

Módulo 2.

Accesibilidad digital e inclusión social.

- [1. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y ACCESIBILIDAD DIGITAL](#)
- [2. BENEFICIOS DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL](#)
- [3. NORMATIVA ACCESIBILIDAD DIGITAL](#)
- [4. TECNOLOGÍAS DE APOYO ACCESIBLES](#)
- [4.1 CLASIFICACIÓN TECNOLOGÍAS DE APOYO](#)
- [4.2 APLICACIONES MÓVILES ASISTIVAS](#)
- [5. PAUTAS ACCESIBLES PARA GENERAR CONTENIDO WEB](#)
- [6. CÓMO SEGUIR LAS PAUTAS WCAG-2.1](#)
- [7. PLANTILLAS ACCESIBLES](#)

1. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y ACCESIBILIDAD DIGITAL

Antes de explicar que es la Accesibilidad Digital, veamos este video donde nos definen que es la **accesibilidad universal**.

<https://www.youtube.com/embed/L2zilQjbTa0>

[youtube](#) _¿Qué es la accesibilidad universal?. Fundación Adecco.

¿Concienciado de aportar tu granito de arena para mejorar la accesibilidad universal? Si tu respuesta es que sí, este capítulo será de gran ayuda; en él vamos a explicar otro tipo de accesibilidad, la accesibilidad digital, tan acorde a la era digital en la que vivimos. La accesibilidad digital se refiere a la creación de productos digitales que todos los usuarios pueden utilizar independientemente de su situación física, ya sean aplicaciones, páginas web o software. La finalidad de esta accesibilidad es que abarque todas las discapacidades que empeorarán al acceder a Internet, incluidas las auditivas, cognitivas, neurológicas, físicas, visuales y los trastornos en el habla, y poder generar así soluciones inclusivas.

Internet se ha convertido en el gran centro de información y entretenimiento para todo el mundo. Además, cada vez es más frecuente que podamos realizar de forma online todo tipo de compras y trámites administrativos. Esto **ha permitido facilitar la vida en muchos sentidos a personas con algún tipo de discapacidad**, ya que si antes tienen que usar de forma física a algún lugar, ahora lo pueden hacer desde su propia casa. El problema llega cuando la información web donde buscan, quieren entretenerse, comprar o realizar un trámite, no es realmente accesible para ellos. Es decir, les hemos llevado todas las herramientas necesarias a la palma de sus manos, y hemos fallado justo en el último paso. Por eso es tan importante la **accesibilidad web**, y pensar en ella no como un proceso posterior al diseño, sino como una parte íntimamente relacionada con el propio proceso creativo.

Cuando te imaginas diseñar los contenidos para que un sitio web sea accesible no es nada fácil, no puedes ver a tus usuarios, no sabes lo que sienten ni lo que están pensando, no puedes ver sus



expresiones o tener contacto visual con ellos mientras navegan (o lo intentan) por la página web de tu entidad. **Generar contenido accesible** para tu página web es un poco complejo, estructurar correctamente ese contenido es un factor super importante para que todas las personas puedan entenderlo.

Como ya sabes, para las personas con discapacidad navegar por una página web no sólo significa acceder a toda la información, aprender nuevas habilidades o recibir una formación. Se trata de estar incluidos en la sociedad, pudiendo representarse a sí mismos y tener un mayor control sobre su vida. Una de las principales barreras con la que se encuentran es la presentación de contenidos y la información en general, a veces su lectura no es nada fácil.

La mayoría de entidades fracasan en esto. Su contenido es confuso y está mal organizado, y no se dirige a las personas que realmente van a usar su información.

Idealmente, cualquier persona debería poder usar cualquier sitio web en Internet. No debería importar si tienen una condición que afecta sus capacidades o qué hardware y software necesitan usar. Este es el principio principal detrás del concepto de **accesibilidad web**.

