



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**  
FACULTAD REGIONAL ROSARIO

**Cátedra: Entornos Gráficos.**

**4º Año Ingeniería en Sistemas de Información**

**Práctica N°8 – Accesibilidad Web.**

**Año 2022**

**Alumnos:**

- Bermejo Zambrini, Gonzalo Martín

**Docentes:**

- Daniela Díaz.
- Julián Butti.

## ÍNDICE

1. ¿Qué es la accesibilidad web? .....	3
2. ¿Qué es la WAI? .....	3
3. ¿Cuáles son los componentes esenciales de la accesibilidad web? .....	3
4. ¿Qué son las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG)? .....	3
5. ¿Cuáles son los niveles de prioridad establecidos por las pautas?.....	4
6. ¿Cuáles son los niveles de conformidad? .....	4
7. ¿Qué es la TAW? .....	4
8. ¿En qué consiste la Usabilidad Web?.....	4
9. ¿A qué se refieren los conceptos de buscabilidad y visibilidad de un sitio web? ..	5
10. ¿A qué se refiere el concepto de fidelidad en relación a un sitio web? .....	5
11. ¿Qué técnicas se utilizan para evaluar la usabilidad de un sistema? .....	5
Pruebas de usabilidad de guerrilla o de pasillo.....	5
Pruebas de usabilidad remota no moderada.....	5
Pruebas de usabilidad moderadas .....	5
12. ¿Qué es la Independencia de Dispositivos y cuáles son sus ventajas desde los puntos de vista del usuario y del desarrollador? .....	6
13. ¿Qué es la Internacionalización y cómo funciona?.....	6
14. ¿Cuáles son los conceptos clave para el diseño web internacional?.....	6
15. ¿Cuáles son las diferencias entre localización e internacionalización? .....	7
16. A partir de la siguiente lista de comprobación para analizar un sitio web, diferenciar las preguntas que se refieren a aspectos de usabilidad (U) de las de accesibilidad (A).	8

# PRACTICA 8

## 1. ¿Qué es la accesibilidad web?

La accesibilidad o accesibilidad universal es el grado en el que todas las personas pueden utilizar un objeto, visitar un lugar o acceder a un servicio, independientemente de sus capacidades técnicas, cognitivas o físicas.

Es indispensable e imprescindible, ya que se trata de una condición necesaria para la participación de todas las personas independientemente de las posibles limitaciones funcionales que puedan tener.

Accesibilidad Web significa que sitios web, herramientas y tecnologías están diseñadas y desarrolladas de tal manera que las personas con discapacidades pueden usarlas. Más concretamente, las personas pueden:

- Percibir, comprender, navegar e interactuar con la Web
- Contribuir a la Web

## 2. ¿Qué es la WAI?

La Web Accessibility Initiative (WAI) o Iniciativa para la Accesibilidad Web es una rama del World Wide Web Consortium que vela por la accesibilidad de la Web.

Publica las Guías de Accesibilidad al Contenido Web. La idea general del WAI es crear una serie de reglas claras.

## 3. ¿Cuáles son los componentes esenciales de la accesibilidad web?

## 4. ¿Qué son las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG)?

Las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) 2.0, es la última versión de las pautas de accesibilidad del contenido en la Web del World Wide Web Consortium (W3C) Se compone de 4 principios, 12 directrices y 61 criterios de cumplimiento (éxito), más un número no determinado de técnicas suficientes y técnicas de asesoramiento.

- **Principio 1: Perceptibilidad** - La información y los componentes de la interfaz de usuario deben presentarse a los usuarios de la manera en que puedan percibirlos.
- **Principio 2: Operabilidad** - Los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser operables.
- **Principio 3: Comprensibilidad** - La información y el manejo de la interfaz de usuario deben ser Comprensibles
- **Principio 4: Robustez** - El contenido debe ser lo suficientemente robusto como para confiarse en su interpretación por parte de una amplia variedad de agentes de usuario,

incluidas las tecnologías asistivas ((TA) es cualquier herramienta utilizada para permitir a individuos con discapacidades o necesidades especiales verse involucrados en las mismas actividades de sus pares sin discapacidad)

