

# Cómo crear documentos digitales accesibles

## Documentos accesibles en Word, Porwer Point y PDF







# Softwares de edición de textos y presentaciones

Microsoft Office Word 2010

Adobe Acrobat PDF



Microsoft Office Power Point 2010



- Las TIC tienen presencia en todos los ámbitos de la sociedad: educativo, administrativo, laboral, social, político, etc.
- El poder acceder a productos, contenidos y servicios de las TIC es un derecho que se debe garantizar a todos los ciudadanos.
- El acceso a la información electrónica o digital es un mecanismo inclusivo en la Sociedad de la Información (SI).
- En determinados escenarios y situaciones, todos nos podemos ver afectados por las barreras de una documentación que no es accesible.







 Entidades y organizaciones muestran faltas de sensibilidad y responsabilidad social tecnología. Aún hay un amplio desconocimiento de las necesidades que pueden tener las personas con discapacidad y de las soluciones que aportan las TIC. Aun siendo conscientes de la existencia de barreras y mostrando conciencia social se desconoce cómo aplicar la accesibilidad en las TIC.

4



- Internacional Pautas de accesibilidad para herramientas de Autor (ATAG) de la Iniciativa de Accesibilidad Web (WAI) del W3C (Consorcio de la World Wide Web).
- Nacional <u>Norma UNE 139803:2004 "Aplicaciones</u> informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad para contenidos en la web".
- BOE <u>Servicios de la sociedad de la información y de</u> <u>comercio electrónico.</u>





Aplicar el recurso de autoevaluación para determinar el nivel de accesibilidad de nuestro documento.

Guardar el documento final en formato PDF estándar
 proporcionando mecanismos de universalidad.









 IDIOMA: se debe marcar el idioma del doc. así como los cambios de idioma en el mismo para los lectores de pantalla.







 CAMBIAR IDIOMA: Pincha en la pestaña 'Revisar', selecciona la herramienta 'Idioma' y a su vez la opción 'Establecer idioma de corrección'.



### NOTA:

Para fijar un cambio de idioma en el contenido, seleccionamos el texto que está en otro idioma (o que Word ha detectado que están en otro idioma) e indicamos el que le corresponda en la opción "Establecer idioma de corrección".





 Establecer idioma por defecto: Ve a la pestaña 'Archivo', 'Opciones' e 'Idioma'.

General General	Establezca las preferencias de idioma d	e Office.
Copi Mostrar		
Revisión	Elegir idiomas de edición	
Guardan	Agregue idiomas adicionales para editar documente	os. Los idiomas de edición 💿
Idioma	determinan las caracteristicas específicas del idioma diccionarios, la revisión gramatical y la ordenación	, entre las que se incluyen los
Avanzadat	Idioma de edición	
Democrative sints de continues	Español (alfab. internacional) «predeterminado»	Quitar
Personalizar cinta de opciaries	angle ( Children Children)	Establecer como predeterminado
batra de herramientas de acceso rapido	• at. •	
Complementos	[Agregar idiomas de edición adicionales]	Agragar
Centro de confianza	Elegir idiomas de la Ayuda e interfaz de usuario	
	Establezca el orden de prioridad de los idiomas par	a los botones, las fichas y la Ayuda 🕤
	Idioma de la interfaz de usuario	ioma de la Ayuda
	1. Hacer coincidir con Microsoft * 1.	Hacer coincidir con el idiom
		espanor (*
	•	• •
	Establecer como predeterminado	stablecer como prgdeterminado
	e	



- Tipos de fuentes
  - Conveniente usar tamaños 12-18 puntos.



Centro Español del Subtitulado y la

Audiodescripción

- Evitar el abuso de: cursiva, subrayado, negrita, mayúsculas prolongadas. Autonomía e independencia.
- Utilizar fuentes estándar con caracteres claros y en los que se pueda distinguit las mayúsculas y minúscilas.
- Familia Sans Serif: Arial, Verdana, Helvética...





