



# Recomendaciones para la redacción de documentos digitales de texto accesibles

## Índice

Introducción	1
Recomendaciones básicas para documentos de texto en formato ODT o DOCX	1
1. Del documento en general	2
2. Del texto en general	2
3. Estructura y encabezados	3
4. Idioma/s	3
5. Enlaces	3
6. Tablas	3
7. Textos alternativos para imágenes, tablas y otros objetos	4
8. Color y contraste	4
9. Audio, Video y Multimedia embebidos en el documento	5
10. Versión alternativa accesible	5
Recomendaciones básicas para documentos de texto en formato PDF	5
Exportación o guardado de documentos en formato PDF	5
Recursos para evaluar la accesibilidad de los documentos de texto	6
Evaluar la accesibilidad de documentos en formatos ODT y DOCX	7

Evaluar la accesibilidad de documentos en formato PDF	7
Evaluar el contraste de color	8
Referencias	8

## Introducción

---

En este documento se proponen algunas recomendaciones y recursos para la redacción de documentos digitales de texto accesibles utilizando procesadores de texto.

Las recomendaciones y recursos son generales, básicos y orientativos para los documentos digitales de texto en formatos ODT, DOCX y PDF. Se han seleccionado estos formatos por ser los más comunes, sin embargo, recomendamos siempre poner a disposición los documentos en formato HTML.

Gran parte de las recomendaciones de este documento se basan en las “[Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web 2.0](#)” (WCAG 2.0) de la W3C. De ningún modo consideramos el texto de este documento como aplicable a todos los documentos ni versiones de procesadores de texto que las organizaciones utilizan.

Este es un documento propuesto por la Oficina Nacional de Tecnologías de Información de Argentina, sujeto a discusión, colaborativo y en progreso. Es por ello, que alentamos a organizaciones y ciudadanos a hacernos sugerencias o comentarios que nos ayuden a mejorarlo. Trabajamos fuertemente para incluir referencias en castellano pero esto no ha sido posible en todos los casos, si encontraste alguna que hayamos puesto en otro idioma y podamos reemplazarla nos gustaría conocerla.

## Recomendaciones básicas para documentos de texto en formato ODT o DOCX

---

En este apartado proponemos 10 tipos de recomendaciones para generar documentos digitales de texto accesibles en formato ODT o DOCX.

## 1. Del documento en general

- a. El nombre del archivo tiene un nombre descriptivo del contenido y no incluye espacios ni caracteres especiales.
- b. El archivo está guardado en formato ODT o DOCX.
- c. Las propiedades “título” y “autor” del documento se han completado. También otras propiedades como “asunto”, “palabras clave”, “resumen” y “descripción”, en los casos que estas estén disponibles.

## 2. Del texto en general

- a. El lenguaje utilizado es sencillo y la redacción clara y directa.
- b. Las fuentes utilizadas en el documento son Times New Roman, Verdana, Arial, Tahoma, Helvetica, Calibri u otra de lectura sencilla.
- c. El tamaño mínimo de fuente es de 12 puntos.
- d. El interlineado mínimo es de 1,5.
- e. No se incluye texto en formato de imagen.
- f. Las listas se han creado con las funciones propias del procesador de texto y no tipeadas de manera manual.
- g. No se incluyen en el texto objetos, elementos parpadeantes o animados.
- h. No se incluyen imágenes de fondo y/o marcas de agua.
- i. El índice o tabla de contenidos, si se ha incluido, se ha insertado mediante las funciones propias del procesador de texto y no de manera manual.
- j. La numeración de las páginas, si se ha incluido, se ha realizado con la función propia del procesador de texto y no insertada de forma manual.
- k. Las notas al pie, si se han incluido, se realizan a través de la función propia del procesador de texto.

### 3. Estructura y encabezados

- a. Se utilizan encabezados de estilo para estructurar el documento (ejemplos: Encabezado 1, Encabezado 2, Heading 1, Heading 2, H1, H2, etc.).
- b. Los encabezados aparecen en el “panel de navegación”.

