

# Análisis de Sistemas

Materia:  
Experiencia de Usuario

**Docentes contenidistas:**

KOTLAR, Florencia y MEIJIDE, Valeria

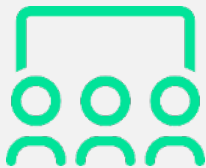
**Revisión:** Coordinación



# Contenido

Mapa conceptual .....	4
Accesibilidad web .....	5
Barreras que encuentran los usuarios.....	7
Buenas prácticas para mejorar la accesibilidad web general .....	9
Bibliografía .....	12
Para ampliar la información .....	12

# Clase 14



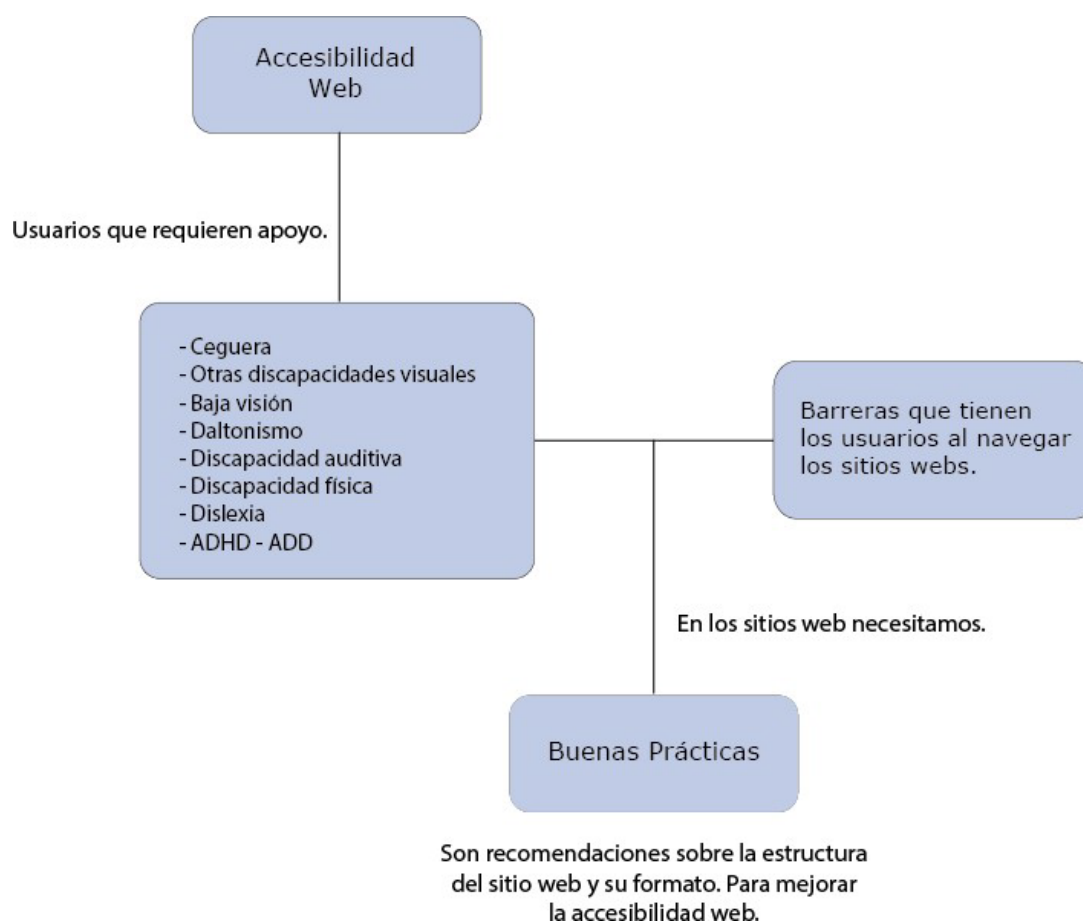
¡Te damos la bienvenida a la materia  
**Experiencia de Usuario!**

**En esta clase vamos a ver los siguientes temas:**

- Accesibilidad web.
- Las Barreras que encuentran los usuarios.
- Las Buenas prácticas para mejorar la accesibilidad web general.

