

MULTIMEDIA

PRÁCTICA 2



ACCESIBILIDAD WEB

Prof. Liliana Santacruz
Valencia

Annhelen Cervera Saldaña
Sergio Blay Gonzalez

<https://annycs.github.io/>



GIS
Universidad
Rey Juan Carlos

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	2
DECISIONES DE DISEÑO	2
RESULTADOS DE VALIDACIÓN	3
1. RESULTADOS OBTENIDOS	3
1.1 Accesibilidad.....	3
1.2 Multinavegador y multiplataforma.....	8
1.3 Navegadores textuales.....	9
1.4 Peso y velocidad de carga.....	10
2. ANÁLISIS PERSONAL	11
3. TABLA COMPARATIVA	11
4. PRINCIPALES DIFICULTADES	14
CONCLUSIONES	14

INTRODUCCIÓN

El trabajo realizado consiste en la creación de una página web accesible con el contenido de nuestro currículum, siguiendo los criterios de especificación para los niveles (A) y (AA). Hemos tomado como referencia el CV de uno de los dos miembros del grupo, Annhelen Cervera Saldaña, ya que cuenta que experiencia laboral en nuestro sector y así pueda ser utilizado por ella en un futuro si lo cree conveniente.

Hemos basado el diseño de nuestra práctica en un modelo CV de diseño moderno de la página empapelarte.es y en el template de la web W3.CSS customizado completamente por nosotros.

DECISIONES DE DISEÑO

Como primera propuesta de diseño para nuestra web fue usar el framework Bootstrap para que nos facilite la creación de la interfaz, además de que ya nos proporciona una solución responsive integrada. A pesar de que dicha librería se basa en algunos elementos básicos y limpios, no todos ellos cumplen con el criterio de accesibilidad, haciéndola estructura del diseño compleja para adaptarla a los niveles de accesibilidad (A) y (AA).

Cuando tuvimos que pasar la web por el validador, nos dimos cuenta que dicho diseño no era válido puesto que Bootstrap realiza sus creaciones de diseño sin tener en cuenta los criterios de accesibilidad, como por ejemplo, encabezados mal estructurados, fuentes usadas como imágenes decorativas sin texto alternativo, etiquetas no aceptadas, etiquetas que no cumplen su respectivo cierre, entre otros; lo cual nos complicó la continuación de la misma.

Por ello, tuvimos que pensar en una segunda propuesta que además de facilitarnos el diseño de nuestra web, tanto en la estructura como el responsive, sea sencillo el uso de su propio CSS para poder adaptar la web haciéndola accesible. Dicha propuesta fue utilizar un template de la web w3schools.com la cual, entre sus múltiples templates, cuenta con un template específico para CV's; además su documentación y la forma en cómo estructura las interfaces web es mucho menos compleja que la de Bootstrap.

El diseño que hemos elegido es sencillo, moderno y limpio; creando una primera impresión agradable para el visitante.

Como ya habíamos mencionado, para el layout hemos tomado como base el de la web w3schools.com que nos la proporciona bajo una licencia totalmente gratuita.

Para la iconos asociados a cada título de la web, hemos empleado la librería Font Awesome, también gratuita, en la que dichos iconos están basados en geometrías vectoriales para que no pierdan la calidad con el cambio de resolución en los diferentes dispositivos.

Todas las imágenes cuentan con su respectivo atributo *“alt”* para que contengan un texto alternativo.

Respecto al alojamiento para nuestro sitio web, la hemos desplegado en un servidor web gratuito como se pedía en las especificaciones de la práctica. En concreto, como ya contábamos con un repositorio cloud creado en [GitHub](#) para el desarrollo de nuestra web, hemos aprovechado uno de los servicios que nos proporciona dicho cliente GitHub llamado “*GitHub pages*” para realizar el despliegue. La configuración para crear un sitio web y subirlo a su servidor gratuito es muy sencilla.

Para que el currículum pueda ser visitado por personas con discapacidad visual, o que no dispongan de un ratón, nos hemos servido del atributo HTML *tabindex*, de tal forma hemos ordenado el recorrido del foco por la totalidad de la página.

RESULTADOS DE VALIDACIÓN

Antes de validar nuestra web, tuvimos que desplegarla en un servidor web para poder analizarla con los respectivos validadores y poder realizar un análisis de los resultados.

1. RESULTADOS OBTENIDOS

Una vez hecho el despliegue, hemos obtenido los siguientes resultados en:

1.1 Accesibilidad.

- > [W3C Unicorn](#).- Al pasar el análisis de nuestra web por esta herramienta, hemos podido comprobar de manera general que nuestro código cumple los criterios necesarios respecto de los estándares web.

