



Access2Class



# GUÍAS para la Elaboración de Materiales Educativos Accesibles: Presentaciones en Microsoft 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: 234-24-009-X

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.

<b>ÍNDICE</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
<b>COMPROBADOR DE ACCESIBILIDAD</b>	<b>8</b>
Uso del Comprobador de accesibilidad	10
Corregir recomendaciones con facilidad	11
<b>USAR PLANTILLAS DE PRESENTACIÓN ACCESIBLE</b>	<b>12</b>
Crear presentación a partir de plantilla	13
Usar diseños de diapositiva integrados para que el sentido de la lectura sea inclusivo	15
<b>ASIGNAR UN TÍTULO ÚNICO A CADA DIAPOSITIVA</b>	<b>16</b>
Usar títulos de diapositiva únicos	17
Editar los títulos con la vista esquema	18
Ocultar un título de diapositiva	19
<b>AGREGAR TEXTO ALTERNATIVO CON LOS OBJETOS VISUALES</b>	<b>20</b>
Redactar el texto alternativo	22
Marcar elementos visuales como decorativos (Microsoft 365)	23
Agregar texto alternativo a las imágenes	24
Agregar texto alternativo a las formas o los gráficos SmartArt	26
Agregar texto alternativo a los gráficos	28
<b>ASEGURARSE DEL ORDEN DEL CONTENIDO</b>	<b>30</b>
Establecer el orden de lectura de los contenidos de la diapositiva	32
Agrupar objetos en unidades lógicas	33
Agregar texto alternativo desde el panel de orden de lectura	34
Quitar objetos del orden de lectura (objetos decorativos)	34
<b>AGREGAR TEXTO DE HIPERVÍNCULO</b>	<b>36</b>
Agregar texto del hipervínculo e información en pantalla	38
<b>USAR UN DISEÑO, COLORES, CONTRASTE Y FUENTES ACCESIBLES</b>	<b>39</b>
Evitar usar el color para transmitir información	40
Usar un contraste adecuado	41
Revisar visualmente la codificación de colores	42
Usar una fuente accesible	43
Dar formato al texto	44
Cambiar las fuentes en toda la presentación	44
<b>USAR ESTRUCTURA DE TABLA SENCILLA</b>	<b>46</b>
Usar tablas sencillas	47
Usar encabezados de tabla	48

<b>HACER QUE LOS VÍDEOS SEAN ACCESIBLES</b>	<b>49</b>
Usar subtítulos para sordos y audiodescripción en vídeos	51
Añadir subtítulos a un vídeo	52
Eliminar subtítulos de un vídeo	53
Tipos de archivo de subtítulos compatibles con PowerPoint	54
<b>PROBAR LA ACCESIBILIDAD DE LAS DIAPOSITIVAS</b>	<b>55</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>57</b>
<b>CONTACTO</b>	<b>59</b>
Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción	59

# 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 elaboración de documentos en Microsoft PowerPoint y aborda una amplia gama de aspectos clave para garantizar la accesibilidad de estos materiales educativos.

Desde el uso del comprobador de accesibilidad hasta la comprobación de la accesibilidad de diapositivas, pasando por el uso de plantillas de presentación accesibles, la asignación de un título único a cada diapositiva, la incorporación de texto alternativo en objetos visuales, el establecimiento de un orden adecuado de lectura del contenido, la agregación de texto de hipervínculo, el uso de colores y contraste de fuentes accesibles, el uso de tablas sencillas y la generación de vídeos accesibles. 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 Microsoft PowerPoint. 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.

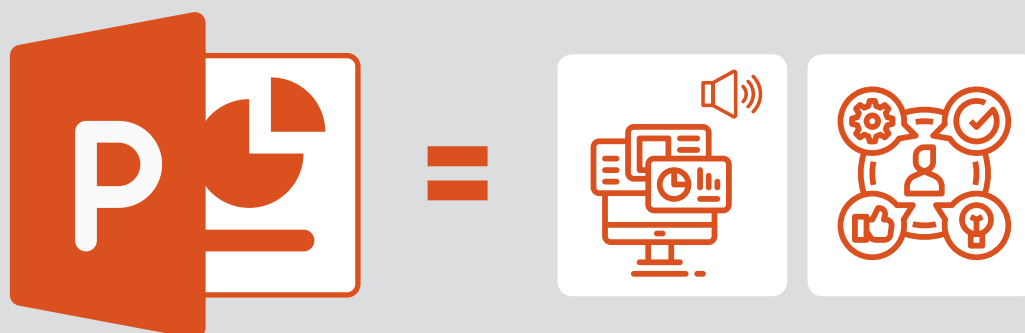
Esta parte está dedicada a ver en detalle las recomendaciones generales, así como los principales procesos que ayudarán a conseguir documentos accesibles en PowerPoint. Las personas con discapacidad podrán acceder y modificar todo el contenido de las presentaciones PowerPoint.

