



Access2Class



GUÍAS para la Elaboración de Materiales Educativos Accesibles: **Generación de documentos PDF desde Word, Excel o PowerPoint**

Autoría

José Luis López-Cuadrado, José Manuel Sánchez Pena, Lourdes Moreno, Javier Jiménez Dorado, Juan Manuel Carrero Leal

Coordinación

CESyA | Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción

Edita

Real Patronato sobre Discapacidad

<http://www.rpdiscapacidad.gob.es/>

Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030

<https://www.mdsocialesa2030.gob.es/>

Maquetación

Bartestudio

Elaboración y edición

Septiembre 2023

Publicación

Junio 2024

© Real Patronato sobre Discapacidad, 2024

NIPO: 234-24-008-4

Catálogo de Publicaciones Oficiales de la Administración General del Estado

<https://cpage.mpr.gob.es>

Reservados todos los derechos. El contenido de este documento es propiedad del Real Patronato sobre Discapacidad. Se autoriza la visualización, impresión y descarga del documento solo y exclusivamente si no se realizan con fines comerciales o para su distribución, comunicación pública o transformación; si ninguno de los contenidos se modifica y siempre citando la fuente.

ÍNDICE	3
INTRODUCCIÓN	6
ACCESIBILIDAD WEB	7
SOBRE EL FORMATO PDF	10
Origen y utilidad del formato PDF	11
Estándares PDF	12
Etiquetado de PDF	14
ANTES DE CREAR EL PDF ACCESIBLE	15
Pensar en la accesibilidad	16
CREACIÓN DE PDF ACCESIBLE CON LA OPCIÓN GUARDAR COMO	17
Conversión de Word a PDF Accesible	18
Conversión de Excel a PDF Accesible	18
Conversión de PowerPoint a PDF Accesible	23
REVISAR LA ACCESIBILIDAD	25
REFERENCIAS	27
CONTACTO	29
Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción	29

PRESENTACIÓN

Tras la pandemia producida por el COVID-19 y la incidencia mundial de la misma en la vida y en la economía, la Unión Europea, en su consejo del 21 de julio del año 2020, impulsó un conjunto de medidas respaldadas por los fondos denominados Next Generation que trataban de paliar estos efectos adversos que fueron especialmente notables en las personas con discapacidad.

Para recibir apoyo financiero del Programa Next Generation EU, España aprobó el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia que detalla una completa agenda de inversiones y reformas especificando las metas, objetivos e indicadores para su seguimiento y control. El Plan se estructura en torno a diez políticas palanca que integran, a su vez, 31 componentes o líneas de acción, estructuradas en 111 reformas y 142 inversiones.

De especial relevancia para el Real Patronato sobre Discapacidad ha sido la palanca VIII, Nueva Economía de los Cuidados y la Política de Empleo, en la que su componente 22, inversión 3, España País Accesible, impulsa diferentes acciones que mejorarán las condiciones de vida de las personas con discapacidad y afianzarán sus derechos en la sociedad.

Algunas de estas acciones se articulan a través de proyectos de I+D+i como es el caso del proyecto “La clase para todas, para asegurar la accesibilidad en la educación (Access2Class)” que proporciona documentación con pautas. En la era digital actual, donde la información y el conocimiento están al alcance de un clic, es fundamental que todos los individuos, independientemente de sus capacidades, puedan acceder a los recursos educativos de manera equitativa. Por ello, nos complace presentar un conjunto de seis guías desarrolladas con el objetivo de proporcionar una herramienta práctica y completa para aquellos que buscan crear materiales educativos accesibles para todos los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidad.

Esta guía en particular se enfoca en la creación de PDF accesible a partir de Word, Excel o PowerPoint y aborda una amplia gama de aspectos clave para garantizar la accesibilidad de estos materiales educativos.

Desde abarcar aspectos como la accesibilidad web, los estándares PDF, el etiquetado de PDF y consideraciones importantes antes de crear el PDF accesible hasta el proceso de creación de PDF accesible mediante la opción “Guardar como” para documentos de Word, Excel y PowerPoint, así como las pautas para revisar la accesibilidad del PDF resultante. Además, se proporcionan referencias para una consulta más detallada.

Esperamos que este recurso sea una herramienta valiosa para todos aquellos comprometidos con la creación de documentos educativos accesibles en PDF. Agradecemos profundamente a todos los colaboradores y expertos que han contribuido a la elaboración de esta guía, así como a las organizaciones que han apoyado este esfuerzo. Su dedicación y conocimientos son fundamentales para asegurar la calidad y relevancia de este recurso.

Que esta guía sea un paso más hacia la promoción de la accesibilidad y la igualdad de oportunidades en el ámbito educativo, y contribuya a construir un mundo donde todos los estudiantes puedan acceder al conocimiento sin barreras.

Esta publicación ha sido elaborada por expertos en accesibilidad del Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción (CESyA).

El Real Patronato sobre Discapacidad (RPD) tiene entre sus fines, tal como se refleja en sus estatutos, la realización de acciones coordinadas para la promoción y mejora de los derechos de las personas con discapacidad, así como de su desarrollo personal, consideración social y mejora de la prevención de las discapacidades y la promoción de políticas, estrategias, planes y programas sobre la discapacidad. Para ello tiene en cuenta la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, mecanismo que ha permitido articular el marco regulador actual en accesibilidad.

El CESyA es uno de los centros asesores del Real Patronato sobre Discapacidad y está gestionado por la Universidad Carlos III de Madrid, siendo un instrumento del Real Patronato en el ámbito de la accesibilidad Audiovisual en diferentes campos como la asesoría, la certificación, la formación, la divulgación y la investigación y el desarrollo tecnológico de productos y servicios encaminados a asegurar los derechos de las personas con discapacidad.

