

## **UNIDAD 2: Tarea**

### **Accesibilidad y usabilidad en la web**

#### Ejercicio 3. Análisis de la accesibilidad.

- a) Justifica las tres decisiones más importantes que has realizado en el desarrollo relacionadas con la accesibilidad.
- b) Evaluación de la accesibilidad mediante una herramienta automática.

#### Ejercicio 4. Análisis de usabilidad.

- a) Justifica las tres decisiones más importantes que has realizado en el desarrollo relacionadas con la usabilidad.
- b) Evalúa la usabilidad de diferentes sitios web. A continuación se proponen los siguientes sitios web:
- c) Velocidad de carga.

### Ejercicio 3. Análisis de la accesibilidad.

a) Justifica las tres decisiones más importantes que has realizado en el desarrollo relacionadas con la accesibilidad.

---

Antes de mencionar las decisiones, es importante destacar que el contenido de la web ha de ser perceptible, operable, comprensible y robusto para que sea accesible. Partiendo de estos puntos, voy a destacar las decisiones principales tomadas para cada uno:

#### PERCEPTIBLE

- Todos los contenidos no textuales presentan alternativas textuales para que puedan ajustarse a las necesidades de las personas. Por ejemplo, las imágenes usadas presentan el atributo **alt** en el que se describe la imagen mostrada.

#### OPERABLE

- Gracias al uso de migas de pan (breadcrumbs), el usuario puede consultar en todo momento en qué parte del sitio web se encuentra. Además, la zona de navegación le permite moverse estructuradamente a través del sitio.

#### COMPRENSIBLE

- Todo el contenido textual está presentado con una fuente de letra clara y escalable, acorde a los ajustes del tamaño de letra del navegador, gracias al uso de las unidades **rem**.

**b) Evaluación de la accesibilidad mediante una herramienta automática.**

Realiza un análisis de accesibilidad de la página `menusNavidad.html`. Para ello accede utilizaremos la herramienta online <http://examinator.net/>

Debes:

1. Adjuntar captura de pantalla del informe (donde se vea claramente la puntuación que se te ha asignado) y de los resultados obtenidos (apartados Excelente, Mal, Muy Mal y Tablero).
2. Analiza la información obtenida.
3. Realiza y explica al menos tres tipos de mejoras de la accesibilidad de nuestra web. Indica con qué criterios de éxito están relacionadas las mejoras.
4. Vuelve a analizar tu página con las modificaciones realizadas y comprueba que la accesibilidad ha mejorado. Adjunta captura de pantalla del nuevo resultado, donde se pueda ver claramente la nueva puntuación así como los apartados Excelente, Mal, Muy Mal y Tablero.

**IMPORTANTE:** Si tienes varios problemas de un mismo tipo, corregir todos esos problemas se considera como solucionar un tipo de problema de accesibilidad.

En caso de que no hubiera que realizar ninguna mejora en la página `menusNavidad.html`, inténtalo con la página `index.html`. Si aún sigue sin haber que realizar ninguna mejora ponte en contacto con el profesor.

Si no se adjuntan las capturas de pantalla y/o no se razonan los cambios realizados, no se dará por válido este apartado.

Existen otros tipos de validadores que realizan el análisis indicando la URL de nuestra web, pero para ello la página debe estar alojada en un hosting. Uno de estos validadores es TAW, si quieres puedes utilizarlo en lugar de eXaminator.

---

# 1. Capturas del informe (imágenes adjuntas en la carpeta ejercicio3.1 para mejor visionado)

examinator

Contenido

Inicio »

Informe

5.8

URI: file:///menusNavidad.html  
Título: DIW Unidad 2: Tarea  
Elementos: 206  
Tamaño: 12.3 KB (12574 bytes)  
Fecha/Hora: 17/01/2022 - 23:22 GMT

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

Resultados generales de 15 pruebas:

Excelente (7)

Mal (7)

Muy mal (1)

Tablero

Lista completa de pruebas

#	Situación	N	P	NºP
1	Se usan 8 elementos o atributos HTML para controlar la presentación del texto	1	1.2	1.2
2	Hay 5 elementos label sin contenido textual	2	3.4	6.8
3	Hay 2 controles de formulario sin etiquetas asociadas ni atributo title	2	2.4	4.8
4	Hay 1 etiqueta sin atributo for	3	3.4	10.2
5	Hay 2 controles de formulario sin etiquetas asociadas	3	3.04	9.1
6	El primer enlace de la página no lleva al contenido principal de la página	3	2.88	8.6
7	No existen enlaces para saltar bloques de contenido	3	2.88	8.6
8	Hay 1 valor repetido en los atributos id	3	2	6
9	Se usan 9 elementos de encabezado	10	3.42	34.2
10	No se usan atributos para controlar la presentación visual	10	3.2	32
11	Todas las imágenes tienen una alternativa textual	10	2.7	27
12	No se usan elementos para controlar la presentación visual	10	2.2	22
13	Se identifica el idioma principal de la página con el código "es"	10	1.8	18
14	La página tiene un elemento title	10	1.62	16.2
15	Todos los formularios tienen un botón de envío	10	0.8	8
			2.463	14.180