Microsoft PowerPoint está incluido en el paquete Microsoft Office ([Enlace a la web de Office](#)). Está diseñado para hacer presentaciones en las que el orador comenta el contenido de cada diapositiva o las utiliza como apoyo para su presentación.

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.

Puede comenzar usando alguna de las plantillas de PowerPoint accesibles para asegurarse de que el diseño de diapositivas, los colores, el contraste y las fuentes sean accesibles para todos los públicos. También están diseñados para que los lectores de pantalla puedan leer más fácilmente el contenido de la diapositiva.



# COMPROBADOR DE ACCESIBILIDAD

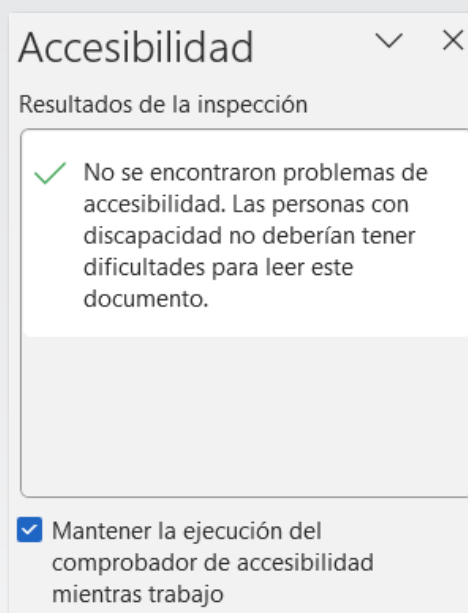
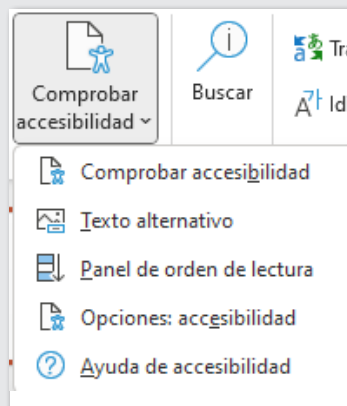




El Comprobador de accesibilidad es una herramienta para verificar que no existen errores ni advertencias de accesibilidad en el contenido y que es fácil de leer y editar para las personas con todo tipo de capacidades.

Esta utilidad está disponible en las versiones recientes de Office. Se encuentra ubicado en el menú **Revisar**, en las **opciones de accesibilidad**.

Se recomienda activar la opción **Mantener la ejecución del comprobador de accesibilidad mientras trabajo** que irá mostrando los errores y advertencias de accesibilidad en tiempo real.

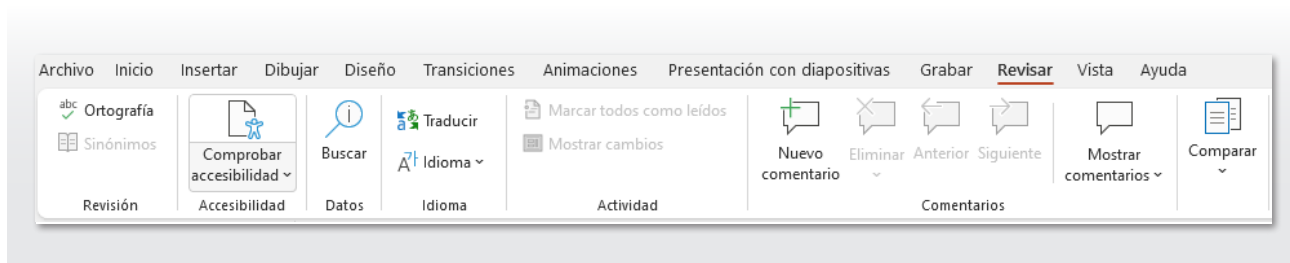


*Nota:* Aunque el **comprobador de accesibilidad** no detecte errores ni advertencias, es necesario repasar visualmente todo el documento y haber seguido las recomendaciones y pautas durante su creación.

