

Grado en
Ingeniería
Informática
del Software

Software y estándares para la Web

P0. PAUTAS DE TRABAJO

Contenido

1	Objetivos	2
2	Entorno de trabajo para la asignatura	2
3	Validador de Lenguajes de marcas y validador para HTML5	7
4	Validador de CSS	8
5	Herramientas de Adaptabilidad web	11
6	Herramientas de Accesibilidad Web	13
7	Pautas de trabajo generales en la asignatura	17
8	Creación del primer sitio web simple.....	18
9	Entrega del sitio web desarrollado	23
10	ANEXO: Github Pages	23

NOTA: Descargar el archivo “*P0.Recursos.zip*” con los códigos e imágenes. Los códigos se proporcionan para evitar los problemas de caracteres extraños al copiar y pegar desde el PDF.

1 Objetivos

En esta práctica se establecen las pautas y normas que deben **seguir todas las prácticas de la asignatura en cuanto al cumplimiento de los estándares y a la comprobación de la accesibilidad y usabilidad.**

Se realiza la configuración del entorno de trabajo del estudiante para el desarrollo de la asignatura.

2 Entorno de trabajo para la asignatura

Las herramientas que vamos a utilizar en la asignatura son:

- Editores de texto: Para editar el código de los estándares y lenguajes vamos a utilizar fundamentalmente el editor Visual Studio Code. Alternativamente NotePad++
- Navegadores: Para visualizar los sitios web. Se utilizarán los navegadores más comerciales en la actualidad, Chrome, Firefox, Microsoft Edge y Opera. Para sistemas macOS también Safari.
- Cliente SSH-SFTP: para conectarse a otras máquinas, Bitvise en Windows. Alternativas para Mac OS <https://apple.stackexchange.com/questions/25661/whats-a-good-graphical-sftp-utility-for-os-x>
- Entorno XAMPP: para simular un servidor APACHE con PHP y MySQL.

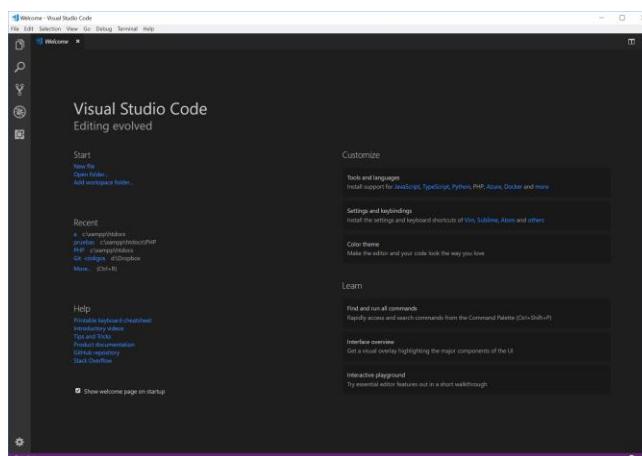
2.1 Editores

2.1.1 Visual Studio Code



Visual Studio Code (<https://code.visualstudio.com/>) es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux y Mac OS.

Incluye soporte para la depuración, control integrado de Git, resaltado de sintaxis, finalización inteligente de código, fragmentos y refactorización de código.

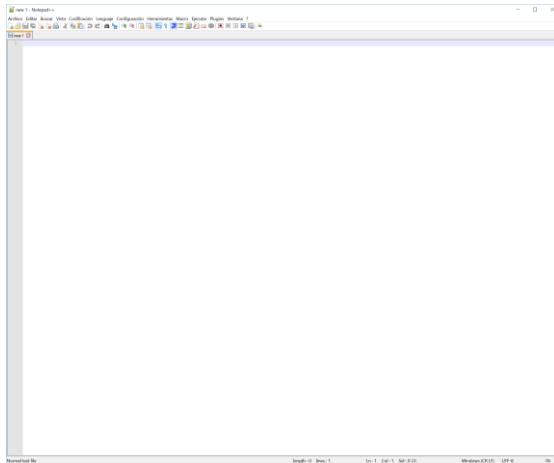




2.1.2 Editor NotePad++

Editor de código distribuido como software libre, hospedado inicialmente en SourceForge.net y desde 2015 en GitHub. <https://notepad-plus-plus.org/>

NotePad++ utiliza diversas codificaciones de los archivos, en el caso de esta asignatura se debe seleccionar codificación UTF8 sin BOM.



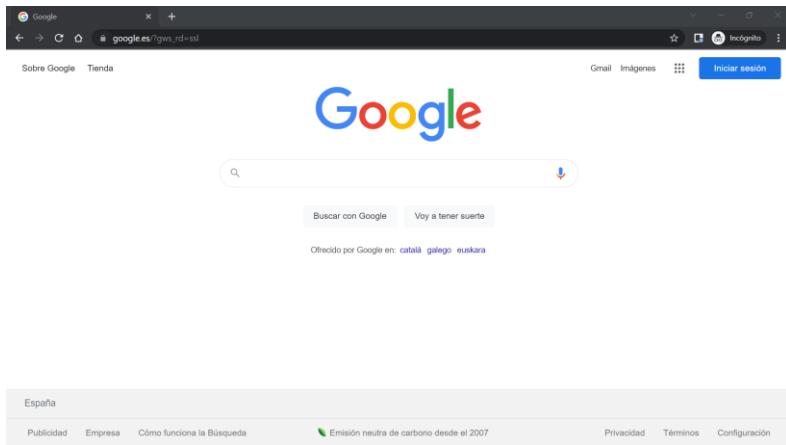
2.2 Navegadores

Vamos a utilizar varios navegadores en la asignatura, siempre deberemos comprobar la visualización de los sitios web en todos ellos.



2.2.1 Chrome

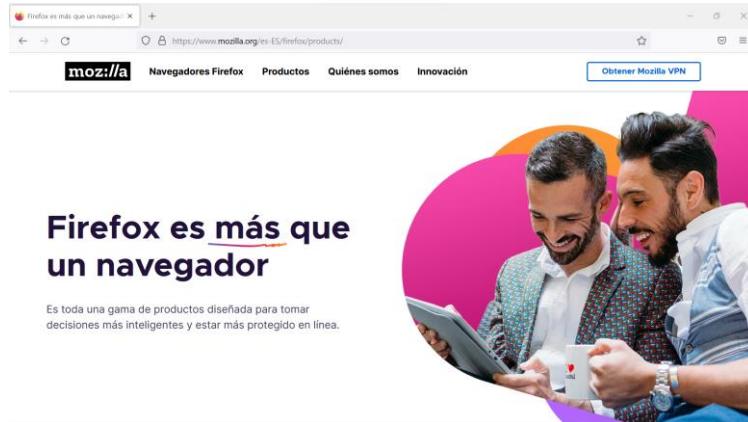
Navegador web desarrollado por Google, fecha del lanzamiento Inicial 2 de septiembre de 2008. Versiones para Windows, macOS, Linux, Android y iOS. Desarrollado en C++, Python y JavaScript. Motor de renderizado Blink. Basado en Chromium.





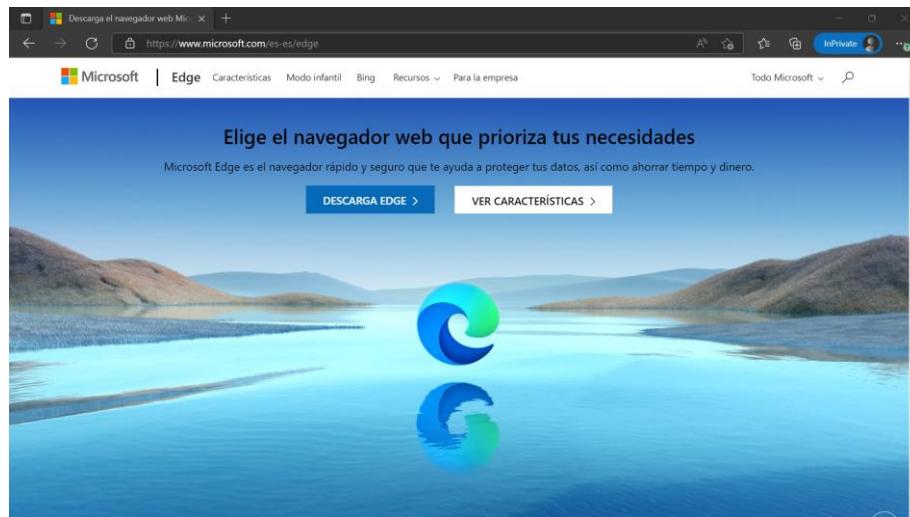
2.2.2 Firefox

Navegador web desarrollado por la Fundación Mozilla, fecha de lanzamiento 23 de septiembre de 2002. Versiones para Windows, macOS, Linux, Android y iOS. Desarrollado en C++, XUL, XBL, JavaScript, C y Rust. Motor de renderizado Gecko



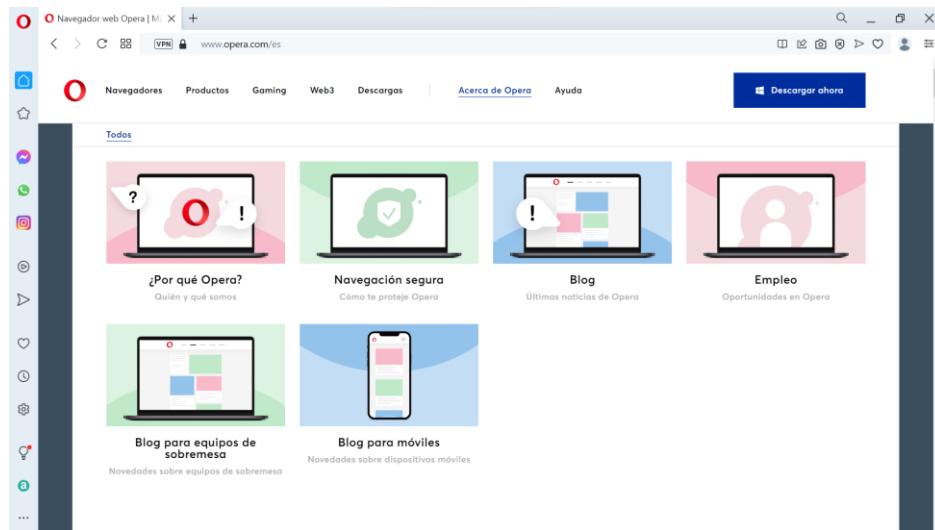
Microsoft Edge

Navegador web desarrollado por Microsoft, fecha de lanzamiento 29 de julio de 2015. Versiones para Windows, macOS, Android y iOS. Desarrollado en C++. Motor de renderizado Blink. Basado en Chromium desde el 15 de enero de 2020.



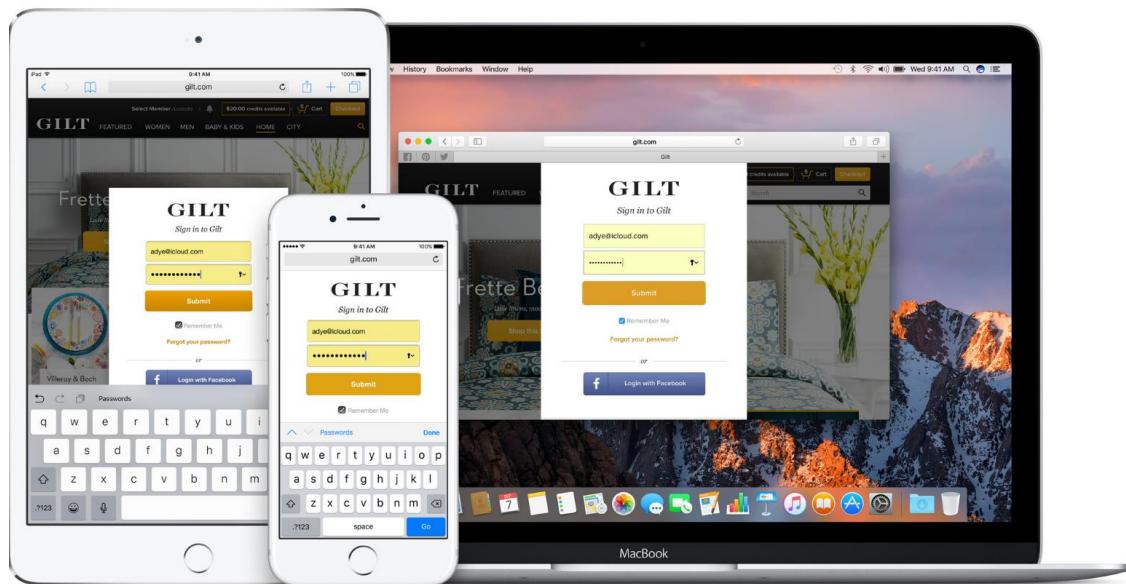
2.2.3 Opera

Navegador web desarrollado por Opera Software, fecha del lanzamiento inicial 10 de abril de 1995. Versiones para Windows, macOS, Linux, FreeBSD, Solaris, Android y iOS. Desarrollado en C++. Motor de renderizado Blink.