Score ponderado = round( 14.180 / 2.463 ) = 5.8

Resultados por personas

- Limitación total para ver: Score 5.8 (15 pruebas)
- Limitación grave para ver: Score 6.2 (14 pruebas)
- Limitación de los miembros superiores: Score 5.0 (11 pruebas)
- Limitación para comprender: Score 6.6 (10 pruebas)
- Limitaciones derivadas de la edad: Score 6.2 (12 pruebas)

eXaminator (2005-2015) Desarrollo: Carlos Benavidez

## Informe

5.8

URI: file:///menushNavidad.html  
 Título: DIW Unidad 2: Tarea  
 Elementos: 206  
 Tamaño: 12.3 KB (12574 bytes)  
 Fecha/Hora: 17/01/2022 - 23:22 GMT

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

### Resultados generales de 15 pruebas:

Excelente (7) Mal (7) Muy mal (1) Tablero

### Se usan 8 elementos o atributos HTML para controlar la presentación del texto

1

C22: Usar CSS para controlar la presentación visual del texto

El propósito de esta técnica es demostrar cómo se pueden utilizar las CSS para controlar la presentación visual del texto. Esto permitirá a los usuarios modificar, a través de la aplicación de usuario, las características visuales del texto para satisfacer sus necesidades.

Las CSS benefician la accesibilidad principalmente por la separación de la estructura del documento de su presentación. Las hojas de estilo fueron diseñadas para permitir un control preciso -por fuera del sistema de marcas- del espaciado entre caracteres, alineación del texto, la posición del objeto en la página, las características de la fuente, etc. Al separar el estilo del sistema de marcas, los autores pueden simplificar y limpiar el marcado en su contenido, logrando al mismo tiempo que sea más accesible. Ejemplos:

```
code {font-family:"Courier New", Courier, monospace}
.right {text-align: right;}
strong.largersize {font-size: 1.5em;}
.highlight {font-weight:bold; color:#990000;}

```

[WCAG 2.0 C22 \(en inglés\)](#)

Esta técnica se relaciona con:

- Criterio de conformidad 1.3.1 (Nivel A) [Comprender 1.3.1](#)
- Criterio de conformidad 1.4.4 (Nivel AA) [Comprender 1.4.4](#)
- Criterio de conformidad 1.4.5 (Nivel AA) [Comprender 1.4.5](#)
- Criterio de conformidad 1.4.9 (Nivel AAA) [Comprender 1.4.9](#)

Elementos y atributos HTML para controlar la presentación del texto: 8

Inicio »

## Informe

5.8

URI: file:///menusNavidad.html  
Título: DIW Unidad 2: Tarea  
Elementos: 206  
Tamaño: 12.3 KB (12574 bytes)  
Fecha/Hora: 17/01/2022 - 23:22 GMT

Los resultados de la validación XHTML no están incluidos.

### Resultados generales de 15 pruebas:

Excelente (7) Mal (7) Muy mal (1) Tablero

#### Hay 5 elementos label sin contenido textual

2

F68: Fallo de los Criterios de Conformidad 1.3.1 and 4.1.2 debido a la asociación de la etiqueta y un control de interfaz de usuario que no puede ser determinada por software

Etiquetas de formulario (elementos label): 13  
Elementos label sin contenido textual: 5

#### Hay 2 controles de formulario sin etiquetas asociadas ni atributo title

2

H65: Usar el atributo title para identificar los controles de formulario cuando no se pueda usar el elemento label

Controles de formulario que requieren etiquetas asociadas: 11  
Controles de formulario sin etiquetas asociadas y sin atributo title: 2

#### Hay 1 etiqueta sin atributo for

3

F68: Fallo de los Criterios de Conformidad 1.3.1 and 4.1.2 debido a la asociación de la etiqueta y un control de interfaz de usuario que no puede ser determinada por software

Etiquetas de formulario (elementos label): 13  
Etiquetas (elementos label) sin asociación explícita: 1

#### Hay 2 controles de formulario sin etiquetas asociadas

3

H44: Usar los elementos label para asociar etiquetas con los controles de formulario

Etiquetas de formulario (elementos label): 13  
Controles de formulario sin etiquetas asociadas: 2

#### El primer enlace de la página no lleva al contenido principal de la página

3

G1: Agregar un enlace al principio de cada página que lleve directamente al área de contenido principal

Enlaces: 7  
Enlace para saltar al contenido principal: 0

#### No existen enlaces para saltar bloques de contenido

3

G123: Agregar un enlace al principio de un bloque de contenido repetitivo que dirija al final del bloque

Enlaces: 7  
Enlaces para saltar bloques de contenido: 0

#### Hay 1 valor repetido en los atributos id

3

F77: Fallo del Criterio de Conformidad 4.1.1 debido a la duplicación de valores de tipo ID

Elementos con atributo id: 35  
Atributos id con valores duplicados: 1

Inicio »

## Informe

5.8

URI: file:///menusNavidad.html  
Título: DIW Unidad 2: Tarea  
Elementos: 206  
Tamaño: 12.3 KB (12574 bytes)  
Fecha/Hora: 17/01/2022 - 23:22 GMT

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

### Resultados generales de 15 pruebas:

Excelente (7)

Mal (7)

Muy mal (1)

Tablero

### Se usan 9 elementos de encabezado

10

• G141: Organizar una página usando encabezados

Encabezados (h1-h6): 9

### No se usan atributos para controlar la presentación visual

10

• G140: Separar la información y la estructura en la presentación para permitir presentaciones diferentes

