



DGTIC

DIRECCIÓN GENERAL DE CÓMPUTO Y DE TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Taller de Accesibilidad y evaluación de sitios web



Dra. Esther Labrada Martínez
Ing. Francisco Isaac Moguel Pedraza

Diciembre, 2021

Objetivo General

El participante conocerá los principios básicos de accesibilidad poniéndolos en práctica para la corrección de un sitio web.

Temario

1. Accesibilidad y acceso a la información.
2. Marco normativo de la accesibilidad web.
3. Evaluación diagnóstica de un sitio web.
4. Especificaciones técnicas y métodos de corrección para hacer un sitio web accesible.

1. Accesibilidad y acceso a la información.

Accesibilidad

Conjunto de características que debe disponer un entorno urbano, edificación, producto, servicio o medio de comunicación para ser utilizado en condiciones de comodidad, seguridad, igualdad y autonomía por todas las personas, incluso por aquellas con capacidades motrices o sensoriales diferentes.

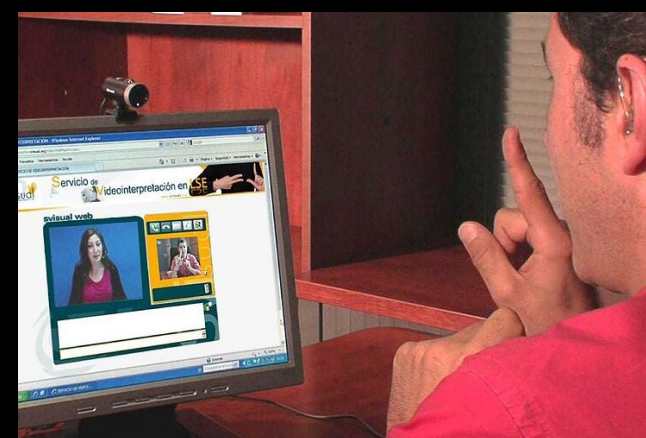
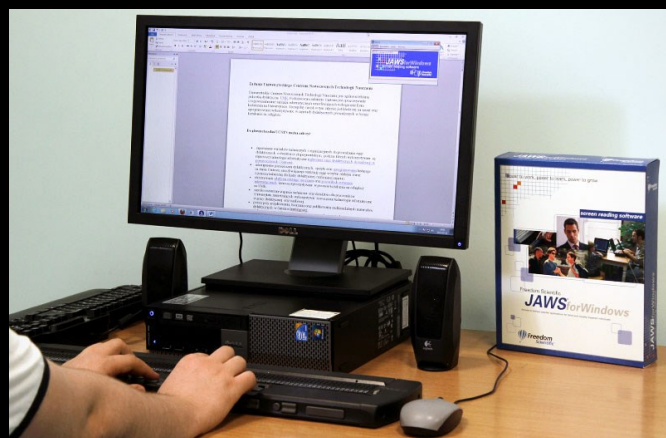
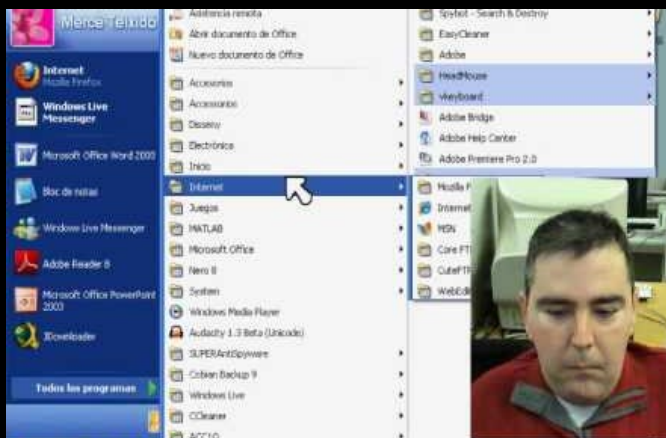




Accesibilidad digital es dar posibilidad de uso de la información

De acuerdo con el Banco Mundial, más del 15% de la población mundial tiene algún tipo de discapacidad. Estas pueden incluir:

- **Discapacidades Visuales:** Algunos usuarios tienen discapacidades visuales que inhiben su habilidad de ver claramente o percibir contrastes de color.
- **Discapacidades Auditivas:** Esto incluye sordera y pérdida parcial de la audición.
- **Discapacidades Físicas:** Algunas personas tienen discapacidades motoras que pueden impactar su destreza y habilidad para realizar movimientos precisos, posiblemente dificultando el uso de un mouse.
- **Discapacidades Cognitivas:** Condiciones como la dislexia y demencia pueden afectar las habilidades cognitivas de una persona.