Por ello, como director del Real Patronato sobre Discapacidad creo firmemente que este estudio favorece la mejora de la accesibilidad de las páginas web y aplicaciones móviles de los servicios de emergencia, para así asegurar el derecho a la información y un acceso equitativo a estos servicios por las personas con discapacidad cumpliendo con la normativa vigente y venidera.

Jesús Martín Blanco

*Director General de Derechos de las Personas con Discapacidad
Director del Real Patronato sobre Discapacidad*

INTRODUCCIÓN

El presente manual está dirigido a profesionales que quieran crear materiales accesibles para personas con discapacidad en formato PDF.

El formato PDF (Portable Document Format) es un formato de almacenamiento para documentos digitales que garantiza su visualización independientemente del software, sistema operativo o dispositivo que estemos utilizando.

Un fichero PDF accesible permite que todos los usuarios/as puedan acceder al contenido. La accesibilidad está dirigida a personas con discapacidad visual y también con discapacidad auditiva, motora, cognitiva, etc.

Este manual está dedicado a ver en detalle las principales recomendaciones y los principales procesos que ayudarán a crear documentos PDF accesibles a partir de las herramientas Word, Excel y PowerPoint.

Para crear un PDF accesible hay que revisar la accesibilidad antes de convertir el documento en PDF. Para ello es necesario seguir las indicaciones y recomendaciones específicas para la herramienta desde la que se quiere convertir a PDF.

Microsoft Word, Microsoft Excel y Microsoft PowerPoint son herramientas incluidas en Microsoft Office ([Enlace a la web de Office](#)). Esta suite de ofimática es la más conocida y utilizada para la creación de documentos escritos por medio del ordenador.

Las instrucciones indicadas en el presente manual, así como las capturas de pantallas están basadas en la versión de Office para Microsoft Windows.

Todas las instrucciones y consejos descritos se pueden aplicar en las diferentes versiones de Office existentes, además de Office para Microsoft Windows: Mac, Web, iPhone, Android, iPad, así como para los paquetes de Office (2010, 2013, 2016 y 2019). No obstante, algunas de las funcionalidades pueden variar ligeramente de una versión o plataforma a otra.



ACCESIBILIDAD WEB



ACCESIBILIDAD WEB

La accesibilidad a los documentos está directamente basada en los principios, pautas y estándares que definen lo que se conoce como “accesibilidad web”.

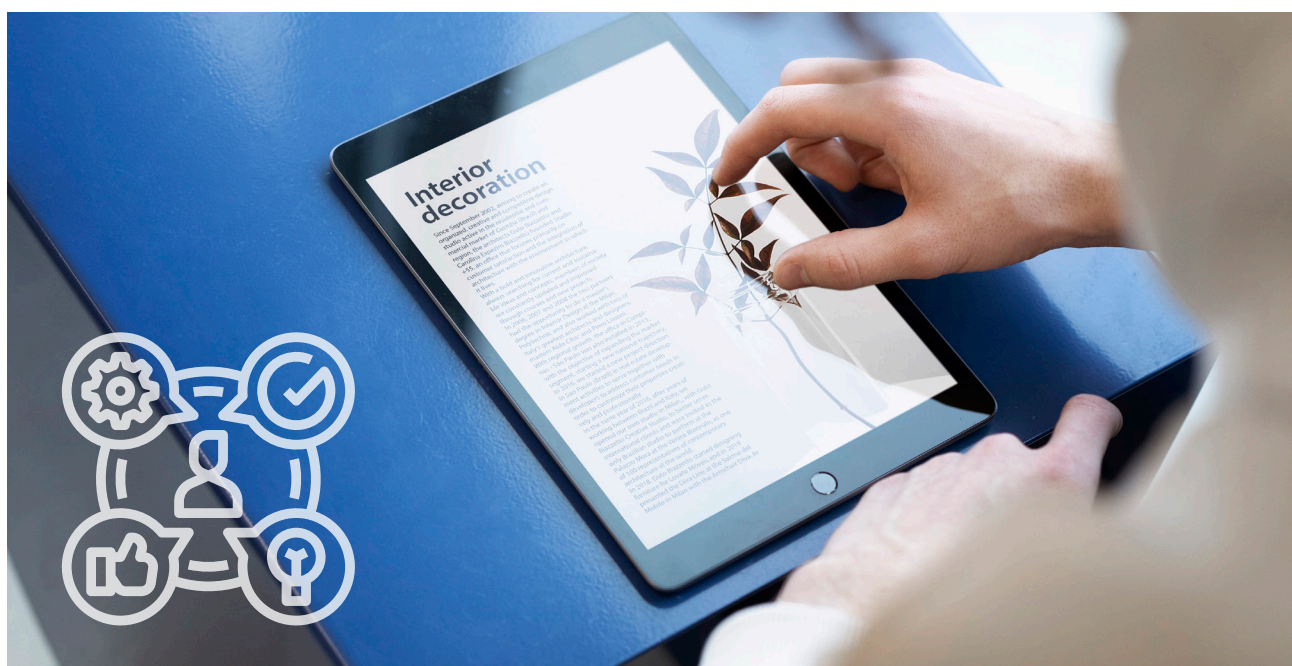
El W3C (World Wide Web Consortium) que es una comunidad internacional que desarrolla estándares abiertos para asegurar el crecimiento a largo plazo de la Web. La Web Accessibility Initiative (WAI) es una rama del W3C que vela por la accesibilidad de la web desde 1996.



La WAI desarrolla las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG del inglés Web Content Accessibility Guidelines). Las pautas WCAG son un estándar técnico estable y de referencia que explican cómo hacer el contenido web más accesible para todas las personas con discapacidad.

En España, la norma UNE-EN 301-549:2019, de Requisitos de accesibilidad de productos y servicios TIC está basada y es compatible con las pautas WCAG 2.1.

Las pautas WCAG 2.1 (2018) contienen 13 pautas. Cada pauta incluye criterios de conformidad que se pueden comprobar y que se clasifican en tres niveles: A, AA y AAA.