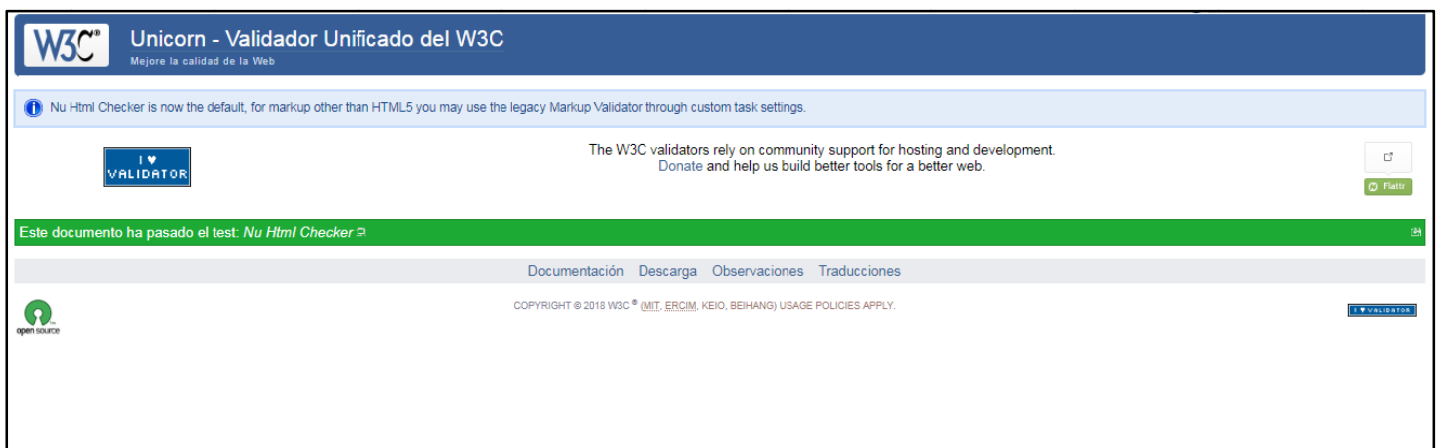


Imagen 1. Validación con la herramienta W3C Unicorn.

- > **TAW** .- Aunque esta herramienta no nos proporciona mucha información sobre los criterios de accesibilidad, hemos creído conveniente pasar un análisis de la web con ella para comprobar con distintas herramientas el nivel de conformidad de nivel (AA). Como se puede apreciar en las siguientes imágenes, la web cumple con el criterio de conformidad del nivel (A) y (AA).

Perceptible

La información y los componentes de la interfaz de usuario deben ser presentados a los usuarios de modo que puedan percibirlos.






















Pauta	Nivel	Resultado	Falla	No decide	Sin revisar
1.1-Textos alternativos			0	2	0
1.1.1 - Contenido no textual 	A			2	
1.2-Medios basados en el tiempo			0	0	0
1.2.1 - Sólo audio y solo vídeo (grabaciones) 	A	na			
1.2.2 - Subtítulos (pregrabados) 	A	na			
1.2.3 - Audiodescripción o Medio Alternativo (Pregrabado) 	A	na			
1.2.4 - Subtítulos (en directo) 	AA	na			
1.2.5 - Descripción auditiva (Pregrabada) 	AA	na			
1.3-Adaptable			0	0	1
1.3.1 - Información y relaciones 	A				
1.3.2 - Secuencia con significado 	A	na			
1.3.3 - Características sensoriales 	A				1
1.4-Distinguible			0	0	1
1.4.1 - Uso del color 	A				1
1.4.2 - Control del audio 	A	na			
1.4.3 - Contraste (Mínimo) 	A				1
1.4.4 - Redimensionamiento del texto 	AA				
1.4.5 - Imágenes de texto 	AA				1

Imagen 2. Validación con TAW (I).

Operable

Los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser operables.

Pauta	Nivel	Resultado	Falla	No decide	Sin revisar
2.1-Accesible mediante el teclado			0	0	1
2.1.1 - Teclado 	A				1
2.1.2 - Sin bloqueos de teclado 	A				1
2.2-Tiempo suficiente			0	0	1
2.2.1 - Tiempo ajustable 	A				1
2.2.2 - Pausar, detener, ocultar 	A				1
2.3-Provocar ataques			0	0	1
2.3.1 - Umbral de tres destellos o menos 	A				1
2.4-Navegable			0	20	4
2.4.1 - Evitar bloques 	A				1
2.4.2 - Páginas tituladas 	A			1	
2.4.3 - Orden del foco 	A				1
2.4.4 - Propósito de los enlaces (en contexto) 	A				
2.4.5 - Múltiples vías 	AA				1
2.4.6 - Encabezados y etiquetas 	AA			19	
2.4.7 - Foco visible 	AA				1

Imagen 3. Validación con TAW (II).

Comprendible

La información y el manejo de la interfaz de usuario debe ser comprensible.