Atributos para controlar el estilo visual de la presentación: 0

### Todas las imágenes tienen una alternativa textual

10

• H37: Usar atributos alt en los elementos img

Imágenes: 1  
Imágenes sin alt: 0

### No se usan elementos para controlar la presentación visual

10

• G115: Usar elementos semánticos para marcar la estructura

Elementos para controlar el estilo visual de la presentación: 0

### Se identifica el idioma principal de la página con el código "es"

10

• H57: Usar atributos de idioma en el elemento html

Idioma principal de la página: es

### La página tiene un elemento title

10

• H25: Proporcionar un título usando el elemento title

Título de la página: DIW Unidad 2: Tarea

### Todos los formularios tienen un botón de envío

10

• H32: Proporcionar botones de envío

Formularios: 1  
Formularios sin botón de envío: 0

## 2 y 3. Análisis y mejora de los resultados.

### MUY MAL:

- **“Se usan 8 elementos o atributos HTML para controlar la presentación del texto”**

El CSS se encuentra en la hoja de estilos y entiendo que, debido a ello, no se esté evaluando bien este aspecto, pero se usan propiedades tales como font-weight, font-family o font-size. Además, se usa **rem** (Root element) como unidad de medida para realizar un sitio/página web responsivo y ajustable por el usuario a través de la configuración de su navegador.

En definitiva, Examinator no está evaluando el css por lo que es comprensible que aparezca este error. A efectos prácticos, la página cumple adecuadamente con esta regla.

### MAL:

- **“Hay 5 elementos label sin contenido textual”**

Estos cinco label sin contenido textual son usados en el div de puntuación de la experiencia. Realmente, los labels tienen iconos en vez de texto y, muy importante: estos tienen los atributos **aria-label** que describen el contenido de cada label, por lo que creo que es más un problema de la herramienta por no tener en cuenta dicho atributo a la hora de valorar la página.

Aquí dejo un ejemplo de label usado en el HTML en el que se puede apreciar lo mencionado previamente:

```
<label aria-label="3 stars" class="rating__label"
for="rating--3"><i class="rating__icon
rating__icon--star fa fa-star"></i></label>
```

- **“Hay 2 controles de formulario sin etiquetas asociadas ni atributo title”**

Gracias a este aviso, me he percatado de que tenía mal puesto el id de un input, concretamente el del teléfono ya que había puesto “form\_\_item--phone” en lugar de “form\_\_input--phone”.

De forma similar, el elemento **select** de “¿Qué menú vais a tomar?” estaba sin definir, por lo que lo he solventado añadiendo “id=“form\_\_select--menu”.



- **“Hay 1 etiqueta sin atributo for”**

Este label hace referencia al de la valoración. Antes estaba así:

```
<label class="form__label">¿Cómo fue tu última experiencia?</label>
```

Ahora está tal que así:

```
<label for="rating--none" class="form__label">¿Cómo fue tu última experiencia?</label>
```

Para solventarlo, he usado el atributo **for** en el **label** y se indica `for="rating--none"`.

- **“El primer enlace de la página no lleva al contenido principal de la página”**

Si profundizamos más sobre este apartado, encontramos lo siguiente: “This technique is most useful when a Web page has one main content area, rather than a set of content areas that are equally important, and when there are not multiple navigation sections on the page.” [WCAG20](#). En este caso, la página no tiene ningún elemento **main** ya que está compuesta de varias secciones, por lo que no sería aplicable este principio.

- **“No existen enlaces para saltar bloques de contenido”**

Esto podría ser solventado añadiendo a los atributos **href** de los elementos **a** del navbar el id correspondiente al ítem. Es decir, deberíamos de añadir “#nosotros” al atributo **href** de la opción “Nosotros”. No obstante, en la actividad se indica que se abra una página externa en cada opción (excepto en los menús de la oferta navideña), por lo que no puede ser solventado.

- **“Hay 1 valor repetido en los atributos id”**

Quedó solventado anteriormente con la sustitución del valor del id “form\_\_item--phone” por “form\_\_input--phone”.

## **EXCELENTE:**

- **“Se usan 9 elementos de encabezado”**

Es fundamental usar encabezados en una página para identificar cada sección de la página.

- **“No se usan atributos para controlar la presentación visual”**

Se facilita la interacción de las ayudas técnicas con el contenido separando el contenido de su presentación, indicando títulos, párrafos, borders...

- **“Todas las imágenes tienen una alternativa textual”**

Todas las imágenes cuentan con el atributo **alt** explicando el contenido de la imagen.

- **“Se identifica el idioma principal de la página con el código “es”**

Vital para que las ayudas técnicas y las aplicaciones de usuario convencionales puedan procesar los textos con mayor fidelidad.

- **“La página tiene un elemento title”**

Se define el propósito de la página, ayudando al usuario a orientarse rápidamente dentro del sitio sin tener que buscar información en el cuerpo de la página.

- **“Todos los formularios tienen un botón de envío”**

Es un control apropiado para provocar un cambio de contexto y una práctica que no genera confusión entre los usuarios. El propósito de esta técnica es proporcionar un mecanismo que permita a los usuarios solicitar explícitamente cambios de contexto.