2.2.4 Safari (iOS)

Navegador web desarrollado por Apple (código cerrado), fecha del lanzamiento inicial 7 de enero de 2003. Versiones para macOS y iOS (la versión para Windows hasta la versión 5.1.7). Desarrollado en C++, Objective-C y Swift. Motor de renderizado Webkit.



2.3 XAMPP

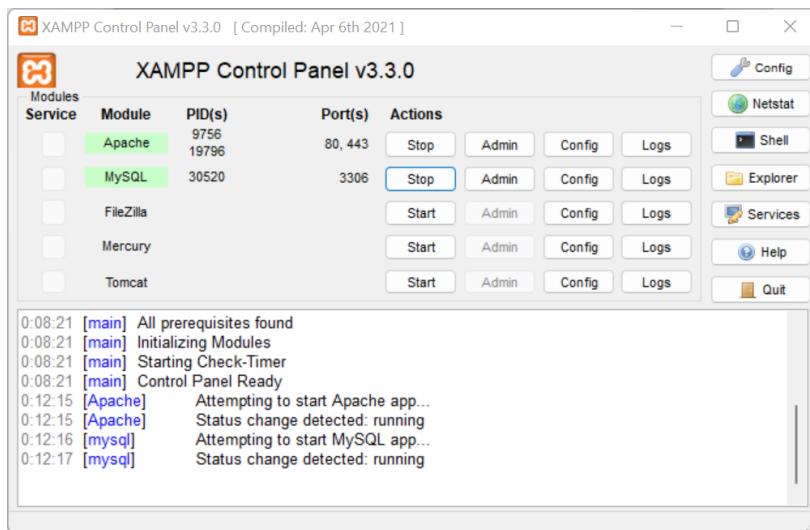
En la asignatura vamos a utilizar XAMPP para tener el servidor Apache y la base de datos MySQL en el Bloque de Computación en el Servidor

XAMPP es un servidor web de software libre que habilita un entorno con un servidor web Apache, el sistema de gestión de bases de datos MySQL y los interpretadores de lenguajes de script PHP y Perl.

XAMPP es un acrónimo **X** (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), **Apache**, **MariaDB**, **PHP**, **Perl**. A partir de la versión 5.6.15, XAMPP cambió la base de datos MySQL por MariaDB, un fork de MySQL con licencia GPL.

Sitio oficial de descarga de XAMPP: <https://www.apachefriends.org/es/index.html>

En el panel de control podremos activar o desactivar y administrar los diferentes componentes de XAMPP: Apache, MySQL, FileZilla, Mercury y Tomcat.



2.4 Cliente SSH-SFTP – Bitvise

Bitvise SSH <https://www.bitvise.com/download-area> es un cliente y servidor SSH y SFTP gratuito para entornos Windows. Permite establecer conexiones seguras:

- Bitvise SSH Client es el cliente, que se utiliza para establecer las conexiones remotas al protocolo SSH. Este cliente es el que se utiliza para establecer una conexión remota al terminal del servidor para controlarlo, para configurar y monitorizar el reenvío de puertos y para transferir archivos de forma segura a través de Secure-FTP. Este cliente es el que debe instalarse en la máquina desde la que vamos a conectarnos al servidor.
- Bitvise SSH Server es el servidor, que debe aceptar las conexiones del cliente. Este servidor está configurado para funcionar durante largos períodos de tiempo, a la espera de recibir una petición de conexión. El servidor debe instalarse en la máquina remota.

Alternativas para Mac OS <https://apple.stackexchange.com/questions/25661/whats-a-good-graphical-sftp-utility-for-os-x>

Se utilizará en los seminarios de Computación en la nube.

3 Validator de Lenguajes de marcas y validator para HTML5

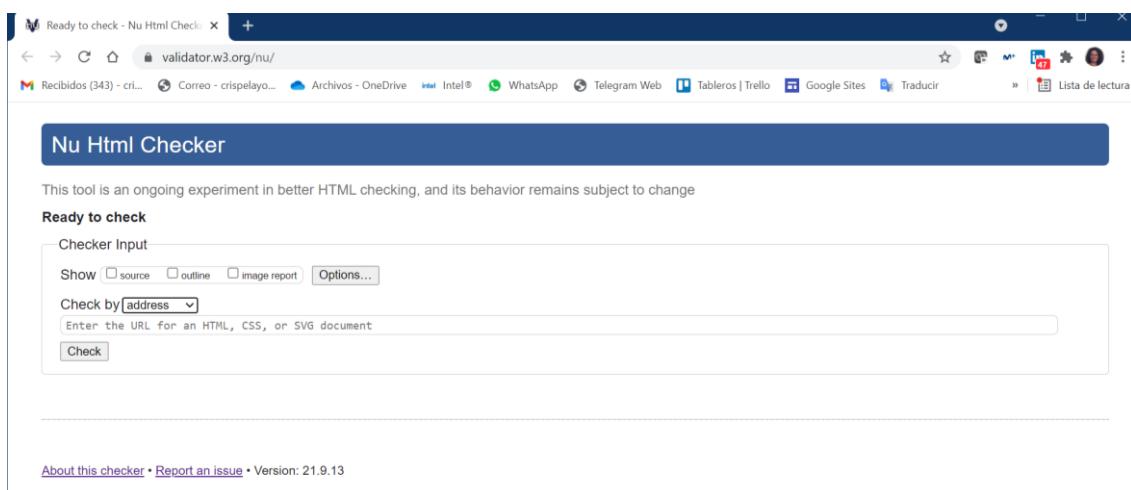
El contenido de los sitios web se escribe mediante un lenguaje de marcas HTML - HyperText Markup Language (puede ser estático o dinámico/generado).

Página web de HTML 5: <https://html.spec.whatwg.org/multipage/>

El W3C proporciona un servicio online y gratuito que nos permite comprobar el cumplimiento del estándar (la validez) de los documentos HTML. Si utilizamos HTML4. o xHTML 1.x el validator a utilizar es <https://validator.w3.org/> si utilizamos HTML5 el validator es <https://validator.w3.org/nu>

Pasos:

- Abrir en el navegador el validator de HTML5 <https://validator.w3.org/nu>



- Seleccionar la forma de validación:
 - Por URL: introducir la dirección web del sitio a validar
 - **Por carga de archivo: seleccionando el archivo local. En SEW al trabajar en modo local preferentemente utilizaremos esta opción.**
 - Copiando directamente el código
- Marcar la opción Ver fuente (para visualizar el código validado)
- Pulsar en “Check”

El resultado de la validación puede ser:

- **HTML Válido**

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for <http://156.35.94.1/~crispelayo/>

Checker Input

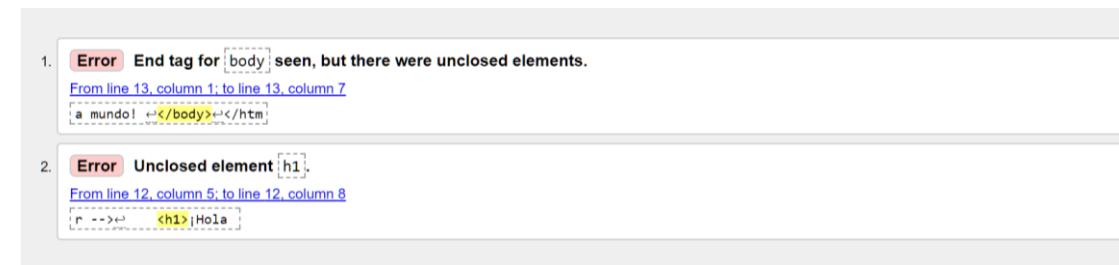
Show source outline image report Options...

Check by address <http://156.35.94.1/~crispelayo/>

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Used the HTML parser.
Total execution time 385 milliseconds.

- **HTML Inválido:** se muestran los errores que deben ser revisados y corregidos SIEMPRE. En los errores se muestra una descripción del error y donde se produce. Los errores se detallan en cascada, siempre se debe solucionar el primero (o segundo), validar y comprobar si se han solucionado el resto. Los errores suelen ser descriptivos, y en cualquier caso siempre señalan la línea donde se ha producido el error para su localización más fácil.



1. **Error** End tag for `body` seen, but there were unclosed elements.
From line 13, column 1 to line 13, column 7
`a mundo! </body></html>`

2. **Error** Unclosed element `h1`.
From line 12, column 5 to line 12, column 8
`<h1>Hola`

IMPORTANTE: Tener errores de validación del estándar HTML en cualquier archivo (escrito o generado) de cualquier práctica de la asignatura implica una calificación de 0 puntos en la práctica afectada.

4 Validador de CSS

Las Hojas de Estilo en Cascada (Cascading Style Sheets), son el mecanismo simple que describe cómo se debe visualizar un documento en la pantalla, o cómo se va a imprimir, o incluso cómo va a ser pronunciada la información presente en ese documento a través de un dispositivo de lectura. Esta forma de descripción de estilos ofrece a los desarrolladores el control total sobre estilo y formato de sus documentos. Los archivos con extensión .CSS contienen las reglas de estilo a aplicar a un documento HTML.

Página Web de CSS: <https://www.w3.org/Style/CSS/>

El W3C proporciona un servicio online y gratuito que nos permite comprobar el cumplimiento del estándar (la validez) de las hojas de estilo CSS. Más información <https://jigsaw.w3.org/css-validator/>

Pasos:

- Abrimos el validador <https://jigsaw.w3.org/css-validator/>

Software y estándares para la Web

Grado en Ingeniería Informática del Software

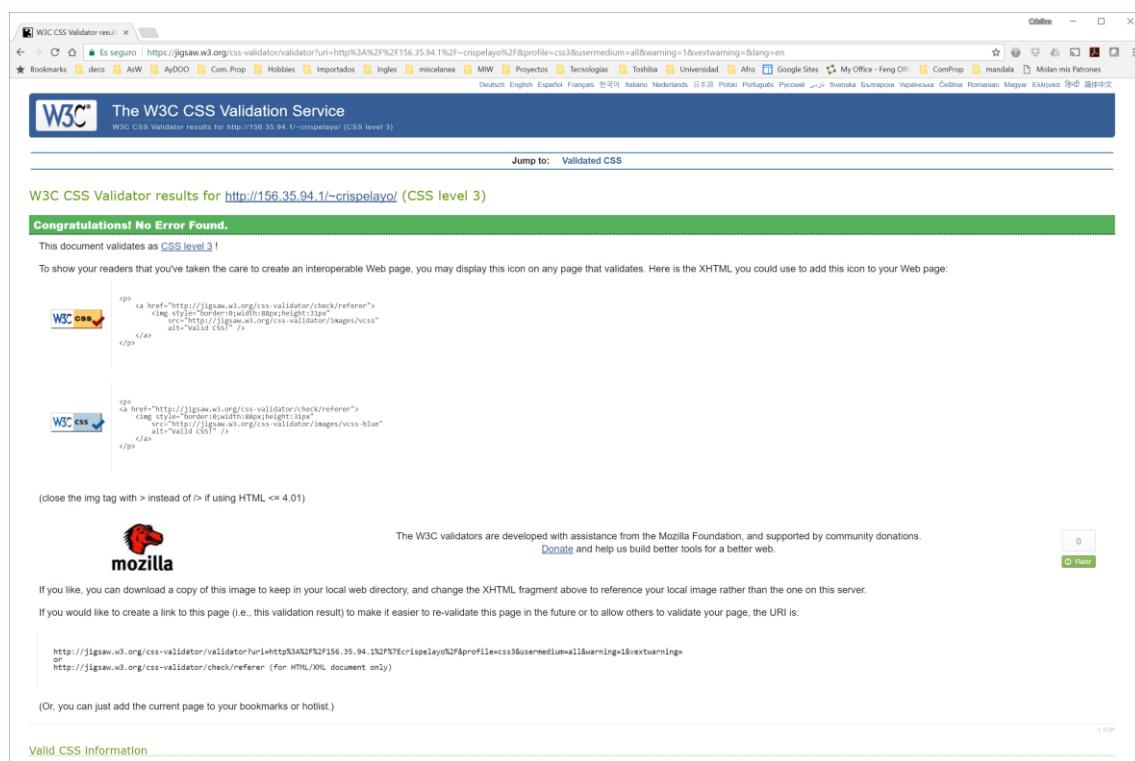
- Seleccionar la forma de validación:
 - Por URL introducir la dirección web del sitio a validar
 - **Por fichero: seleccionando el fichero local. En SEW al trabajar en modo local preferentemente utilizaremos esta opción.**
 - Copiando directamente el código
- **IMPORTANTE:** Seleccionar en “Más Opciones” la opción “TODAS” para que se muestre un listado completo de las advertencias (warnings) de la hoja de estilo.
- Pulsar en “Check”