Las pautas están agrupadas en cuatro principios:

A. Perceptible



1. Proporcione alternativas textuales para contenido no textual.
2. Proporcione subtítulos y otras alternativas para multimedia.
3. Cree contenido que se pueda presentar de diferentes formas, incluyendo a las tecnologías de apoyo, sin perder información.
4. Facilite que los usuarios puedan ver y oír el contenido.

B. Operable



5. Proporcione acceso a todas las funcionalidades mediante el teclado.
6. Conceda a los usuarios tiempo suficiente para leer y usar el contenido.
7. No use contenido que pudiera causar convulsiones o reacciones físicas.
8. Ayude a los usuarios a navegar y encontrar el contenido.
9. Facilite métodos de entrada diferentes al teclado.

C. Comprensible

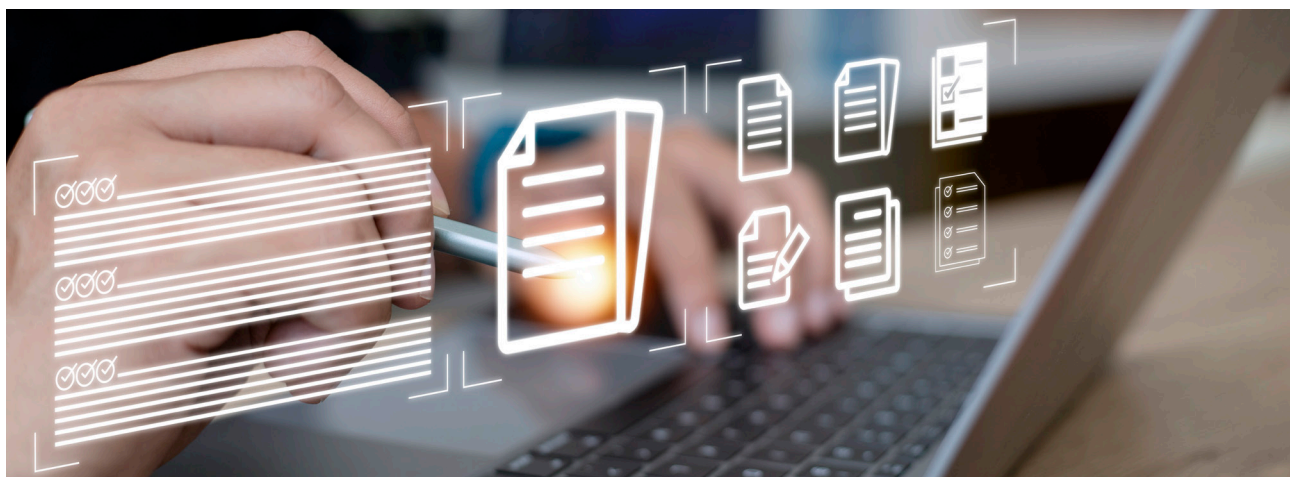


10. Proporcione texto legible y comprensible.
11. Proporcione contenido que sea predecible en apariencia y operación.
12. Ayude a los usuarios a evitar y corregir errores.

D. Robusto



13. Maximice la compatibilidad con herramientas de usuario actuales y futuras.



SOBRE EL FORMATO PDF



ORIGEN Y UTILIDAD DEL FORMATO PDF

El formato PDF es un formato de documento portátil (Portable Document Format en inglés) para almacenar documentos digitales. Es uno de los más extendidos por Internet para intercambiar documentos.

Inicialmente fue desarrollado por Adobe Systems en 1993 pero se convirtió en estándar abierto en 2008 como [ISO 32000-1:2008 \(Document management -- Portable document format -- Part 1: PDF 1.7\)](#).

Entre sus características principales destaca que los ficheros PDF pueden abrirse por múltiples herramientas de cualquier sistema operativo manteniendo el aspecto y la estructura del documento original. En otras palabras, garantiza la interoperabilidad a través de diferentes software, ordenadores y plataformas.

PDF es un formato de ficheros de tipo compuesto, es decir, incluye imagen vectorial, mapa de bits y texto. Puede contener cualquier combinación de texto, elementos multimedia, hipervínculos, marcadores, enlaces, miniaturas de páginas, entre otros.

Al ser un estándar abierto, las suites ofimáticas como Microsoft Office y otras de software libre, así como otros sistemas de composición de textos como LaTeX, permiten crear y visualizar documentos en formato PDF.

Todos los archivos PDF tienen la misma estructura, sin importar cómo se hayan creado:

1. Cabecera: Incluye especificación del estándar PDF que se ha seguido.
2. Cuerpo: Incluye la descripción de cada uno de los elementos utilizados en las páginas del documento.
3. Tabla de referencias cruzadas: Incluye información de los elementos utilizados.
4. Coda: Indica dónde está la tabla de referencias cruzadas y marca el final del fichero.



ESTÁNDARES PDF

Existen diferentes estándares PDF que van evolucionando en el tiempo. Una característica clave es que las versiones siguientes no eliminan las anteriores. Las nuevas especificaciones no dejan obsoletas a las anteriores. Esto garantiza la compatibilidad con diferentes softwares de PDF y su preservación a lo largo del tiempo. A continuación, se presentan los más destacados.

PDF 1.7

Publicado en 2008. Es la primera versión formal y en abierto del estándar [ISO 32000-1:2008 \(Document management -- Portable document format -- Part 1: PDF 1.7\)](#). Ha tenido diferentes revisiones a lo largo de los años. La última revisión fue en 2018 por lo que sigue estando activa a pesar de que se haya publicado el estándar PDF 2.0.

PDF 2.0

Publicada en 2017. Es una actualización que perfecciona las especificaciones PDF añadidas en los últimos años y define el potencial del formato para los próximos años. Ha sido desarrollada por un grupo independiente de expertos y se recoge en el [estándar ISO 32000-2:2020 "Document management – Portable document format – Part 2: PDF 2.0"](#).

