

# AUDITORÍA DE ACCESIBILIDAD

Guillermo Facundo Colunga.

## PROFESORADO:

Víctor Álvarez García - [victoralvarez@uniovi.es](mailto:victoralvarez@uniovi.es)

## SUMARIO

Enunciado de la práctica	1
Selección de páginas web	1
Auditoría automática y mejora de aspectos	2
Auditoría manual	4

## ENUNCIADO DE LA PRÁCTICA

De manera individual, realizar la auditoría de dos páginas web utilizando la herramienta Lighthouse disponible en la sección de desarrollo de navegadores como Google Chrome y Opera:

1. Escoger dos páginas web, una con accesibilidad alta (puntuación igual o superior a 75) y otra con accesibilidad regular o baja (puntuación igual o inferior a 60).
2. Describir la auditoría automática realizada por Lighthouse. Explicar brevemente cómo mejorar aspectos de accesibilidad de las páginas web escogidas.
3. Seleccionar algunos de los items sugeridos por Lighthouse para la auditoría manual. Valorar el nivel de accesibilidad de las páginas conforme a los criterios seleccionados.

Para las tareas 2 y 3 se pide documentar al menos 2 o 3 items (siempre que sea posible).

## SELECCIÓN DE PÁGINAS WEB

### PÁGINA WEB CON ALTA ACCESIBILIDAD

Nombre Página	Dominio	Accesibilidad
Apple	<a href="http://www.apple.com">www.apple.com</a>	83

Como se puede ver, la página web de Apple nos da un 83% de accesibilidad, que se categoriza cómo alta. El modelo de negocio de apple se basa en la venta de productos de tipo hardware que llevan instalado su propio software con lo que ellos son los que comercializan el producto completo y pese a disponer de tiendas físicas a día de hoy sus mayores ventas se registran a por parte de su web. Es por esto que una mala accesibilidad afectaría directamente a las ventas de los productos y por tanto a sus intereses básicos.

#### PÁGINA WEB CON BAJA ACCESIBILIDAD

Nombre Página	Dominio	Accesibilidad
Universidad de Oviedo	<a href="http://www.uniovi.es">www.uniovi.es</a>	57

La página web de la Universidad de Oviedo debería de tener una alta accesibilidad, sin embargo, pese a ser un ente público y tener el deber de adaptarse a las normas de accesibilidad, no lo hace. A continuación, en el siguiente apartado veremos en más detalle la razón de que obtenga una accesibilidad tan baja.

## AUDITORÍA AUTOMÁTICA Y MEJORA DE ASPECTOS

Lighthouse realiza una auditoria automática de la página que se desee, esa auditoria comprende un total de 35 aspectos diferentes y lighthouse nos permite ver con una descripción detallada que items son los que falla y una posible solución.

A continuación se muestran los aspectos a mejorar de ambas páginas.

#### APPLE

ID	Descripción	Mejora
Elementos sin nombre perceptible		
A.1	Existen enlaces que no contienen un nombre para el enlace, lo que puede dificultar la navegación a usuarios que usan la lectura de pantalla.  Para saber más: <a href="https://dequeuniversity.com/rules/axe/2.2/link-name?application=lighthouse">https://dequeuniversity.com/rules/axe/2.2/link-name?application=lighthouse</a>	Asegurarse de que todos los nombres de los enlaces son accesibles. Puede ser posible que el enlace interno no sea visible para el lector de pantalla, que exista un duplicado en el nombre de algún enlace o que el enlace no reciba el focus nunca.  Asegurarse de que todos los enlaces pueden recibir el focus de manera secuencial, por ejemplo, evitar los eventos específicos de cada dispositivo como "onmouseover".
Contraste de colores		

A.2	<p>El color del fondo de un elemento y el de su contenido no tienen el suficiente ratio de contraste. Esto se debe a que ambos colores son iguales o no se diferencian fácilmente. Se comprueba con el ratio especificado en la WCAG 2 AA.</p> <p>Para saber más: <a href="https://dequeuniversity.com/rules/axe/2.2/color-contrast?application=lighthouse">https://dequeuniversity.com/rules/axe/2.2/color-contrast?application=lighthouse</a></p>	<p>Asegurarse de que todos los elementos tienen el suficiente contraste entre el fondo y el contenido que lo compone. En el enlace que se encuentra en A.2/ Descripción existe un analizador de contraste que nos permitirá hacernos una idea de cómo configurar los colores para solventar este problema.</p>
-----	---	--