El resultado de la validación puede ser:

- **CSS válido**

Software y estándares para la Web

Grado en Ingeniería Informática del Software



The W3C CSS Validator results for <http://156.35.94.1/~crispelayo/> (CSS level 3)

Congratulations! No Error Found.

This document validates as [CSS level 3](#)!

To show your readers that you've taken the care to create an interoperable Web page, you may display this icon on any page that validates. Here is the XHTML you could use to add this icon to your Web page:

```
<p><a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/check/referer">

</a></p>

<p><a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/check/referer">
<img alt="Valid CSS" />
</a></p>
```

(close the img tag with > instead of >/ if using HTML <= 4.01)

The W3C validators are developed with assistance from the Mozilla Foundation, and supported by community donations. [Donate](#) and help us build better tools for a better web.

If you like, you can download a copy of this image to keep in your local web directory, and change the XHTML fragment above to reference your local image rather than the one on this server.

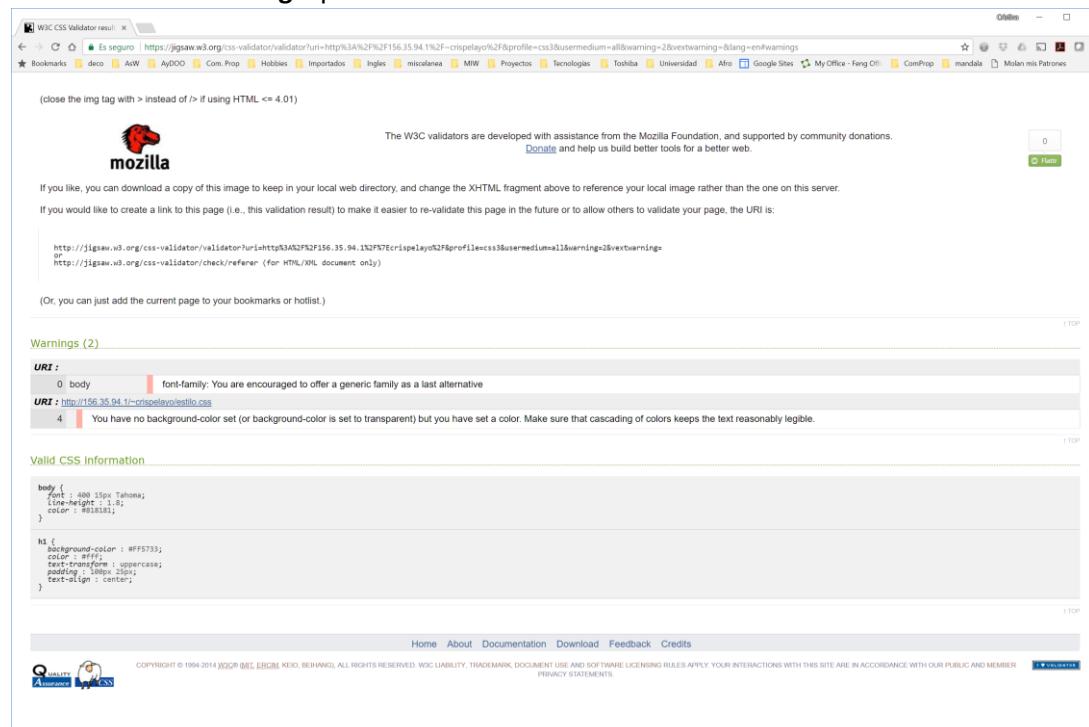
If you would like to create a link to this page (i.e., this validation result) to make it easier to re-validate this page in the future or to allow others to validate your page, the URI is:

<http://jigsaw.w3.org/css-validator/validator?uri=http%3A%2F%2F156.35.94.1%2Fcrispelayo%2Fprofile%3Busermedium=all&warning=1&extwarning=0>
<http://jigsaw.w3.org/css-validator/check/referer> (for HTML/XHTML document only)

(Or, you can just add the current page to your bookmarks or hotlist.)

Valid CSS Information

- **CSS válido con warnings que deben ser resueltos**



The W3C validators are developed with assistance from the Mozilla Foundation, and supported by community donations. [Donate](#) and help us build better tools for a better web.

If you like, you can download a copy of this image to keep in your local web directory, and change the XHTML fragment above to reference your local image rather than the one on this server.

If you would like to create a link to this page (i.e., this validation result) to make it easier to re-validate this page in the future or to allow others to validate your page, the URI is:

<http://jigsaw.w3.org/css-validator/validator?uri=http%3A%2F%2F156.35.94.1%2Fcrispelayo%2Fprofile%3Busermedium=all&warning=2&extwarning=0>
<http://jigsaw.w3.org/css-validator/check/referer> (for HTML/XHTML document only)

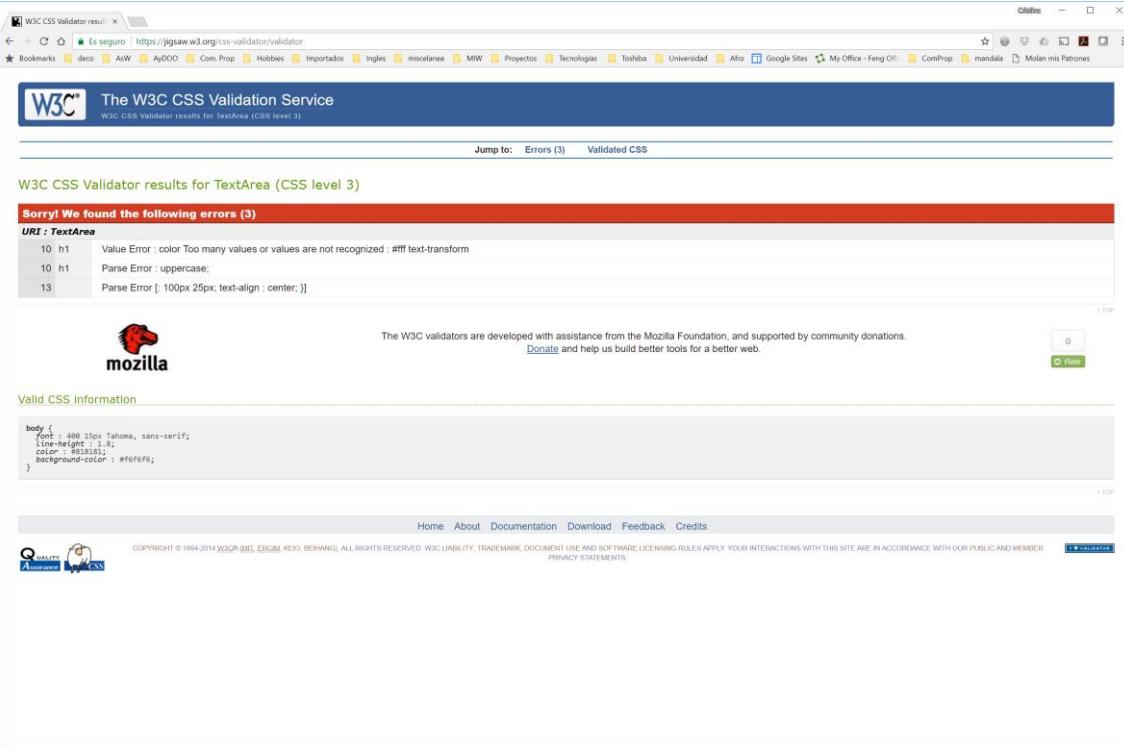
(Or, you can just add the current page to your bookmarks or hotlist.)

Warnings (2)

URI :
0 body font-family: You are encouraged to offer a generic family as a last alternative
URI : http://156.35.94.1/~crispelayo/estilo.css
4 You have no background-color set (or background-color is set to transparent) but you have set a color. Make sure that cascading of colors keeps the text reasonably legible.

Valid CSS Information

- **CSS inválido:** se muestran los errores que deben ser revisados y corregidos SIEMPRE. En los errores se muestra una descripción del error y donde se produce. Los errores se detallan en cascada, siempre se debe solucionar el primero, validar y comprobar si se han solucionado el resto.



The screenshot shows the W3C CSS Validator results page. At the top, there are browser navigation buttons and a toolbar with various icons. The main header reads "The W3C CSS Validation Service" and "W3C CSS Validator results for TextArea (CSS level 3)". Below this, a red banner displays the message "Sorry! We found the following errors (3)". A table lists the errors found in the CSS file, with the first error being "Value Error : color Too many values or values are not recognized : #fff text-transform". The CSS code shown is:

```
body {  
    font : 400 15px Tahoma, sans-serif;  
    line-height : 1.2;  
    color : #001122;  
    background-color : #f0f0f0;  
}  
  
h1 {  
    color : #000000;  
    text-align : center;  
}
```

At the bottom of the page, there are links for "Home", "About", "Documentation", "Download", "Feedback", and "Credits". The "Feedback" link is underlined, indicating it is the current page. The page footer includes the Mozilla logo and copyright information: "COPYRIGHT © 1994-2014 W3C® (MIT, ERCIM, KEIO, BEIHEI). ALL RIGHTS RESERVED. W3C LIABILITY, TRADEMARK, DOCUMENT USE AND SOFTWARE LICENSING RULES APPLY. YOUR INTERACTIONS WITH THIS SITE ARE IN ACCORDANCE WITH OUR PUBLIC AND MEMBER PRIVACY STATEMENTS." A "VALIDATOR" link is also present in the footer.

IMPORTANTE: Tener errores de validación o warnings del estándar CSS en cualquier archivo (escrito o generado) de cualquier práctica de la asignatura implica una calificación de 0 puntos en la práctica afectada.