PDF/UA (Accesibilidad Universal)

Este subgrupo, publicado en 2014, es el que está específicamente destinado a garantizar la accesibilidad universal (Universal Accessibility, en inglés) de los documentos PDF para que puedan ser leídos a través de tecnologías de apoyo como lectores de pantallas (entre otros softwares de ayuda) u otros dispositivos.

Los documentos PDF/UA tienen una estructura lógica definida con claridad identificando correctamente los distintos elementos (encabezados, párrafos, imágenes, referencias cruzadas, etc.) para facilitar la navegación por el documento y se garantiza el orden de lectura previsto durante la creación.

Gracias a este estándar, es muy fácil crear PDF accesibles a partir de otros formatos como DOCX (Word), XLSX (Excel) y PPTX (PowerPoint), entre otros.

El estándar PDF/UA está recogido en el [estándar ISO 14289-1:2014](#). Fue revisado y confirmado en 2020.

PDF/A (Archivo)

No confundir PDF/A, que proviene de Archivo, con PDF/UA, que proviene de Accesibilidad Universal. Sin embargo, PDF/A cuenta con una variante (PDF/A-3) que sí incluye compatibilidad con la accesibilidad.

PDF/A es considerado como «papel digital» por su fiabilidad, inalterabilidad y carácter permanente. Asegura que los documentos PDF puedan abrirse en el futuro con una representación uniforme y estable. Garantiza que el aspecto visual del documento se mantenga en el tiempo permitiendo realizar búsquedas. Por eso es muy utilizado este formato para la gestión de documentos, creación de archivo, flujos de trabajo automatizados, registros legales, etc.

PDF/A tiene variantes (PDF/A-1, PDF/A-2 y PDF/A-3) que responden a la evolución del formato. PDF/A-3 incluye el nivel 'a' (accesibilidad) de compatibilidad necesario para mantener el orden de lectura y que el documento pueda ser leído por lectores de pantallas.

Otros estándares

- **PDF/X (Graphics Arts)**

Subgrupo orientado al sector gráfico que limita las posibilidades del formato para ser utilizado en la industria de la imprenta. Está recogido en el [estándar ISO 15930-7:2010](#).

- **PDF/E (Engineering)**

Subgrupo orientado al sector de la ingeniería geoespacial, construcción y flujos de trabajo de producción, entre otros. Incluye contenido multimedia interactivo, animaciones y elementos 3D. Está recogido en el [estándar ISO 24517-1:2008](#).

ETIQUETADO DE PDF

Una de las principales cuestiones para que un PDF sea accesible es que tiene que estar correctamente etiquetado (“Tagged” en inglés).

Los PDF etiquetados incluyen marcadores ocultos o no visibles relacionados con la accesibilidad que permiten optimizar la navegación y la lectura del documento para aquellas personas que utilizan un lector de pantalla y otras tecnologías de apoyo. Además, el orden de las etiquetas define el orden de presentación de la información que puede ser diferente al que marca el aspecto visual del documento.

Otra de las ventajas de los PDF etiquetados es que pueden adaptar la representación del contenido a diferentes tamaños de pantallas mejorando la experiencia de usuario en cualquier dispositivo.

Las etiquetas son esenciales para hacer accesible un PDF, pero hay otras cuestiones importantes a tener en cuenta como definir adecuadamente el idioma del contenido, los metadatos del documento (nombre autor, palabras clave, etc.), los marcadores o embeber la fuente en el documento, entre otros.

Siempre que sea posible, la manera más rápida y recomendada para crear PDF etiquetados y accesibles es a partir de las propias herramientas de edición de texto, hojas de cálculo o presentaciones, desde las cuales se crea el contenido. El principal motivo es que al guardar o convertir a PDF un archivo de Word, de Excel o de PowerPoint, la propia herramienta se encarga de crear las etiquetas y definir automáticamente muchas de las cuestiones mencionadas anteriormente.

No obstante, los documentos PDF etiquetados también se pueden crear utilizando las versiones profesionales de herramientas como Adobe Acrobat. Estas herramientas permiten modificar y añadir etiquetas y todas las funciones de accesibilidad a un fichero PDF existente. Para estos casos, se recomienda seguir las indicaciones incluidas en la [GUÍA DE ACCESIBILIDAD EN DOCUMENTOS PDF](#) del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (Gobierno de España).



ANTES DE CREAR EL PDF ACCESIBLE



PENSAR EN LA ACCESIBILIDAD

Es muy importante pensar en la accesibilidad antes de comenzar a crear el contenido y tenerla presente durante todo el proceso de creación dentro de la herramienta de ofimática elegida (Microsoft Word, Microsoft Excel o Microsoft PowerPoint).

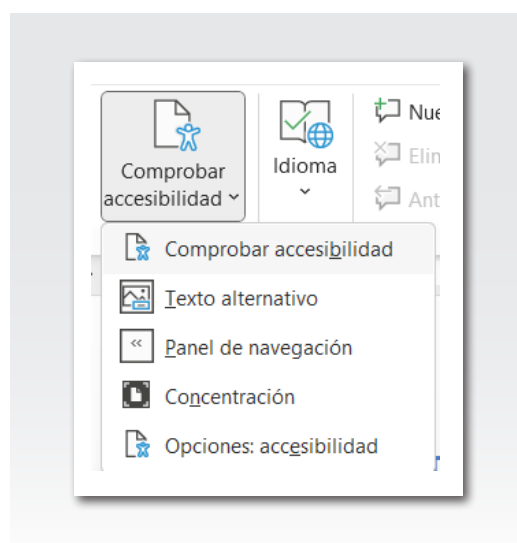
Seguir las pautas de accesibilidad de contenidos durante todo el flujo de trabajo ahorrará tiempo y simplificará el proceso de conversión de cualquier documento a PDF accesible.