Pauta	Nivel	Resultado	Falla	No decide	Sin revisar
3.1-Legible			0	0	1
3.1.1 - Idioma de la página i	A	✓			
3.1.2 - Idioma de las partes i	AA	?			1
3.2-Predecible			0	0	1
3.2.1 - Al recibir el foco i	A	?			1
3.2.2 - Al introducir datos i	A	?			1
3.2.3 - Navegación consistente i	AA	?			1
3.2.4 - Identificación consistente i	AA	?			1
3.3-Introducción de datos asistida			0	0	0
3.3.1 - Identificación de errores i	A	na			
3.3.2 - Etiquetas o instrucciones i	A	na			
3.3.3 - Sugerencias ante errores i	AA	na			
3.3.4 - Prevención de errores (legales, financieros, datos) i	AA	na			

Imagen 4. Validación con TAW (III).

- > **Examinator.**- También usamos esta herramienta para el análisis de nuestra web ya que no sólo nos proporciona información del estado de accesibilidad del sitio, sino que además la puntúa con una nota del 0 - 10, siendo el 10 un estado totalmente accesible. Nosotros **obtuvimos** una puntuación de **8.2** en este análisis.

Informe

8.2

URI: file:///index.html
 Título: Annhelen - Currículum online
 Elementos: 164
 Tamaño: 15.6 KB (16008 bytes)
 Fecha/Hora: 25/04/2018 - 2:22 GMT

Los resultados de la validación (X)HTML no están incluidos.

Imagen 5. Validación herramienta Examinator.

Lista completa de pruebas				
#	Situación	N	P	N°P
1	No existen enlaces para saltar bloques de contenido	3	2.88	8.6
2	El primer enlace de la página no lleva al contenido principal de la página	3	2.88	8.6
3	Se usan 19 elementos de encabezado	10	3.42	34.2
4	No se usan atributos para controlar la presentación visual	10	3.2	32
5	Todas las imágenes tienen una alternativa textual	10	2.7	27
6	No se usan elementos para controlar la presentación visual	10	2.2	22
7	Se identifica el idioma principal de la página con el código "es"	10	1.8	18
8	La página tiene un elemento title	10	1.62	16.2
9	Todas las medidas en las CSS están expresadas con valores relativos	10	1.6	16
		2.478	20.289	

Score ponderado = round(20.289 / 2.478) = 8.2

Imagen 6. Validación herramienta Examinator - Tabla de resultados sobre el análisis.

- > **Web Accessibility Checker.**- Fue el primer validador que utilizamos para realizar el análisis de la web ya que con esta herramienta hemos podido realizar un análisis más exhaustivo sobre el sitio para poder comprobar con mayor profundidad el nivel (AA) de accesibilidad.

En una primera evaluación, pudimos comprobar que habían ciertos criterios de accesibilidad que no cumplía nuestra web, en concreto el **1.4.4 Redimensionamiento del texto**, **2.4.6 Encabezados** y etiquetas; y algunos errores de estándares HTML como el cierre de etiquetas sin pareja de cierre (img, br, hr) y etiquetas nuevas de HTML5.

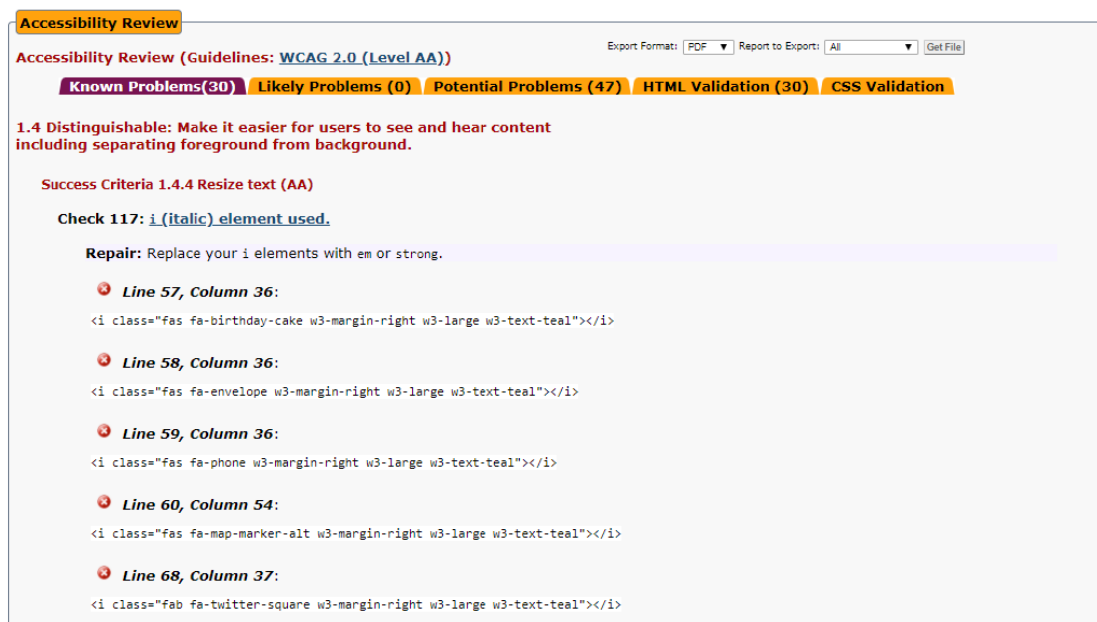


Imagen 7. Error - criterio 1.4.4 "Redimensionamiento del texto".