5 Herramientas de Adaptabilidad web

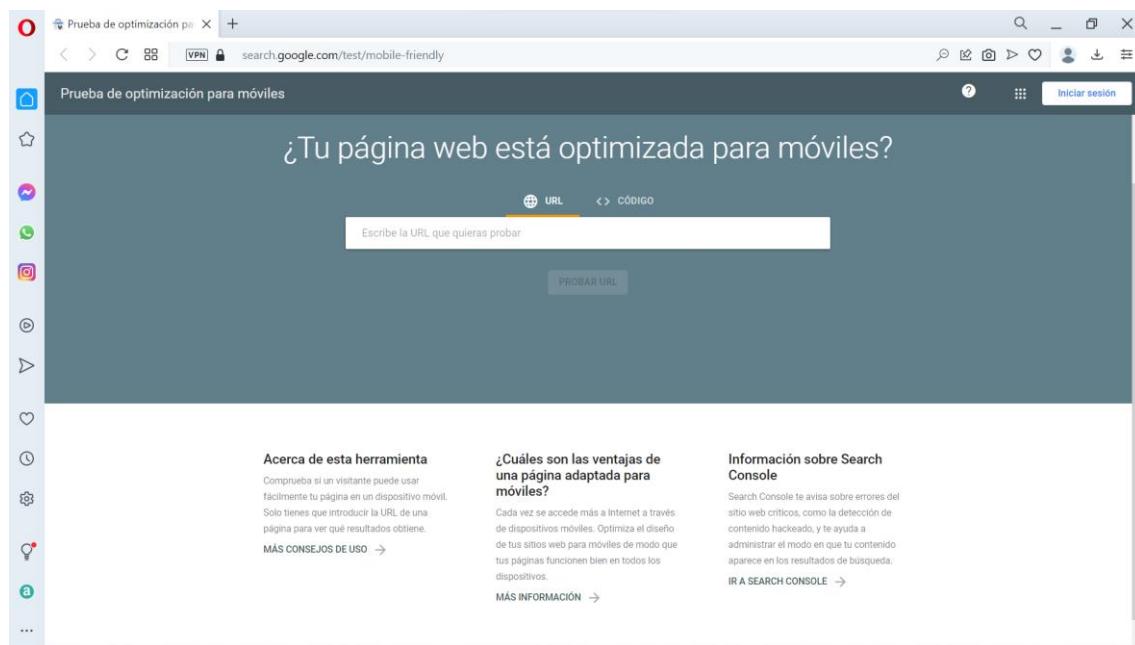
Con la popularización del uso de los dispositivos móviles debemos garantizar la adaptabilidad de los sitios web a diferentes tamaños de pantalla. Para ellos vamos a utilizar dos herramientas que permiten comprobar si el diseño es adaptable y como se visualizará en diferentes soportes.

NOTA: Para poder utilizar algunas de las herramientas de la comprobación de la accesibilidad se necesita desplegar el código en un repositorio accesible mediante URL (ver ANEXO GitHub Pages)

5.1 Google Mobile-friendly – <https://search.google.com/test/mobile-friendly>

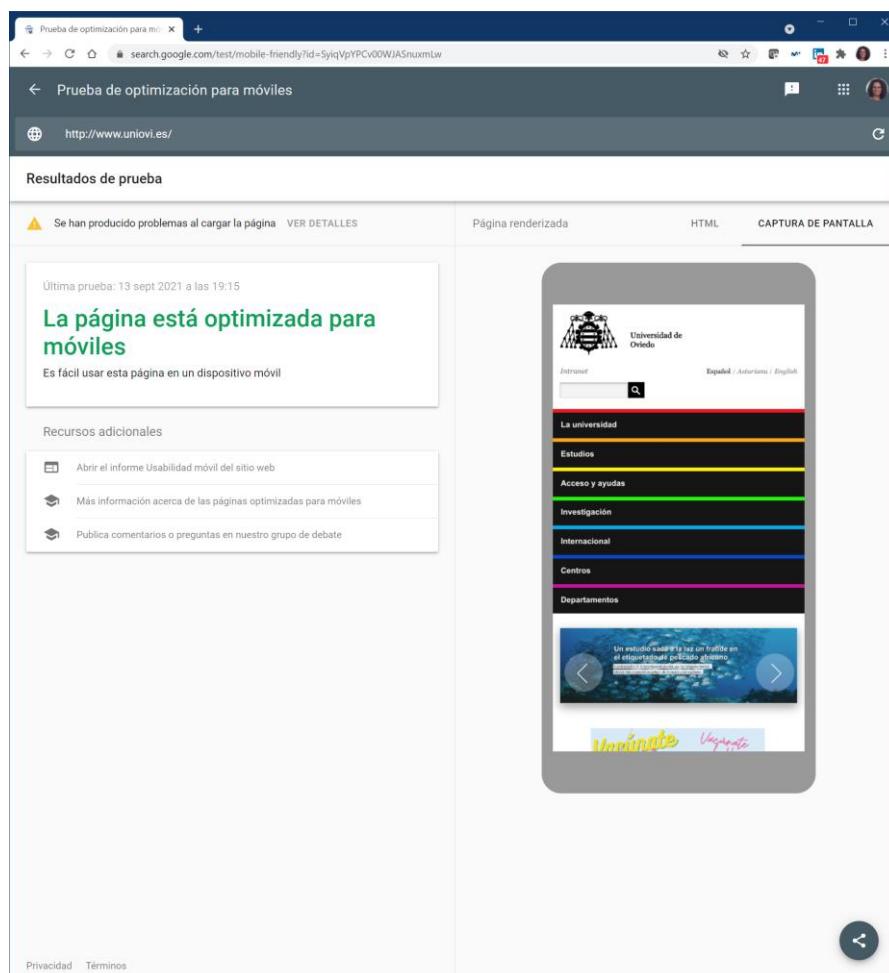
Informa si el web está adaptado para su visualización en dispositivos móviles. Es necesario desplegarlo en una URL pública para que la revisión sea de todos los documentos que componen el sitio web.

Los resultados de la prueba incluyen una captura de pantalla de cómo Google ve la página en un dispositivo móvil, así como una lista de los problemas de usabilidad móvil encontrados.



The screenshot shows the Google Mobile-Friendly Test interface. At the top, it says 'Prueba de optimización para móviles' and '¿Tu página web está optimizada para móviles?'. Below this is a search bar with 'Escribe la URL que quieras probar' and a 'PROBAR URL' button. The main content area is dark blue with white text. It includes sections for 'Acerca de esta herramienta', '¿Cuáles son las ventajas de una página adaptada para móviles?', and 'Información sobre Search Console'. There are also links for 'MÁS CONSEJOS DE USO', 'MAS INFORMACIÓN', and 'IR A SEARCH CONSOLE'. On the left, there's a sidebar with various icons.

El resultado del análisis de la página web de la Universidad de Oviedo se muestra a continuación:

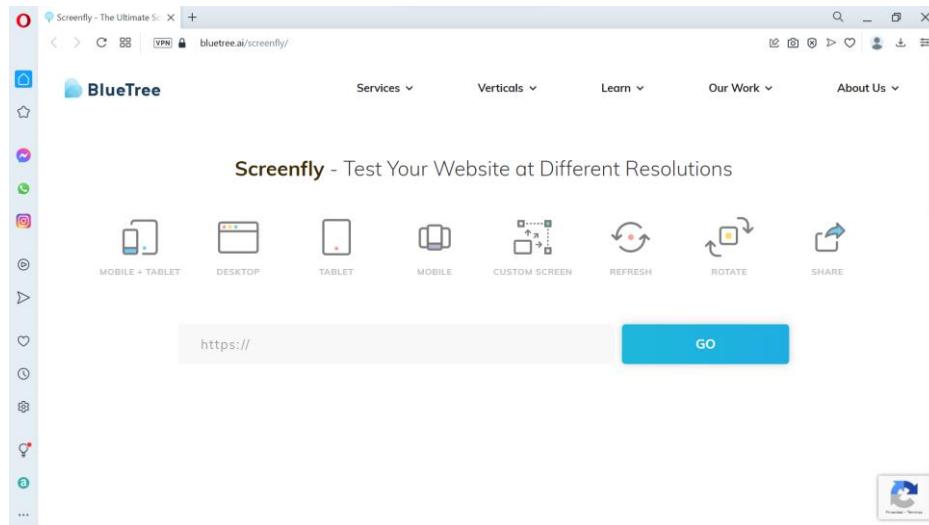


The screenshot shows the detailed results for the University of Oviedo website (http://www.uniovi.es/). The top bar shows the URL and the test results: 'Prueba de optimización para móviles' and 'HTTP://WWW.UNIOVI.ES/'. The main section is titled 'Resultados de prueba' and shows a yellow warning icon with the message 'Se han producido problemas al cargar la página' and a link to 'VER DETALLES'. Below this, it says 'Última prueba: 13 sept 2021 a las 19:15' and 'La página está optimizada para móviles'. It also says 'Es fácil usar esta página en un dispositivo móvil'. The 'Página renderizada' tab is selected, showing a screenshot of the university's mobile website on a smartphone. The screenshot displays the university's logo, a search bar, and a navigation menu with categories like 'La universidad', 'Estudios', 'Acceso y ayudas', 'Investigación', 'Internacional', 'Centros', and 'Departamentos'. A banner at the bottom of the phone screen says 'Un estudio saudí la ha hecho un trío en el dispositivo móvil que más'. The 'HTML' tab is also visible. At the bottom of the page, there are links for 'Privacidad' and 'Términos'.

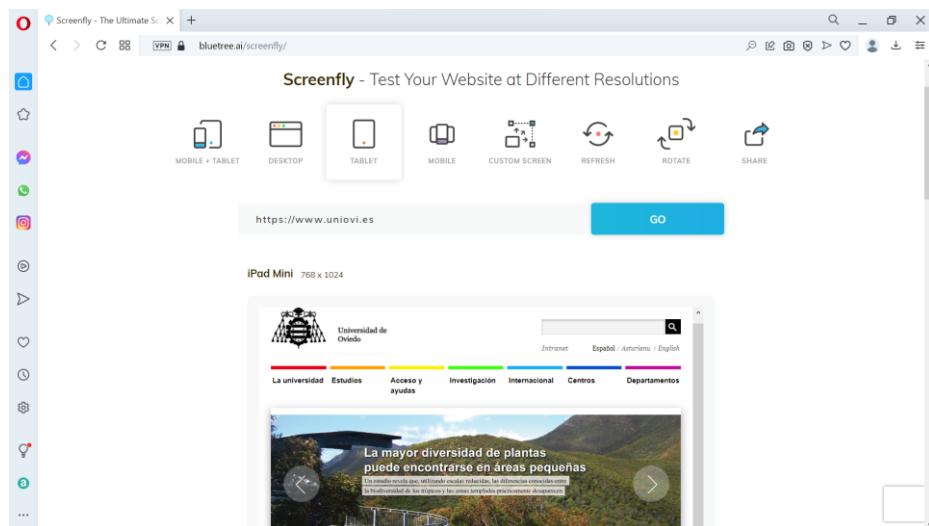
En detalles se muestran los problemas (en el ejemplo de carga) que se hayan producido.

5.2 Screenfly - <https://bluetree.ai/screenfly/>

Esta herramienta permite simular la visualización del Sitio web en multitud de soportes de diferentes tipos y marcas.



Es recomendable simular la visualización para varios dispositivos para garantizar la visualización óptima.



6 Herramientas de Accesibilidad Web

La Accesibilidad Web trata del acceso universal a la Web, independientemente del tipo de hardware, software, infraestructura de red, idioma, cultura, localización geográfica y capacidades de los usuarios.

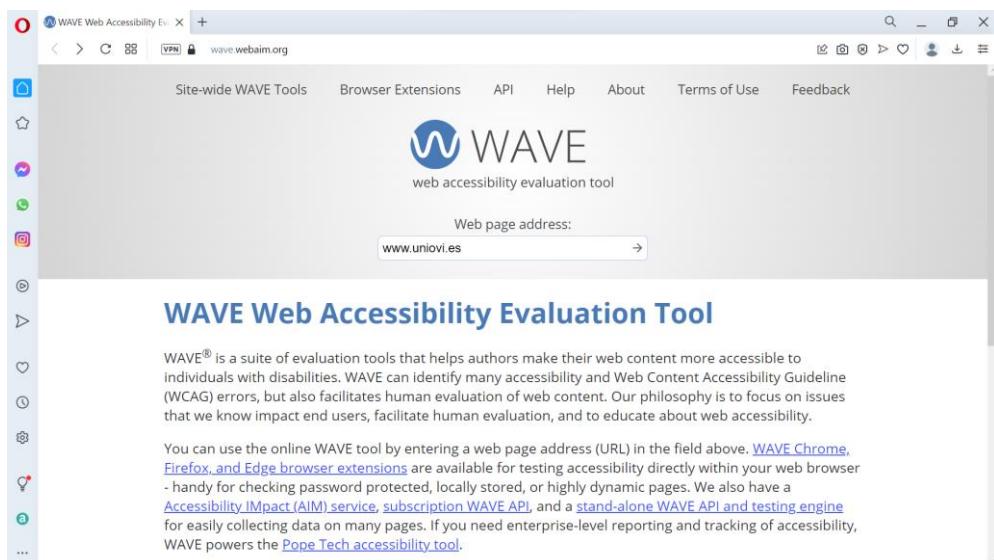
El W3C desarrolla la “Iniciativa de Accesibilidad Web”, conocida como WAI (Web Accessibility Initiative) su objetivo es facilitar el acceso de las personas con discapacidad, desarrollando pautas de accesibilidad, mejorando las herramientas para la evaluación y reparación de accesibilidad Web.