## 5. ¿Cuáles son los niveles de prioridad establecidos por las pautas?

- **Prioridad 1:** Un desarrollador de contenidos de páginas Web **tiene** que satisfacer este punto de verificación. De otra forma, uno o más grupos de usuarios encontrarán imposible acceder a la información del documento. Satisfacer este punto de verificación es un requerimiento básico para que algunos grupos puedan usar los documentos Web.
- **Prioridad 2:** Un desarrollador de contenidos de páginas Web **debería** satisfacer este punto de verificación. De otra forma, uno o más grupos encontrarán dificultades en el acceso a la información del documento. Satisfacer este punto de verificación eliminará importantes barreras de acceso a los documentos Web.
- **Prioridad 3:** Un desarrollador de contenidos de páginas Web **puede** satisfacer este punto de verificación. De otra forma, uno o más grupos de usuarios encontrarán alguna dificultad para acceder a la información del documento. Satisfacer este punto de verificación mejorará la accesibilidad de los documentos Web.

## 6. ¿Cuáles son los niveles de conformidad?

- **Adecuación de nivel A (A):** se satisfacen todos los puntos de verificación de prioridad 1.
- **Adecuación de nivel Doble A (AA):** se satisfacen todos los puntos de verificación de prioridad 1 y 2.
- **Adecuación de nivel Triple A (AAA):** se satisfacen todos los puntos de verificación de prioridad 1, 2 y 3.

## 7. ¿Qué es la TAW?

Es una herramienta desarrollada por la Unidad de Accesibilidad Web de la Fundación CTIC (forma parte de la Red de Centros Tecnológicos del Principado de Asturias, entidades privadas, sin ánimo de lucro, surgidas del impulso público.) para el análisis de la accesibilidad de sitios web.

El TAW se basa en las reglas desarrolladas por la Iniciativa de Accesibilidad Web del W3C. Estas recomendaciones, denominadas Pautas de Accesibilidad al Contenido Web, son normas "de facto" aceptadas universalmente.

Son catorce pautas. Cada una se divide en uno o varios puntos de verificación que explican cómo se aplica la pauta en el desarrollo de contenidos web.

## 8. ¿En qué consiste la Usabilidad Web?

La usabilidad web es el grado de facilidad de uso que tiene una página web para los visitantes que entran e interactúan con ella. Una web con una buena usabilidad es aquella que permite a los usuarios una interacción sencilla, intuitiva, agradable y segura.

## 9. ¿A qué se refieren los conceptos de buscabilidad y visibilidad de un sitio web?

Visibilidad y buscabilidad puede ser la predisposición que tiene un sitio web para ser rastreado en su totalidad por un buscador e indizado dentro de la categoría que exactamente le corresponda por su temática y con las palabras clave que consideramos que utiliza nuestro público objetivo (personas) en cada situación concreta (escenarios). La visibilidad, la predisposición a ser encontrado, abarca varias disciplinas que se complementan, entre otras la arquitectura de la información, el diseño de la interfaz de usuario, la accesibilidad, la optimización para buscadores (SEO) y por último la usabilidad como la suma de recursos y facilidades para que sea correctamente entendido.

## 10. ¿A qué se refiere el concepto de fidelidad en relación a un sitio web?

La fidelización es un concepto de marketing que designa la lealtad de un cliente a una marca, producto o servicio concretos, que compra o a los que recurre de forma continua o periódica.

## 11. ¿Qué técnicas se utilizan para evaluar la usabilidad de un sistema?

### Pruebas de usabilidad de guerrilla o de pasillo

Este tipo de estudio se realiza en algún lugar con mucho tránsito peatonal. Esto te permite pedir a personas seleccionadas al azar (que tal vez nunca hayan oído hablar de tu producto o sitio web), como los transeúntes, que evalúen la experiencia.

### Pruebas de usabilidad remota no moderada

La prueba de usabilidad remota no moderada tiene dos ventajas principales: utiliza un software de terceros para reclutar participantes objetivo para el estudio, de modo que puedes dedicar menos tiempo en reclutar y más tiempo a investigar. También permite a los participantes interactuar con tu interfaz por sí mismos y en su entorno natural: el software puede grabar video y audio del usuario completando tareas.

Permitir que los participantes interactúen con el diseño en su entorno natural, sin que nadie los observe, puede brindarte una retroalimentación más realista y objetiva. Cuando te encuentras en la misma sala que los participantes, puedes motivarlos a que hagan un mayor esfuerzo para completar las tareas, ya que no quieren parecer incompetentes frente a un experto. Su experiencia percibida también puede llevarlos a complacerte en lugar de ser honestos cuando les pides su opinión, sesgando las reacciones y comentarios de su experiencia de usuario.