Existen manuales detallados con todas las recomendaciones de accesibilidad a tener para las principales herramientas de ofimática:

- Manual para adaptación de documentos Word.
- Manual para adaptación de documentos Excel.
- Manual para adaptación de documentos PowerPoint.

Las herramientas de Microsoft incluyen el **Comprobador de accesibilidad** para verificar que no existen errores ni advertencias de accesibilidad en el contenido. Esta utilidad se encuentra ubicada en el menú **Revisar**, en las **opciones de accesibilidad** y se recomienda mantenerla ejecutando mientras edita el documento.

Al finalizar, aunque el comprobador de accesibilidad no detecte errores ni advertencias, es necesario repasar visualmente todo el documento para asegurar que se cumple con las recomendaciones y pautas.



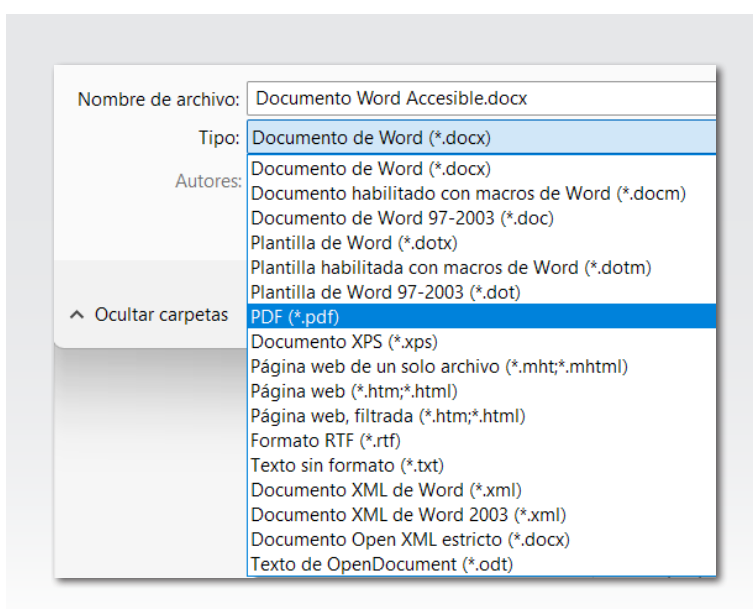
CREACIÓN DE PDF ACCESIBLE CON LA OPCIÓN GUARDAR COMO



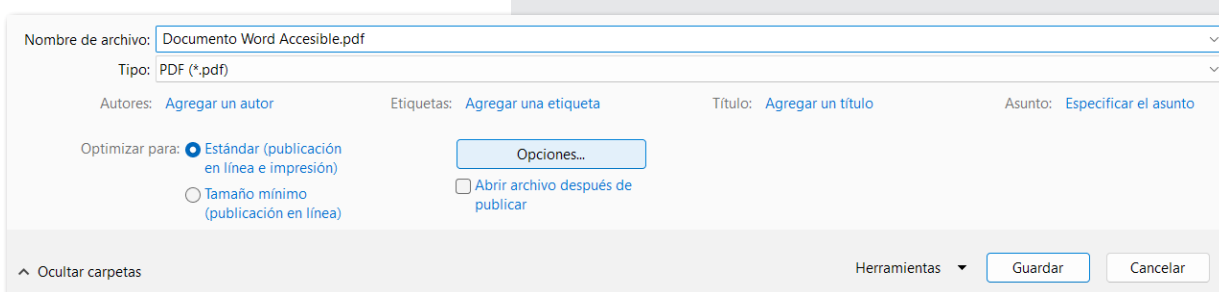
Una vez que el documento Word, Excel o PowerPoint no contiene errores de accesibilidad se puede guardar o convertir el documento a PDF desde la misma herramienta de Microsoft.

CONVERSIÓN DE WORD A PDF ACCESIBLE

1. Selecciona **Archivo > Guardar como** o **Archivo > Guardar una copia**.
2. Selecciona **Examinar** para elegir una ubicación dentro del equipo donde guardar el documento PDF.
3. En la lista desplegable **Tipo**, selecciona **PDF (*.pdf)**.

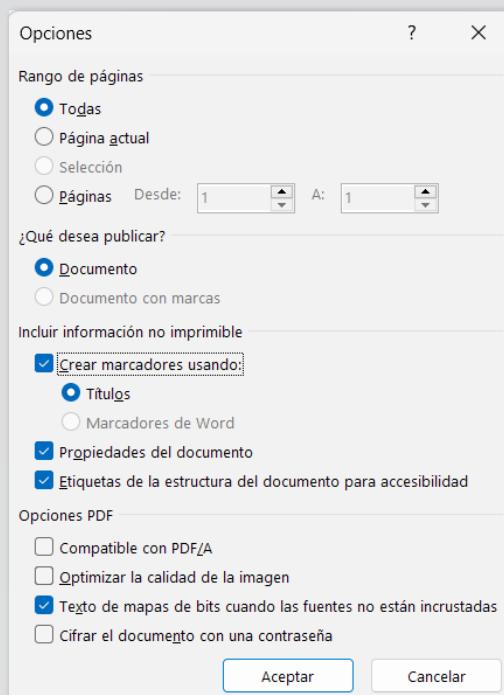


4. En el campo **Optimizar para** se puede elegir entre las siguientes opciones que afectan al tamaño del archivo:
 - **Estándar (publicación en línea e impresión).**
 - **Tamaño mínimo (publicación en línea).**



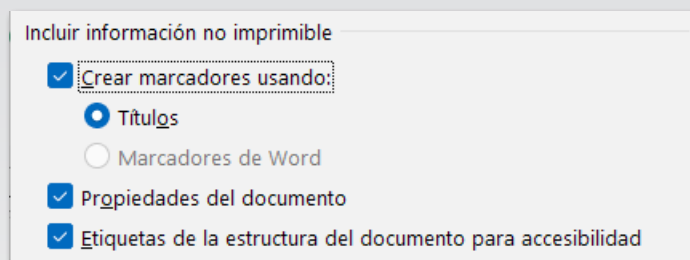
5. Finalmente, haga clic en **Más opciones > Opciones** para personalizar el archivo PDF a exportar. Las opciones están agrupadas en cuatro grupos:

- Rango de páginas.
- ¿Qué desea publicar?
- Incluir información no imprimible. Esta opción es clave para la accesibilidad.
- Opciones PDF.