#### 4. Captura con los cambios realizados (capturas en la carpeta ejercicio3.4):

examinator

Contenido

Inicio

Informe

7.3

URI: file:///menuesNavidad.html  
Título: DIW Unidad 2: Tarea  
Elementos: 206  
Tamaño: 12.4 KB (12648 bytes)  
Fecha/Hora: 18/01/2022 - 23:10 GMT

Los resultados de la validación [X]HTML no están incluidos.

Resultados generales de 12 pruebas:

Excelente (8)

Mal (3)

Muy mal (1)

Tablero

Se usan 9 elementos de encabezado

10

G141: Organizar una página usando encabezados

Encabezados (h1-h6): 9

No se usan atributos para controlar la presentación visual

10

G140: Separar la información y la estructura en la presentación para permitir presentaciones diferentes

Atributos para controlar el estilo visual de la presentación: 0

Todas las imágenes tienen una alternativa textual

10

H37: Usar atributos alt en los elementos img

Imágenes: 1  
Imágenes sin alt: 0

Todos los controles de formulario tienen una etiqueta asociada

10

H44: Usar los elementos label para asociar etiquetas con los controles de formulario

Controles de formulario que requieren etiquetas asociadas: 11  
Controles de formulario sin etiquetas asociadas: 0

No se usan elementos para controlar la presentación visual

10

G115: Usar elementos semánticos para marcar la estructura

Elementos para controlar el estilo visual de la presentación: 0

Se identifica el idioma principal de la página con el código "es"

10

H57: Usar atributos de idioma en el elemento html

Idioma principal de la página: es

La página tiene un elemento title

10

H25: Proporcionar un título usando el elemento title

Título de la página: DIW Unidad 2: Tarea

Todos los formularios tienen un botón de envío

10

H32: Proporcionar botones de envío

Formularios: 1  
Formularios sin botón de envío: 0

eXaminator (2005-2015) Desarrollo: Carlos Benavidez

Inicio »

## Informe

7.3

URI: file:///menusNavidad.html  
 Título: DIW Unidad 2: Tarea  
 Elementos: 206  
 Tamaño: 12.4 KB (12648 bytes)  
 Fecha/Hora: 18/01/2022 - 23:10 GMT

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

Resultados generales de 12 pruebas:

Excelente (8) Mal (3) Muy mal (1) Tablero

Se usan 8 elementos o atributos HTML para controlar la presentación del texto

1

• C22: Usar CSS para controlar la presentación visual del texto

Elementos y atributos HTML para controlar la presentación del texto: 8

Inicio »

## Informe

7.3

URI: file:///menúsNavidad.html  
 Título: DIW Unidad 2: Tarea  
 Elementos: 206  
 Tamaño: 12.4 KB (12648 bytes)  
 Fecha/Hora: 18/01/2022 - 23:10 GMT

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

### Resultados generales de 12 pruebas:

Excelente (8)	Mal (3)	Muy mal (1)	Tablero
---------------	---------	-------------	---------

### Hay 5 elementos label sin contenido textual

2

F68: Fallo de los Criterios de Conformidad 1.3.1 and 4.1.2 debido a la asociación de la etiqueta y un control de interfaz de usuario que no puede ser determinada por software

Etiquetas de formulario (elementos label): 13  
 Elementos label sin contenido textual: 5

### El primer enlace de la página no lleva al contenido principal de la página

3

G1: Agregar un enlace al principio de cada página que lleve directamente al área de contenido principal

Enlaces: 7  
 Enlace para saltar al contenido principal: 0

### No existen enlaces para saltar bloques de contenido

3

G123: Agregar un enlace al principio de un bloque de contenido repetitivo que dirija al final del bloque

Enlaces: 7  
 Enlaces para saltar bloques de contenido: 0

eXaminator

Contenido

Inicio »

Informe

7.3

URI: file:///menusNavidad.html  
Título: DIW Unidad 2: Tarea  
Elementos: 206  
Tamaño: 12.4 KB (12648 bytes)  
Fecha/Hora: 18/01/2022 - 23:10 GMT

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

Resultados generales de 12 pruebas:

Excelente (8)

Mal (3)

Muy mal (1)

Tablero

Lista completa de pruebas

#	Situación	N	P	N/P
1	Se usan 8 elementos o atributos HTML para controlar la presentación del texto	1	1.2	1.2
2	Hay 5 elementos label sin contenido textual	2	3.4	6.8
3	El primer enlace de la página no lleva al contenido principal de la página	3	2.88	8.6
4	No existen enlaces para saltar bloques de contenido	3	2.88	8.6
5	Se usan 9 elementos de encabezado	10	3.42	34.2
6	No se usan atributos para controlar la presentación visual	10	3.2	32
7	Todas las imágenes tienen una alternativa textual	10	2.7	27
8	Todos los controles de formulario tienen una etiqueta asociada	10	2.66	26.6
9	No se usan elementos para controlar la presentación visual	10	2.2	22
10	Se identifica el idioma principal de la página con el código "es"	10	1.8	18
11	La página tiene un elemento title	10	1.62	16.2
12	Todos los formularios tienen un botón de envío	10	0.8	8
			2.397	17.433

Score ponderado = round( 17.433 / 2.397 ) = 7.3

Resultados por personas

- Limitación total para ver: Score 7.3 (12 pruebas)
- Limitación grave para ver: Score 7.6 (11 pruebas)
- Limitación de los miembros superiores: Score 6.4 (9 pruebas)
- Limitación para comprender: Score 7.6 (7 pruebas)
- Limitaciones derivadas de la edad: Score 7.7 (10 pruebas)

eXaminator (2005-2015) Desarrollo: Carlos Benavidez

Como podemos apreciar, el resultado de la página ha subido 1.5 puntos respecto al primer análisis. Si tenemos en cuenta lo comentado anteriormente, la puntuación en Examinator no puede ser superior a esos 7.3 puntos. No obstante, usando la herramienta de Google **Lighthouse**, la puntuación obtenida en accesibilidad es de 100.