En el mundo millones de usuarios de Internet tienen necesidades especiales, discapacidades que pueden hacer que sea difícil o incluso imposible para ellos usar ciertos tipos de sitios web. Diseñar la página web de tu entidad teniendo en cuenta estas necesidades especiales, puede eliminar estas barreras y hacer que la pueda usar todo el mundo.

Si bien existen muchas discapacidades y condiciones que pueden afectar la forma en que las personas usan los sitios web, te contamos a continuación algunas de las categorías más comunes y que tendrás que tener en cuenta a la hora de diseñar contenidos:

- **Discapacidad visual:** Incluye una incapacidad parcial o total para ver o percibir contrastes de color.
- **Discapacidad auditiva:** Algunos usuarios tienen una capacidad reducida para escuchar.
- **Habilidades motoras / discapacidades físicas:** Los usuarios pueden tener dificultades para mover partes de su cuerpo, incluso hacer movimientos precisos (como cuando usan un ratón).
- **Convulsiones fotosensibles:** Afecciones como la epilepsia pueden causar convulsiones que a menudo se desencadenan por luces intermitentes.
- **Discapacidades cognitivas:** También hay muchas afecciones que debilitan la capacidad cognitiva, como la demencia y la dislexia.

Pero aparte, también las podemos dividir en tres grandes grupos: discapacidad permanente, temporal o condicional. Cuando hablamos de temporal nos referimos, por ejemplo, a una persona que sufre la rotura de un brazo, o una pérdida temporal de visión. Y condicional, cuando **el**



acceso a la web se ve limitado por condiciones externas, ya sea porque estemos en un entorno muy ruidoso, o porque es una persona mayor sin habilidades o conocimientos tecnológicos avanzados. Como vemos, el grupo de personas que se ve beneficiadas por tener una web accesible es bastante mayor del que podíamos pensar en un principio. Si no creamos una web pensando en todos ellos, probablemente los estamos apartando y discriminando, y **la idea de un internet universal y para todos** empieza a desmoronarse.

2. BENEFICIOS DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Como hemos explicado, Accesibilidad Digital significa asegurar que la información en línea pueda ser usada sin problemas por la mayor cantidad de personas más allá de sus capacidades, habilidades y contextos. Por todo ello, la tecnología debe estar al servicio de las personas. Os describimos algunos de los beneficios de dicha accesibilidad:

Beneficios:

- Potencia la inclusión social; con ello se facilita la lectura, la comprensión y los aprendizajes de las personas.
- Mejora la usabilidad de la web para todo tipo de usuarios.
- Permite mejorar el acceso a los contenidos web, debido a las mejoras en usabilidad, navegación y estructuración.
- Maximiza los resultados en los buscadores.
- Permite la reutilización de contenidos por múltiples formatos o dispositivos.
- Ayuda a reducir la llamada brecha digital.

A continuación os adjuntamos un vídeo de presentación sobre la accesibilidad Web y los estándares W3C:

<https://www.youtube.com/embed/20SHvU2PKsM>

[YouTube](#). *Iniciativa de Accesibilidad Web del W3C (WAI).*

3. NORMATIVA

ACCESIBILIDAD DIGITAL

La Accesibilidad Digital se rige en España por **tres normativas** principalmente: La Directiva (UE) 2016/2102, El Real Decreto 1112/2018 y La Norma Europea (EN) 301 549. Entre las tres abarcan aspectos necesarios para avanzar en dicha accesibilidad, implantando cambios en la manera de concebir nuestros entornos digitales, acercándolos así a cualquier tipo de usuario.

A continuación se explica probablemente cada una de ellas, no obstante os adjuntamos al final de este resumen una presentación con toda la información completa, enlace a documentos oficiales y algún video resumen del Observatorio de Accesibilidad de la Administración electrónica del Gobierno de España donde se explican las novedades que introduce el Real Decreto 1112/2018.

Directiva (UE) 2016/2102

La Directiva (UE) 2016/2102, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de octubre de 2016, nos habla sobre la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles de los organismos del sector público, y establece para todos los miembros de la Unión Europea:

- Que todos los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles de las entidades públicas deben ser accesibles.