# • Contraste:

- Todo color empleado en el documento debe tener un alto contraste.
- Mejor opción negro sobre blanco.
- Herramientas como '<u>Visión Australia</u>' (web) o 'Color Meter' (app).

🤒 Colour Contrast Analyser 📃 🗖 🔀
Options Image Help
Foreground Colour select: Hex: #000000
Background Colour select: Hex: #FFFFFF
Algorithm C Colour brightness/difference C Luminosity
Show contrast result for colour blindness Result - Luminosity
Contrast ratio: 21.0:1 🦵 Display details
Text Large text
Pass (AA) Pass (AA)
Pass (AAA)





- ESTRUCTURA
  - **Estilos**: asignar un encabezado o "Título 1". Dentro de estos encabezados, se podrá definir otra clasificación de segundo nivel "Título 2", y así sucesivamente.



• **Listas**: evitar el uso de guiones, asteriscos, etc. y emplear listas.





CESYA Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción REAL PATRONATO SOBRE DISCAPACIDAD

- TABLAS: 'Insertar' -> 'Tabla'
  - Bien estructuradas y claras.
  - Solo se emplearan cuando sean imprescindibles

(no por estética, maquetación o diseño).

- Que no se corte en dos páginas.
- Evitar combinar o dividir celdas.
- Títulos y encabezados claros y en una sola línea.
- Recomendable incluir resumen descriptivo junto a la tabla.
- Evitar abreviaturas o explicar en el resumen anexo.





CESYA Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción REAL PATRONATO SOBRE DISCAPACIDAD

• Hipervínculo:

'Insertar' -> 'Hipervínculo'

- Proporcionar claramente el propósito del enlace sin ambigüedades.
- Evitar poner "leer más" o "más información".
- Describir el propósito del hipervínculo en la opción de

W				•	Documento1 · M
Archivo	Inicio	Insertar	Diseño de página	Referencias	Correspondencia Revisar
Portad	la •			SmartArt	😪 Hipervinculo
Página	a en blanco	Tabla		Gráfico	A Marcador
Salto o	de página	Tabla *	prediseñada:	s 👻 📴 Captura	Referencia cruzada
Pág	jinas	Tablas	Ilustr	aciones	Vinculos



'Texto'.



- Comprensión de los textos:
  - No utilizar términos sensoriales

Ejemplo: la imagen más grande...;

según el texto resaltado en rojo...

- Párrafos y oraciones cortos y sencillos.
- Uso de listas-viñeta para simplificar párrafos.
- Facilitar la forma extendida de las abreviaturas.
- Describir el propósito del hipervínculo en la opción de 'Texto'.
- Adecuar el vocabulario a la edad y nivel de comprensión del lector objetivo.
- Utilizar las herramientas de revisión de puntuación y ortografía.



Centro Español del Subtitulado y la

Audiodescripción



Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción CESYA REAL PATRONATO SOBRE DISCAPACIDAD

- Más recomendaciones
  - Titular y paginar debidamente con las opciones disponibles.
  - Utilizar saltos de página en lugar de pasar a la siguiente con 'Enter'.
  - Apoyarse en la vista del 'Panel de navegación'.

Arc	hivo Inicio	Insertar	Diseño de página	Referencias	Corresponder	ncia	Revisar	Vista	Acroba
				Regla	la cuadrícula	Q		Una página Dos página	\$
Dise	eño de Lectu resión pantalla	ra de Disei completa wei	io Esquema Borrado )	Panel de r	navegación 2	Zoom	100%	Ancho de p	ágina
_	V	istas de docum	ento	Mos	strar		Zo	מחכ	
	🌱 - 🕐 🖽 [	🕹 🔣 🖓 - 🧃	7						
Nav	/egación		-	×L	2 + + + 1 + + + 7 +	<u>ka 1 :</u>	1 • 2 • 1 •	3 . 1 . 4 . 1	- 5 - 1
Bu	iscar en documer	nto	Q	-					
1			A .	v					
		-		-					
	1. Recomendad	iones para hac	er accesibles los c						
	1.1. Idioma	del documento							
	1.2. Fuente	y sus característ	icas						
	1.3. Imágen	es. Texto alterna	ativo						
	1.4. Contras	te							





