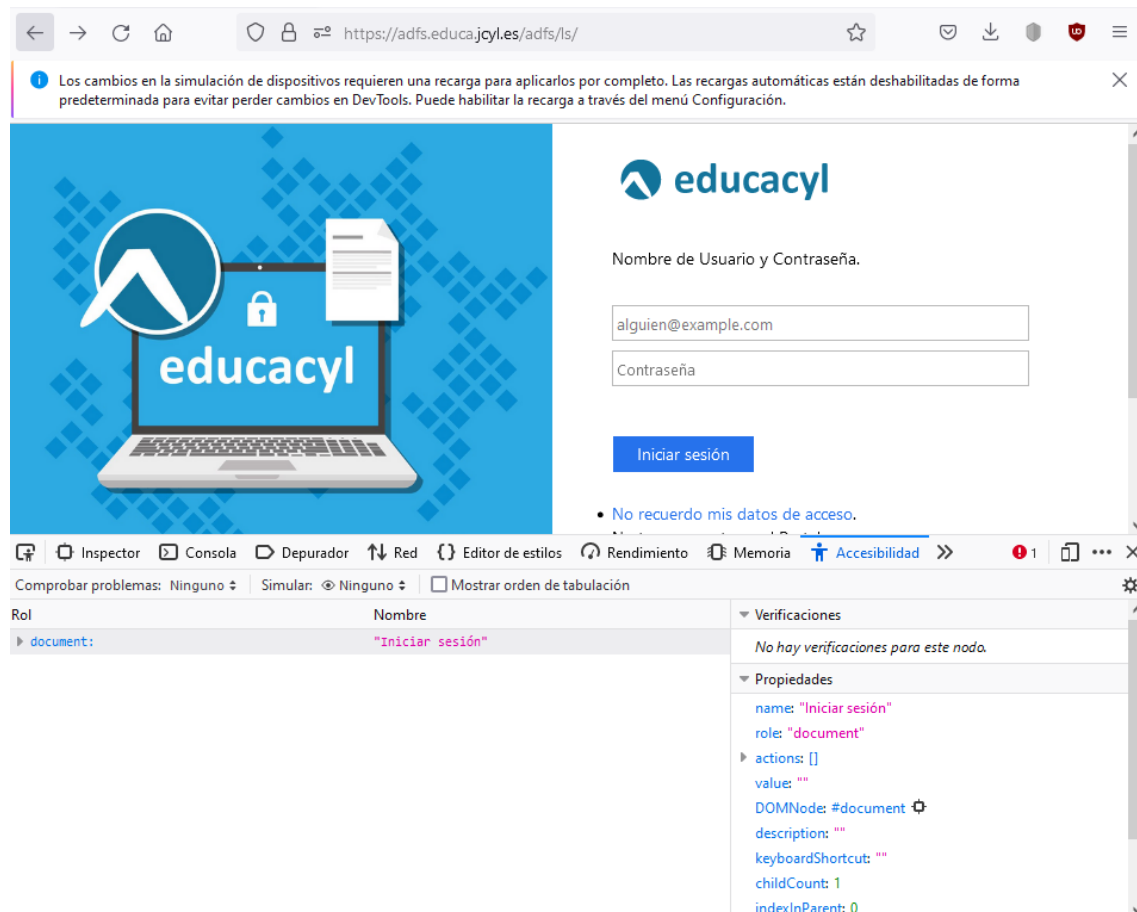


Inspector de accesibilidad

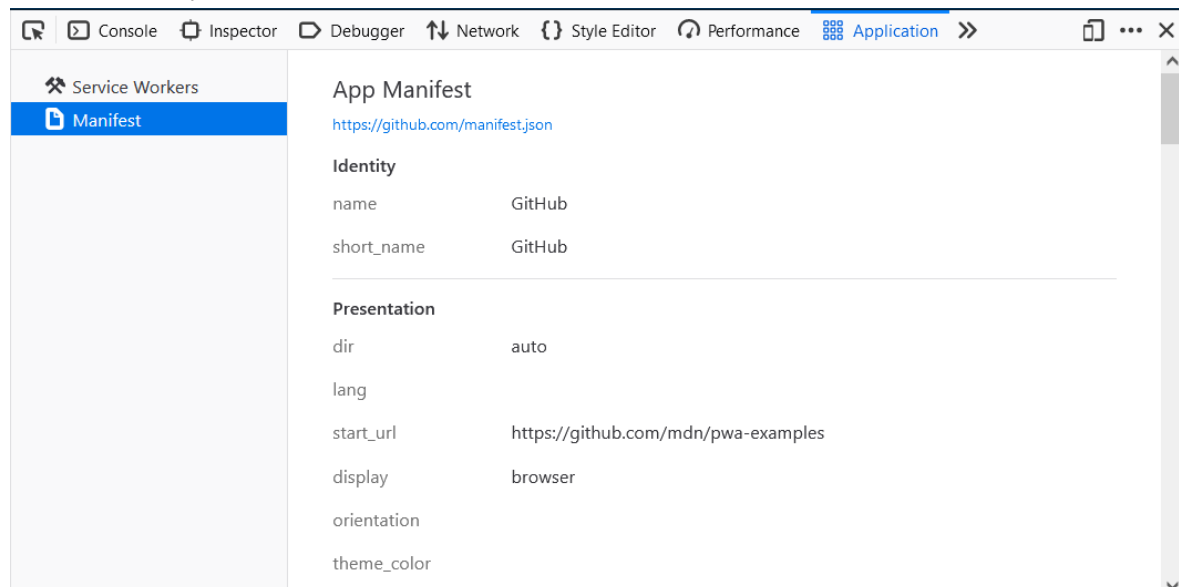


Proporciona un medio para acceder al árbol de accesibilidad de la página, lo que le permite verificar lo que falta o necesita atención.

Ejemplo:

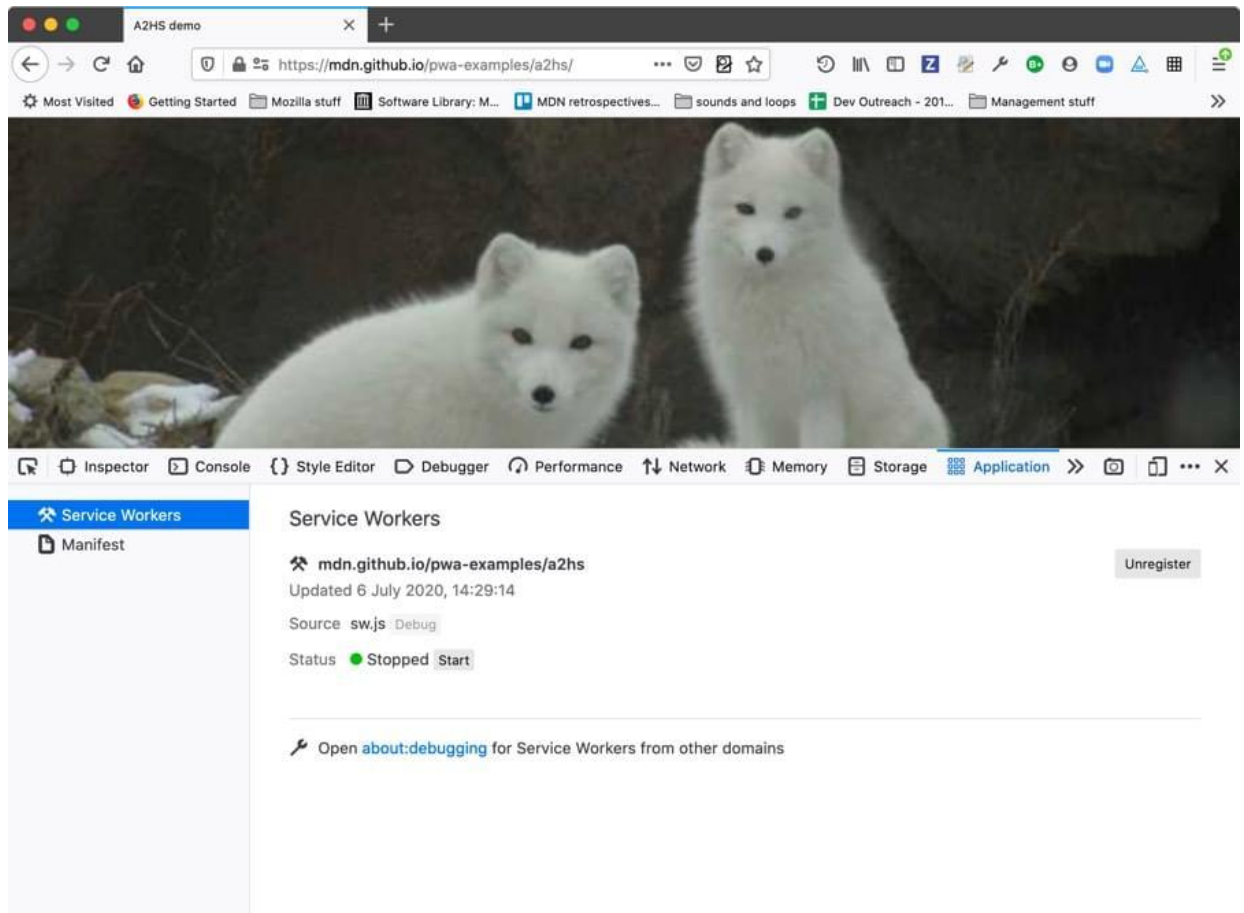


Panel de aplicaciones



Proporciona herramientas para inspeccionar y depurar aplicaciones web modernas (también conocidas como [aplicaciones web progresivas](#)). Esto incluye la inspección de [los trabajadores del servicio](#) y [los manifiestos de aplicaciones web](#).

El **panel de aplicaciones** proporciona herramientas para inspeccionar y depurar aplicaciones web modernas (también conocidas como [aplicaciones web progresivas](#)). Esto incluye la inspección de [los trabajadores del servicio](#) y [los manifiestos de aplicaciones web](#).



Acceso al panel de aplicaciones¹

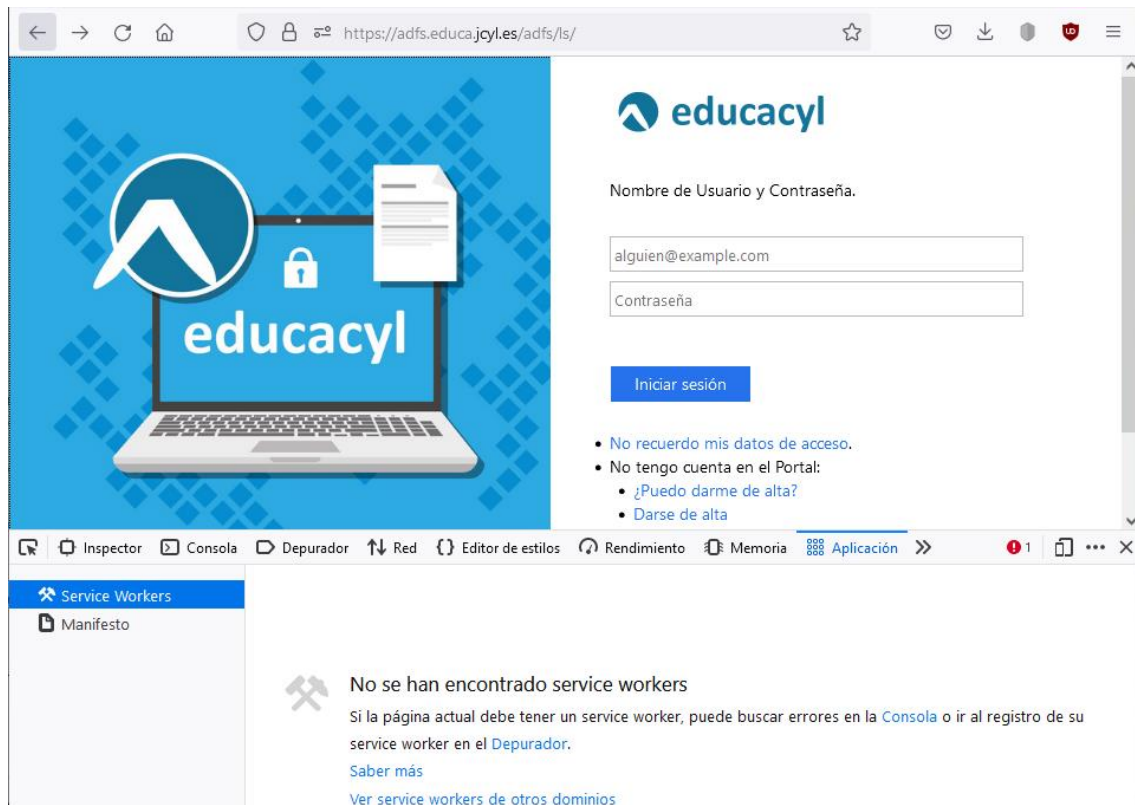
El panel Aplicación está disponible en el menú de la pestaña DevTools estándar en *Aplicación*, en Firefox 79+. Si no puede verlo allí, puede habilitarlo yendo al menú de "tres puntos" y seleccionando *Configuración* (también accesible presionando F1), luego marcando la casilla de verificación *Aplicación en Herramientas de desarrollador predeterminadas*.

