

### TÍTULO DE LA ACTIVIDAD

Actividad 1: En los ejercicios propuestos investigaremos sobre la accesibilidad en páginas web, sobre el consorcio W3C y los principios fundamentales de accesibilidad web

### OBJETIVOS

- *Conocer la actualidad de la accesibilidad web, encontrar herramientas que puedan ayudar a crear páginas que cumplan los requisitos de adaptabilidad.*
- *Trabajar el PI preparando la documentación y las herramientas asociadas a la accesibilidad web*
- *Fortalecer el trabajo en equipo*

### TEMPORALIZACIÓN

*La duración de esta actividad está prevista en 6 horas*

### PROCESO DE DESARROLLO

#### -----PARTE 1 -----

**Ejercicio 1.** ¿Qué dispositivos que pueden facilitar el acceso a la web se mencionan en el video?

- Teclado braille: Este es útil para que las personas ciegas puedan leer y escribir.
- Lector de pantalla: También útil para las personas ciegas, de forma que puedan saber el contenido que hay en la pantalla.
- Juegos de audio descripción interactiva: Estos juegos utilizan sonidos, narraciones de audio y pistas sonoras para describir el entorno y las acciones dentro del juego, lo que permite a los jugadores con discapacidades visuales participar y disfrutar de la experiencia del juego.

**Ejercicio 2.** Busca ejemplos de dispositivos de entrada y de salida utilizados para facilitar la autonomía de las personas con algún tipo de discapacidad.

### **Periféricos de Entrada**

- **Teclados Especiales:** Los teclados adaptativos o teclados con letras grandes son útiles para personas con discapacidades visuales o dificultades motoras.
- **Ratones de Bola:** Estos ratones son más fáciles de manejar para algunas personas con discapacidades motoras que los ratones estándar.
- **Joysticks y Palancas de Mando:** Estos dispositivos son útiles para personas con discapacidades motoras que tienen dificultades para utilizar un ratón estándar.
- **Dispositivos de Reconocimiento de Voz:** Los programas de reconocimiento de voz permiten a las personas con discapacidades motoras controlar sus computadoras y dispositivos utilizando comandos de voz.

### **Periféricos de Salida**

- **Pantallas Táctiles:** Las pantallas táctiles son útiles para personas con discapacidades visuales, ya que pueden utilizar gestos táctiles para interactuar con dispositivos.
- **Impresoras Braille:** Estas impresoras convierten el texto en Braille, lo que facilita la lectura para personas con discapacidades visuales.
- **Sistemas de Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA):** Estos sistemas incluyen dispositivos que pueden mostrar símbolos o texto en pantalla para ayudar a las personas con discapacidades del habla a comunicarse.
- **Auriculares de Traducción en Tiempo Real:** Estos dispositivos pueden traducir el habla en tiempo real, lo que es beneficioso para personas con discapacidades auditivas.

**Ejercicio 3.** En la zona de recursos de este documento tienes un enlace a la página web de la universidad de Alicante, donde encontrarás una zona con simuladores para comprobar como percibe una persona con discapacidad su entorno. Realiza un análisis sobre estos simuladores y comenta aquellos que te hayan sorprendido más. (soy consciente que algunos enlaces no están actualizados)

### **Discapacidad Visual**

- Accessibility Color Wheel: Link Desactualizado
- aDesigner: Link Desactualizado
- Color Doctor: Link Desactualizado
- Color Oracle: Link Desactualizado
- Color Vision: La página es muy buena, tanto en usabilidad como en diseño. Aunque lo verdaderamente importante de esta es que muestra de forma sencilla como ven los colores la gente con los diferentes tipos de daltonismo. Simple y directa.
- Colorblind Web Page Filter: Link Desactualizado
- Colour Blindness Simulator: Link Desactualizado
- Vischeck: El simulador no funciona, aunque la página es bastante informativa con respecto a lo que pretenden utilizar.
- Web Accessibility Toolbar: La página ofrece una herramienta para comprobar la accesibilidad, pero te pide información para descargarlo.