Las herramientas que vamos a utilizar en la asignatura proporcionan un análisis automático de la accesibilidad en el nivel AAA que siempre debería completarse con un análisis manual de las pautas de accesibilidad.

NOTA: Para poder utilizar algunas de las herramientas de la comprobación de la accesibilidad se necesita desplegar el código en un repositorio accesible mediante URL (ver ANEXO GitHub Pages)

6.1 Herramienta Wave - <http://wave.webaim.org/>

WAVE es una herramienta que ayuda a los desarrolladores web a hacer su contenido web más accesible, porque ayuda a evaluar la accesibilidad del contenido web.

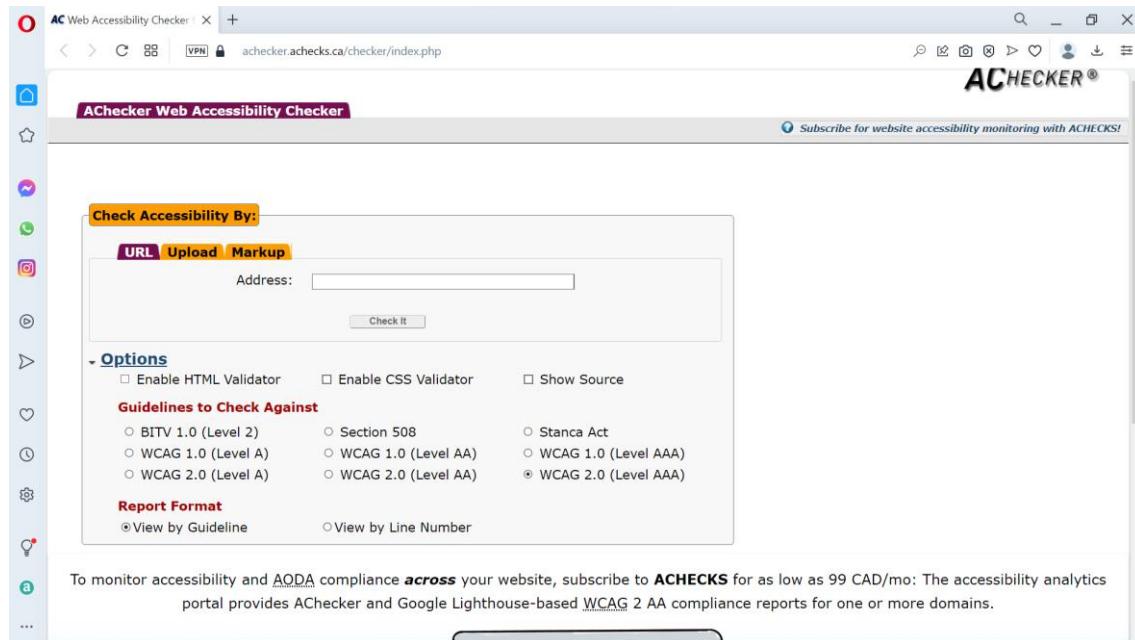


Proporciona un informe “visual” de los problemas de accesibilidad detectados.

En general debemos garantizar que el número de errores en el análisis automático de AAA sea 0. Y se debe realizar la comprobación de los errores de contraste y resolverlos.

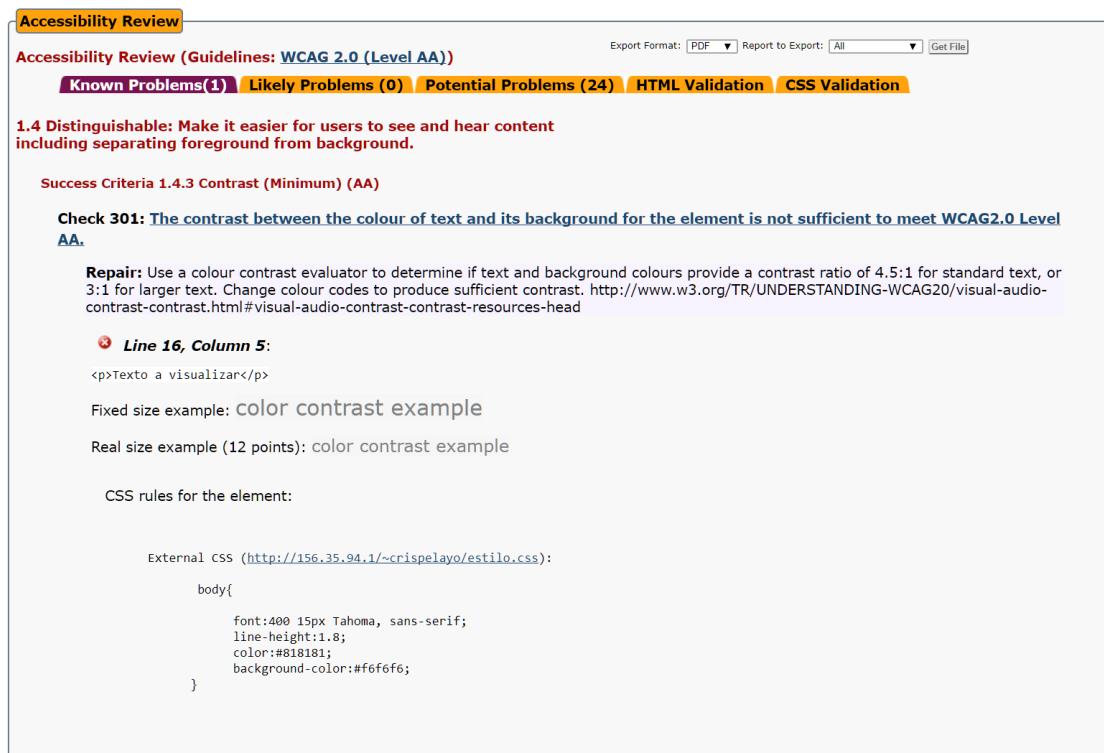
6.2 Herramienta aChecker - <https://achecker.achecks.ca/>

Esta herramienta evalúa la conformidad de páginas HTML con los estándares de accesibilidad y asegura que el contenido pueda ser accesible por cualquiera.



The screenshot shows the aChecker interface. At the top, there's a navigation bar with icons for back, forward, search, and other browser functions. The main title is "AChecker Web Accessibility Checker". Below the title, there's a banner for "ACHECKER®" and a link to "Subscribe for website accessibility monitoring with ACHECKS". The main content area is titled "Check Accessibility By:" and includes tabs for "URL", "Upload", and "Markup". A "Address:" input field and a "Check It" button are present. Below this, there's a section for "Options" with checkboxes for "Enable HTML Validator", "Enable CSS Validator", and "Show Source". Under "Guidelines to Check Against", there are radio buttons for various standards. The "Report Format" section has radio buttons for "View by Guideline" and "View by Line Number". At the bottom of the main area, there's a promotional message about monitoring accessibility and AODA compliance.

Proporciona un informe organizado por tipo de problema donde se especifica el elemento y la línea que produce el problema, así como la explicación del mismo.

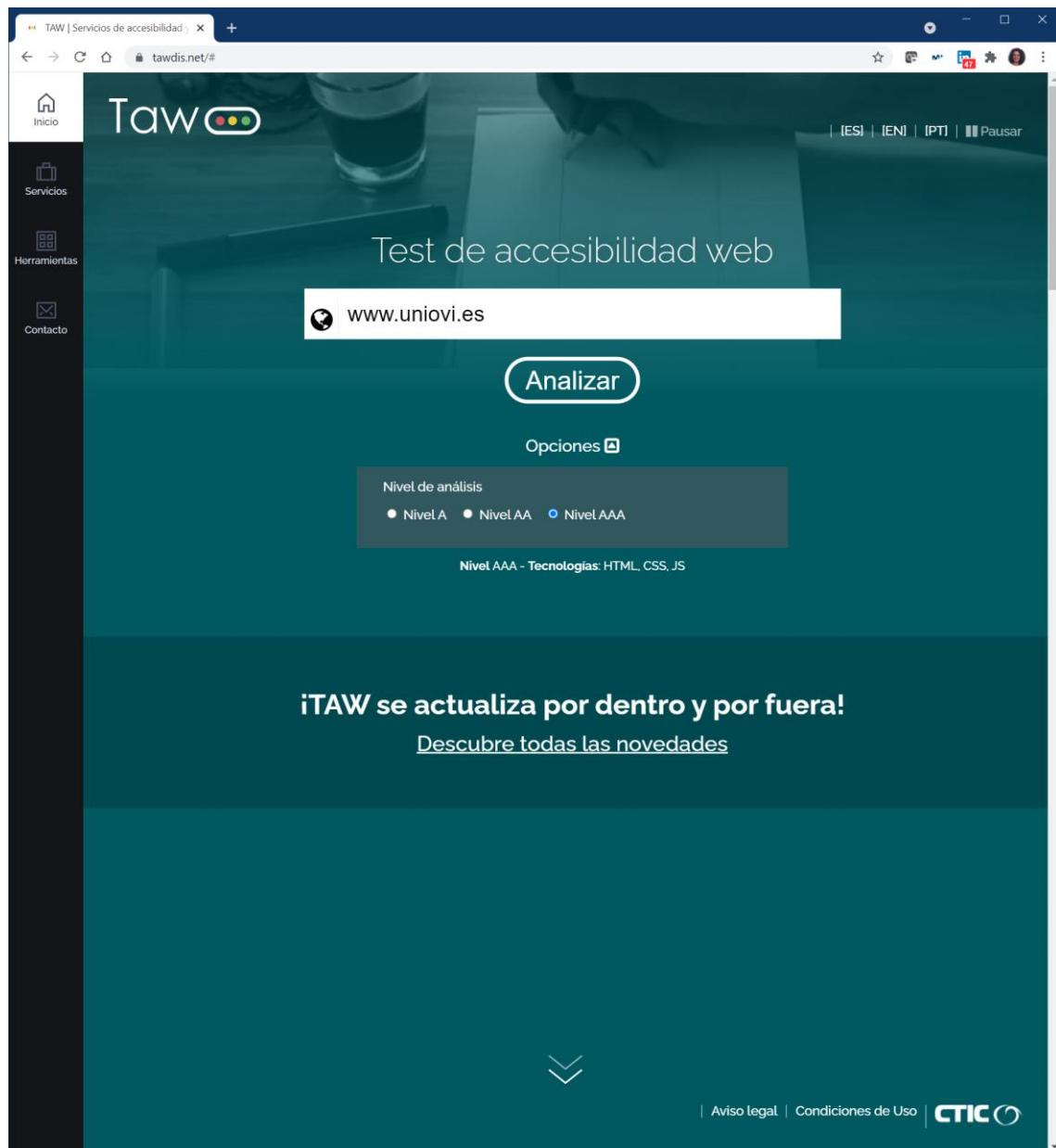


The screenshot shows an "Accessibility Review" report for WCAG 2.0 (Level AA). The report header includes "Known Problems(1)", "Likely Problems (0)", "Potential Problems (24)", "HTML Validation", and "CSS Validation". The main content is for "1.4 Distinguishable: Make it easier for users to see and hear content including separating foreground from background." It details a "Known Problem" for "Check 301: The contrast between the colour of text and its background for the element is not sufficient to meet WCAG2.0 Level AA." It provides a "Repair" link, examples of "Fixed size example" and "Real size example (12 points)", and the "CSS rules for the element". A link to the "External CSS" file is also provided.