Esta Directiva se completa con dos ***Decisiones de Ejecución*** :

1. En la Decisión de ejecución UE 2018/2048 sobre la norma armonizada aplicable a los sitios web y las aplicaciones para dispositivos móviles para garantizar los requisitos de accesibilidad, se establece la Norma Europea EN 301 549 de Accesibilidad para productos y servicios de las TIC. Los acuerdos de dicha decisión se publicaron en el Diario Oficial de la Unión Europea; esto entró en vigor el 20 de diciembre de 2018. Se realizó en Bruselas y el presidente de la Comisión que se encargó de ello fue Jean-Claude Juncker.
2. En la Decisión de ejecución UE 2018/1524 se basa en una metodología de seguimiento de los requisitos de accesibilidad, un modelo de declaración de accesibilidad y las directrices para la presentación de informes por parte de los Estados miembros.

Entre los principales **aspectos a destacar** se encuentran establecer unos requisitos comunes de accesibilidad cuya finalidad es garantizar una mayor accesibilidad de los sitios web y las aplicaciones para dispositivos móviles de los organismos del sector público, haciéndolos perceptibles, operables, comprensibles y robustos.



Real Decreto 1112/2018

El Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público traspone a la legislación española la Directiva (UE) 2016/2102.

Este Decreto pretende la consecución de **dos objetivos** principales:

- Garantizar los requisitos de accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles de los organismos del sector público y otros.
- Lograr que la accesibilidad-web sea entendida como el conjunto de principios y técnicas que se deben respetar al diseñar, construir, mantener y actualizar los sitios web y las aplicaciones para dispositivos móviles, garantizando la igualdad y la no discriminación en el acceso de los usuarios , en particular de las personas con discapacidad y de las personas mayores.

En dicho Decreto quedan definidos algunos conceptos de gran relevancia en la accesibilidad digital y que aparecerán a lo largo de este curso en repetidas ocasiones:

- **Sitio web:** Es un conjunto de archivos electrónicos y páginas web de referencia a un tema en particular bajo un nombre de dominio específico a los que se accede utilizando un navegador web.
- **Aplicaciones para dispositivos móviles:** Son las aplicaciones informáticas diseñadas y desarrolladas para ser usadas por el público en general en dispositivos móviles, entre los que se incluyen los teléfonos inteligentes y las tabletas. No incluyen el programa «software» que controla dichos dispositivos (sistemas operativos para dispositivos móviles) ni el equipo informático.
- **Archivo ofimático:** Son los documentos que no están destinados, en principio, a ser utilizados en la web, pero están incluidos en sitios web, pudiendo estar realizados, entre otros, en formato estándar Portable Document Format (PDF), o habiendo sido confeccionados mediante procesadores de texto, hojas de cálculo o aplicaciones para la realización de presentaciones.
- **Contenido de los sitios web y de las aplicaciones para dispositivos móviles:** Es la información tanto textual como no textual, los documentos y formularios que se pueden descargar, así como las formas de bidireccional, como el tratamiento de formularios digitales y la cumplimentación de los procesos de identificación, autenticación, firma y pago.
- **Contenido multimedia de base temporal:** Son los archivos multimedia que pueden ser de los siguientes tipos: Solo audio, solo vídeo, audio y vídeo, o cualquiera de los anteriores combinados con interacción.
- **Contenidos multimedia pregrabados:** Son los contenidos multimedia de base temporal publicados en directo que se mantienen en línea o se vuelven a emitir tras su

transmisión en directo, inmediatamente después de la fecha de la emisión inicial o la nueva emisión.

