



**Facultad Regional Rosario**

Universidad Tecnológica Nacional

## ***ENTORNOS GRAFICOS***

### ***PRÁCTICA N°4 PHP:***

***“Accesibilidad y Usabilidad, Internacionalización,  
Independencia de Dispositivos”***

***Integrantes:***

- ***Navarro, Franco***
- ***Romero, Joan***
- ***Santolari, Matías***

## ***1. ¿Qué es la Accesibilidad Web?***

La accesibilidad Web significa que personas con algún tipo de discapacidad van a poder hacer uso de la Web. En concreto, al hablar de accesibilidad Web se está haciendo referencia a un diseño Web que va a permitir que estas personas puedan percibir, entender, navegar e interactuar con la Web, aportando a su vez contenidos.

## ***2. ¿Qué es la WAI?***

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.

## ***3. ¿Cuáles son los Componentes esenciales de Accesibilidad Web?***

- Contenido – información presente en una página Web o en una aplicación Web.
- Navegadores Web, reproductores multimedia y otros “agentes de usuario”.
- Tecnología asistiva, en algunos casos – lectores de pantalla, teclados alternativos, intercambiadores, software de escaneo, etc.
- Conocimiento de los usuarios, experiencias y, en ocasiones, estrategias de adaptación para la utilización de la Web.
- Desarrolladores – diseñadores, codificadores, autores, etc., incluyendo desarrolladores que tienen alguna discapacidad y usuarios que proporcionan contenido.
- Herramientas de autor – software para crea sitios Web
- Herramientas de evaluación – herramientas para evaluar la accesibilidad Web, validadores de HTML, validadores de CSS, etc

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

Son 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. Están dirigidas a los web masters e indican cómo hacer que los contenidos del sitio web sean accesibles.

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

Cada pauta tiene un conjunto de puntos de verificación que ayudan en la detección de posibles errores. A cada punto se le asigna uno de los tres niveles de prioridad establecido por las pautas:

- Prioridad 1: puntos que se deben cumplir. En caso contrario, ciertos grupos de usuarios no podrían acceder a la información del sitio web.
- Prioridad 2: puntos que se deberían cumplir. En caso contrario, ciertos grupos de usuarios tendrían muchas dificultades para acceder a la información.
- Prioridad 3: puntos que se podrían cumplir. En caso contrario, algunos usuarios podrían tener ciertas dificultades para acceder a la información.

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

Para atender a las necesidades de los distintos grupos de usuarios y circunstancias, cada uno de los criterios de conformidad está asociado a un nivel de conformidad que define el nivel de exigencia del criterio. Los niveles de conformidad son: A (el menos exigente), AA y AAA (el más exigente).

## ***7. ¿Qué es TAW?***

TAW es una familia de herramientas para el análisis de la accesibilidad de sitios web, alcanzando de una forma integral y global a todos los elementos y páginas que lo componen. Esta familia la componen diversas herramientas, desde los más conocidos analizadores de páginas a los sistemas de monitorización o una herramienta para la realización de observatorios.

## ***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?***

**Buscabilidad:** El conjunto de funciones que un cibermedio pone a disposición de sus usuarios para permitirles llevar a cabo funciones de búsqueda retrospectiva de información publicada por el propio medio.

**Visibilidad:** La facilidad relativa con la cual la producción periodística aparece en las plataformas de distribución de noticias, principalmente en buscadores. Se refiere principalmente, pero no únicamente, a aspectos de SEO (Search Engine Optimization).

Otra posible definición puede ser que es un concepto fundamental del marketing digital que hace referencia a la capacidad de una marca o una web para ser vista, ya sea mediante la aparición en los resultados de búsqueda de Google o de otras plataformas o en campañas de anuncios de pago.

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

Suponiendo que un sitio ha sido visto, para que una persona vuelva debe tener algún contenido o servicio que se necesite en forma periódica, que sea adictivo en el buen sentido de la palabra y que genere una comunidad virtual de personas con intereses comunes. La usabilidad de un sitio genera lo más importante: que la persona vuelva, es decir genera fidelidad.

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

**Inspección:** El término inspección aplicado a la usabilidad aglutina un conjunto de métodos para evaluar la usabilidad en los que hay unos expertos conocidos como evaluadores que explican el grado de usabilidad de un sistema basándose en la inspección o examen de la interfaz del mismo. Existen varios métodos que se enmarcan en la clasificación de evaluación por inspección, siendo los siguientes los más importantes:

- Evaluación Heurística.
- Recorrido Cognitivo.
- Recorrido de Usabilidad Plural.
- Recorrido Cognitivo con Usuarios.
- Inspección de estándares.

**Indagación:** El proceso de indagación trata de llegar al conocimiento de una cosa discurriendo o por conjeturas y señales. En este tipo de métodos de evaluación de la usabilidad una parte muy significativa del trabajo a realizar consiste en hablar con los usuarios y observarlos detenidamente usando el sistema en trabajo real y obteniendo respuestas a preguntas formuladas verbalmente o por escrito.

Los principales métodos de evaluación por indagación son:

- Observación de Campo.
- Grupo de Discusión Dirigido (Focus Group).
- Entrevistas (Interviews).
- Cuestionarios (Surveys).
- Grabación del uso (logging).