6. Para que el PDF se accesible para todas las personas, en el grupo **Incluir información no imprimible** se debe marcar:

- *Etiquetas de la estructura del documento para accesibilidad.*
- Adicionalmente, se recomienda activar el resto de las opciones:
- *Crear marcadores usando:* Títulos o Marcadores de Word (en caso de que se hayan agregado en el documento Word).
- *Propiedades del documento.*



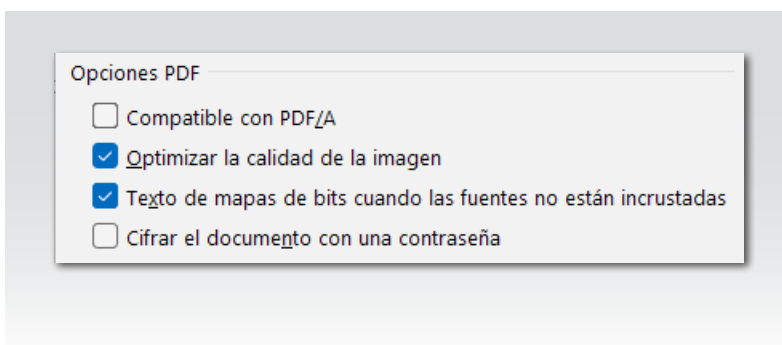
7. Si se activa la opción **Compatible con PDF/A** se genera un documento PDF versión 1.7, que es el estándar de archivado ISO 19005-1 (PDF/A). Con esta opción el documento tendrá el mismo aspecto en cualquier plataforma o visor de PDF a lo largo del tiempo.

Aclaraciones:

- La compatibilidad PDF/A no tiene que ver con la accesibilidad. El nombre proviene de Archivo.
- Cuando se activa la compatibilidad con PDF/A automáticamente se activa la opción *Texto de mapas de bits cuando las fuentes no están incrustadas* y *Propiedades del documento*.
- No es posible activar *Cifrar documentos con contraseña* si está activada la compatibilidad con PDF/A.

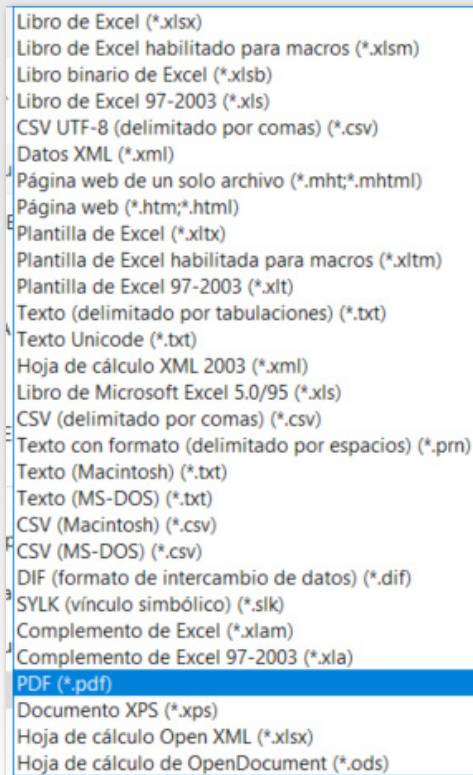
8. En el grupo Opciones PDF puede activar o desactivar el resto de las opciones:

- *Optimizar la calidad de la imagen*.
- *Texto de mapas de bits cuando las fuentes no están incrustadas*. Esto garantiza que los lectores de PDF no cambien la fuente y mantengan el mismo aspecto.
- *Cifrar el documento con una contraseña*. Esta opción sí es compatible con las etiquetas de accesibilidad, pero no es compatible con PDF/A (archivo).

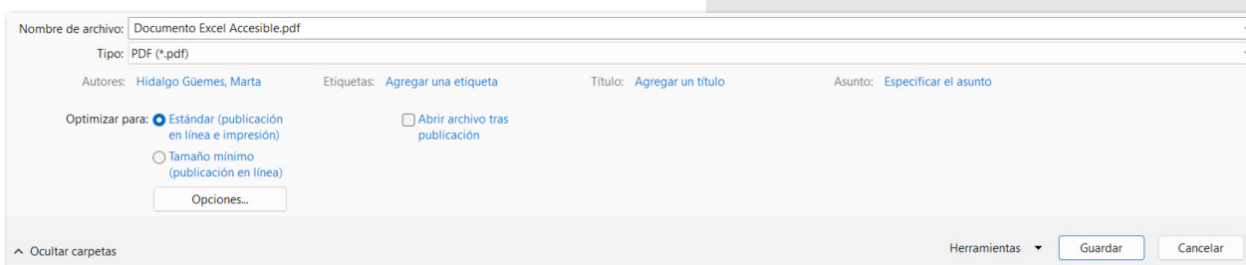


CONVERSIÓN DE EXCEL A PDF ACCESIBLE

1. Selecciona **Archivo > Guardar como** o **Archivo > Guardar una copia**.
2. Selecciona **Examinar** para elegir una ubicación dentro del equipo donde guardar el documento PDF.
3. En la lista desplegable **Tipo**, selecciona **PDF (*.pdf)**.



4. En el campo **Optimizar para** se puede elegir entre las siguientes opciones que afectan al tamaño del archivo:
 - **Estándar (publicación en línea e impresión).**
 - **Tamaño mínimo (publicación en línea).**



5. Finalmente, haga clic en **Más opciones > Opciones** para personalizar el archivo PDF a exportar. Las opciones están agrupadas en cuatro grupos:
- Rango de páginas.
 - ¿Qué desea publicar?
 - Incluir información no imprimible. Esta opción es clave para la accesibilidad.
 - Opciones PDF.