Imagen 8. Error - criterio 2.4.6 "Encabezados y etiquetas".

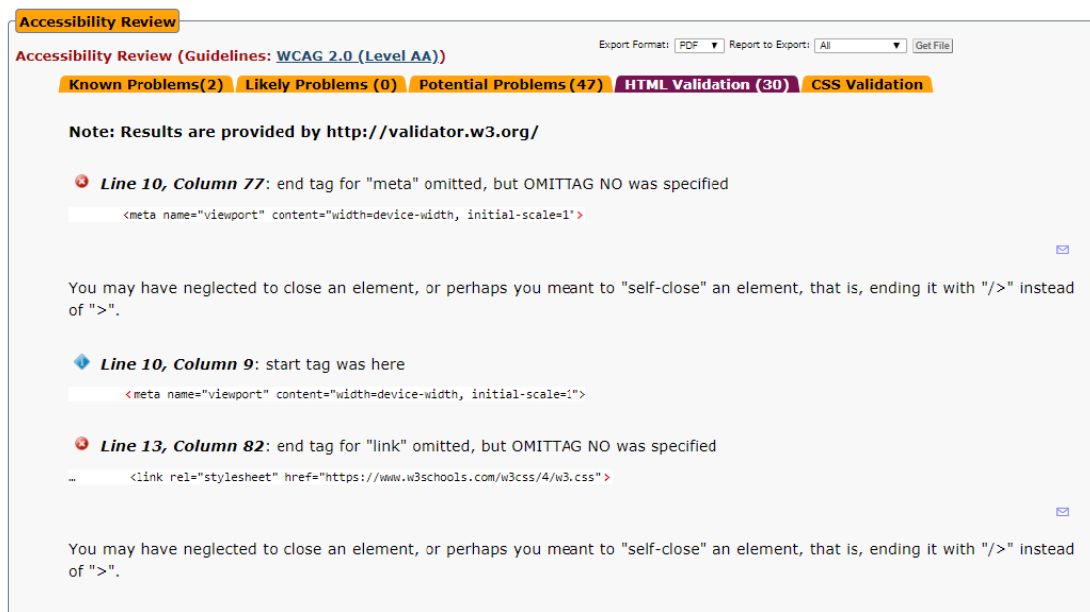


Imagen 9. Error cierre de etiquetas.

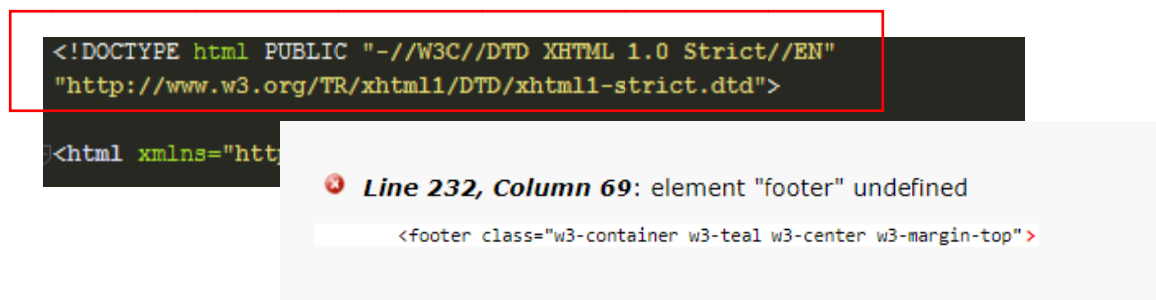


Imagen 10. Error etiqueta `<footer>` desconocida por DOCTYPE incorrecto.

Para corregir estos errores, estructuramos correctamente los encabezados (criterio 2.4.6), añadimos un tamaño relativo a los textos y reemplazando el elemento `<i>` por el elemento `` (criterio 1.4.4); realizamos el cierre respectivo de las etiquetas ``, `
` y `<hr/>`; cambiamos la etiqueta de encabezado DOCTYPE para indicar que el tipo de documento está en formato HTML5.