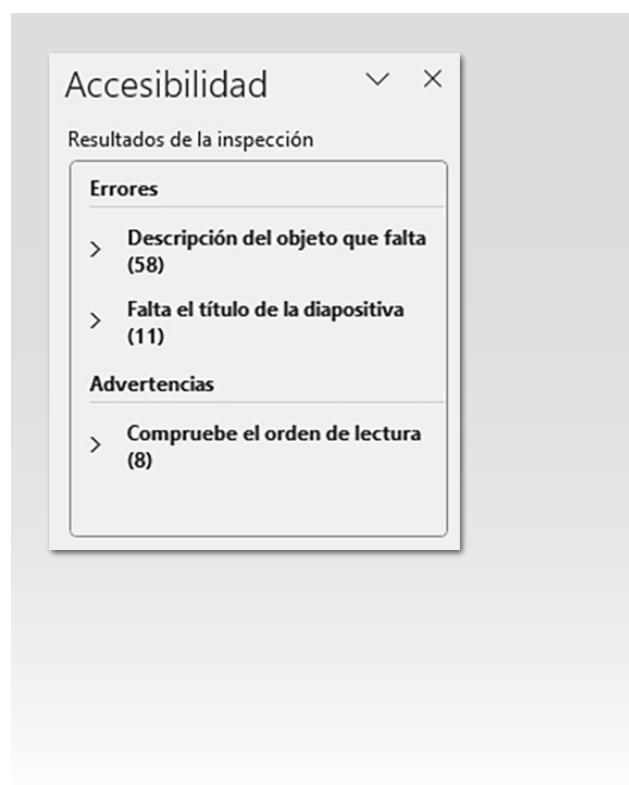
Consulte las [Reglas del Comprobador de accesibilidad](#) para entender mejor su funcionamiento.

## USO DEL COMPROBADOR DE ACCESIBILIDAD

1. En la cinta de opciones, seleccione la pestaña **Revisar**.
2. Seleccione **Comprobar accesibilidad**.

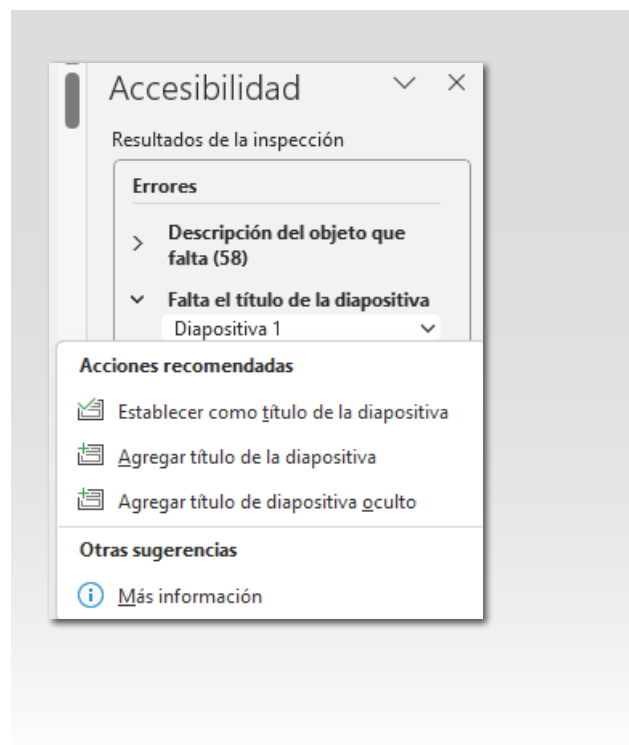


3. Revise los resultados. Verá una lista de errores, advertencias y sugerencias con recomendaciones de corrección para cada uno de ellos. Consulte [Reglas del Comprobador de accesibilidad](#) para obtener más información.



## CORREGIR RECOMENDACIONES CON FACILIDAD

Para solucionar fácilmente las advertencias y los errores de accesibilidad, seleccione un problema para abrir la lista **Acciones recomendadas**. Seleccione una acción para aplicar una solución de un solo clic, o seleccione el botón de flecha junto a una acción para ver más opciones.