Imágenes:

• Deberán ir posicionadas en línea con el texto,

para ello:

Seleccionamos la imagen->

'Diseño de página' ->

'Posición' ->

'En línea con el texto'

Posición A	justar exto +	Traer adelai Enviar atrás <b>Panel de se</b>	nte - Iección
En línea o	on el texto	)	
	En línea co	n el texto	]-
Con ajus	te de texto		
			-
🞞 Más	opciones <u>(</u>	<u>d</u> e diseño	



### Imágenes – Texto alternativo: Muy importante.

Imágenes - Texto alternativo

Se trata de la descripción textual de las imágenes que incluye un documento. Dicho texto deberá ser:

- Breve y conciso (salvo en caso de gráficas, 0 diagramas, etc.). Pirámide invertida.
- Ser objetivo y ceñirse a la descripción 0 meramente visual, no interpretar.
- Las imágenes decorativas e irrelevantes 0 pueden carecer de texto alternativo para no saturar.
- Los logotipos sí deben llevarlo. 0





Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción

REAL PATRONATO



Imágenes – Texto alternativo: Muy importante.

Seleccionamos la imagen -> Clic botón derecho -> 'Formato de imagen' -> 'Texto alternativo'

Centro Español del Subtitulado y la

Audiodescripción

REAL PATRONATO SOBRE DISCAPACIDAD

-	Do	cumento1 - Microsoft Word		Formato de imagen	? ×
Insertar Diseño de pagina ibri (Cuerpo) * 11 * A* A*   Aa* K S * abe x, x <sup>2</sup>   A* 2 Fuente	*	Cortar Copiar Opciones de pegado: Modificar imagen	i≢    _2≥	Relleno Color de línea Estilo de línea Sombra	Texto alternativo Τῆμο: Ωescripción:
	8 <b>1</b> 2	Guardar co <u>m</u> o imagen Cam <u>b</u> iar imagen		Reflejo Iluminado y bordes suaves	
e P	田山山	Agrupar   Traer al frente  Enviar al fondo		Formato 3D Giro 3D	
	2	Hipervínculo		Correcciones de imágenes Color de imagen	Los títulos y las descripciones proporcionan representaciones textuales alternativos de la información contenida en tablas, diagramas, imágenes y otros objetos. Esta información es útil para las personas con problemas
	X	Aju <u>s</u> tar texto ▶ Tamaño y posición		Efectos artísticos Recortar	cognitivos o de visión que no pueden comprender o ver el objeto. La persona con este problema puede escuchar un título y determinar si desea escuchar la descripción del contenido.
	<u>م</u>	95 cm		Cuadro de texto Texto alternativo	
		,95 cm ≎ -† ≦ <u>\</u> ~			
					Cerrar





 'Comprobar accesibilidad': una vez terminado el doc. está opción se encargará de analizar qué puntos pueden generar mayores problemas de accesibilidad.

Archivo -> Información -> Comprobar si hay problemas -> Comprobar accesibilidad





# Evaluación de accesibilidad



- Clasificación de problemas:
  - Error: contenido que dificulta o impide la comprensión del archivo.
  - Advertencia: contenido que en la mayoría de casos dificulta la comprensión del archivo.
  - Sugerencia: es comprensible, pero se podría mejorar de alguna manera.

### Una vez corregidos...

"No se encontraron problemas de accesibilidad. Las personas con discapacidades no deberían tener dificultades para leer este documento".