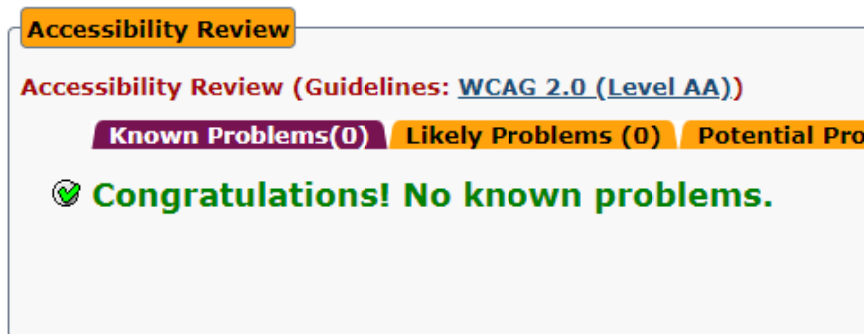


Imagen 11. Corrección - criterios 1.4.4 y 2.4.6

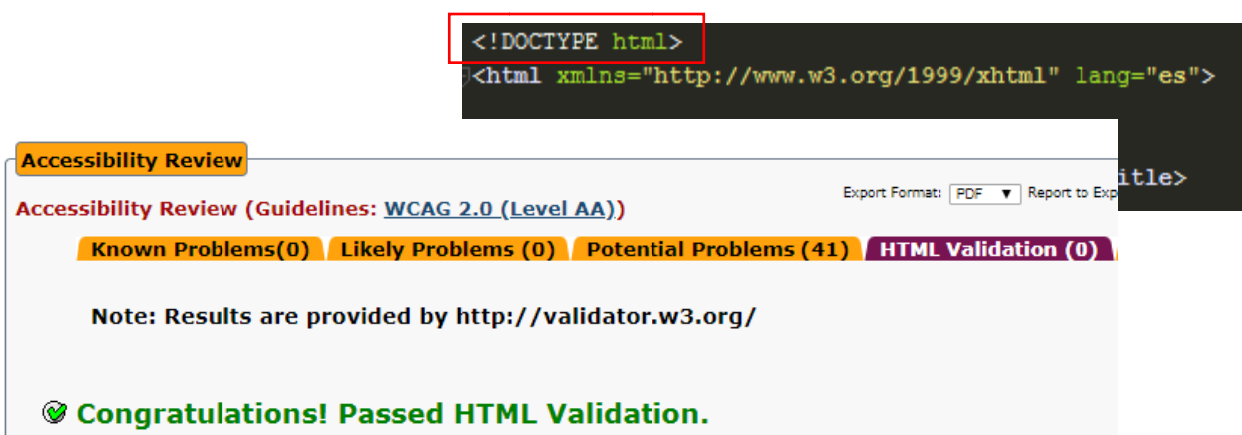


Imagen 12. Corrección del cierre de etiquetas y etiqueta <footer> reconocida.

1.2 Multinavegador y multiplataforma.

Para poder validar el aspecto de nuestra web en los diferentes dispositivos, hemos empleado la aplicación online [Mobile Test me](#) para emular distintos dispositivos móviles; siendo el resultado del mismo los siguientes:



Imagen 13. Aspecto de la web en diferentes dispositivos móviles

1.3 Navegadores textuales.

La herramienta utilizada para analizar la web a modo navegador textual ha sido la aplicación web seo-browser.com ya que muestra una página web tal como la verían los robots que

indexan páginas web de los buscadores. En la siguiente imagen podemos observar cómo se mantiene la estructura de la web gracias a la jerarquía de encabezados.