## **Discapacidad Cognitiva**

- Distractability Simulation: Requiere flash.
- Dyslexia simulation: Requiere flash
- Misunderstood Minds: Ofrece una gran variedad de informacion para comprender mejor las dificultades de las personas con problemas de atención.
- PEAT (Photosensitive epilepsy analysis tool): Link Desactualizado
- Prueba de frecuencia de parpadeo para imágenes GIF: Link Desactualizado

## **Navegadores y tamaños de pantalla**

- AnyBrowser: Pagina Bloqueda
- BrowserCam: Ofrece información sobre varios emuladores de Android que sirven para tener una mejor experiencia gaming.
- Browsershots: La página da error cuando le pasas un URL.
- Microsoft Expression Web Superpreview: Link Desactualizado.

## -----PARTE 2-----

### A INCLUIR EN EL PROYECTO INTEGRADO

Ayudaros con los enlaces que os pongo al final de este documento y con el pdf de teoría que hay subido en Florida Oberta

Investigad en grupo todos estos estándares y normativas, y basándoos en los principios de accesibilidad web, realizar un documento que añadiréis a vuestra GUIA DE ESTILOS del PI con vuestras aportaciones dentro del PI para que vuestra aplicación sea accesible.

#### **1. ¿Qué estándares del W3C están relacionados con el diseño de interfaces web?**

JavaScript que es el encargado de dar dinamismo y funcionalidad a la web, HTML que es el que se encarga de definir la estructura de los documentos web, css es el encargado de dar diseño para la correcta disposición de los documentos en la web y xml es la base para un numero extenso de tecnologías

#### **2. ¿Cuáles son los objetivos y funciones de la WAI?**

Los objetivos de la WAI son desarrollar estrategias, directrices y recursos para ayudar a hacer la web mas accesible a las personas con discapacidad.

Una de las funcionalidades de la WAI es desarrollar pautas y técnicas que proporcionen soluciones accesibles para el software de las personas que desarrollan web.

#### **3. ¿Qué son y cómo se llaman las pautas de accesibilidad web?**

Las pautas de accesibilidad web se desarrollan a través de del proceso w3c, con el fin de ofrecer un estándar único y compartido que satisfaga las necesidades de las personas, organizaciones y gobiernos a nivel internacional. El nombre de las pautas de accesibilidad es WAI con el objetivo de facilitar el acceso a personas con discapacidad a los contenidos de las páginas web

#### **4. ¿Qué es la Norma UNE 139803:2012?**

La norma UNE 139803:2012 es una norma española que define los requisitos para hacer que los sitios web sean accesibles para personas con discapacidades, siguiendo principios de diseño universal y pautas internacionales.

#### **5. Existen cuatro principios que proporcionan los fundamentos de la accesibilidad web. ¿Cuáles son estos principios?, explícame cuales de los cuatro principios aparecen en tu proyecto (este punto se valorará en la defensa de dicho proyecto del módulo de PI grupal)**

Los cuatro principios que proporcionan los fundamentos de la accesibilidad web son: perceptible, operable, comprensible y robusto.

El principio que aparecerá en nuestro proyecto es el de operable, ya que, queremos que la información sea entendible y dar a los usuarios el tiempo suficiente para leer y usar el contenido, evitaremos contenido que pueda causar convulsiones y proporcionar medios que ayudes a los usuarios a navegar, localizar y determinar su ubicación en la página web.

**6. ¿Qué son los criterios de éxito verificables? ¿y los niveles de conformidad? Tu proyecto integrado ¿tiene alguno de estos criterios incluido?**

**Criterios de Éxito Verificables:** Se refieren a los requisitos medibles que un sitio web debe cumplir para considerarse accesible. Estos están divididos en niveles de conformidad, que representan los requisitos mínimos previamente mencionados. Para que un sitio web sea considerado accesible, es decir, que cumpla los criterios de éxito verificables, debe cumplir al menos con un nivel de conformidad.