100

Accessibility

These checks highlight opportunities to [improve the accessibility of your web app](#). Only a subset of accessibility issues can be automatically detected so manual testing is also encouraged.

#### **Ejercicio 4.** Análisis de usabilidad.

En el documento pdf Tarea\_02.pdf debes dar respuesta las siguientes cuestiones:

**a)** Justifica las tres decisiones más importantes que has realizado en el desarrollo relacionadas con la usabilidad.

---

1. Consistencia de diseño. Por ejemplo, la barra de navegación es igual para todas las páginas. Su diseño responsivo basado en el principio de mobile first permite que la experiencia en dispositivos móviles sea igual de satisfactoria que en una pantalla de mayores dimensiones.
2. Uso de atributos **aria**-\*. Esto permite que, por ejemplo, los botones tengan un nombre accesible. Además de ello, elementos como los enlaces tienen un nombre discernible que no generan confusión en el usuario.
3. Uso de archivos minificados. La carga de la página es bastante rápida. Según Lighthouse, tarda 468 milisegundos en estar lista para el usuario. Esto se debe a la compresión de las imágenes usadas en la página y al uso de archivos *minified* para una mayor velocidad.

**b)** Evalúa la usabilidad de diferentes sitios web. A continuación se proponen los siguientes sitios web:

- <https://www.dipalme.org/>
- <https://www.is4k.es/>
- <https://www.incibe.es/>
- <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/formacion-profesional-andaluza/home>

Debes analizar como mínimo dos (pueden ser más) de estos sitios y encontrar al menos 4 fallos (en total) de usabilidad distintos. El mismo fallo en distintas web contará como un único fallo. NO se calificará un análisis de un sitio web distinto de los propuestos.

Para cada apartado deben completarse los siguientes puntos:

1. URL: Debes asegurarte que pones la dirección exacta donde has encontrado el fallo, en caso de que no se llegue de forma directa a dicha página debes indicar los pasos que hay que dar para llegar a ella. Si no se pone la ubicación exacta no se tendrá en cuenta el apartado.
2. Captura de pantalla.
3. Pregunta: Texto de la pregunta para las que has respondido que NO al analizar si era usable.
4. Origen de la pregunta: Debe indicarse de forma clara el origen de donde se ha obtenido dicha pregunta, en caso de que no se indique el origen no se tendrá en cuenta el apartado. Si se utiliza la guía de evaluación sugerida debe indicarse de forma explícita y si es una distinta a ésta, debe facilitarse dicha guía o la dirección web donde se encuentra y la información necesaria para localizar la pregunta dentro de la nueva guía.
5. Justificación: Explicación de por qué contestaste que NO, por qué consideras que no cumple ese requisito de usabilidad. Si no se ha justificado correctamente el por qué no se cumple el criterio indicado, NO se dará por válido el apartado.

Recuerda:

Debes indicar la URL exacta donde se encuentra el fallo, para ello se recomienda que una vez que hayas puesto la URL compruebes que accedes de forma directa al lugar donde has detectado el fallo. En caso de que no se acceda de forma directa, indica los pasos que hay que dar para acceder.

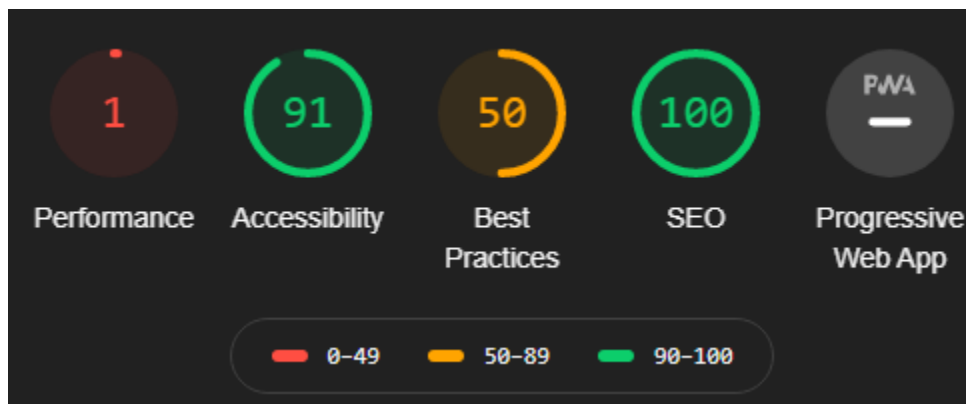


Con respecto a la pregunta debes indicar la guía o documento utilizado para realizar el análisis de usabilidad. En caso contrario no se tendrá en cuenta el fallo.