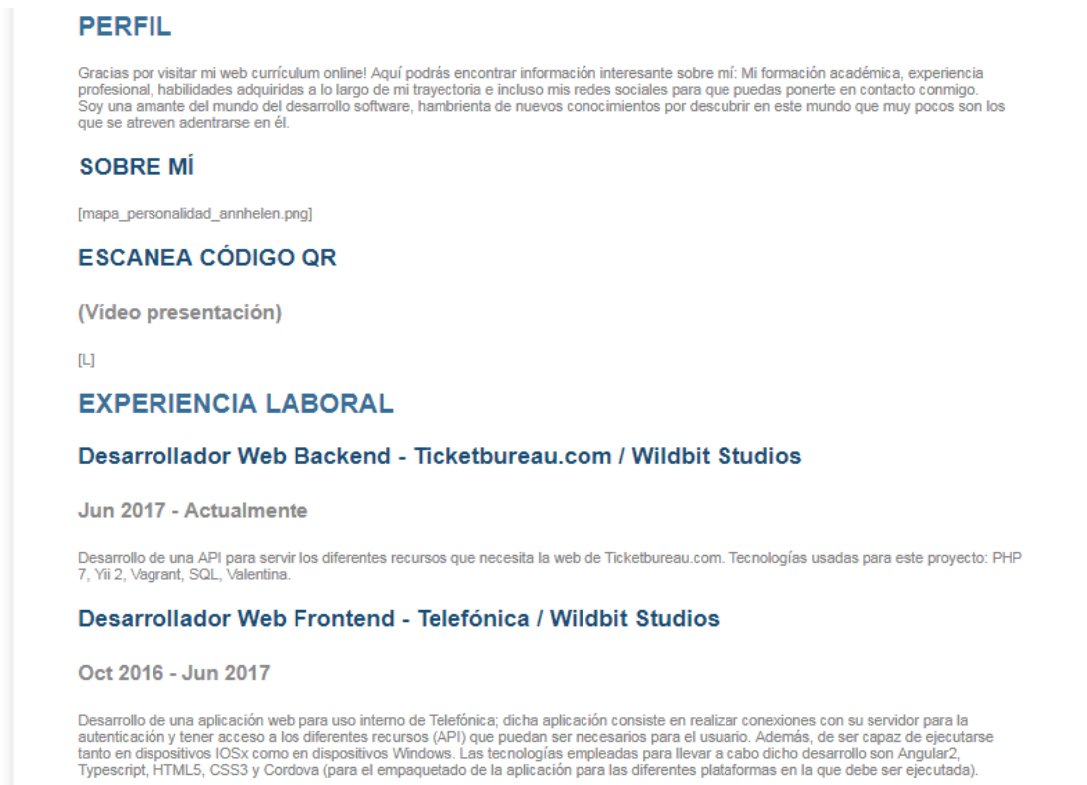
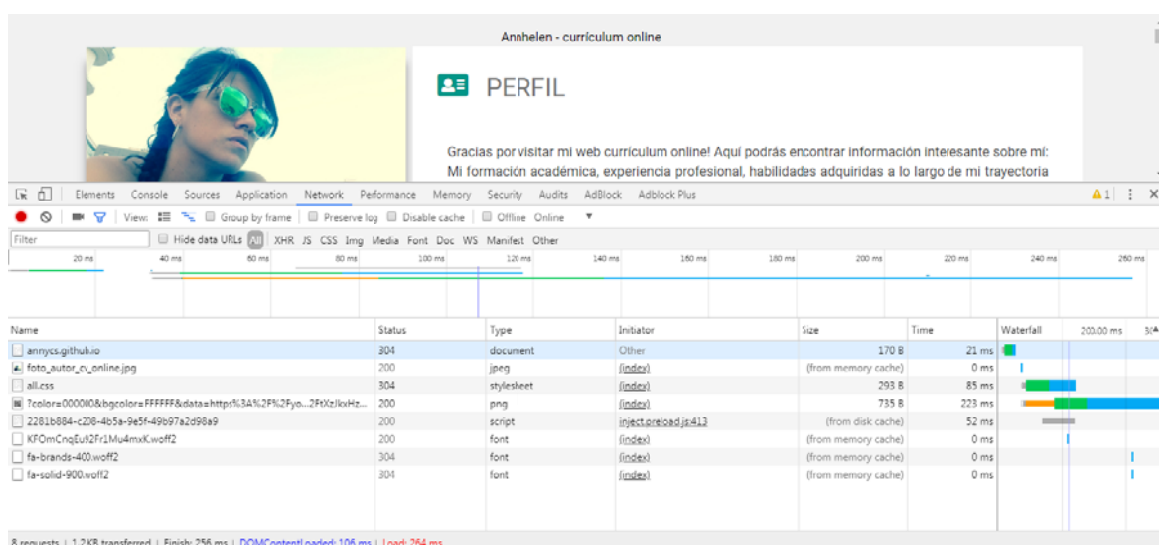


Imagen 14. Web ejecutada desde el navegador textual.

1.4 Peso y velocidad de carga.

Para analizar la velocidad de carga de la web, hemos empleado dos herramientas: por un lado, **Page Speed Monitor**, una extensión gratuita que nos proporciona Firefox y la propia herramienta para desarrolladores de **Google Chrome**. Con la primera, se puede apreciar que la velocidad de carga no llega ni a los 400ms y con la segunda, la velocidad es inferior a 300ms; esto significa que nuestra es carga de manera muy rápida ya que la mayoría de los elementos son textos y no hay tantos elementos multimedia que puedan ralentizar dicha carga.

Imagen 15. Comprobación de velocidad de carga con extensión Firefox.