6. Para que el PDF se accesible para todas las personas, en el grupo **Incluir información no imprimible** se debe marcar:
- *Etiquetas de la estructura del documento para accesibilidad.*

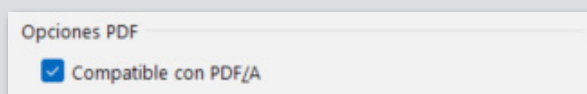
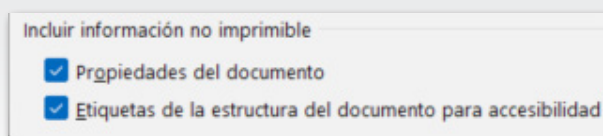
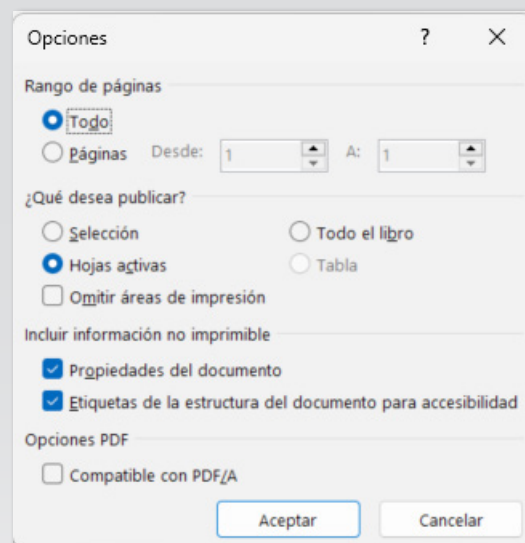
Adicionalmente, se recomienda activar el resto de las opciones:

- *Propiedades del documento.*

7. En el grupo Opciones PDF se puede activar la opción **Compatible con PDF/A** que genera un documento PDF versión 1.7, el estándar de archivado ISO 19005-1 (PDF/A). Con esta opción el documento tendrá el mismo aspecto en cualquier plataforma o visor de PDF a lo largo del tiempo.

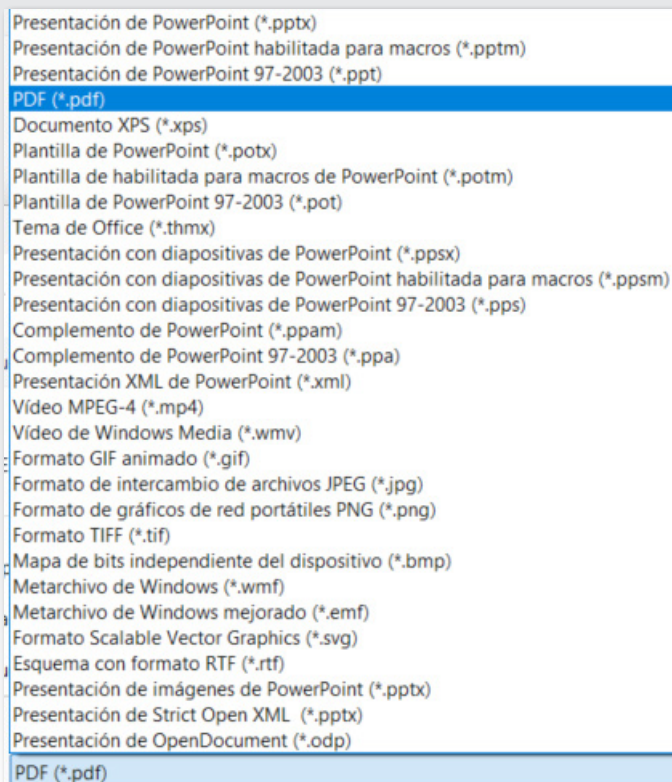
Aclaraciones:

- La compatibilidad PDF/A no tiene que ver con la accesibilidad. El nombre proviene de Archivo.



CONVERSIÓN DE POWERPOINT A PDF ACCESIBLE

1. Selecciona **Archivo > Guardar como** o **Archivo > Guardar una copia**.
2. Selecciona **Examinar** para elegir una ubicación dentro del equipo donde guardar el documento PDF.
3. En la lista desplegable **Tipo**, selecciona **PDF (*.pdf)**.



4. En el campo **Optimizar para** se puede elegir entre las siguientes opciones que afectan al tamaño del archivo:
 - **Estándar (publicación en línea e impresión).**
 - **Tamaño mínimo (publicación en línea).**



5. Finalmente, haga clic en **Más opciones** > **Opciones** para personalizar el archivo PDF a exportar. Las opciones están agrupadas en cuatro grupos:

- Rango.
- Opciones de publicación.
- Incluir información no imprimible. Esta opción es clave para la accesibilidad.
- Opciones PDF.