## UNIVERSIDAD DE OVIEDO

ID	Descripción	Mejora
<b>Elementos sin nombre perceptible</b>		
UO.1	<p>Existen enlaces que no contienen un nombre para el enlace, lo que puede dificultar la navegación a usuarios que usan la lectura de pantalla.</p> <p>Para saber más: <a href="https://dequeuniversity.com/rules/axe/2.2/link-name?application=lighthouse">https://dequeuniversity.com/rules/axe/2.2/link-name?application=lighthouse</a></p>	<p>Asegurarse de que todos los nombres de los enlaces son accesibles. Puede ser posible que el enlace interno no sea visible para el lector de pantalla, que exista un duplicado en el nombre de algún enlace o que el enlace no reciba el focus nunca.</p> <p>Asegurarse de que todos los enlaces pueden recibir el focus de manera secuencial, por ejemplo, evitar los eventos específicos de cada dispositivo como "onmouseover".</p>
<b>Elementos que no tienen una buena descripción del contenido</b>		
UO.2	<p>Los elementos de un formulario no contienen etiquetas descriptivas del contenido. Esto puede resultar una peor calidad de navegación para personas que usan sistemas de identificación de contenido o un lector de pantalla.</p> <p>Para saber más: <a href="https://dequeuniversity.com/rules/axe/2.2/label?application=lighthouse">https://dequeuniversity.com/rules/axe/2.2/label?application=lighthouse</a></p>	<p>Los elementos de un formulario deben de tener etiquetas que describan el elemento y todos sus controles. Estas etiquetas no deben de ser duplicadas en ningún caso. También se puede hacer con &lt;label&gt; y aria-label o aria-labelledby, como se indica en el calce UO.2/Descripción.</p>
<b>Contraste de colores</b>		
UO.3	<p>El color del fondo de un elemento y el de su contenido no tienen el suficiente ratio de contraste. Esto se debe a que ambos colores son iguales o no se diferencian fácilmente. Se comprueba con el ratio especificado en la WCAG 2 AA.</p> <p>Para saber más: <a href="https://dequeuniversity.com/rules/axe/2.2/color-contrast?application=lighthouse">https://dequeuniversity.com/rules/axe/2.2/color-contrast?application=lighthouse</a></p>	<p>Asegurarse de que todos los elementos tienen el suficiente contraste entre el fondo y el contenido que lo compone. En el enlace que se encuentra en UO.3/ Descripción existe un analizador de contraste que nos permitirá hacernos una idea de cómo configurar los colores para solventar este problema.</p>
<b>Elementos mal estructurados</b>		

UO.4	<p>Los atributos id de los elementos han de ser siempre únicos. En este caso nos encontramos que el id "article_10154_31582_270114_1.2" de uno de los artículos se encuentra repetido en la misma página. Esto puede venir derivado de un problema en el gestor de contenido.</p> <p>Para más información: <a href="https://dequeuniversity.com/rules/axe/2.2/duplicate-id?application=lighthouse">https://dequeuniversity.com/rules/axe/2.2/duplicate-id?application=lighthouse</a></p>	La solución a este problema radica por realizar un examen sobre los ids para asegurar que todos ellos son únicos en la misma página.
------	--	--

## AUDITORÍA MANUAL

Existen algunos parámetros que lighthouse no puede determinar de forma automática y es por eso que se ha de realizar una auditoría manual de estos. A continuación seleccionaremos 3 aspectos que analizaremos en ambas páginas web.

ID	Item a auditar	Apple	Universidad de Oviedo
M.1	La página tiene un orden de tab correcto. Esto significa que realizando clic en tab podemos navegar por los controles de la página con un orden lógico	En este caso con encontramos con que SI nos permite navegar por las distintas opciones del menú con un orden lógico y a demás podemos navegar por el resto de la página con el orden esperado y pudiendo hacer focus en contenedor y luego contenido, que es lo esperado.	<p>En este caso con encontramos con que SI nos permite navegar por las distintas opciones del menú con un orden lógico y a demás podemos navegar por el resto de la página con el orden esperado y pudiendo hacer focus en contenedor y luego contenido, que es lo esperado.</p> <p>Sin embargo, esta página tiene un slider que pese a que si sigues calcando el tab al final puedes desplazarte por él, en un principio da la sensación de que se queda atascado ahí, esto sucede por animación de elementos div.</p>
M.2	El focus no queda atrapado en ningún sitio.	Como se comentó en el partido anterior se nos permite entrar en el contenido de los contenedores y también salir sin ningún tipo de problemas.	Se aplica el mismo criterio que para M.1 y, de la misma forma da la impresión de que el slider atrapa el focus pero finalmente y tras pulsar repetidamente el tab se termina por liberar y se continua con la navegación así que no se considera como fallo pero si como aspecto mejorable.

M.3	<p>El orden visual sigue el orden del árbol DOM.</p> <p>Para auditar este aspecto se ha empleado el visualizador de DOM de firefox.</p>	<p>Debido a la complejidad de la página este aspecto ha resultado realmente difícil de comprobar puesto que el árbol DOM es inmenso y no se podía comprobar elemento por elemento. Así que se auditado hasta nivel 4 niveles de profundidad.</p> <p>Para estos 4 niveles SI que cumple el criterio de que el orden visual se corresponde con el del arbol DOM.</p>	<p>Esta página es más simple y por tanto se ha analizado el DOM entero en el que la única discrepancia es en los elementos de noticias de la página principal donde aparece un elemento llamado asset-metadata que en principio se muestra primero pero en el DOM aparece después.</p> <p>Así mismo también se encuentra que todos los enlaces en el DOM se encuentran antes que el texto del propio enlace y según las recomendaciones el texto debería de ir antes ya que es lo que se muestra y el enlace es lo que se asocia al texto mostrado.</p>
-----	---	--	---

Según los criterios anteriores evaluados se puede decir qué Apple cumple 3/3, teniendo en cuenta que el último criterio no pudo ser explotado al máximo por la complejidad de la página web. Mientras que la página web de la Universidad de Oviedo alcanzó una puntuación de 2/3 el punto restante se obtiene de la mitad de penalización en M.2 y en M.3. Por consiguiente se entiende qué, respecto a la auditoria manual, la página web de Apple presenta una mejor Accesibilidad que la de la Universidad de Oviedo y se corresponde con los datos extraídos de la auditoria automática con LightHouse.