- **Datos de las comprobaciones:** Son los resultados cuantificados de la actividad de seguimiento realizado para comprobar la conformidad de los sitios web y las aplicaciones para dispositivos móviles con los requisitos de accesibilidad exigidos. Incluyen tanto la información cuantitativa sobre las muestras de sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles comprobadas como la información cuantitativa sobre el nivel de accesibilidad.
- **Perceptibilidad:** Es el principio de la accesibilidad que exige que la información y los componentes de la interfaz de usuario se presenten a las personas usuarias de manera que puedan percibirlos.
- **Operabilidad:** Es el principio de la accesibilidad que exige que los componentes y la navegación de la interfaz de usuario se puedan utilizar por cualquier persona usuaria.
- **Comprensibilidad:** Es el principio de la accesibilidad que exige que la información y el funcionamiento de la interfaz de usuario sean comprensibles para cualquier persona usuaria.
- **Robustez:** Es el principio de la accesibilidad que exige que los contenidos sean suficientemente sólidos para poder ser interpretados de forma fiable por una gran variedad de agentes de usuario, incluidas las tecnologías de asistencia.

Norma Europea (ES) 301 549

El estándar de aplicación para el cumplimiento de los requisitos de accesibilidad se recoge en la norma europea EN 301 549: Norma Europea de Accesibilidad para Productos y Servicios de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Esta norma europea es dinámica y se va actualizando periódicamente incorporando nuevos requisitos de accesibilidad adecuándose así a un medio cambiante.

La última versión disponible es la 3.1.1, que fue publicada en noviembre de 2019 y solo está disponible en inglés. En inglés el equivalente es la Norma UNE-EN 301549:2020.

Estas normas para contenidos digitales son equivalentes a la versión más reciente de las Pautas de Accesibilidad de Contenido Web (WCAG) 2.1. Además de las normas para contenidos digitales, también se incluyen los requisitos para productos y servicios (maquinaria, ordenadores...).

Tras este breve recorrido normativo, os dejamos una presentación dinámica con toda la **información legislativa** :



<https://view.genial.ly/633d6b2e59936f00111fcbfa>

Elaboración propia . [CC BY-NC-SA.](#)

4. TECNOLOGÍAS DE APOYO ACCESIBLES

Las tecnologías de apoyo son productos que permiten y facilitan la realización de acciones concretas, estas serían muy difíciles o imposibles de realizar para el individuo por sí solo. Además permiten que las personas que los usan salven las distintas dificultades que tienen a la hora de usar una parte de su cuerpo deteriorada, perdida o que no funciona adecuadamente. Dichas ayudas técnicas transforman la tecnología en accesible, facilitando así nuestras vidas.



[*Unsplash.*](#) Marvin Mayer.

En la década de 1980, las **tecnologías electrónicas** y los **microprocesadores** comenzaron a impactar de manera favorable en la funcionalidad de las ortopedias y en la reducción de su tamaño y costos, lo que las hizo más accesibles al público en general. Surge en este momento una toma de conciencia sobre el tema y la necesidad de investigar y regular el diseño y construcción de estos elementos para la discapacidad. Frutos de esta década de 1980 son inventos tan importantes como los **audífonos** (que reemplazan las trompetas de bronce o maderas usadas para la

amplificación del sonido) y la primera terminal de habla para personas con ceguera.

En ese entonces, estas tecnologías eran conocidas como **tecnologías para la rehabilitación** y se definían como cualquier tecnología (productos, instrumentos, equipamientos o sistemas técnicos accesibles por personas con discapacidad y/o mayores) que se utilizarán para evitar, compensar, minimizar o neutralizar la deficiencia, discapacidad o minusvalía y mejorar así su autonomía personal, calidad de vida, la comunicación y la participación social.

Sin embargo, a partir de la década de los 90 se comenzó a utilizar el término tecnologías asistivas por requerimiento, ya que la palabra rehabilitación tenía un sentido más acotado que asistivas. Las **tecnologías asistivas** o **tecnologías de apoyo** en la actualidad comprenden un universo tecnológico integral que agrupa diversas áreas científico-técnicas: arquitectura, urbanismo, informática, ergonomía, ingeniería, psicología, ciencias de la salud, interacción persona-ordenador y diseño entre otras.

A estas áreas se ha sumado la **inteligencia artificial** y se han producido importantes avances sobre todos los aspectos comunicativos. Un ejemplo, es el dispositivo adosado a la silla de Stephen Hawking y que le permitía hablar. El sistema interpretaba y pasaba a voz las palabras del teclado virtual cuyas letras eran seleccionadas y activadas mediante los movimientos de sus pómulos.