6. Para que el PDF se accesible para todas las personas, en el grupo **Incluir información no imprimible** se debe marcar:

- *Etiquetas de la estructura del documento para accesibilidad.*

Adicionalmente, se recomienda activar el resto de las opciones:

- *Propiedades del documento.*

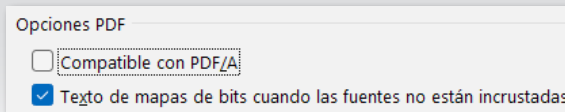
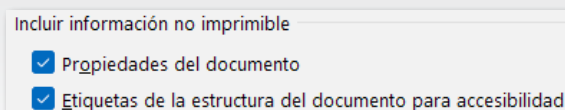
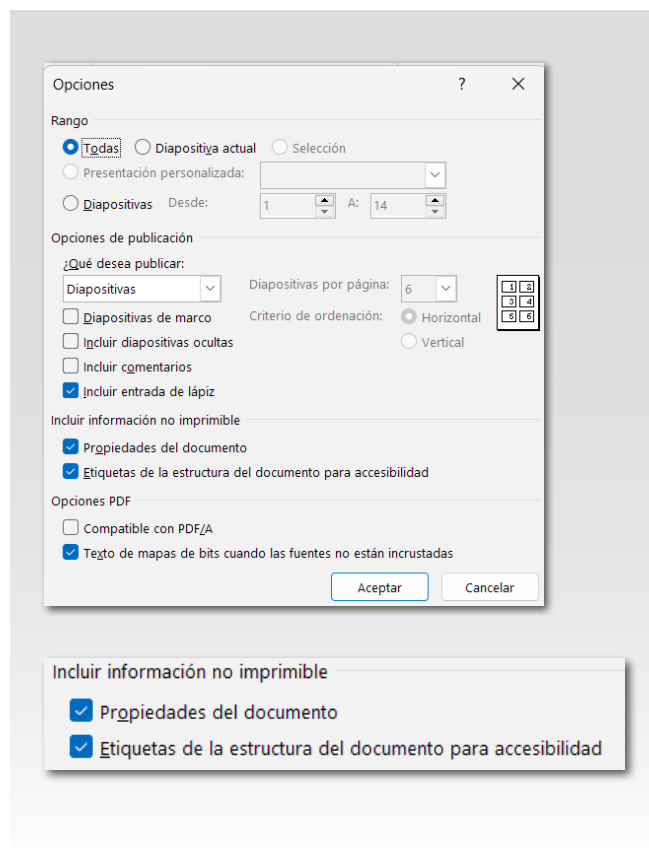
7. Si se activa la opción **Compatible con PDF/A** se genera un documento PDF versión 1.7, que es el estándar de archivado ISO 19005-1 (PDF/A). Con esta opción el documento tendrá el mismo aspecto en cualquier plataforma o visor de PDF a lo largo del tiempo.

Aclaraciones:

- La compatibilidad PDF/A no tiene que ver con la accesibilidad. El nombre proviene de Archivo.
- Cuando se activa la compatibilidad con PDF/A automáticamente se activa la opción *Texto de mapas de bits cuando las fuentes no están incrustadas* y *Propiedades del documento*.

8. En el grupo Opciones PDF puede activar o desactivar el resto de las opciones:

- *Texto de mapas de bits cuando las fuentes no están incrustadas.* Esto garantiza que los lectores de PDF no cambien la fuente y mantengan el mismo aspecto.



REVISAR LA ACCESIBILIDAD



Una vez creado el documento PDF es necesario comprobar la accesibilidad del documento.

Las herramientas profesionales como Adobe Acrobat incluyen un validador de accesibilidad automático que permite comprobar los criterios de conformidad. Puede haber algunos criterios que no se puedan evaluar. Por este motivo, es necesario realizar una revisión manual.

Para la revisión manual, se recomienda navegar por el documento con un lector de pantalla como:

- Narrador de Microsoft. Es el lector de pantalla que viene incluido en Windows.
- JAWS (Job Access With Speech). Es el lector de pantalla más popular a nivel internacional.
- NVDA (Non Visual Desktop Access). Es un lector de pantalla libre y gratuito.

Estas son las indicaciones si usa Narrador de Microsoft:

- 1. Inicie el lector de pantalla.** Por ejemplo, para iniciar Narrador, presione Ctrl+Windows+Entrar.
- 2. Presione F6 para mover el foco** hasta que el rectángulo azul esté en la cuadrícula donde está el contenido del documento.
- 3. Usar las teclas tabulador, Entrar y flechas de dirección.** La tecla tabulador permite ir cambiando el foco por los distintos elementos como enlaces, casillas o botones, siguiendo el orden establecido. La tecla Entrar activa el elemento o redirige al destino marcado por un enlace. Las flechas de dirección permiten moverse por el contenido.

Para un uso eficaz del lector de pantalla se recomienda leer la Guía completa del Narrador.

REFERENCIAS

- Normativa ISO 32000-1:2008 Document management – Portable document format – Part 1: PDF 1.7: <https://www.iso.org/standard/51502.html>
- Normativa ISO 14289-1:2012 Document management applications – Electronic document file format enhancement for accessibility – Part 1: Use of ISO 32000-1 (PDF/UA-1) <https://www.iso.org/standard/64599.html>
- Normativa ISO 32000-2:2020 Document management – Portable document format – Part 2: PDF 2.0 <https://www.iso.org/standard/75839.html>
- Adobe Acrobat: <https://www.adobe.com/es/acrobat/about-adobe-pdf.html>
- Soporte Microsoft – Crear PDF Accesibles: <https://support.microsoft.com/es-es/office/crear-pdf-accesibles-064625e0-56ea-4e16-ad71-3aa33bb4b7ed>
- Soporte Microsoft – Comprobador de accesibilidad: <https://support.microsoft.com/es-es/office/mejorar-la-accesibilidad-con-el-comprobador-de-accesibilidad-a16f6de0-2f39-4a2b-8bd8-5ad801426c7f#PickTab=Windows>
- GUÍA DE ACCESIBILIDAD EN DOCUMENTOS PDF del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (Gobierno de España): https://administracionelectronica.gob.es/pae/Home/dam/jcr:cb2e6930-56c5-41fe-b6cc-3abbb32f9ae9/Guia_Accesibilidad_PDF_Adobe_Acrobat_9-MINHAP-DTIC.pdf
- Introducción a las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/es>
- Guía completa del Narrador. https://support.microsoft.com/es-es/windows/gu%C3%ADa-completa-del-narrador-e4397a0d-ef4f-b386-d8ae-c172f109bdb1#WindowsVersion=Windows_11

CONTACTO

Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción

www.cesya.es





Elaborado en septiembre 2023 | Publicado en junio 2024