### Pruebas de usabilidad moderadas

La prueba de usabilidad moderada tiene dos ventajas principales. Interactuar con los participantes en persona o mediante una llamada de video te permite pedirles que expliquen sus

comentarios si no los comprendes, lo que es imposible de hacer en un estudio de usabilidad no moderado. También podrá ayudar a los usuarios a entender la tarea y mantenerlos en el camino.

## 12. ¿Qué es la Independencia de Dispositivos y cuáles son sus ventajas desde los puntos de vista del usuario y del desarrollador?

La Independencia de Dispositivo está basada principalmente en la idea de que independientemente del dispositivo o dispositivos usados para acceder a la información, ésta va a estar siempre disponible y accesible para el usuario, es decir, se trata de hacer la Web universal y accesible para cualquier persona, en cualquier sitio, en cualquier momento y usando cualquier dispositivo, evitando la fragmentación de la Web en espacios accesibles sólo por dispositivos concretos. Los desarrolladores empiezan a desarrollar contenido accesible desde cualquier mecanismo, reduciendo esfuerzo y costes al desarrollar un único diseño de contenido y de aplicaciones que puedan ser enviadas a través de diferentes mecanismos, se programa una sola vez, pero se aplica a cualquier mecanismo, de esta forma se evita la duplicación de información.

## 13. ¿Qué es la Internacionalización y cómo funciona?

La internacionalización podría definirse como un proceso a través del cual se van a diseñar sitios Web adaptables a diferentes idiomas y regiones sin necesidad de realizar cambios en el código. La utilización de formatos y protocolos que no establezcan barreras a los diferentes idiomas, sistemas de escritura, códigos y otras convenciones locales, es esencial para hablar de internacionalización en un sitio Web.

Al existir un variado número de preferencias o de circunstancias culturales o de idioma, es importante utilizar identificadores basados en el idioma y lugar como referente para recoger información sobre las preferencias de los usuarios. Por ejemplo, HTML usa el atributo lang para indicar el idioma de segmentos de contenido. XML utiliza el atributo xml:lang con el mismo objetivo.

## 14. ¿Cuáles son los conceptos clave para el diseño web internacional?

- **Codificación.** Utilice Unicode siempre que sea posible para contenidos, bases de datos, etc. Siempre declare la codificación del contenido.
- **Escapes.** Utilice caracteres en lugar de escapes (por ejemplo, &#xE1; &#225; o &acute;) siempre que sea posible.
- **Idioma.** Declare el idioma de los documentos e indique los cambios de idioma internos.
- **Presentación vs. contenido.** Utilice hojas de estilo para información de presentación. Restrinja el uso de etiquetas para la semántica.
- **Imágenes, animaciones y ejemplos.** Verifique si es posible la traducción y si existe alguna influencia cultural inadecuada.
- **Formularios.** Utilice una codificación adecuada tanto en el formulario como en el servidor. Admita los formatos locales de nombres/direcciones, horas/fechas, etc.

- **Autoría de texto.** Utilice texto simple y conciso. Tenga cuidado al componer oraciones de cadenas múltiples.
- **Navegación.** Incluya en cada página una navegación que pueda verse claramente hacia las páginas o los sitios localizados, utilizando el idioma de llegada.
- **Texto de derecha a izquierda.** Para XHTML, agregue `dir="rtl"` a la etiqueta `html`. Utilícela nuevamente sólo para cambiar la dirección de base.

## 15. ¿Cuáles son las diferencias entre localización e internacionalización?

Se entiende por **localización** la adaptación de un producto, una aplicación o el contenido de un documento con el fin de adecuarlos a las necesidades (lingüísticas, culturales u otras) de un mercado destinatario concreto. Aunque se la considera a menudo sinónimo de traducción de la interfaz de usuario y de la documentación, la localización suele ser un asunto considerablemente más complejo, que puede implicar la adaptación del contenido en relación con:

- formatos numéricos, de fecha y de hora;
- uso de símbolos de moneda;
- uso del teclado;
- algoritmos de comparación y ordenamiento;
- símbolos, iconos y colores;
- texto y gráficos que contengan referencias a objetos, acciones o ideas que, en una cultura dada, puedan ser objeto de mala interpretación o considerados ofensivos;
- diferentes exigencias legales;
- y muchas otras cuestiones.