Otra de las nuevas miradas sobre las tecnologías de apoyo es la investigación y aplicación de la **usabilidad** -o amigabilidad- en el momento de diseñar estos aparatos. Se ha tomado conciencia de la importancia de la percepción de los usuarios, su satisfacción y sus preferencias para la funcionalidad del dispositivo. Si bien la accesibilidad es indispensable, no es suficiente; se precisan otros atributos, como la usabilidad, para lograr un producto realmente inclusivo.

Esto se manifiesta en el amplio desarrollo y uso de las aplicaciones móviles asistivas, muchas de ellas gratuitas. Estas aplicaciones se han extendido y popularizado entre las personas que las necesitan, se adaptan a los hábitos de uso y a las preferencias de los usuarios actuales, sobre todo los más jóvenes.

4.1 CLASIFICACIÓN TECNOLOGÍAS DE APOYO

Las tecnologías de apoyo, de una manera general, se pueden clasificar por:

- Su **nivel tecnológico**:
 - no tecnología (usos especiales de métodos y objetos comunes), de baja tecnología (adaptación de herramientas ya existentes)
 - Media tecnología (productos y equipos de cierta complejidad tecnológica).
 - alta tecnología (productos y equipos de gran complejidad tecnológica).
- Las **características de su fabricación**:
 - desarrollo pacífico.
 - adaptación de un producto ya existente.
- Las **características de los usuarios**: dependiendo de su dificultad
 - física o motora.
 - psicocognitiva.
 - sensorial.
 - declives propios de la edad.
- La **operación lógica**:
 - alternativas, que sustituyen una metodología o herramienta por métodos alternativos que si puede utilizar el individuo.
 - aumentativas, que complementan la falta de recursos de un individuo para realizar determinadas tareas.
 - sustitutivas, que permiten sustituir el uso de una funcionalidad ausente o dañada.
- El área **de la vida** diaria **a asistir**:
 - Sistemas de habilitación, aprendizaje y entrenamiento.
 - Sistemas alternativos y aumentativos de acceso a la información del entorno.
 - Tecnologías de acceso al ordenador, contempla los sistemas (hardware y software).
 - Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación.
 - Tecnologías para la movilidad.



- Tecnologías para la manipulación y el control del entorno.
- Tecnologías de rehabilitación y fisioterapia.
- Tecnologías asistenciales.
- Tecnologías para el deporte, ocio y tiempo libre.
- Tiflotecnologías, o tecnologías para la lectura de personas con disminución visual.

Cuando se utilizan **medios digitales** se habla de software y/o hardware asistivo o adaptativo. Ejemplos de software adaptativo son aquellas aplicaciones que permiten cambiar la fuente y su tamaño, texto a voz y viceversa o configurar el sistema operativo para que múltiples pulsaciones de teclas sean ingresadas con una secuencia sencilla de pulsaciones. Entre el hardware adaptativo podemos nombrar los teclados ergonómicos, los lectores de tiflotecnología, las lupas digitales, las sillas de ruedas electrónicas, las prótesis inteligentes, los exoesqueletos robóticos o las gafas inteligentes para personas con ceguera entre muchos más que van surgiendo. Como se deducirá, la mayoría de estos últimos ejemplos son mixtos, es decir, unen el software y el hardware.

Algunas de estas tecnologías constituyen elementos en sí mismos, como por ejemplo un exoesqueleto o una lupa digital, pero otras son aplicaciones que se instalan en dispositivos de uso general siendo las más frecuentes las aplicaciones móviles o apps para teléfonos móviles y tablets que poco a poco, por su versatilidad y comodidad, van desplazando al uso de los ordenadores.