Usabilidad + Accesibilidad + Diseño Universal

El **World Wide Web Consortium (W3C)** sugiere el desarrollo de estándares para hacer una web accesible, para ello crea en 1997 la Iniciativa de Accesibilidad en la Web (WAI) que promueve soluciones de accesibilidad a través de las :

**Pautas de Accesibilidad
para el Contenido Web**

WCAG 2.0

Web Content Accessibility
Guidelines

- **4 principios básicos**
 - 13 pautas o directrices
 - 78 puntos/criterios de verificación/conformidad.

Validación de accesibilidad



- Prioridad 1 → Nivel A,
- Prioridad 2 → Nivel AA,
- Prioridad 3 → Nivel AAA

WCAG 2.0

1. Perceptible

- Proporcione alternativas textuales para contenido no textual.
- Proporcione subtítulos y otras alternativas para multimedia.
- Cree contenido que se pueda presentar de diferentes formas, incluyendo a las tecnologías de apoyo, sin perder información.
- Facilite que los usuarios puedan ver y oír el contenido.

2. Operable

- Proporcione acceso a todas las funcionalidades mediante el teclado.
- Conceda a los usuarios tiempo suficiente para leer y usar el contenido.
- No use contenido que pudiera causar convulsiones o reacciones físicas.
- Ayude a los usuarios a navegar y encontrar el contenido.
- Facilite métodos de entrada diferentes al teclado.

3. Comprensible

- Proporcione texto legible y comprensible.
- Proporcione contenido que sea predecible en apariencia y operación.
- Ayude a los usuarios a evitar y corregir errores.

4. Robusto

- Maximice la compatibilidad con herramientas de usuario actuales y futuras.

Esta sección es normativa .

Principio 1: Perceptible: la información y los componentes de la interfaz de usuario deben poder presentarse a los usuarios de manera que puedan percibirlos.

Pauta 1.1 Alternativas de texto: Proporcione alternativas de texto para cualquier contenido que no sea de texto, de modo que pueda cambiarse a otras formas que la gente necesite, como letra grande, braille, habla, símbolos o lenguaje más simple.

[Comprensión de la pauta 1.1](#)

1.1.1 Contenido que no es de texto: Todo el contenido que no es de texto que se presenta al usuario tiene una alternativa de texto que sirve para el propósito equivalente, excepto en las situaciones que se enumeran a continuación. (Nivel A)

[Cómo cumplir 1.1.1](#)

[Comprensión 1.1.1](#)

- **Controles, entrada:** si el contenido que no es texto es un control o acepta la entrada del usuario, entonces tiene un nombre que describe su propósito. (Consulte la [Pauta 4.1](#) para conocer los requisitos adicionales para los controles y el contenido que acepta la entrada del usuario).
- **Medios basados en el tiempo:** si el contenido que no es texto es un medio basado en el tiempo, las alternativas de texto al menos proporcionan una identificación descriptiva del contenido que no es texto. (Consulte la [Pauta 1.2](#) para conocer los requisitos adicionales para los medios).
- **Prueba:** si el contenido que no es de texto es una prueba o ejercicio que sería inválido si se presenta en texto , entonces las alternativas de texto al menos proporcionan una identificación descriptiva del contenido que no es de texto.
- **Sensorial:** si el contenido que no es un texto está destinado principalmente a crear una experiencia sensorial específica , las alternativas de texto al menos proporcionan una identificación descriptiva del contenido que no es un texto.
- **CAPTCHA :** Si el propósito del contenido que no es de texto es confirmar que una persona accede al contenido en lugar de una computadora, entonces se proporcionan alternativas de texto que identifican y describen el propósito del contenido que no es de texto, y formas alternativas de CAPTCHA usando Se proporcionan modos de salida para diferentes tipos de percepción sensorial para adaptarse a diferentes discapacidades.
- **Decoración, formato, invisible:** si el contenido que no es texto es pura decoración , se usa solo para formateo visual o no se presenta a los usuarios, entonces se implementa de una manera que la tecnología de asistencia puede ignorarlo .

Consulta

<https://www.w3.org/TR/WCAG20/>

<https://www.nachomadrid.com/2020/05/wcag-color-contraste/>

<https://www.w3.org/WAI/roles/developers/>

YouTube

[El regalo. Cortometraje con Audiodescripción](#)

[vulnerables - VERSIÓN CON AUDIODESCRIPCIÓN](#)

2. Marco normativo de la accesibilidad.

2008. Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

2014. Reforma a la **Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión** que establece la Obligatoriedad de Sitios Web Accesibles en el sector público.