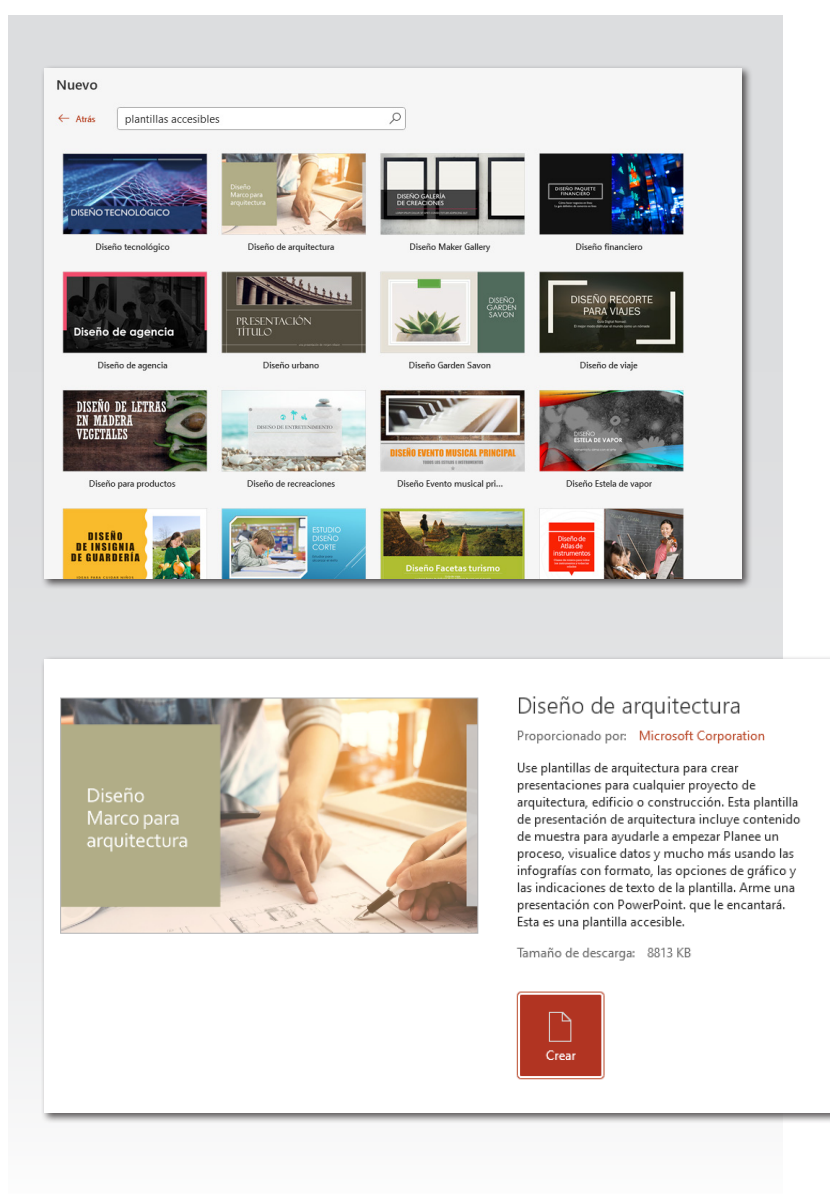
# USAR PLANTILLAS DE PRESENTACIÓN ACCESIBLE



Use una de las plantillas accesible de PowerPoint para asegurarse de que el diseño de diapositivas, los colores, el contraste y las fuentes sean accesibles para todos los públicos. También están diseñadas para que los lectores de pantalla puedan leer más fácilmente el contenido de la diapositiva.

## CREAR PRESENTACIÓN A PARTIR DE PLANTILLA

1. Para buscar una plantilla accesible, seleccione **Archivo > Nueva**.
2. En el campo de texto **Buscar plantillas y temas en línea**, escriba plantillas accesibles y presione Entrar.
3. En los resultados de la búsqueda, seleccione una plantilla adecuada.
4. En la vista previa de la plantilla, seleccione **Crear**.



Nuevo

← Atrás plantillas accesibles

Diseño tecnológico   Diseño de arquitectura   Diseño Maker Gallery   Diseño financiero

Diseño de agencia   Diseño urbano   Diseño Garden Savon   Diseño de viaje

Diseño para productos   Diseño de recreaciones   Diseño Evento musical principal   Diseño Estela de vapor

Diseño Facetas turismo

**Diseño de arquitectura**

Proporcionado por: **Microsoft Corporation**

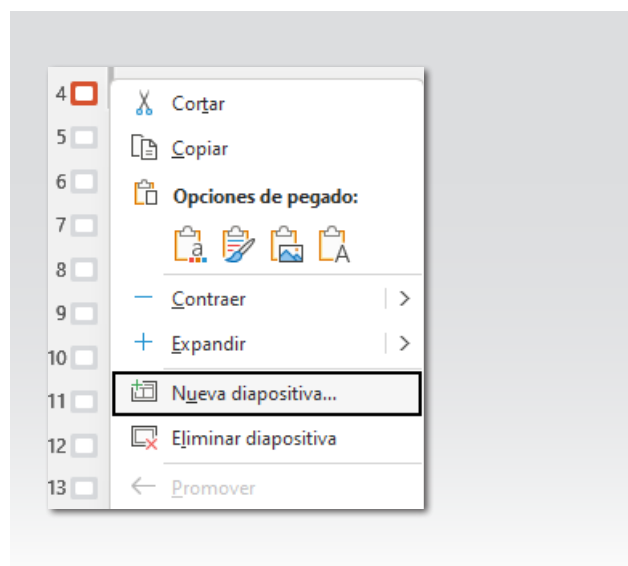
Use plantillas de arquitectura para crear presentaciones para cualquier proyecto de arquitectura, edificio o construcción. Esta plantilla de presentación de arquitectura incluye contenido de muestra para ayudarle a empezar. Planee un proceso, visualice datos y mucho más usando las infografías con formato, las opciones de gráfico y las indicaciones de texto de la plantilla. Arme una presentación con PowerPoint, que le encantará. Esta es una plantilla accesible.