**Test:** En los métodos de usabilidad por test usuarios representativos trabajan en tareas utilizando el sistema -o el prototipo- y los evaluadores utilizan los resultados para ver cómo la interfaz de usuario soporta a los usuarios con sus tareas.

Los principales métodos de evaluación por test son:

- Medida de las prestaciones.
- Pensando en voz alta (thinking aloud).
- Interacción constructiva.
- Método del Conductor.
- Ordenación de Tarjetas (Card Sorting).

## ***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.

La Independencia de Dispositivo, desde dos puntos de vista diferentes, implicaría:

- Desde el punto de vista del usuario implica acceso universal.
- Desde el punto de vista del desarrollador, implica un único desarrollo con multitud de aplicaciones.

La Independencia de dispositivos sirve para mejorar la experiencia del usuario ante un mercado que en los últimos años ha sufrido un rápido crecimiento en lo que a dispositivos y mecanismos de acceso a la Web se refiere.

Desde el desarrollador: se programa una sola vez pero se aplica a cualquier mecanismo, de esta forma se evita la duplicación de información. Por lo tanto, para conseguir independencia de dispositivos son necesarios lenguajes de etiquetado estándares que funcionen en una amplia gama de dispositivos y de tecnologías.

### ***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.

Usuarios de diferentes países y con diferentes culturas necesitan servicios adaptados correctamente para procesar información usando su idioma de origen, su sistema de escritura, su sistema de medida, sus calendarios y otras reglas y convenciones culturales. La especificación de un conjunto particular de convenciones culturales es importante para que un sitio Web procese la información que intercambia con el usuario correctamente. Hay muchas preferencias que un sitio Web debe ofrecer para que sea considerado usable y aceptable por los usuarios a nivel mundial. 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.

Otra cuestión importante en el área de Internacionalización es hacer frente a los problemas de codificación en documentos (X)HTML. Se trata de un método para transformar una secuencia de bits en una secuencia de caracteres. Los servidores envían documentos HTML a agentes de usuario como cadenas de bits; a su vez, los agentes de usuarios los interpretan como una secuencia de caracteres. El método de conversión va desde una simple transformación hasta algoritmos y esquemas complejos. Una forma de solucionar problemas de codificación es servir todas las páginas en un conjunto de caracteres, por ejemplo UTF-8, un conjunto de longitud variable que utiliza grupos de

bits para representar el estándar Unicode para el alfabeto de varios idiomas. UTF-8 puede representar los caracteres de una amplia variedad de idiomas. Los navegadores envían de vuelta los datos en el mismo codificado que la página que contiene la información.

## ***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`; `&#x22`; o `&aacute`;) 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 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.

***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)***



<b>ASPECTOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>U/A</b>
<b>Aspectos Generales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cumple el sitio con sus objetivos?¿Está diseñado para darle a los usuarios lo que ellos quieren?</li> <li>2. ¿Es eficiente?</li> <li>3. ¿Es intuitivo?</li> <li>4. ¿Mantiene una consistencia tanto en su funcionamiento como en su apariencia?</li> <li>5. ¿Facilita que el usuario se sienta cómodo y con el control del sitio?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>U</b></li> <li>2. <b>U</b></li> <li>3. <b>U</b></li> <li>4. <b>U</b></li> <li>5. <b>U</b></li> </ol>
<b>Navegación</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Aparece la navegación en un lugar prominente, donde se vea fácilmente?</li> <li>2. ¿Los enlaces que son imágenes tienen su atributo ALT escrito? Si ha usado JavaScript para la navegación ¿ha preparado también una navegación en modo texto?</li> <li>3. ¿Existen enlaces rotos o que no conducen a ningún sitio?</li> <li>4. ¿Tiene el sitio un site map o un buscador para quienes quieren acceder directamente a los</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>A</b></li> <li>2. <b>A</b></li> <li>3. <b>U</b></li> <li>4. <b>U</b></li> <li>5. <b>U</b></li> <li>6. <b>U</b></li> </ol>

	<p>contenidos sin tener que navegar?.</p> <p>5. ¿Se mantiene una navegación consistente y coherente a lo largo del site? ¿Existen elementos que permitan al usuario saber exactamente dónde se encuentra dentro del site y cómo volver atrás (como “migas de pan”)?</p> <p>6. ¿Indican los enlaces claramente hacia dónde apuntan? ¿Está claro lo que el usuario encontrará detrás de cada uno?</p>	
<b>Animaciones</b>	<p>Evite las animaciones cíclicas (i.e. gif animados que se repiten hasta el cansancio), a menos que cumplan con un propósito claro. Use animaciones Flash sólo si es absolutamente necesario.</p>	<b><i>U</i></b>
<b>Tecnología</b>	<p>1. ¿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?</p> <p>2. Si es importante utilizar recursos técnicos que requieran la descarga de plug-ins,</p>	<p><b>1. A</b></p> <p><b>2. U</b></p>

	¿se le informa al usuario de esta situación y se le explica la importancia de hacerlo?	
<b>Feedback</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Se han previsto respuestas del sistema frente a interacciones del usuario?</li> <li>2. ¿Puede el usuario ponerse en contacto para hacer sugerencias o comentarios?</li> </ol>	<b>1. A</b> <b>2. U</b>