4.2 APLICACIONES MÓVILES ASISTIVAS

En la actualidad existen muchas **aplicaciones móviles y variadas asistivas** gratuitas que funcionan muy bien y mejoran la comunicación, la participación, la autonomía y los aprendizajes de las personas con discapacidad. Estas aplicaciones complementan las tecnologías de apoyo para garantizar una atención total a los usuarios. La ventaja que aportan este tipo de tecnologías auxiliares es su amistad, popularidad y en general, gran predisposición de las personas para utilizarlas. Entre todas ellas hemos seleccionado:

- *ListenAll* , para personas con deficiencias auditivas y/o motrices.
- *@Voice Aloud Reader* , para personas con discapacidad visual.
- *Be my eyes* , para personas con discapacidad visual.
- *PictoTEA* , para personas con trastorno del espectro autista, trastorno generalizado del desarrollo, autismo y otras dificultades psicosociales y cognitivas.
- *Lazarillo*, para personas con discapacidad visual.
- *¡Hablar!* , para personas con discapacidad visual.
- *¡Háblalo!*, para personas con dificultades para la comunicación, como por ejemplo discapacidad auditiva, trastorno del espectro autista, parálisis cerebral o esclerosis lateral amiotrófica, entre otras.
- *Voice Access* , para personas con dificultades motrices.

A continuación os dejamos una presentación explicativa detallada de cada una de estas 8 **aplicaciones** :

<https://view.genial.ly/637c86dd7255600019c0e32a>

Elaboración propia. [CC BY-NC-SA](#).

En relación con el uso de las apps asistivas en aulas y bibliotecas, conviene dejar en claro la necesidad de evaluar previamente algunos aspectos fundamentales como:

- su calidad desde lo informativo y didáctico-pedagógico.
- su funcionalidad y pertinencia con las necesidades y preferencias reales de los estudiantes. En relación con las necesidades y preferencias de los estudiantes, no debe faltar un cuidado a consideración de la accesibilidad y la usabilidad del recurso a emplear.

Fuentes del capítulo: informacionytic.com (artículo Diana López).

5. PAUTAS ACCESIBLES PARA GENERAR CONTENIDO WEB

¿Qué son las Pautas de Accesibilidad para crear contenido web?

Las **pautas de accesibilidad** para el contenido web, conocidas como WCAG por sus siglas en inglés (Web Content Accessibility Guidelines) son las NORMAS diseñadas por el W3C para garantizar la accesibilidad de cualquier contenido en la web, incluidos documentos ofimáticos como Word o PowerPoint, documentos de diseño e impresión como PDF o documentos de multimedia.

La **última versión** de las WCAG es la **2.1**, aunque se está trabajando en una próxima versión 3.0; dada su universalidad, promoviendo normas desligadas a una tecnología en concreto, también se han convertido en el estándar para el diseño de cualquier producto o servicio digital.

<https://view.genial.ly/638f77c7da181d0019eb4924>

Elaboración propia. [CC BY-NC-SA.](#)



Las WCAG 2.1 son equiparables a la Norma Europea EN 301 549 de Accesibilidad para productos y servicios de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Sus **características** son las siguientes:

1- **Perceptible** : La información y los componentes de la interfaz de usuario deben ser presentados a los usuarios de manera que puedan percibirlos.

- Ofrece alternativas textuales para contenidos no textuales.
- Facilita que los usuarios puedan leer y oír el contenido.
- Presenta el contenido de diferentes formas, incluidas las tecnologías de apoyo.
- Distinguible, separa el fondo del primer plano.

2- **Operable** : Los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser operables.

- Manejable por teclado, no olvides a los usuarios sin ratón
- Da tiempo suficiente para leer.
- No uses contenido que pueda causar reacciones físicas y psíquicas negativas
- Céntrate en la Arquitectura de la Información para que sea fácilmente navegable.
- Fáciles métodos de entrada diferentes al teclado.

3- **Comprensible** : La información y el funcionamiento de la interfaz de usuario deben ser comprensibles.

- Proporciona el texto fácil de leer y de comprender.
- Haz tu página predecible, no reinventes los estándares de navegación.
- Ayuda en la introducción de datos.