# Mapa conceptual

Te damos la bienvenida a la clase 14 de Experiencia del usuario y te proponemos que antes de iniciar visualices este Mapa conceptual en donde de forma esquemática te presentamos los temas a desarrollar:



# Accesibilidad web



Para entrar en tema:

**¿Alguna vez escuchaste hablar del término Accesibilidad web?**

Te proponemos seguir la lectura para saber más.

La accesibilidad web es la práctica inclusiva de garantizar que los sitios web, estén diseñados y desarrollados para que las personas con discapacidad puedan usarlos.

Para que todos aquellos usuarios puedan percibir, comprender, navegar e interactuar con la Web.

La Iniciativa de Accesibilidad Web (WAI: Web Accessibility Initiative) fue desarrollada por la W3C (World Wide Web Consortium) con el objeto de garantizar el acceso a la red a la mayor cantidad de usuarios posibles, incluso aquellos que necesitan tecnologías asistivas y accesibilidad por diversidad funcional o que se encuentran limitados por el contexto.

La WAI creó las pautas, estrategias y criterios para alcanzar la accesibilidad web.

En Argentina, trabajamos en el marco de la Ley N° 26.653 de "Accesibilidad Web" para promover la accesibilidad de la información, facilitando especialmente el acceso a todas las personas con discapacidad con el objeto de garantizarles la igualdad real de oportunidades y trato, evitando así todo tipo de discriminación.

Hoy en día existen auditorías que se hacen a los sitios web, sobre todo son de servicios para poder probar si el sitio es accesible a los usuarios.

Detallamos algunos de los casos en los que se necesitaría recursos de apoyo:

- Ceguera.
- Discapacidades visuales como baja visión o daltonismo.
- Discapacidad auditiva.
- Discapacidad física.
- Dislexia.
- TDAH (trastorno por déficit de atención con hiperactividad) y ADD (trastorno por déficit de atención).

A continuación, detallamos las principales barreras con la que se encuentran los usuarios:



# Barreras que encuentran los usuarios

## Usuarios con ceguera:

- El sitio web mal estructurado.
- Imágenes sin texto alternativo.
- Elementos repetitivos que no se pueden omitir.
- Formularios mal estructurados.
- Flash inaccesible.

## Usuarios con baja visión:

- Sitios que pierden funcionalidad o contenido cuando se cambia el tamaño de fuente o cuando se hace zoom.
- Sitios donde los estilos no pueden ser anulados.
- Colores que no contrastan lo suficiente.
- Texto en imágenes.
- Formularios mal estructurados.

## Usuarios con daltonismo:

- Esquemas de color que no tienen suficiente contraste.
- Figuras, imágenes, ilustraciones, gráficas o mapas, en las que la información se transmite sólo por el color y son confusas.
- Imágenes con poco contraste.

## Usuarios con discapacidad auditiva:

- Videos sin subtítulos o con subtítulos deficientes.
- Funciones interactivas sin alertas visuales.
- Comunicación bidireccional de audio y/o video en tiempo real de baja calidad.

### **Usuarios con discapacidad física:**

- Interfaces que requieren obligatoriamente el uso del ratón.
- Elementos que necesitan un alto nivel de precisión, por ejemplo, íconos muy pequeños.
- Elementos que se activan fácilmente, pero son difíciles de cerrar.

### **Usuarios con dislexia o con ADHD y ADD:**

- La problemática de las personas con dislexia puede ir más allá de la lectura, e incluir dificultad en la capacidad de organizar la información, de concentrarse o de mantener un mapa mental.
- Hay algunas buenas prácticas que benefician tanto a las personas con dislexia como a las personas con ADHD y ADD. Como la oración y longitud de párrafo, ambos deben ser cortos. La navegación debe ser global y coherente.