## Comprobador de accesibilida 🔻 🗙

#### Resultados de la inspección



nara que las nersonas con



• Guardar un doc. en formato PDF sin perder las características de accesibilidad:

Archivo -> Guardar como -> Tipo -> PDF -> Incluir nombre -> Carpeta de destino

• Clicar en el botón 'Opciones' (antes de guardar)









- Marcar todas las opciones del apartado 'Incluir información no imprimible'.
  - Crear marcadores usando: Títulos
  - Propiedades del doc.
  - Etiquetas para accesibilidad
  - Desmarcar 'Texto de mapas bits...'.
  - Aceptar.
  - Guardar.

Opciones		? ×
Intervalo de páginas		
O Todas		
Página <u>a</u> ctual		
C Selección		
O Páginas Desde: 1		4. V
¿Qué desea publicar?		
Ocumento		
🕐 Documento con marcas		
Incluir información no imprimible		
Crear marcadores usando:		
Títulos		
Marcadores de Word		
Propiedades del documento		
Etiquetas de la estructura de	el documento para	accesibilidad
Opciones PDF		
Compatible con ISO 19005-1	(PDF/A)	
Te <u>x</u> to de mapas de bits cuar	do las fuentes no	están incrustadas
Cifrar el documento con una	contrasena	

## **Power Point**





Utilizar las opciones que proporciona Microsoft Office sobre cada uno de los elementos que hay que tener en cuenta
para garantizar la accesibilidad de un documento.

Aplicar el recurso de autoevaluación para determinar el nivel de accesibilidad de nuestro documento.

Guardar el documento final en formato PDF estándar
proporcionando mecanismos de universalidad.





 IDIOMA: se debe marcar el idioma del doc. así como los cambios de idioma en el mismo para los lectores de pantalla.

Archivo -> Opciones -> Idioma

General	👫 Establezca las preferencias de idioma de Offici	е.	
Revision			
Guardar	Elegir idiomas de edición		
ldioma	Agregue idiomas adicionales para editar documentos. Los in del idioma, entre las que se incluyen los diccionarios, la revi	diomas de edición determinan las características espec isión gramatical y la ordenación	ificas
Avanzadas	Idioma de edición Distrit	bución del teclado Cc	
Personalizar cinta de opciones	Español (alfab. internacional) <predeterminado> Habili</predeterminado>	itada 🤣 Quitar	
Sarra de herramientas de acceso rápido	Inglés (Estados Unidos) Habili	tada 🗢 Establecer como predetern	ninado
Complementor	4 III.		
comprementos	[Agregar idiomas de edición adicionales]	Agregar	
Centro de confianza			
	Elegir idiomas de la Ayuda e interfaz de usuario		
	Establezca el orden de prioridad de los idiomas para los bol	tones, las fichas y la Ayuda 🕕	
	Idioma de la interfaz de usuario	Idioma de la Ayuda	1
	Hacer coincidir con Microsoft Windows < pred	Hacer coincidir con el idioma de interfaz de     Español	-
			-
	< )	·	]
	Establacas como pradatarminado	Establecer como predeterminado	





- Usar un diseño predefinido del propio programa favorece la lectura de las herramientas de apoyo.
- Partir de diapositivas en blanco dificulta el reconocimiento de los elementos flotantes (títulos, anotaciones, imágenes, etc.).







 Se trata de la organización lógica de los elementos flotantes de una diapositiva para que los lectores de apoyo los reconozcan uno por uno de manera ordenada.

Inicio -> Organizar -> Panel de selección -> Flechas para establecer el orden

P			Presentación1	- Microsoft PowerPoint			- 9	23
Archivo Inicio Insertar	Diseño	Transiciones	Animaciones	Presentación con diapositivas	Revisar Vista	Acrobat		۵ 🕜
Pegar J Naeva Portapapel. G Diapositivas	. N K	• § & abe _+^A Fuente	• A* A*   *5 (• A4•   A •	日·日·读读 [1]· 前· 王王王王王王· Párato	Formas Organizar	Estilos ripidos - Q -	Cao Reempl Cao Reempl Seleccio Edición	azar + xhar +
						Selección y visibili Formas de esta da 2 Subtitulo 1 Titulo	idad apositiva:	• *



Añadir notas



Ayuda a ampliar el contenido y aportar explicaciones más detalladas que amplíen la información.