4- **Robusto** : El contenido debe ser lo suficientemente robusto como para ser interpretado por una amplia variedad de agentes de usuario, incluidos los productos de apoyo.

- Respeta el código para que sea compatible con el mayor número de dispositivos y programas.



Su estado actual es "borrador de trabajo" (W3C Editor's Draft 18 November 2020) y se espera que esté finalizado más allá de 2022.

El nombre de estas pautas ha sufrido un cambio muy importante, para reflejar el hecho de que se pueden aplicar a diferentes tipos de contenido, no solo al contenido web.

7. PLANTILLAS ACCESIBLES

En este capítulo del curso, se describen las **características** que deben cumplir diferentes tipos de documentos y presentaciones si pretendemos que sean accesibles al mayor número de usuarios posible. Siguiendo pequeños pasos contribuimos a disminuir las diferencias con las diversas discapacidades. Os animamos a utilizarlos en vuestro día a día.

<https://view.genial.ly/6347ee77fa3e2a0018e070f2>

Elaboración propia. [CC BY-NC-SA](#) .

Recomendaciones para crear documentos de texto accesibles

1 - Texto e idioma :

- Idioma del documento, por defecto, el castellano.
- Fuente Arial, tamaño mínimo de letra 12 puntos.
- Distancia entre líneas de un párrafo, interlineado, 1,5 líneas, y espacio entre párrafos de 6 puntos.



- Espaciado anterior en títulos de nivel 1 es de 18 puntos, espacio posterior de 6 puntos.
- El espacio de los demás títulos es de 6 puntos.
- No dividir las palabras en los párrafos con una guion.

Recuerda: no debes justificar el texto, ni abusar del texto centrado, esto dificulta la lectura a personas con dislexia o con baja visión.

2 - Estructura del documento :

- Usa los estilos de título: Título 1, Título 2, ..., para dar una estructura de apartados al documento.
- No simules títulos, por ejemplo, ampliando el tamaño de letra.

3 - Imágenes :

- Incluye descripción textual a imágenes y elementos no textuales.
- Pulsa botón derecho sobre la imagen, propiedades de imagen, diseño y propiedades, texto alternativo y escribe la descripción.
- Inserta títulos de tabla y de ilustración para dar información de su contenido o propósito.

4 - Tablas :

- Crea tablas uniformes, nunca combine celdas, puede confundir a los usuarios que no cuenta con buena visión.
- Haz tablas sencillas con un diseño que facilite su comprensión.
- Comprueba que se repiten los encabezados cuando la tabla ocupa más de una página (l o puedes ver en las propiedades de la tabla, en la pestaña Fila).

Recomendaciones para crear presentaciones accesibles

1 - CARACTERÍSTICAS:

- Se utiliza la fuente Arial y un interlineado de 1,5 en textos.
- Los títulos de las diapositivas a 44pt y con interlineado sencillo.
- El tamaño mínimo del tercer nivel son 22pt.
- El fondo de las diapositivas como imagen.
- Se aprovechen los márgenes.
- Colores con contraste suficiente.

2 - FONDOS:

- Los fondos de las diapositivas se basan como imagen.
- Desde Vista > Patrón de diapositivas > Estilos de fondo > Formato del fondo.

3 -EJEMPLO DE IMAGEN ACCESIBLE:

- Clic derecho sobre la imagen y:
(PowerPoint 2013/2016) Ir a Formato de imagen. A la derecha se abre un panel. En Tamaño y propiedades está el texto alternativo.
- (PowerPoint 2019/365) Ir a Editar texto alternativo.

4-SMARTART, ESQUEMAS Y GRÁFICOS:

- Todo elemento no textual, además de las imágenes, deben ir acompañados de una descripción textual o texto alternativo.
- Añádelo también en los elementos SmartArt, esquemas o gráficos de tu presentación.

5-TABLAS:

- Deben tener encabezados diferenciados.
- No se combinan celdas.

Fuentes utilizadas para elaborar este módulo: <http://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/> , Universidad de Alicante, y W3C Web Accessibility Initiative.