Como apunte antes de comenzar a analizar la usabilidad de los sitios web, decir que voy a usar la herramienta *Lighthouse*. Está desarrollada por Google e indica con mucho detalle aspectos como el rendimiento, la accesibilidad, las mejores prácticas y la optimización de resultados para motores de búsqueda.

<https://www.dipalme.org/>

### Resultados generales de la página:



### Aspectos a mejorar de usabilidad:

- Algunos links no tienen un nombre discernible, por lo que los usuarios con lectores tendrán dificultad a la hora de acceder a dichos contenidos. En concreto, los elementos **a** usados para las redes sociales no presentan el atributo **aria-label**, el cual es imprescindible para que los lectores puedan comunicarle al usuario el contenido del enlace.

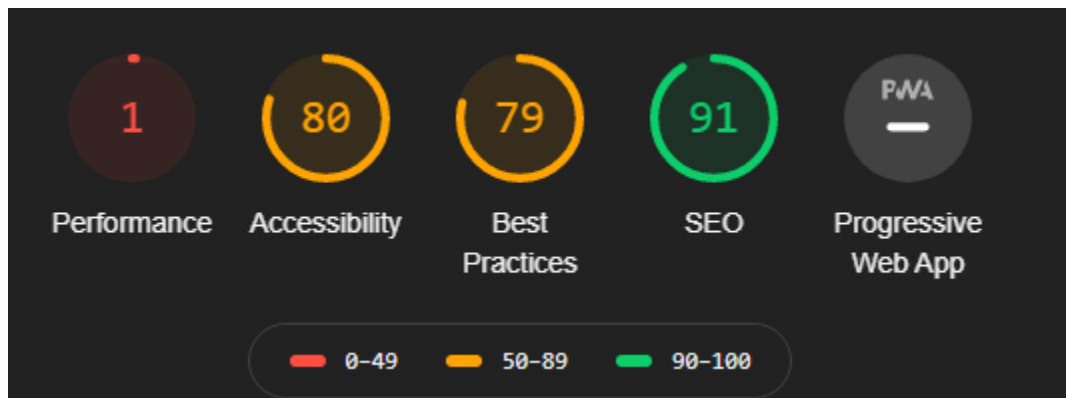


Aquí está el código de uno de los elementos:

```
<a  
href="/Servicios/cmsdipro/index.nsf/informacion.xsp?p=dipalme&documentId=E921E9036CD1D69EC12582180040C420" class="ico-contacto"  
rel="nofollow" title="contacto">&nbsp; </a>
```

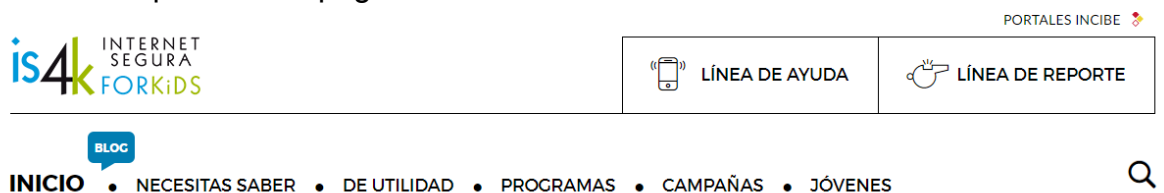
<https://www.is4k.es/>

Resultados generales de la página:



Aspectos a mejorar de usabilidad:

- El botón de búsqueda de la página no tiene un nombre accesible.



Código HTML:

```
<button type="submit" class="btn btn-primary"> == $0  
  <span class="icon glyphicon glyphicon-search" aria-hidden="true">  
    ::before  
  </span>  
</button>
```

Como se puede apreciar, solo se indica la clase y el tipo del elemento, pero no se incluye el atributo **aria-label** para indicar la función del botón. De hecho, el **span** con el icono tampoco indica la función del botón.

- Hay elementos con ids duplicados en la página. En este caso, el elemento **div#sliding-popup.sliding-popup-bottom** se repite en dos ocasiones

El elemento bordeado en rojo está repetido pero, al estar ambos superpuestos, no se llega a apreciar bien.



En el HTML, ambos elementos son idénticos pero sus contenidos son distintos.

```
<div id="sliding-popup" style="height: auto; width: 100%; bottom: 0px;" class="sliding-popup-bottom">
  <div class="eu-cookie-compliance-banner eu-cookie-compliance-banner-info eu-cookie-compliance-
  banner--categories">...</div>
  <div class="modal fade" id="modal_configuracion_cookies" role="dialog">...</div>
  <script>...</script>
</div>
<div id="sliding-popup" style="height: auto; width: 100%; bottom: 0px;" class="sliding-popup-bottom">
  <div>...</div>
  <div class="modal fade" id="modal_configuracion_cookies" role="dialog">...</div>
  <script>...</script>
</div>
```

- Hay **divs** con el atributo **role** definido cuyos hijos no presentan el atributo **role**. Esto es un problema ya que, en el caso expuesto a continuación, se muestra cómo un div tiene el rol de **listbox**, pero ningún hijo tiene el rol de **option**.