Vistas -> Normal (vistas de presentación) -> Redactar en la parte inferior

# Imágenes - Texto alternativo

Imágenes – Texto alternativo: Muy importante.

Se trata de la descripción textual de las imágenes que incluye un documento. Dicho texto deberá ser:

- Breve y conciso (salvo en caso de gráficas, diagramas, etc.). Pirámide invertida.
- Ser objetivo y ceñirse a la descripción meramente visual, no interpretar.
- Las imágenes decorativas e irrelevantes pueden carecer de texto alternativo para no saturar.
- Los logotipos sí deben llevarlo.





Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción

REAL PATRONATO



Imágenes – Texto alternativo: Muy importante.

Seleccionamos la imagen -> Clic botón derecho -> 'Formato de imagen' -> 'Texto alternativo'

LABDA	<ul> <li>i 6,01 cm  i i i i i i i i i i i i i i i i i i i</li></ul>	Formato de imagen         Releno         Color de línea         Estlo de línea         Sombra         Reflejo         Iluminado y bordes suaves         Formato 30         Giro 3D         Cobre de imagen         Efectos artísticos         Recortar         Tamaño         Posición         Cuadro de texto         Texto alternativo
(	Tama <u>ñ</u> o y posición Formato de <u>i</u> magen	Cerrar





- Siempre que queramos incluir otros elementos flotantes deberemos usar las opciones prediseñadas del programa, incluyendo títulos para cada uno de estos elementos y notas explicativas si es preciso.
  - Tablas: Insertar -> Tabla
  - Listas: Inicio -> Viñetas o Numeración
  - Gráficas: Insertar -> Gráfico

Deben llevar encabezado

Recuerda que, una vez que hayas incluido los distintos elementos flotantes, debes ir al '**Panel de selección**' para establecer el orden lógico en que quieres que los lectores de apoyo reconozcan cada uno de ellos. Revisar diapositiva 29.





- Ayudan a ubicarse y facilitan la navegación por las distintas diapositivas de la presentación.
- Siempre que añadamos un nuevo título a una diapositiva debemos usar la opción:

Inicio -> Restablecer

• Una vez restablecido escribiremos un título único y diferente para cada diapositiva.







- Se debe seleccionar el texto o palabra, botón derecho ratón y la opción 'Hipervínculos'.
- Recomendable describir brevemente en 'Texto' el propósito del enlace y finalmente pegar el link en 'Dirección'.







- Tamaño de las fuentes en torno a 28 puntos.
- Evitar negrita, cursiva, mayúsculas seguidas y subrayado todo lo posible.
- Tipografías del tipo 'sans serif' como Arial, Verdana, Helvética, Calibri, etc.
- Espacio entre caracteres normal o espaciado, no condensado.
- En exposiciones es mejor señalar con formas (círculo) en vez de utilizar colores o punteros láser.
- Para comprobar si estamos perdiendo información en la presentación a causa del color podemos revisar el doc. con a opción 'Escala de grises':

Presentaciones accesibles - Microsoft PowerPoint						
Presentación con diaposi	tivas	Revisar	Vista Acrobat			
Regla Líneas de la cuadrícula Guías	Zoom	Ajustar a	Escala de grises	Organizar todas		
Mostrar 🕞	7	loom	Color o escala de grises	Ventana		





- Redactar con claridad y empleando frases cortas.
- Explicar abreviaturas y símbolos.
- Evitar contenido excesivo, respetando márgenes y espacios en blanco.
- Tratar de no usar más de tres colores por diapositiva.
- No abusar de imágenes ni de distintos tipos de fuentes.
- Estilo limpio y homogéneo.
- Recomendable que el doc. Incluya las propiedades (título, autor y palabras clave), para ello:







Prueba de contraste

Prueba de contraste

#### • Contraste:

La presentación visual ha de tener al menos un índice de contraste de 4,5:1.