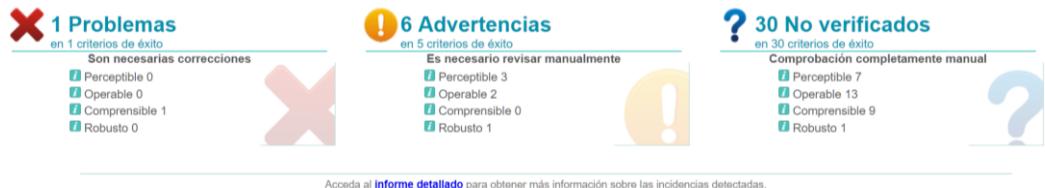
6.3 Herramienta opcional TAW - <http://www.tawdis.net/>

TAW es una familia de herramienta para el análisis de la accesibilidad de sitios web, alcanzando de una forma integral y global a todos los elementos y páginas que lo componen. Esta familia la componen diversas herramientas, desde los más conocidos analizadores de páginas a los sistemas de monitorización o una herramienta para la realización de observatorios. El nexo común a todos son los motores de análisis, que han ido creciendo en funcionalidades desde el de accesibilidad a los de calidad web, SEO o movilidad.

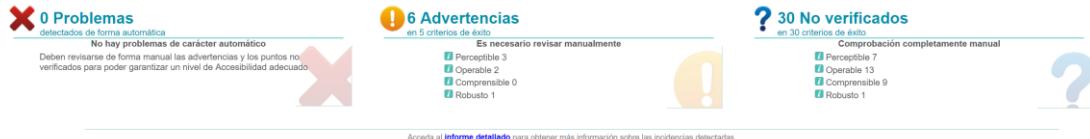
El analizador de páginas es:



Permite seleccionar el nivel de Accesibilidad (INDICAR SIEMPRE AAA) a evaluar y las tecnologías empleadas. Como resultado del análisis nos proporciona un informe resumido y otro completo sobre la accesibilidad de los sitios web.



En general el resultado tiene que ser 0 problemas en el análisis automático.



7 Pautas de trabajo generales en la asignatura

En la asignatura se va a trabajar en “**modo local**” por tanto será responsabilidad de cada estudiante preservar la seguridad de su código para evitar el acceso indebido al mismo, sobre todo en las máquinas del laboratorio.

Los pasos generales en las prácticas de la asignatura son:

- Crear una carpeta en local para ubicar los archivos de las prácticas
- Utilizar el editor de texto para escribir el código HTML, CSS, XML, JavaScript o PHP
- Realizar la validación de todos los archivos con código HTML (véase el apartado **Validador de HTML**)
 - o **Siempre se debe realizar la comprobación de cumplimiento del estándar HTML de todos los documentos**
 - o **IMPORTANTE:** Se debe validar tanto el código HTML estático como el código HTML dinámico generado a través de computación en el cliente, computación en el servidor o con XML.
- Realizar la validación de todo el código CSS (véase el apartado **Validador de CSS**)
 - o **Siempre se debe realizar la comprobación de cumplimiento del estándar CSS de todas las hojas de estilo**
 - o **IMPORTANTE:** Se debe validar tanto el código CSS estático como el posible código dinámico generado a través de computación en el cliente, computación en el servidor o con XML.
- Comprobar la adaptabilidad de todos los documentos que componen el sitio desarrollado [*]
- Comprobar la accesibilidad web para el nivel AAA de todos los documentos que componen el sitio desarrollado [*]

[*] **IMPORTANTE:** Se debe desplegar los archivos en GitHub Pages para poder utilizar algunas herramientas de comprobación de la adaptabilidad y la accesibilidad web. (Ver ANEXO: Github Pages)

8 Creación del primer sitio web simple

8.1 Ejercicio 1. Crear el documento index.html mínimo válido

El archivo index.html es el punto de entrada de la página web. Cuando en un navegador Web se escribe la dirección de una página web (pj www.uniovi.es) el servidor buscar dentro del directorio el archivo index.html y lo muestra. Si no existe el archivo index.html muestra un error.

Se debe crear un documento index.html que contiene el documento mínimo válido HTML5 con el contenido de un sitio web dentro del directorio de trabajo local.

```
<!DOCTYPE HTML>
<html lang="es">
<head>
    <!-- Datos que describen el documento -->
    <meta charset="UTF-8" />
    <title>SEW.P0</title>
</head>

<body>
    <!-- Datos con el contenido que aparece en el navegador -->
    <h1> Primer sitio web</h1>
    <p> ¡Hola Mundo! Este es el primer sitio web adaptable y accesible
desarrollado cumpliendo los estándares HTML5, CSS3. </p>
</body>
</html>
```

Html

8.2 Guía para resolver el ejercicio 1

PASO 1. Crear el directorio local SEW

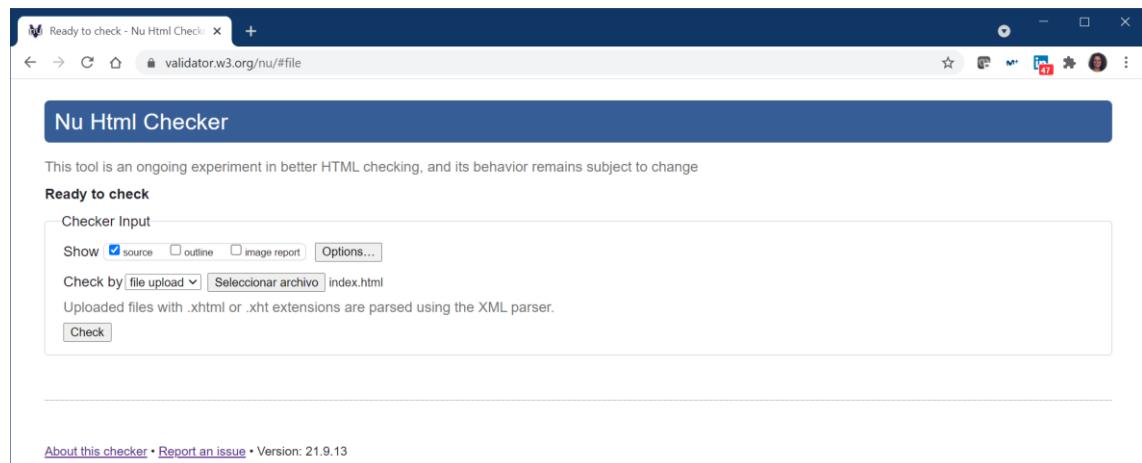
Crea un directorio local donde vas a ubicar los archivos de la asignatura.

PASO 2. Crear el archivo index.html

- Abrir el editor de texto
- Copiar el código del recurso HTML
- Guardar el archivo con nombre `index.html` dentro del directorio local creado
- Abrir el archivo `index.html` en un navegador para ver su aspecto

PASO 3. Realizar la validación del cumplimiento de HTML5 de index.html

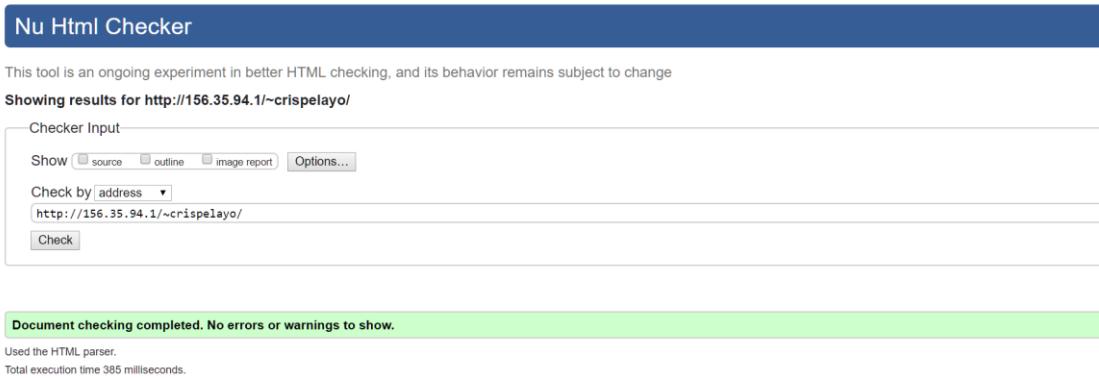
- Abrir en el navegador el validador de HTML5 <https://validator.w3.org/nu>
- Seleccionar la forma de validación:
 - Por fichero (File upload): seleccionando el fichero local “index.html”
 - Marcar la opción de Mostrar fuente (Show source)



- Pulsar en “Check” (validar)

El resultado de la validación debe ser HTML Válido

- HTML Válido



8.3 Ejercicio 2. Crear una hoja de estilo estilo.css

Se debe crear una hoja de estilo básica válida y sin advertencias con el contenido proporcionado en el archivo de recursos CSS.

```
/* Especificidad: 001*/
body {
    font-family: Tahoma, sans-serif;
    color: #818181;
    background-color:#fff;

}
/* Especificidad: 001*/
h1 {
    color: #fff;
    background-color:#FF5733;
    padding: 2em;
    text-transform: uppercase;
    text-align: center;
}
```

Css

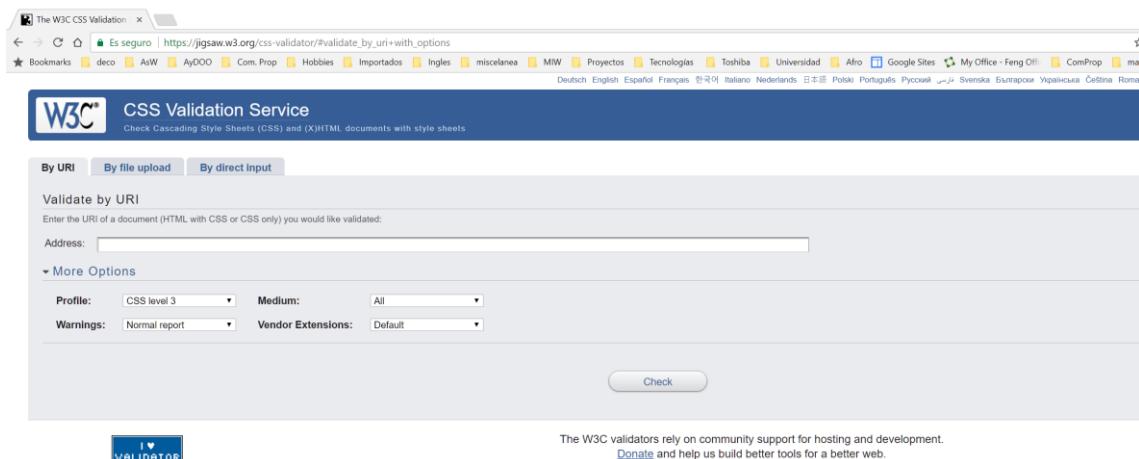
8.4 Guía para resolver el ejercicio 2

PASO 1. Crear el archivo estilo.css

- Abrir el editor de texto
- Copiar el código del recurso CSS
- Guardar el archivo con nombre **estilo.css** dentro del directorio local creado