### 4. Idioma/s

El idioma del texto se ha especificado. O si es el caso, se han especificado los diferentes idiomas en el texto y párrafos específicos según corresponda.

### 5. Enlaces

- a. El destino, la función o el propósito del enlace es descrito en el mismo o en el texto que lo circunda (se evita el uso de frases como "haga click aquí", "click", "ver enlace", etc.).
- b. Los enlaces conducen al contenido correcto. Se ha realizado esta verificación.
- c. No se ha utilizado un mismo texto para enlazar a diferentes destinos.

### 6. Tablas

- a. La tabla se ha realizado mediante la función de insertar propia del procesador de texto y no de forma manual. Es decir, no se han utilizado tabulaciones, espacios, etc. para armar tablas.
- b. La tabla respeta un orden lógico de lectura (de arriba a abajo, de izquierda a derecha).
- c. La tabla es simple, no incluye celdas combinadas ni divididas.
- d. No se han dejado celdas en blanco en las tablas.
- e. La tabla tiene a la primera fila seleccionada como “encabezado”.

- f. La primera fila ha sido configurada con la opción “repetir primera columna”.
- g. Se ha deshabilitado la opción que permite que una fila se represente en varias páginas.
- h. Se ha deshabilitado la opción que permite texto alrededor de la tabla.

## 7. Textos alternativos para imágenes, tablas y otros objetos

- a. Se proveen textos alternativos para las imágenes, tablas y otros objetos mediante las opciones de “texto alternativo”.
- b. El texto alternativo es realmente descriptivo de la imagen, la tabla o el objeto.
- c. Se provee una descripción adicional a la mencionada en los puntos 7.a y 7.b, en el texto alrededor de imágenes, tablas u otros objetos, que sean muy complejos.
- d. No se han incluido en el documento objetos flotantes relevantes.

## 8. Color y contraste

- a. Se evita el uso del color para enfatizar la importancia de determinado texto, o se ofrece algún método alternativo para destacar dicha importancia.
- b. El texto y las imágenes son fácilmente legibles y visibles en función del contraste con el fondo.
- c. El ratio de contraste es de 4.5:1 o más para texto con tamaño menor a 18 puntos o menor a 14 puntos si el texto se presenta en negrita.
- d. El ratio de contraste es de 3.0:1 o más para texto igual o mayor a 18 puntos o 14 puntos si se presenta en negrita.

## 9. Audio, Video y Multimedia embebidos en el documento

- a. Se proporciona una transcripción que presenta información equivalente al contenido audible.
- b. Se proporciona una pista de audio o una transcripción que presenta información equivalente al contenido de video.
- c. Se proporcionan subtítulos para la información audible dentro de contenido multimedia.
- d. Se proporciona una audiodescripción para el contenido de video.

## 10. Versión alternativa accesible

Se provee acceso a una versión alternativa accesible, equivalente y actualizada si no se cumplen las recomendaciones anteriores.

## Recomendaciones básicas para documentos de texto en formato PDF

Al igual que los documentos ODT y DOCX tratados en el apartado anterior, los documentos en formato PDF son muy comunes y usualmente generados mediante procesadores de texto. En este último caso, todas las recomendaciones tratadas para los formatos ODT y DOCX son aplicables al formato PDF.

Adicionalmente, pueden consultarse estas [recomendaciones de la W3C para generar documentos PDF accesibles](#).

## Exportación o guardado de documentos en formato PDF

Si la generación del PDF se realiza con un procesador de texto, ya sea mediante un proceso de “exportación” o “guardado” (la opción varía según el procesador

utilizado) debe asegurarse hacerlo habiendo configurado las opciones de accesibilidad disponibles.

En Microsoft Word por ejemplo, al momento de “guardar como” formato PDF bajo la pestaña “Opciones”, deberás asegurarte de marcar la casilla “Etiquetas de la estructura del documento para accesibilidad”; [para mayor detalle puede consultar documentación de ayuda oficial de Word](#).