- Nivel A: Este nivel es el más básico y esencial, y se considera prácticamente obligatorio. Algunos ejemplos de esto son: Contraste de color adecuado, etiquetas de formularios, alternativas de texto para imágenes, estructura semántica.
- Nivel AA: Este nivel aborda una gama más amplia de problemas de accesibilidad, teniendo en cuenta a usuarios con capacidades reducidas para interactuar con el contenido. Algunos ejemplos de esto son: subtítulos para medios de video, reorganización lógica del contenido, control del tiempo en contenido multimedia, accesibilidad en formularios.
- Nivel AAA: En este nivel se tienen en cuenta de manera proactiva las capacidades reducidas de ciertos usuarios al diseñar el sitio web, considerando todas las posibilidades de los potenciales usuarios para ofrecer una experiencia mucho más completa. Algunos ejemplos de esto son: transcripciones de audio, contenido adaptativo, control de texto grande y espaciado, personalización de la interfaz de usuario.

## **7. ¿Qué es una declaración de conformidad de un documento web?**

Es un documento que establece y especifica que un sitio web cumple con estándares, especificaciones técnicas o directrices definidas por una organización o entidad específica, asegurando la utilización de las mejores prácticas a la hora de la creación de sitios web, como la accesibilidad que pueda tener y el cumplimiento de estándares web en general.

## **8. Busca al menos 1 herramientas de evaluación de la accesibilidad (ayuda en la zona de recursos) y aplícala en tu proyecto, (este punto se valorará en la defensa de dicho proyecto)**

- Funkify es una extensión de Google Chrome que te permite simular diferentes discapacidades como:
- Visión borrosa: la página se ve borrosa; se puede ajustar la intensidad.
- Dislexia: las letras de la página se revuelven y bailan; el efecto puede pausarse y puede modificarse su velocidad.
- Temblores: el cursor tiembla y pierdes el control del mismo.
- Visión en túnel: simula la reducción del campo visual donde se ve frontalmente pero no por los lados; se puede ajustar el tamaño del campo de visión y que sea circular o rectangular.
- Visión periférica: simula la reducción del campo visual donde se ve por los lados, pero no frontalmente; se puede ajustar el tamaño del campo de visión.
- Color: simula diferentes tipos de daltonismo.
- Baja visión + Temblor de manos: simula la experiencia de una persona mayor; se puede ajustar el grado de desenfoque.
- Reflejos del sol: para simular un problema habitual en el acceso con dispositivos móviles al aire libre.
- Teclado: impide usar el ratón.
- Robot: abre el validador de accesibilidad Tota11y.

## EVALUACIÓN

*La valoración de este ejercicio será*

Insuf	Suf	Bien	Notable	sobresaliente
Trabajo incompleto Mala redacción Copia literal de la fuente consultada o de compañeros	Sólo una de las actividades propuestas realizada correctamente y las otras incompletas	Dos de las actividades propuestas realizadas correctamente y la otra incompleta	Los ejercicios propuestos realizados correctamente*.	Además de estar realizados correctamente, se aporta valor personal a las respuestas y a la redacción de dicha solución, explicando las respuestas

## RECURSOS

*Enlaces interesantes y recursos complementarios:*

- <https://blogs.iadb.org/conocimiento-abierto/es/accesibilidad-web/#:~:text=La%20accesibilidad%20web%20trata%20de,en%20la%20que%20se%20encuentren.>
- <https://blog.hubspot.es/website/que-es-accesibilidad-web>
- <http://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/>
- [http://www.consumer.es/web/es/solidaridad/proyectos\\_y\\_campanas/2014/04/22/219753.php](http://www.consumer.es/web/es/solidaridad/proyectos_y_campanas/2014/04/22/219753.php)

*Herramientas:*

- Word
- Navegador