Tamaño de descarga: 8813 KB

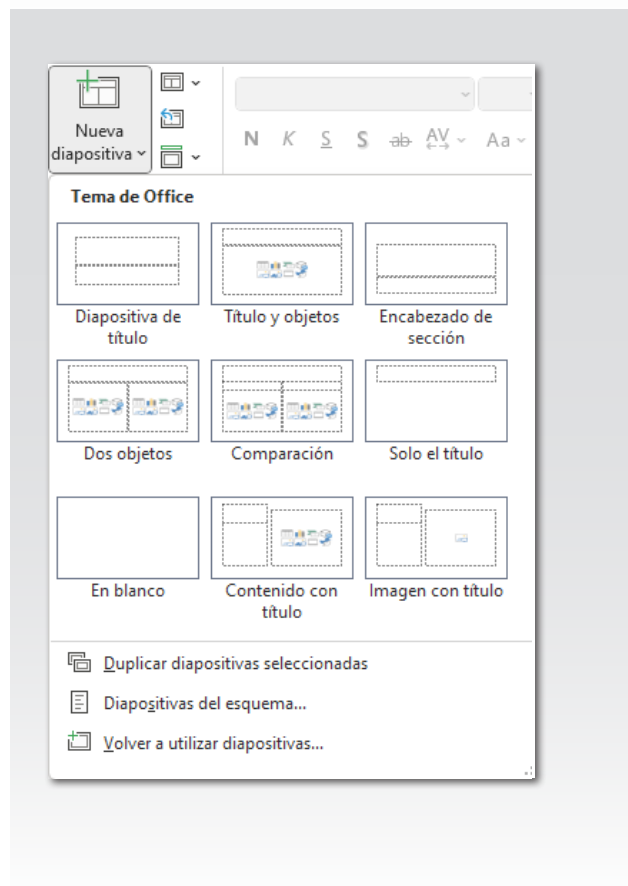
Crear

# USAR DISEÑOS DE DIAPOSITIVA INTEGRADOS PARA QUE EL SENTIDO DE LA LECTURA SEA INCLUSIVO

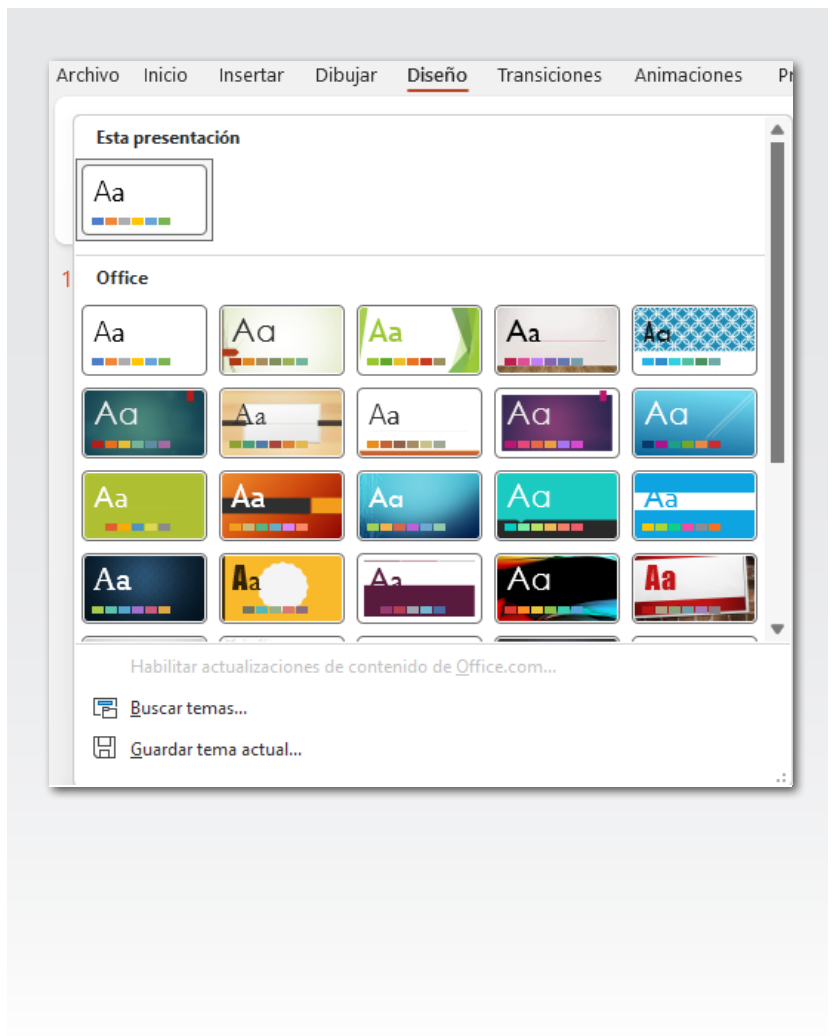
1. En la pestaña **Vista**, haga clic en **Normal** o **Vista Esquema**.
2. Elija una de estas opciones:
  - En el **panel de miniaturas**, busque la ubicación donde quiera agregar la nueva diapositiva. Haga clic con el botón derecho y seleccione **Nueva diapositiva**. Haga clic en la nueva diapositiva para seleccionarla.