Si en cambio utiliza Open Office o Libre Office, al utilizar la opción “Exportar a PDF” deberás marcar la casilla que agrega a la exportación características de la estructura del documento. La casilla puede denominarse “PDF etiquetado”, “Tagged PDF” (en inglés) o de algún otro modo según el software y la versión que utilices; para mayor detalle puede consultar la [ayuda de Libre Office para exportar a PDF](#) o esta sencilla [guía de exportación a PDF aplicable a Open Office](#).

## Recursos para evaluar la accesibilidad de los documentos de texto

Las recomendaciones del apartado “Recomendaciones básicas para documentos de texto en formatos ODT y DOCX” permiten realizar la verificación de modo manual, como si se tratara de una lista de comprobación o “checklist”.

A continuación sugerimos algunas herramientas automatizadas que, si bien no contemplan todas las recomendaciones de la primera parte de este documento, permiten una evaluación de accesibilidad rápida. Como es usual en las evaluaciones de accesibilidad recomendamos siempre complementar el uso de herramientas “automatizadas” con otros procedimientos “manuales” (navegación por teclado, utilización de lectores de pantalla, etc.).

## Evaluar la accesibilidad de documentos en formatos ODT y DOCX

Los usuarios de Microsoft Word pueden realizar un chequeo de accesibilidad automático de documentos en ODT o DOCX mediante el [“Comprobador de accesibilidad de Microsoft Word”](#).

Para archivos en formato ODT (formato nativo en Libre Office y Open Office) y sin usar Microsoft Word hemos identificado un software gratuito denominado [“Herramienta de validación de accesibilidad ODF”](#) (“ODF accessibility validation tool”, en inglés).

NOTA: En el sitio de la W3C pueden consultarse además [recomendaciones para formatos de texto plano](#).

## Evaluar la accesibilidad de documentos en formato PDF

Para verificar el cumplimiento de algunas de las recomendaciones del apartado anterior existen herramientas automáticas. Entre estas herramientas hemos identificado las siguientes:

- algunas versiones de Adobe Acrobat Reader incluyen entre sus funciones un comprobador de accesibilidad;
- también existe la herramienta [“PDF Accessibility Checker”](#) que es gratis y puede instalarse localmente;
- existen aplicaciones online, tales como:
  - [PDF Checker](#).
  - [PAVE Checker](#).

Cualquiera de los software mencionados señalarán aspectos de accesibilidad a corregir en el documento que se analiza. Otro chequeo básico es la verificación de los campos “título”, “autor”, “palabras clave” y todo otro campo disponible en la sección propiedades del lector de documentos pdf que estén utilizando.

Es importante volver a mencionar que es recomendable que toda evaluación automática sea complementada con otros métodos de testeo como la navegación mediante teclado y el uso de lectores de pantalla.

## Evaluar el contraste de color

Para evaluar el contraste de color de acuerdo a los ratios recomendados no hemos identificado una herramienta que permita realizar la tarea automáticamente aplicándola al documento. Sin embargo, sí hemos podido identificar múltiples herramientas en línea que permiten calcular los ratios de contraste adecuados para los documentos. Por ejemplo: la [aplicación de chequeo de contraste de Web AIM](#).

## Referencias

---

[“Recomendaciones básicas para el cumplimiento de las Pautas de Accesibilidad Web”](#), Oficina Nacional de Tecnologías de Información.

[“Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web 2.0”](#) (WCAG 2.0), W3C.

[“Creando documentos accesibles en Microsoft Word”](#), Web AIM. Referencia en inglés, título original: “Creating Accessible Documents - Microsoft Word”.

[“Definiendo la Accesibilidad en PDF”](#), Web AIM. Referencia en inglés, título original: “Defining Acrobat PDF Accessibility”.

[“Convirtiendo Documentos a PDF”](#), Web AIM. Referencia en inglés, título original: “Converting Documents to PDF”.