Encontrar un ejemplo¹

Si desea probar esta funcionalidad y no tiene un PWA práctico disponible, puede tomar uno de nuestros ejemplos simples para usar:

- Agregar a la demostración de la pantalla de inicio: muestra imágenes de zorros ([código fuente](#) | [versión en vivo](#))
- Demostración de Js13kpa: muestra información sobre las entradas a la competencia anual JS13K ([código fuente](#) | [versión en vivo](#))

Ejemplo:



Más herramientas

Estas herramientas para desarrolladores también están integradas en Firefox. A diferencia de las "Herramientas principales" anteriores, es posible que no las use todos los días.

Memoria	Averigüe qué objetos mantienen la memoria en uso.
inspector de almacenamiento	Inspeccione las cookies, el almacenamiento local, indexedDB y el almacenamiento de sesiones presentes en una página.
Visor de propiedades DOM	Inspeccione las propiedades, funciones, etc. del DOM de la página.
cuentagotas	Seleccione un color de la página.
Editor de estilo	Ver y editar estilos CSS para la página actual.
Tomando captura de pantalla	Tome una captura de pantalla de toda la página o de un solo elemento.

Medir una parte de la página	Mide un área específica de una página web.
Gobernantes	Superposición de reglas horizontales y verticales en una página web

Conexión de las herramientas de desarrollo

Si abre las herramientas para desarrolladores mediante métodos abreviados de [teclado](#) o los elementos de menú equivalentes, se dirigirán al documento alojado en la pestaña actualmente activa. Pero también puede adjuntar las herramientas a una variedad de otros objetivos, tanto dentro del navegador actual como en diferentes navegadores o incluso en diferentes dispositivos.

acerca de: depuración	Depure complementos, pestañas de contenido y trabajadores que se ejecutan en el navegador.
Conexión a Firefox para Android	Conecte las herramientas para desarrolladores a una instancia de Firefox que se ejecute en un dispositivo Android.
Conexión a marcos flotantes	Conecte las herramientas para desarrolladores a un iframe específico en la página actual.

Depuración de navegación

De forma predeterminada, las herramientas para desarrolladores se adjuntan a una página web o aplicación web. Pero también puede conectarlos al navegador como un todo. Esto es útil para el desarrollo de navegadores y complementos.

Consola del navegador	Vea los mensajes registrados por el propio navegador y por los complementos, y ejecute el código JavaScript en el alcance del navegador.
Caja de herramientas del navegador	Adjunte las Herramientas para desarrolladores al propio navegador.