El div es bastante extenso, por lo que voy a adjuntar una pequeña en detalle de uno de los divs que componen el div padre con el rol asignado. No obstante, en la carpeta *ejercicio4.b* se encuentra una captura en detalle con todos los divs hijos.

```

▼<div class="slick-track" style="opacity: 1; width: 70000px; transform:
translate3d(-1200px, 0px, 0px);" role="listbox" aria-label="familias y educadores">
  ::before
  ▼<div class="carousel-cell slick-slide slick-cloned" style data-slick-index="-2" aria-
hidden="true" tabindex="-1" aria-label="opción destacado">
    ▼<a href="https://www.is4k.es/contacto" tabindex="-1">
      
    </a>
    ▼<div class="destacado_info_wrapper views-fieldset" data-module="views_fieldsets">
      ▼<a class="destacado_link" href="https://www.is4k.es/contacto" tabindex="-1">
        ▼<span class="men-icon-enlace">
          ::before
          </span>
        </a>
        ▼<div class="destacado_titulo">
          ▶<a href="https://www.is4k.es/contacto" tabindex="-1">_</a>
        </div>

```

Tal y como se puede apreciar, solo el primer **div** presenta al atributo **role** asignado. No hay rastro del atributo en el resto de elementos, lo cual las tecnologías asistivas no podrían señalar los hijos del **listbox**, sin poder ofrecerle al usuario las opciones disponibles.

**c) Velocidad de carga.**

Muy relacionado con la usabilidad hay un aspecto muy importante es la velocidad de carga de una página web. Existe la herramienta <https://gtmetrix.com/> que nos da información sobre este aspecto y que nos puede ayudar a optimizarlo.

Con las mismas webs del apartado anterior (b) debes realizar lo siguiente:

- Realizar el test e insertar la información en el documento de texto.
- Comentar las principales deficiencias detectadas.

---

<https://www.dipalme.org/>

En la imagen de la siguiente página podemos apreciar que dipalme.org obtiene una puntuación negativa, lo cual indica que el rendimiento de la página es pobre y que, por tanto, tardará en cargar para el usuario.

Como mejoras potenciales, se podría reducir el tamaño de las imágenes para reducir el consumo de datos móviles y el tiempo de carga de las mismas. También, se debería de evitar el uso de recursos innecesarios (como CSS y JavaScript no usado) y de usar archivos minificados del CSS y JavaScript de la página para que el tiempo de carga se vea considerablemente reducido.



## Latest Performance Report for: <https://www.dipalme.org/>

Report generated: Thu, Jan 20, 2022 7:19 AM -0800  
Test Server Location: Vancouver, Canada  
Using: Chrome (Desktop) 90.0.4430.212, Lighthouse 8.3.0

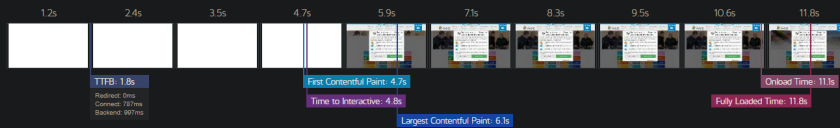
### GTmetrix Grade

**F**Performance   
**44%**Structure   
**36%**

### Web Vitals

Largest Contentful Paint   
**6.1s**Total Blocking Time   
**0ms**Cumulative Layout Shift   
**0.23**[Summary](#) [Performance](#) [Structure](#) [Waterfall](#) [Video](#) [History](#)

### Speed Visualization



### Top Issues

These audits are identified as the top issues impacting your performance.

IMPACT	AUDIT	
High	Properly size images	Potential savings of 4.07MB
High	Reduce initial server response time	Root document took 996ms
High	Eliminate render-blocking resources	Potential savings of 2.3s
High	Avoid enormous network payloads	Total size was 6.86MB
High	Enable Keep-Alive	87 requests found

**Focus on these audits first**

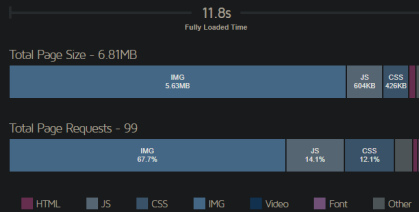
These audits likely have the largest impact on your page performance.

Structure audits do not directly affect your Performance Score, but improving the audits seen here can help as a starting point for overall performance gains.

[See all Structure audits](#)

### Page Details

Your page content is broken down into the following:



### More from GTmetrix

Additional tips and suggestions based on your page analysis.

- Need help with optimization?  
Find a developer with our partner Flivert to optimize your performance
- Looks like you might not be using a CDN  
Why should I use a CDN?
- Third-party requests are affecting your performance  
Learn why and potential solutions
- Test your page in multiple locations  
Analyze your page globally with a free GTmetrix account

[Read our blog for more performance tips and advice.](#)

[GTmetrix REST API](#)  
[Test Server Locations](#)  
[Frequently Asked Questions](#)  
[Contact Us](#)

### About GTmetrix

GTmetrix was developed by [Carbon60](#) as a tool for customers to easily test the performance of their webpages. [Learn more](#)

Want to work with us? Check out our [Careers](#) page.

### Follow Us

Follow us on Twitter [@gtmetrix](#)  
 Like us on [Facebook](#)

<https://www.is4k.es/>

En la captura adjunta en la siguiente página se muestran los resultados de [is4k.com](https://www.is4k.com/). La puntuación que obtiene es D, lo cual significa que está aprobada, pero que tiene muchos detalles a mejorar.