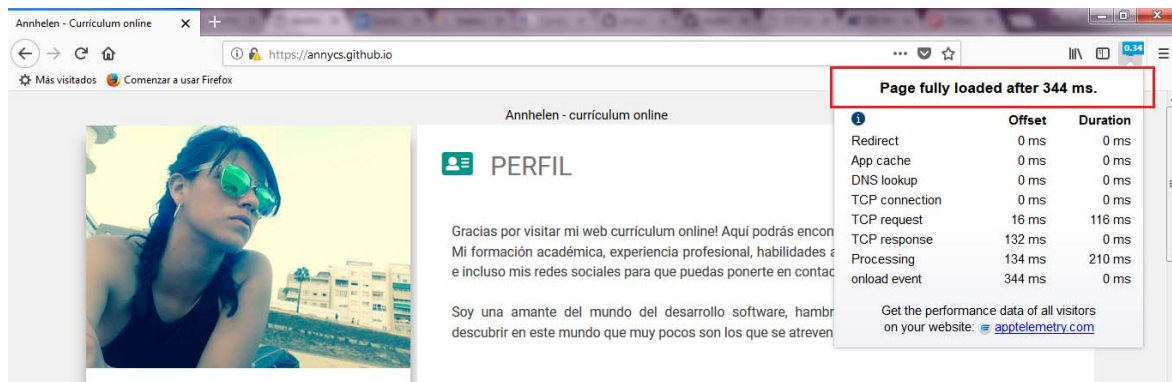


Imagen 16. Velocidad de carga con herramienta de Chrome.

Finish: 256 ms | DOMContentLoaded: 106 ms | Load: 264 ms

2. ANÁLISIS PERSONAL

Como hemos mencionado anteriormente, el template en el que parte nos hemos apoyado, ha servido para poder facilitarnos el diseño de la interfaz web siguiendo los criterios de accesibilidad. Cabe resaltar que el hecho de haber propuesto como primera alternativa un framework que no esté muy adaptado a ello, nos ha dificultado parte del desarrollo de la práctica.

3. TABLA COMPARATIVA

Como podremos apreciar a continuación, todos los navegadores mantienen el mismo Look and Feel de la web:


Web en Google Chrome

CV Annhelen Cervera Saldaña

https://annycs.github.io

Aplicaciones WPS AV MEC Mis Marcadores Proyectos Web drivers Gastronomy Set 230 Java Blog Hosting gratuito: Al modelo diseño Ayudas al alquiler -

CURRÍCULUM ONLINE



Annhelen Cervera Saldaña
Developer Analyst

FECHA DE NACIMIENTO: 14/03/1992
EMAIL: annycerverasaldana@gmail.com
TELÉFONO: +034 659 476 910
AV. DEL MANZANARES, 24, 28011 MADRID

PERFIL

Gracias por visitar mi web currículum online! Aquí podrás encontrar información interesante sobre mí: Mi formación académica, experiencia profesional, habilidades adquiridas a lo largo de mi trayectoria e incluso mis redes sociales para que puedas ponerte en contacto conmigo.

Soy una amante del mundo del desarrollo software, hambrienta de nuevos conocimientos por descubrir en este mundo que muy pocos son los que se atreven adentrarse en él.


SOBRE MÍ

TRABAJADORA
AMIGOSA
HONESTA
CREATIVA
ANALÍTICA
CONFIABLE

ANNHELEN

ESCANEA CÓDIGO QR

(Video presentación)




Web en Firefox

CV Annhelen Cervera Saldaña

https://annycs.github.io

Más visitados Comenzar a usar Firefox

CURRÍCULUM ONLINE



Annhelen Cervera Saldaña
Developer Analyst

FECHA DE NACIMIENTO: 14/03/1992
EMAIL: annycerverasaldana@gmail.com
TELÉFONO: +034 659 476 910
AV. DEL MANZANARES, 24, 28011 MADRID

PERFIL

Gracias por visitar mi web currículum online! Aquí podrás encontrar información interesante sobre mí: Mi formación académica, experiencia profesional, habilidades adquiridas a lo largo de mi trayectoria e incluso mis redes sociales para que puedas ponerte en contacto conmigo.

Soy una amante del mundo del desarrollo software, hambrienta de nuevos conocimientos por descubrir en este mundo que muy pocos son los que se atreven adentrarse en él.