PASO 2. Realizar la validación del cumplimiento de CSS de estilo.css

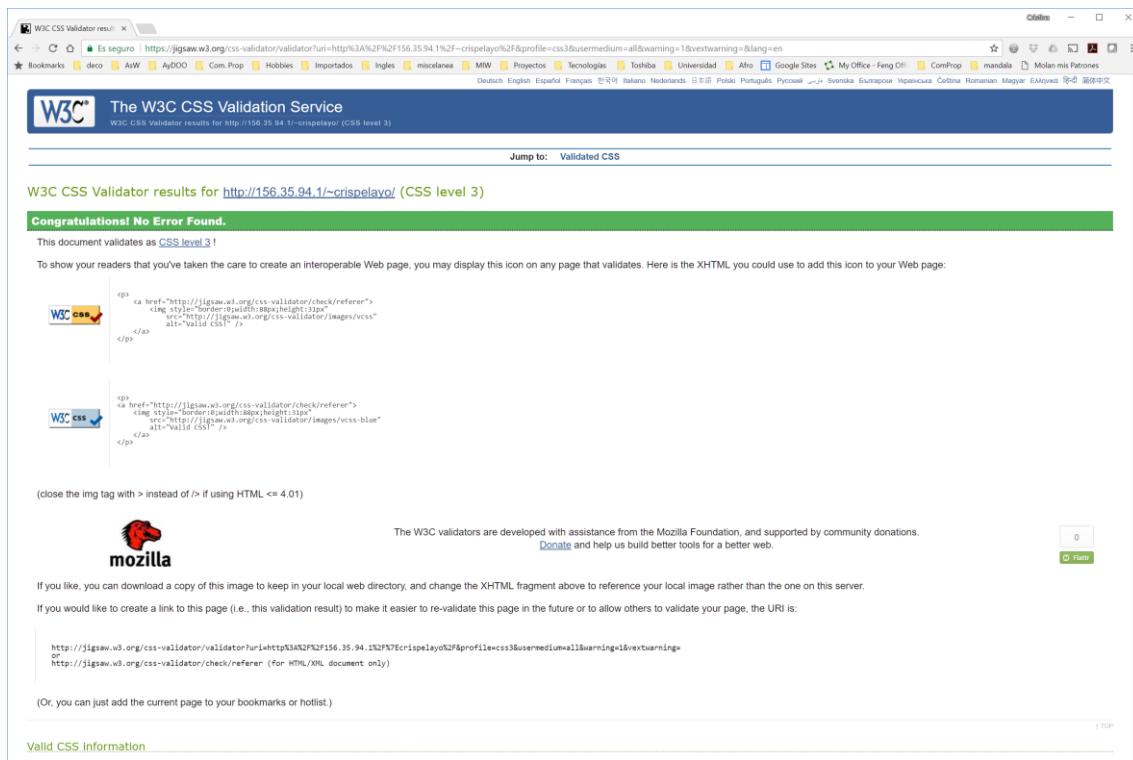
- Abrimos el validador <https://jigsaw.w3.org/css-validator/>



- Seleccionar la forma de validación:
 - Por fichero: seleccionando el fichero local
 - More Options" y la opción "Warnings = All" para que nos proporcione un listado completo de los warnings de la hoja de estilo.
- Pulsar en "Check"

El resultado de la validación puede ser:

- CSS válido



The W3C CSS Validator results for <http://156.35.94.1/~crispelayo/> (CSS level 3)

Congratulations! No Error Found.

This document validates as [CSS level 3](#)!

To show your readers that you've taken the care to create an interoperable Web page, you may display this icon on any page that validates. Here is the XHTML you could use to add this icon to your Web page:

```
<p><a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/check/referer">

</a></p>

<p><a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/check/referer">
<img alt="Valid CSS" />
</a></p>
```

(close the img tag with > instead of >/ if using HTML <= 4.01)

The W3C validators are developed with assistance from the Mozilla Foundation, and supported by community donations. [Donate](#) and help us build better tools for a better web.

8.5 Ejercicio 3. Aplicar la hoja de estilo al documento HTML5

Aplicar los estilos definidos en el Ejercicio2 al documento HTML5 del ejercicio1. Comprobar el cumplimiento del estándar HTML5 y visualizar el aspecto del documento en el navegador.

8.6 Guía para resolver el ejercicio 3

PASO 1. Editar el archivo index.html del ejercicio1

- Editar el archivo index.html y añadir el enlace a la hoja de estilo, en la cabecera detrás de <title>:

enlaceCSS

```
<title>SEW. P0</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="estilo.css" />
```

- Guardar los cambios

PASO 2. Realizar la validación del cumplimiento de HTML5 de index.html

- Al realizar cualquier cambio en un documento HTML5 debe comprobarse el cumplimiento del estándar <https://validator.w3.org/nu>

PASO 3. Comprobar con los navegadores el aspecto del documento

- Abrir el archivo index.html en un navegador para ver su nuevo aspecto

8.7 Ejercicio 4. Incorporar los iconos de cumplimiento de los estándares HTML y CSS

Una vez se ha comprobado el cumplimiento de los estándares HTML y CSS incorporar al sitio web los iconos de cumplimiento de HTML y CSS

Crear una sección footer dentro del documento index.html que añada

8.8 Guía para resolver el ejercicio 4

PASO 1. Editar el archivo index.html del ejercicio1 modificado en el ejercicio3

- Copiar la carpeta images y su contenido a mismo directorio donde se ubique el sitio web de los ejercicios anteriores.
- Editar el archivo index.html y añadir una sección de tipo <footer> después del párrafo y antes de </body>

```
<footer>
  <img src= "images/HTML5.png" alt= "HTML5 válido!" />
  <img src= "images/CSS3.png" alt= "CSS3 válido!" />
</footer>
```

iconos

- Guardar los cambios

PASO 2. Realizar la validación del cumplimiento de HTML5 de index.html

- Al realizar cualquier cambio en un documento HTML5 debe comprobarse el cumplimiento del estándar <https://validator.w3.org/nu>

PASO 3. Comprobar con los navegadores el aspecto del documento

- Abrir el archivo index.html en un navegador para ver su nuevo aspecto

8.9 Ejercicio 5. Comprobar la adaptabilidad del sitio web

Se debe comprobar la adaptabilidad del sitio web desarrollado en los ejercicios anteriores y su visualización en al menos un teléfono móvil, una tableta y monitor.

8.10 Guía para resolver el ejercicio 5

PASO 1. Desplegar el sitio web desarrollado en GitHub Pages

Cargar los archivos index.html, estilo.css y la carpeta images en el repositorio sew de github Pages. Generar el commit. Hacer pública la página y comprobar su visualización en el navegador web.

PASO 2. Comprobar la adaptabilidad con la herramienta Google Mobile-friendly

Utilizar la URL del sitio web desplegado en Github para comprobar la adaptabilidad.

PASO 3. Comprobar la visualización del sitio web con la herramienta Screenfly

Utilizar la URL del sitio web desplegado en Github para comprobar la visualización del sitio web en al menos un formato móvil, un formato Tablet y un monitor.

8.11 Ejercicio 6. Comprobar la accesibilidad del sitio web

Se debe comprobar la accesibilidad para el nivel AAA del sitio web desarrollado en los ejercicios anteriores.

8.12 Guía para resolver el ejercicio 6

PASO 1. Desplegar el sitio web desarrollado en GitHub Pages

Cargar los archivos index.html y estilo.css en el repositorio sew de github Pages. Generar el commit. Hacer pública la página y comprobar su visualización en el navegador web.

PASO 2. Comprobar la accesibilidad con la herramienta aChecker

Utilizar la URL del sitio web desplegado en Github para comprobar la accesibilidad AAA con la herramienta TAW.

ATENCIÓN como solo existe el documento index.html que es el punto de entrada por defecto no es necesario indicar el nombre del archivo.

PASO 3. Comprobar la accesibilidad con la herramienta Wave

Utilizar la URL del sitio web desplegado en Github para comprobar la accesibilidad AAA con la herramienta Wave.

ATENCIÓN como solo existe el documento index.html que es el punto de entrada por defecto no es necesario indicar el nombre del archivo.

9 Entrega del sitio web desarrollado

En la tarea del campus virtual se debe cargar la URL de GitHub Pages del repositorio público con el contenido del sitio web desarrollado en esta práctica.

El plazo de entrega se encuentra publicado en el Campus Virtual. Se avisará a través del foro de Novedades cuando se hayan comprobado el acceso y contenido del sitio web para que se pueda eliminar el acceso público al mismo en GitHub Pages.

Esta tarea es obligatoria para poder desarrollar el resto de las prácticas de la asignatura. Si no se realiza se restará un punto en la nota final de prácticas de laboratorio de la asignatura.

10 ANEXO: Github Pages

Se va a utilizar GitHub Pages para poder desplegar los desarrollos en una dirección URL pública. Es importante tener en cuenta los siguientes requisitos previos:

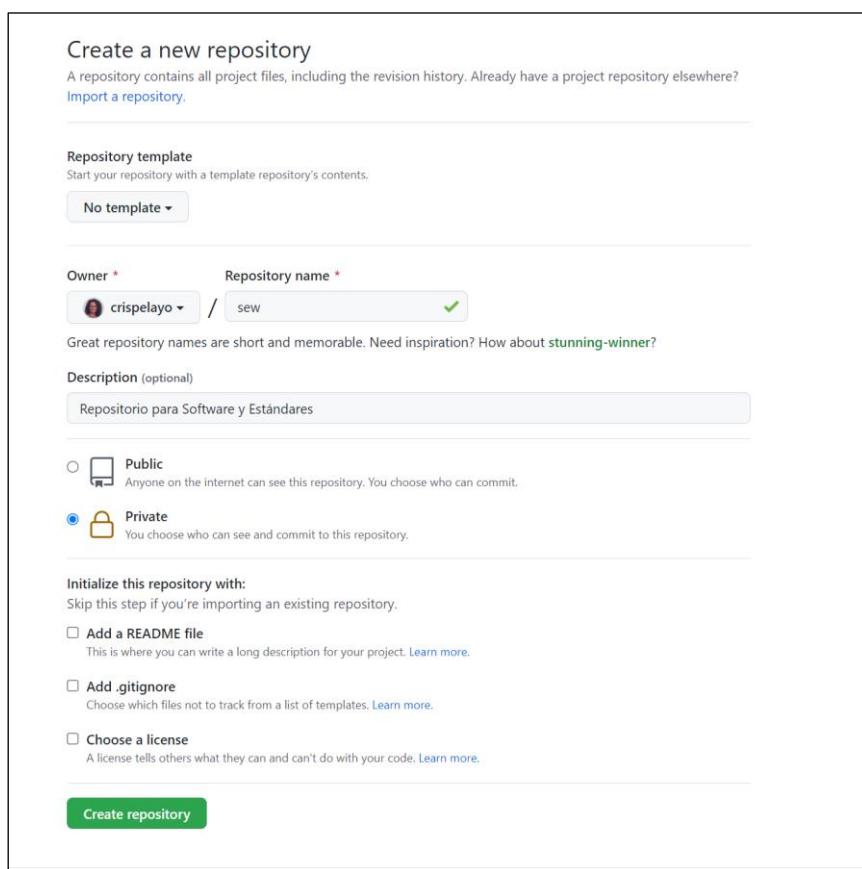
1. Darse de alta en GitHub, si es que no se tiene cuenta ya. El registro se realiza desde el siguiente [enlace](#). Se recomienda usar el identificador uoXXXXXX del alumno como nombre de usuario en github.

2. Una vez completado el paso anterior, iniciar sesión en github.com con el usuario y contraseña previamente creados.

10.1 Creación del repositorio SEW en Github

Utilizando el navegador web y una vez que ya se ha iniciado sesión en GitHub tras haber pasado por los pasos anteriores de este proceso, se procederá a crear un nuevo repositorio utilizando la opción (NEW). En la página relacionada con la creación del repositorio será necesario llenar el nombre del repositorio (por ejemplo, "sew") y una descripción del mismo. Lo marcamos como "Private"

ATENCIÓN: Será responsabilidad de cada estudiante mantener seguro su código teniendo el repositorio como Privado para evitar accesos indebidos. O en su defecto como Público pero que este vacío y solo se carguen archivos cuando sea necesario.



Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository](#).

Repository template

Start your repository with a template repository's contents.

No template ▾

Owner * Repository name *

crispelayo / sew ✓

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [stunning-winner](#)?

Description (optional)

Repositorio para Software y Estándares

Public Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

Private You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:

Skip this step if you're importing an existing repository.

Add a README file This is where you can write a long description for your project. [Learn more](#).

Add .gitignore Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more](#).