- Seleccione una **nueva diapositiva** desde el menú **Inicio >Diapositivas**. Puede escoger el diseño predefinido que más se ajuste a las necesidades de la diapositiva que está creando.



3. En la pestaña **Diseño**, expanda la galería **Temas** y seleccione el diseño de diapositiva que quiera usar. PowerPoint aplicará automáticamente este diseño a la nueva diapositiva.
4. Vaya a la nueva diapositiva y agregue el título y el contenido que prefiera.



# ASIGNAR UN TÍTULO ÚNICO A CADA DIAPOSITIVA





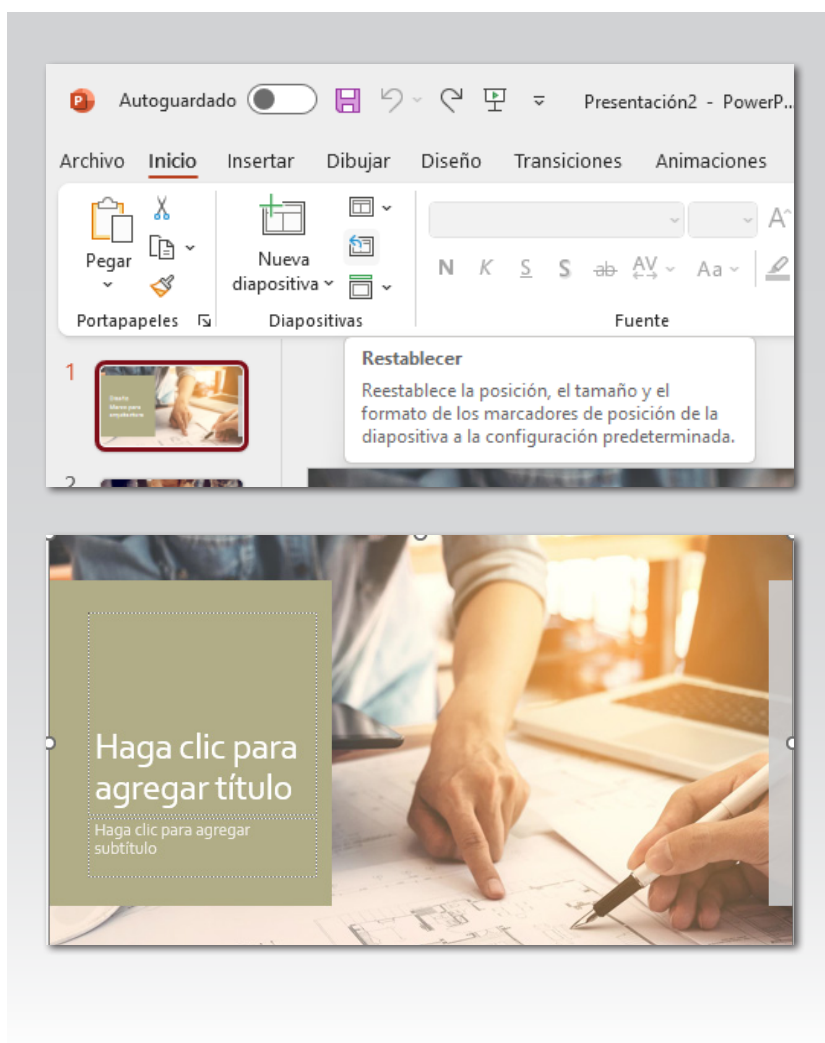
Las personas ciegas, con dificultades de visión o discapacidad de lectura usan los títulos de las diapositivas para navegar por la presentación.

Con los lectores de pantalla se puede detectar rápidamente la lista de títulos de las diapositivas e ir directamente a la diapositiva que quieran.

El Comprobador de accesibilidad mostrará como error aquellas diapositivas que no tienen título.