# Buenas prácticas para mejorar la accesibilidad web general

## Recomendaciones sobre la estructura del sitio web y su formato:

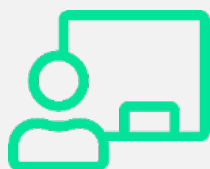
1. El sitio web debe tener un título que describa su temática o propósito.
2. Optimizar las imágenes: sus elementos deben tener suficiente contraste y los códigos de color tienen que ser comprensibles por usuarios con daltonismo. Se recomienda utilizar herramientas de simulación (al finalizar la clase, tendrán algunos links para consultar).
3. Las imágenes deben tener el atributo "alt" y este tiene que ser descriptivo de la imagen que acompaña.
4. El código con el que se incluyen los gráficos, imágenes y diagramas muchas veces es obsoleto. Utilizar etiquetas semánticas que le den información a lectores no videntes y a los browsers.
5. El contenido con movimiento, destellos o parpadeo puede afectar a distintos tipos de usuarios especialmente a aquellos con problemas visuales o de atención.
6. En la comunicación bidireccional de audio y/o video, es importante la calidad y que el tamaño sea el adecuado para que lo utilicen personas que usan lenguaje de señas o leen los labios.
7. La estructura básica de la página web debe ser simple para el usuario que no pueden acceder de manera visual.
8. Utilizar encabezados, (etiquetas del tipo "<h1>", "<h2>", etc.), desarrollando una jerarquía lógica de títulos. De ser así se beneficiarían los usuarios porque con los lectores de pantalla se podría navegar encabezados facilitando el acceso al sitio web.

9. Utilizar fuentes sans serif, por ejemplo, Verdana, Arial o las recomendadas para web que tienen una buena legibilidad. También es importante permitir que el sitio pueda cargar sus propios estilos CSS incluyendo su tipografía.
10. La redacción del sitio tiene que ser clara concisa y con párrafos cortos, para ayudar a la lectura.
11. Jerarquizar y organizar el contenido. Los textos no deben ser demasiado largos, resaltando lo importante.
12. El contraste entre el texto y el fondo tiene que ser mínimo de 4.5:1 para texto con tamaño menor a 18 puntos o menor a 14 puntos si el texto está en negrita.
13. El texto debe estar en unidades "em" y no "px", debe poder adaptarse el tamaño hasta un 200 por ciento mediante el uso de las opciones propias del navegador sin que la página pierda contenido o funcionalidad.
14. Debe ser posible navegar mediante el teclado, sin necesidad de utilizar un mouse o un touchpad. El foco de cada elemento debe ser visible y seguir un orden lógico a través de los distintos elementos de la página web.
15. Los formularios deben tener etiquetas definidas en todos sus campos, ser accesibles mediante el teclado, tener instrucciones claras y manejar los errores de una manera efectiva y sencilla.



Hemos llegado así al final de esta clase en la que vimos:

- Accesibilidad web.
- Las Barreras que encuentran los usuarios.
- Las Buenas prácticas para mejorar la accesibilidad web general.



Te esperamos en la **clase en vivo** de esta semana.  
No olvides realizar el **desafío semanal**.

**¡Hasta la próxima clase!**

# Bibliografía

Montoto Carreras O. (2020). Recuperado de:  
<https://olgacarreras.blogspot.com/2020/09/resena-de-accessibility-handbook-de.html?m=1>

Cunningham, K., (2012). Accessibility Handbook. O'reilly.

Pautas de accesibilidad al contenido web (WCAG) 2.0. Recuperado de: <https://www.w3.org/TR/WCAG20/>

Accesibilidad Web. (Oficina nacional de tecnologías de información). Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/jefatura/innovacion-publica/onti/accesibilidad-web#:~:text=Trabajamos%20en%20el%20marco%20de,as%C3%A1D%20t%20odo%20tipo%20de%20discriminaci%C3%B3n>

## Para ampliar la información

Montoto Carreras, O., (2015). Recuperado de:  
<https://olgacarreras.blogspot.com/2015/11/pautas-accesibilidad-usabilidad-movil.html>

Pautas de accesibilidad al contenido web (WCAG) 2.0. Recuperado de: <https://www.w3.org/TR/WCAG20/>

[W3C – Recomendación – traducción del documento Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0](#)

### Herramientas:

Herramientas para medir el contraste de color:

[Colour Contrast Checker](#)

<https://www.checkmycolours.com/>

<https://www.giacomo.page/en/colorwheel/wheel.php>

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

Herramienta para la evaluación de la accesibilidad web:

<https://wave.webaim.org/extension/>

Lectores de pantalla:

[NVDA \(Windows\)](#)

[Apple VoiceOver \(OS X\)](#)