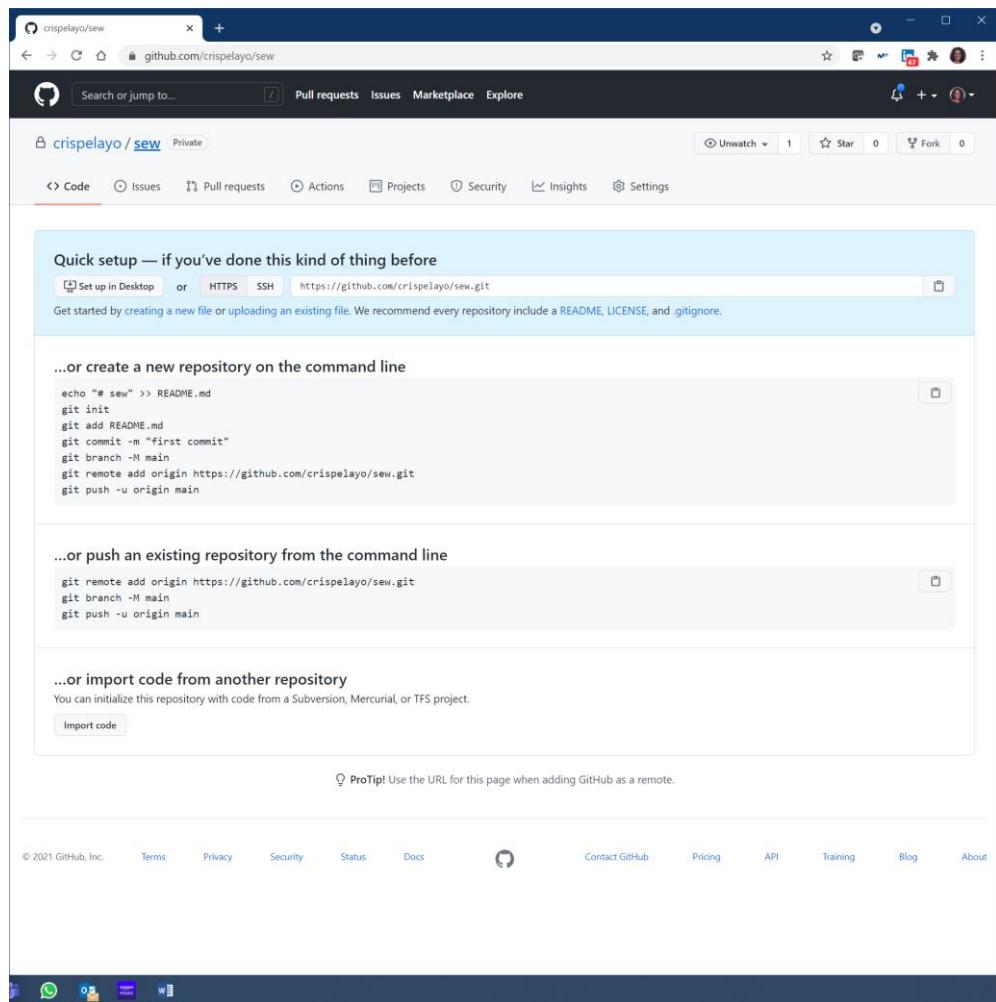
Choose a license A license tells others what they can and can't do with your code. [Learn more](#).

Create repository

Tras introducir los datos anteriormente indicados, GitHub procede con la creación del repositorio y se muestra al usuario una pantalla como la siguiente, donde se establecen las formas que se pueden utilizar para interaccionar con el repositorio.

Software y estándares para la Web

Grado en Ingeniería Informática del Software

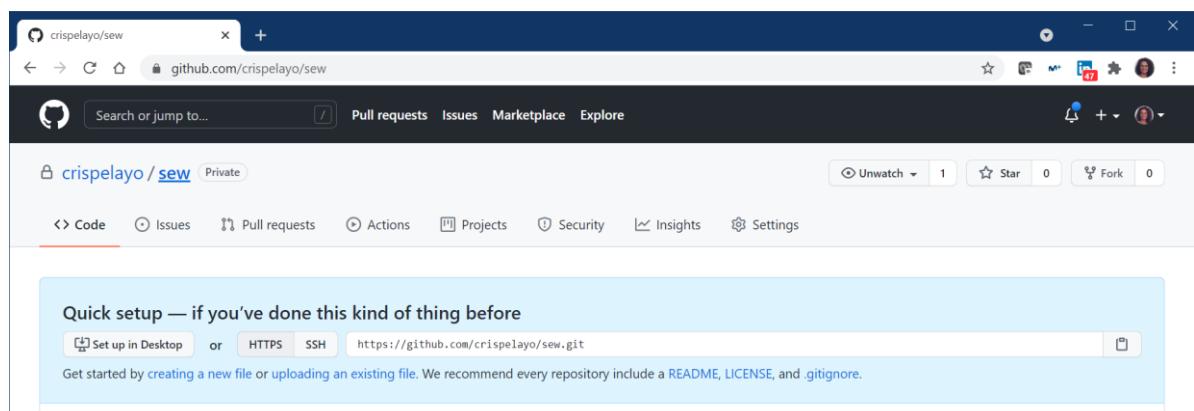


En esta asignatura solo utilizaremos GitHub Pages cargando los archivos vía web. Por ello utilizaremos la opción [uploading an existing file](#) para cargar los archivos que necesitemos desplegar para utilizar las herramientas de accesibilidad y usabilidad.

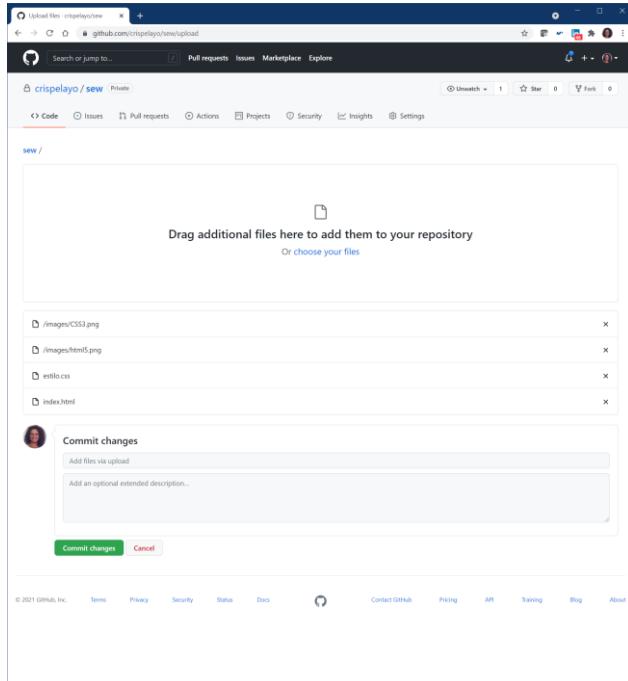
10.2 Cargar archivos

Cuando queramos comprobar la adaptabilidad y la accesibilidad de los sitios web desarrollados debemos subir al repositorio SEW el sitio web completo (código completo y los recursos multimedia).

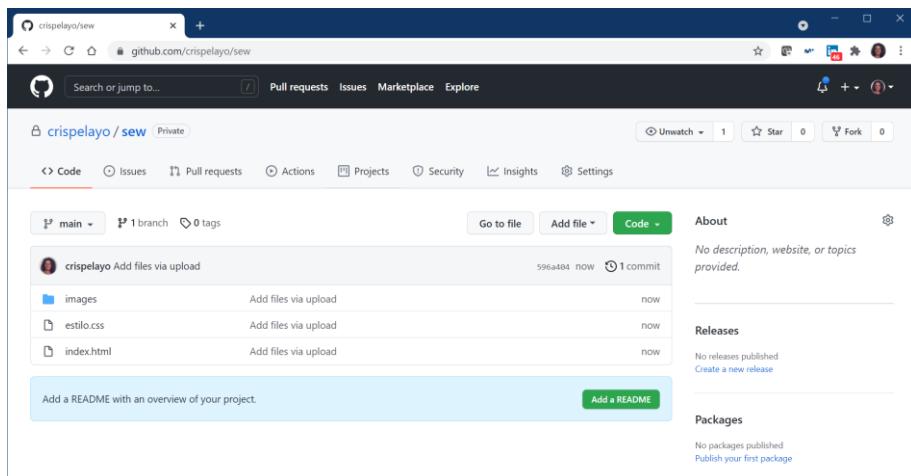
Seleccionamos la opción “uploading an existing file”



Y arrastramos o cargamos los archivos que queramos publicar mediante GitHub Pages



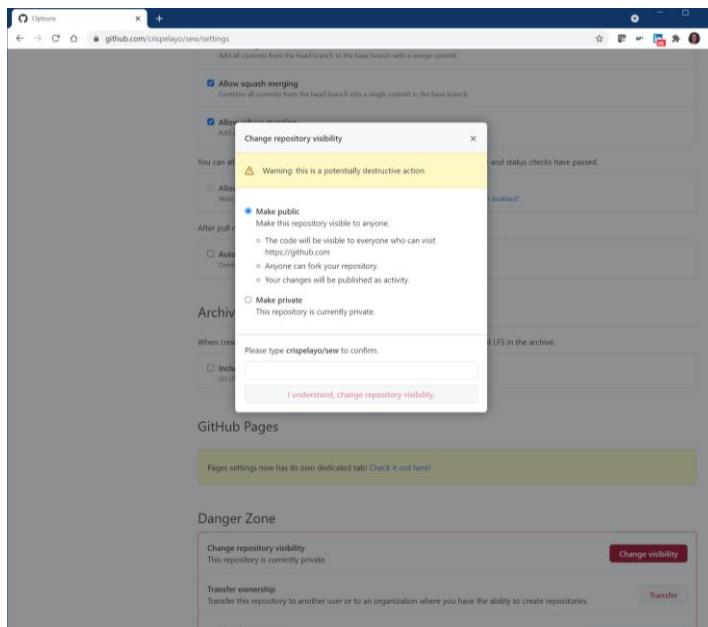
Pulsamos sobre el “Commit Changes” y se realizará la carga de los archivos que es accesible desde la opción <>Code del menú.



10.3 Crear Pages

A continuación debemos configurar en “Settings” las opciones para convertir el repositorio en un sitio web a través de Github Pages.

Si hemos creado el repositorio como “Privado” debemos hacerlo “Publico” en “Settings/Option/Danger Zone/ **Change repository visibility**”



A continuación en “Settings/Pages” hay que habilitar el GitHub Pages indicando el punto de entrada del repositorio que queremos utilizar.

A screenshot of the GitHub repository settings page, specifically the 'GitHub Pages' section. The sidebar on the left shows 'Options', 'Manage access', 'Security & analysis', 'Branches', 'Webhooks', 'Notifications', and 'Integrations'. The main area is titled 'GitHub Pages' and contains the following: 'GitHub Pages is designed to host your personal, organization, or project pages from a GitHub repository.' Below this is a 'Source' section with a dropdown set to 'Branch: main' and a 'Save' button. A 'Theme Chooser' section with a 'Choose a theme' button follows. The 'Danger Zone' section is partially visible at the bottom.

Si todo es correcto aparece la información relativa a la dirección pública del GitHub Pages

A screenshot of the GitHub Pages settings page. The sidebar on the left shows 'GitHub Pages' and other sections. The main area is titled 'GitHub Pages' and contains: 'GitHub Pages is designed to host your personal, organization, or project pages from a GitHub repository.' A blue info box says 'Your site is ready to be published at <https://crispelayo.github.io/sew/>'. Below this are 'Source' and 'Theme Chooser' sections, both with dropdowns and 'Save' buttons. A 'Custom domain' section with a 'Save' button follows. At the bottom is an 'Enforce HTTPS' section with a checkbox, a note about using the default domain, and a note about HTTPS providing encryption. A modal window at the bottom right says 'Publish privately to people with read access to this repository' and 'Try it risk-free for 14 days using a GitHub Enterprise organization, or learn more about changing the visibility of your GitHub Pages site.'

En el navegador podemos poner la dirección del sitio de GitHub Pages y visualizar el contenido.

En la dirección **<https://NombreUsuarioGITHUB.github.io/sew/>** se accederá a los documentos que componen el sitio web, por defecto se busca el archivo index.html para la visualización.

Esta es la dirección URL raíz que debe utilizarse en las herramientas de Adaptabilidad y Accesibilidad.

IMPORTANTE: Una vez se realice la revisión de la adaptabilidad y la accesibilidad con el objeto de evitar el acceso indebido al código desarrollado se pueden eliminar los archivos del Repositorio público o convertir en Privado el repositorio.