- Muy buen contraste: Negro sobre fondo blanco (21:1)
- Contraste aceptable: gris oscuro sobre fondo
   blanco (4,54:1)
- Contraste inaceptable: gris claro sobre fondo
   blanco (2,32:1)
   Prueba de contraste
- Utilizar herramientas de evaluación de contraste como 'Vision Australia'





 Comprobar accesibilidad: una vez terminado el doc. está opción se encargará de analizar qué puntos pueden generar mayores problemas de accesibilidad.

Archivo -> Información -> Comprobar si hay problemas -> Comprobar accesibilidad





# Evaluación de accesibilidad



- Clasificación de problemas:
  - Error: contenido que dificulta o impide la comprensión del archivo.
  - Advertencia: contenido que en la mayoría de casos dificulta la comprensión del archivo.
  - Sugerencia: es comprensible, pero se podría mejorar de alguna manera.

#### En información adicional...

Podemos ver la explicación de cada problema y la explicación sobre qué cambios debemos llevar a cabo para que solucione.

				2 I I
	2	Relleno de forma -	Buscar	
		Contorno de forma •	ab Reemplazar 🔻	
Estilos		Ffectos de forma v	Seleccionar	
pidos		-	Fdición	
		131	Edicion	^
	C	omprobador d	e accesibili	- ×
			e accesion	
	Res	ultados de la inspección	1	
	EF	RORES		
		Falta texto alternativo		
		Elipse 11 (Diapositiva 5)	1	
		Imagen 5 (Diapositiva 8	3)	
		Imagen 2 (Diapositiva 9	)	
		Imagen 2 (Diapositiva 1	0)	
		Imagen 2 (Diapositiva 1	1)	
		Imagen 1 (Diapositiva 1	2)	
		Flecha derecha 3 (Diapo	ositiva 12)	
		lmagen 2 (Diapositiva 1	3)	
		lmagen 4 (Diapositiva 1	3)	-
	Info	ormación adicional		×
	M	lotivo de la corrección:		-
	El	texto alternativo ayuda a	a los lectores a	
	fc	ormas.	n transmittua por las	
	Р	rocedimiento de correc	ción:	
				<b>•</b>



• Guardar un doc. en formato PDF sin perder las características de accesibilidad:

Archivo -> Guardar como -> Tipo -> PDF -> Incluir nombre -> Carpeta de destino

• Clicar en el botón '**Opciones**' (antes de guardar)





- Marcar todas las opciones del apartado 'Incluir información no imprimible'.
  - Propiedades del doc.
  - Etiquetas para accesibilidad
- Aceptar.
- Guardar.

Opciones	? ×
Intervalo  Todas O Diapositiva actual O Selección  Presentación personalizada:  Diapositivas Desde:  1 A: 115 A	
Opciones de publicación         ¿Qué desea publicar:         Diapositivas         Diapositivas         Diapositivas de marco         Criterio de la	s por página: 6 V ordenación: O Horizontal 6 6
Induir comentarios y entrada <u>d</u> e lapiz Induir información no imprimible  Imprimedades del documento  Imprimedades de la estructura del documento para accesibilidad  Opciones PDF	
Compatible con ISO 19005-1 (PDF/A)  Texto de mapas de bits cuando las fuentes no están incrustadas  Aceptar  Cancelar	



## Amplía tu información

- <u>'Nueva Guía de accesibilidad en documentos PDF' Portal de</u> <u>Administración electrónica del Ministerio de Asuntos</u> <u>Económicos y Transformacion Digital.</u>
- <u>'Guía para elaborar documentación digital accesible' Centro</u> <u>Nacional de Tecnologías de la Accesibilidad (CENTAC)</u>
- <u>Sección 'Recursos' y apartado 'Guías' de la web del CESyA –</u> <u>Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción</u>
- <u>'Lectura fácil: Métodos de redacción y evaluación' Plena</u> <u>Inclusión</u>