La localización puede requerir incluso una reelaboración exhaustiva de la lógica, el diseño visual o la presentación, si la forma de hacer negocios (por ejemplo, las normas contables) o el paradigma aceptado de aprendizaje (por ejemplo, énfasis en el individuo o en el grupo) en la localidad de destino difieren mucho en relación con la cultura originaria.

La **internacionalización** es el diseño y desarrollo de un producto, una aplicación o el contenido de un documento de modo tal que permita una fácil localización con destino a audiencias de diferentes culturas, regiones o idiomas.

La internacionalización generalmente implica:

Un modo de diseño y desarrollo que elimine obstáculos a la localización o la distribución internacional. Esto incluye cuestiones tales como (entre otras) usar Unicode o asegurar, allí donde corresponda, un correcto tratamiento de las codificaciones de caracteres anticuadas; controlar la concatenación de cadenas; o evitar que la programación dependa de valores de cadenas pertenecientes a la interfaz de usuario. Habilitar características que tal vez no sean usadas hasta el momento de la localización. Por ejemplo, añadir en la DTD etiquetas para habilitar el texto bidireccional o la identificación de idiomas. O hacer la CSS compatible con texto vertical u otras características tipográficas ajenas al alfabeto latino.

Preparar el código para hacer frente a las preferencias locales, regionales, lingüísticas o culturales. Por lo general, esto supone incorporar características y datos de localización predefinidos a partir de bibliotecas existentes o de las preferencias del usuario. Algunos ejemplos son: formatos de fecha y hora, calendarios locales, formatos y sistemas de números, ordenamiento y presentación de listas, uso de nombres personales y formas de tratamiento, etc.

Separar del código o contenido fuente los elementos localizables, de modo que puedan cargarse o seleccionarse alternativas localizadas según determinen las preferencias internacionales del usuario.

Obsérvese que esta lista no incluye necesariamente la localización del contenido, la aplicación o el producto hacia otro idioma; se trata más bien de prácticas de diseño y desarrollo que facilitan esa migración en el futuro, pero que también pueden tener una utilidad considerable, aunque la localización jamás se produzca.

16. A partir de la siguiente lista de comprobación para analizar un sitio web, diferenciar las preguntas que se refieren a aspectos de usabilidad (U) de las de accesibilidad (A).

ASPECTOS	DESCRIPCIÓN	U/A
ASPECTOS GENERALES	¿Cumple el sitio con sus objetivos? ¿Está diseñado para darle a los usuarios lo que ellos quieren?	U
	¿Es eficiente?	U
	¿Es intuitivo?	U
	¿Mantiene una consistencia tanto en su funcionamiento como en su apariencia?	U
	¿Facilita que el usuario se sienta cómodo y con el control del sitio?	U
NAVEGACION	¿Aparece la navegación en un lugar prominente, donde se vea fácilmente?	U
	¿Los enlaces que son imágenes tienen su atributo ALT escrito?	A
	Si ha usado JavaScript para la navegación ¿ha preparado también una navegación en modo texto?	A
	¿Existen enlaces rotos o que no conducen a ningún sitio?	U
	¿Tiene el sitio un site map o un buscador para quienes quieren acceder directamente a los contenidos sin tener que navegar?	U
	¿Se mantiene una navegación consistente y coherente a lo largo del site?	U
	¿Existen elementos que permitan al usuario saber exactamente dónde se encuentra dentro del site y cómo volver atrás (como “migas de pan”)?	U
	¿Indican los enlaces claramente hacia dónde apuntan? ¿Está claro lo que el usuario encontrará detrás de cada uno?	U
ANIMACIONES	Evite las animaciones cíclicas (i.e. gifs animados que se repiten hasta el cansancio), a menos que cumplan con un propósito claro. Use animaciones Flash sólo si es absolutamente necesario.	U



TECNOLOGIA	¿La tecnología utilizada en el site es compatible con el software y hardware de los usuarios objetivos? ¿No tendrán que descargar elementos como plug-ins para poder usarlo?	A
	Si es importante utilizar recursos técnicos que requieran la descarga de plug-ins, ¿se le informa al usuario de esta situación y se le explica la importancia de hacerlo?	A
FEEDBACK	¿Se han previsto respuestas del sistema frente a interacciones del usuario?	U
	¿Puede el usuario ponerse en contacto para hacer sugerencias o comentarios	U