El problema más grave también lo veíamos aparecer en el caso de [dipalme.org](https://dipalme.org/), el cual se relaciona con el uso de recursos innecesarios y de usar archivos minificados para evitar bloquear el renderizado de la página.

Por otra parte, también se sugiere que se haga uso de sprites CSS para combinar imágenes y, de esta forma, evitar el exceso de imágenes. Por ejemplo, si tenemos cuatro iconos de redes sociales en .png, podríamos usarlos en un solo .png y acceder a ellos con los sprites.

También se sugiere el uso de CDNs en lugar de usar archivos alojados en el servidor. Esto resulta muy útil a la hora de cargar librerías como Bootstrap o jQuery, ya que son archivos muy extensos que podemos cargar desde un CDN asegurando una experiencia igual o incluso más rápida que alojándolos en nuestro servidor.

Como nota aparte, me ha resultado curioso que [dipalme.org](https://dipalme.org/) tenga un peor rendimiento pero una mejor accesibilidad que [is4k.com](https://www.is4k.com/) y viceversa.





## Latest Performance Report for:

<https://www.is4k.es/>

Report generated: Thu, Jan 20, 2022 7:25 AM -0800  
Test Server Location: Vancouver, Canada  
Using: Chrome (Desktop) 90.0.4430.212, Lighthouse 8.3.0

### GTmetrix Grade <sup>?</sup>

**D**Performance <sup>?</sup>  
**62%**Structure <sup>?</sup>  
**60%**

### Web Vitals <sup>?</sup>

LCP <sup>?</sup>  
**3.1s**TBT <sup>?</sup>  
**100ms**CLS <sup>?</sup>  
**0.01**

#### Summary

#### Performance

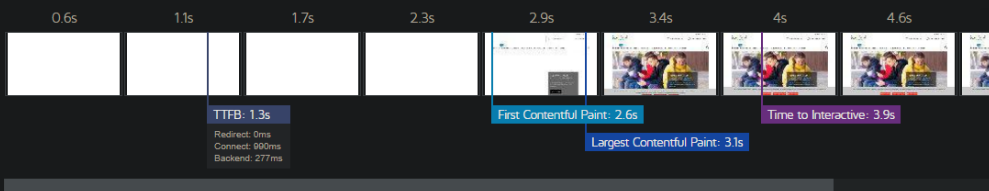
#### Structure

#### Waterfall

#### Video

#### History

### Speed Visualization <sup>?</sup>



### Top Issues

These audits are identified as the top issues impacting your performance.

IMPACT	AUDIT
High	Eliminate render-blocking resources <sup>?</sup>
Med-High	Combine images using CSS sprites <sup>?</sup>

Combining images into as few files as possible using CSS sprites reduces the number of round-trips and delays in downloading other resources, reduces request overhead, and can reduce the total number of bytes downloaded by a web page.

[Learn how to improve this](#)

#### URL

- [https://www.is4k.es/sites/default/files/theme/footer\\_loops/logo-incibe-final-60.png](https://www.is4k.es/sites/default/files/theme/footer_loops/logo-incibe-final-60.png)
- [https://www.is4k.es/sites/default/files/theme/footer\\_loops/logo-redes-final-60.png](https://www.is4k.es/sites/default/files/theme/footer_loops/logo-redes-final-60.png)
- <https://www.is4k.es/sites/default/files/theme/socialheader/twitter.png>
- <https://www.is4k.es/sites/default/files/theme/socialheader/facebook.png>
- <https://www.is4k.es/sites/default/files/theme/socialheader/youtube.png>
- <https://www.is4k.es/sites/default/files/theme/socialheader/rss.png>

#### Focus on these audits first

These audits likely have the largest impact on your page performance.

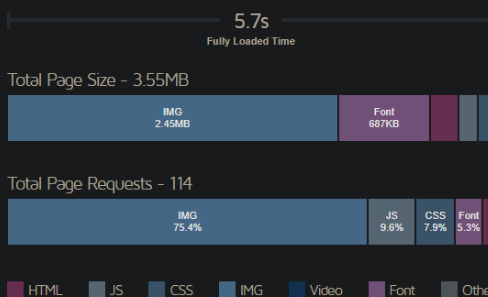
Structure audits do not directly affect your Performance Score, but improving the audits seen here can help as a starting point for overall performance gains.

[See all Structure audits](#)

Med	Serve static assets with an efficient cache policy <sup>?</sup>
Med	Use a Content Delivery Network (CDN) <sup>?</sup>
Med	Avoid enormous network payloads <sup>?</sup>

### Page Details <sup>?</sup>

Your page content is broken down into the following:



### More from GTmetrix

Additional tips and suggestions based on your page analysis.

- Need help with optimization? Find a developer with our partner Fiverr to optimize your performance <sup>?</sup>
- Looks like you might not be using a CDN. Why should I use a CDN? <sup>?</sup>
- Third-party requests are affecting your performance. Learn why and potential solutions <sup>?</sup>
- Test your page in multiple locations. Analyze your page globally with a free GTmetrix account <sup>?</sup>

[Read our blog for more performance tips and advice.](#)

[Re-Test](#)[Compare](#)[Page Settings](#)[Monitor](#)[Set Up Alerts](#)[Download PDF](#)

Share This Report