SOBRE MÍ

TRABAJADORA
AMIGOSA
HONESTA
CREATIVA
ANALÍTICA
CONFIABLE

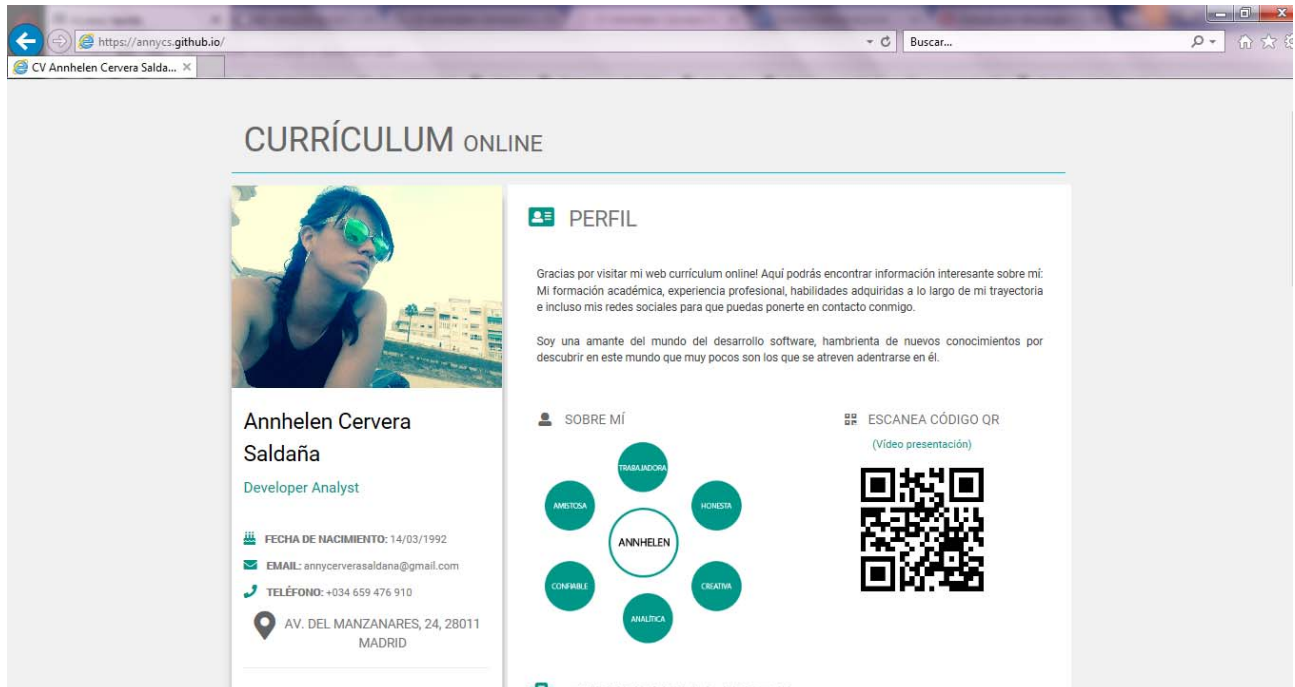
ANNHELEN

ESCANEA CÓDIGO QR

(Video presentación)



Web en IExplorer



Web en Opera



Como se puede apreciar en las imágenes anteriores, independientemente del tipo de navegador en el que se ejecute nuestra web, siempre mantiene el mismo aspecto; esto es gracias a la API de diseño que nos proporciona W3CSS de w3school, la cual nos ha facilitado en todo momento el diseño teniéndonos que olvidar la tediosa tarea que mantener el aspecto responsive y en todos los navegadores, teniéndonos que preocupar únicamente del contenido. Esta API es muy completa y sencilla de manejar ya que al proporcionarnos su propia hoja de estilos, nosotros sólo hemos tenido que añadir a los elementos HTML las clases necesarias para cambiar el aspecto que queríamos a la web, ya sea color de texto, fondo, márgenes, paddings, tamaño de la fuente, entre otros.

4. PRINCIPALES DIFICULTADES

Las dificultades que hemos tenido a lo largo de la práctica, ya las hemos mencionado a lo largo de esta memoria haciendo hincapié sobre el uso de frameworks como apoyo para diseñar una web que cumpla el criterio de accesibilidad de un nivel considerado como el del nivel (AA).

CONCLUSIONES

Como en un principio plantamos realizar el diseño de la práctica con el framework de Bootstrap ya que tiene como objetivo facilitar el diseño web además de adaptar la interfaz de dicho sitio al tamaño del dispositivo en que se visualice; pero lo que este framework nos facilitó en diseño nos lo complicó en la accesibilidad del sitio ya que en algunos de sus elementos no tiene en cuenta los criterios a seguir para cumplir los diferentes niveles de accesibilidad o validación correcta del HTML, que detallaremos más adelante. Esto nos obligó a reestructurar la web, cambiándola por completo y teniendo que buscar otras soluciones.

Aunque Bootstrap sea una librería que hoy en día es muy utilizada a nivel profesional por ser muy sencilla de usar y completa ya que cuenta con un repositorio amplio que abarca desde modificar el estilo de texto hasta añadir animaciones con JQuery, a pesar de ser una gran ventaja a la hora de realizar interfaces web, su uso a la vez puede llegar hacer complejo cuando se trata de introducir otros criterios en un sitio web como por ejemplo el de Accesibilidad, ya que a la hora de adaptar ciertos elementos estructurados para que la web siga los criterios de Accesibilidad, resulta difícil.

Por eso, optamos utilizar algo más sencillo como la API W3CSS; sin embargo, a pesar de ser sencilla no es muy completa, ya que he de ahí su sencillez de uso y poder adaptarla para seguir los criterios de Accesibilidad.