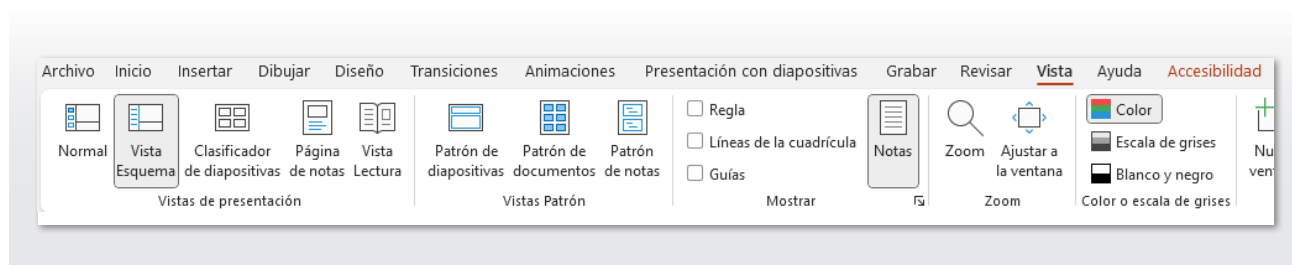
## USAR TÍTULOS DE DIAPOSITIVA ÚNICOS

1. Para restaurar todos los marcadores de posición de la diapositiva seleccionada, seleccione **Restablecer** en la pestaña Inicio del grupo **Diapositivas**.
2. En la diapositiva, escriba un título descriptivo y único.



# EDITAR LOS TÍTULOS CON LA VISTA ESQUEMA

Una manera rápida de revisar todos los títulos de las diapositivas es cambiar de la vista **Normal** a la vista **Esquema**. Para cambiar de vista seleccione la **Vista Esquema** desde el menú **Vista > Vistas de presentación**.



En el panel de la izquierda se muestra la lista de diapositivas y un resumen del contenido, en particular, los campos de **Título de diapositiva** y **Subtítulo**.




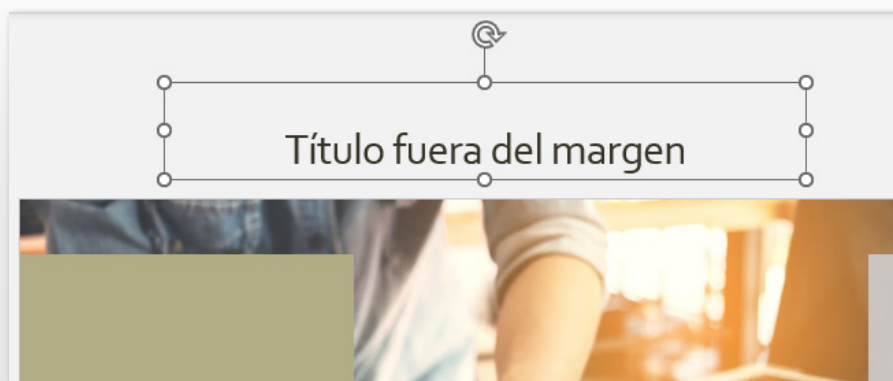
Puede editar el **Título de diapositiva** y el **Subtítulo** directamente desde el panel.

## OCULTAR UN TÍTULO DE DIAPOSITIVA

Es posible que no quiera que se vea el título de la diapositiva, pero es importante para la accesibilidad que las diapositivas tengan un título.

La solución es ocultar el título colocándolo fuera de la diapositiva, por lo que será invisible, pero seguirá siendo expresado por los lectores de pantalla.

1. En la **pestaña Vista**, seleccione **Zoom** y, a continuación, reduzca el porcentaje de zoom a aproximadamente **el 50 %** para que los márgenes fuera de la diapositiva estén visibles.
2. Seleccione el Título. Coloque el ratón en el borde del cuadro marcador de posición Título para que el puntero se convierta en un puntero de movimiento de cuatro puntas. 
3. Arrastre el marcador de posición Título hacia arriba o hacia abajo y, a continuación, suéltelo fuera del límite de la diapositiva.



# AGREGAR TEXTO ALTERNATIVO CON LOS OBJETOS VISUALES



Es necesario definir un texto alternativo para todos los contenidos visuales. El texto alternativo ayuda a que las personas que no pueden ver la pantalla entiendan las imágenes y otros objetos visuales.

El texto alternativo es una descripción breve del contenido visual. Incluye la existencia del texto y explica la finalidad del objeto.

El contenido visual corresponde a las imágenes, los elementos gráficos, las formas, los grupos, los gráficos, las fórmulas matemáticas, los objetos insertados, las entradas de lápiz y los vídeos.

Para ver dónde hace falta texto alternativo, use el Comprobador de accesibilidad.

Evite usar texto en las imágenes como método único para ofrecer información importante. Si una imagen debe incluir necesariamente texto, repita ese texto en el documento.