2015. Acuerdo - Disposiciones generales de accesibilidad web que deben observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y las empresas productivas del Estado.

2015. Lineamientos generales para las campañas de comunicación social de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal para el ejercicio fiscal 2016.

2016. IFT - Lineamientos generales de accesibilidad a los servicios de telecomunicaciones para usuarios con discapacidad que son de observancia obligatoria para los concesionarios y autorizados.

2019. Plan de Desarrollo Institucional, UNAM (p10)

3. Evaluación diagnóstica de un sitio web.

Evaluación diagnóstica de accesibilidad es la **valoración** de un sitio web para verificar si cumple con los niveles propuestos por el W3C o bien, para obtener recomendaciones de mejoras.

1 **TÉCNICA** (herramientas)

- Validador CSS (versión 2.1)
- Validador HTML
- Validador de links

2 **Heurística/Manual** (instrumentos)

- Estructura
- Contenidos
- Presentación
- Contraste

1. Técnica

De la W3C, la herramienta **Validator**

<http://validator.w3.org/>

<http://jigsaw.w3.org/css-validator/>

De Cantan Group, la herramienta AChecks/AChecker

<https://achecker.achecks.ca/>

2. Verificación manual

- Use un tamaño de **fuentes de 12** puntos como mínimo.
- Aplique un **contraste suficiente** entre el texto y el fondo.
- Use **estilos de encabezado** apropiados.
- Use una **estructura lógica** para los encabezados.
- Agregue **descripciones alternativas** a las imágenes para comunicar el significado completo.
- Use las **tablas** únicamente para los datos tabulares.
- Verifique que las columnas tengan **encabezados en todas las tablas**.
- Use la función incorporada para crear todas las **listas**.
- Asegúrese de que todos los **enlaces tengan texto para describir** el recurso al que llevan.
- Asegúrese de que todos los **archivos contenidos sean accesibles**.

#x1leydealtura

Datos de Contacto:
Red por los Derechos de la Infancia en México
Av. México Coyoacán No. 350 Col. General Anaya
C.P. 03340 México, D.F.
Tels. 56 01 62 78 , 67 31 27 02
comunicacion@derechosinfancia.org.mx

t.a.w AAA
W3C XHTML 1.0
W3C CSS

Sellos de accesibilidad otorgados por alguna de las herramientas de validación del W3C.

CONTACTO **DECLARACIÓN DE ACCESIBILIDAD** MAPA DEL SITIO

GOBERNACIÓN SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN | CONA CONSEJO NACIONAL PARA LA DISCRIMINACIÓN

Vínculo **Declaración de accesibilidad** con información sobre el cumplimiento a las normas y métodos de evaluación realizados.

Inicio

Accesibilidad MEXICO

IMSS

Relativa a de ser inte de la L

Un **menú u opción** para **cambiar las funciones** para interactuar o consultar el sitio de acuerdo al tipo de discapacidad que se presenta.

ACTIVIDAD PRÁCTICA

1. Realizar una evaluación técnica (Nivel AA)
2. Tiempo: 10 minutos.
3. Comentarios sobre lo aprendido en la experiencia práctica.

Material

Ejemplos de navegación accesible:

- <https://www.ge.com/#showacsb>
- <https://www.beargrylls.com/>

Herramientas de validación:

- <https://web.dev/measure/>
- https://www.accessibilitychecker.org/#popup_rate
- <https://wave.webaim.org/>

Analizador de contraste

- <https://color.adobe.com/es/create/color-contrast-analyzer>

Complemento para herramientas de accesibilidad

- <https://wpaccessibility.io/>

Ejemplo de cambios para la mejora de accesibilidad

Aplicados para mejora de texto sobre fondo de elemento con video.

```
/*En archivo CSS*/
background: #ffffffad;
color: black;
font-weight: 400;
padding: 0.3em;
border-radius: 15px;
border: 2px solid black;

color: white;
text-shadow: -1px -1px 0 #000, 1px -1px 0 #000, -1px 1px 0 #000, 1px 1px 0 #000;
```

Ejemplo de incorporación de elemento “*overlay*” para mejora del contraste

```
/*Agregar el elemento en HTML*/
<div class="videoOverlay"></div>
```

```
/*En archivo CSS*/
.videoOverlay {
width: 100%;
position: absolute;
background-color: #00000042;
height: 100%;
}
```