No es necesario agregar texto alternativo a cuadros de texto y formas que tengan texto en ellos, pero todos los demás objetos necesitan texto alternativo.



## REDACTAR EL TEXTO ALTERNATIVO

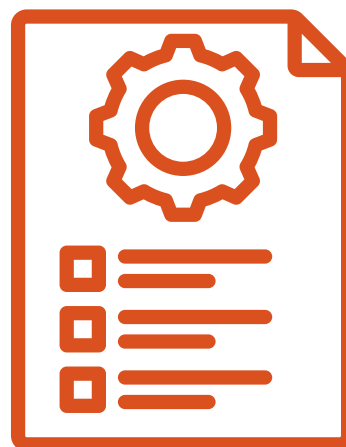
Para escribir un buen texto alternativo, asegúrese de transmitir el contenido y el propósito de la imagen de manera concisa y sin ambigüedades. El texto alternativo debe contener solo una oración corta o dos; la mayoría de las veces se podrá expresar el mensaje con unas cuantas palabras cuidadosamente seleccionadas. No repita el contenido textual circundante como texto alternativo ni use frases que hagan referencia a las imágenes como “un gráfico de” o “una imagen de”.

El texto alternativo es el equivalente a la audiodescripción para personas ciegas de productos audiovisuales o eventos en directo.

En contenidos de audio y vídeo, además de texto alternativo, incluya subtítulos para las personas sordas o con problemas auditivos.

Para revisar la ortografía y corregir una palabra que escribió, simplemente haga clic con el botón derecho en la palabra y seleccione una de las alternativas sugeridas.

PowerPoint ofrece la posibilidad de seleccionar **Generar una descripción** para que los servicios inteligentes con tecnología en la nube de Microsoft creen una descripción automática. En caso de utilizarlo, recuerde revisar el texto sugerido y corregirlo adecuadamente, así como eliminar los comentarios agregados allí, por ejemplo, “Descripción generada de manera automática”.

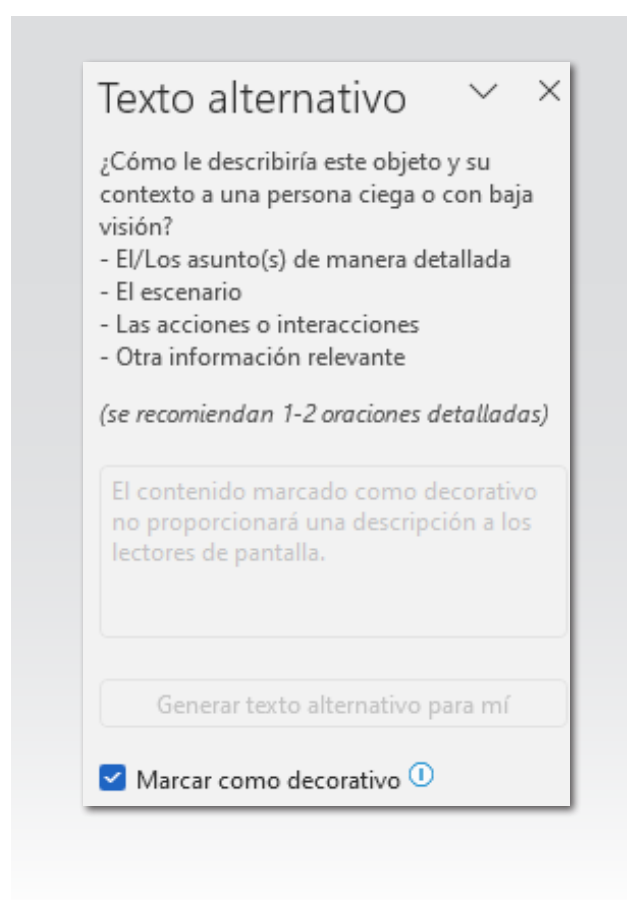


## MARCAR ELEMENTOS VISUALES COMO DECORATIVOS (MICROSOFT 365)

Si los objetos visuales son meramente decorativos y agregan interés visual, pero no información, puede marcarlos como tal, sin tener que escribir texto alternativo. Un ejemplo de objetos que deben marcarse como decorativos son los bordes estilísticos. Las personas que usan lectores de pantalla escucharán que estos objetos son decorativos y sabrán que no se están perdiendo información importante.

1. Para abrir el panel Texto alternativo, siga uno de estos procedimientos:

- Haga clic con el botón derecho en una imagen y, a continuación, seleccione **Editar texto alternativo**.
  - Seleccione un objeto visual. Según el tipo de objeto visual, seleccione **Formato, Formato de imagen** o **Formato de forma >texto alternativo**.
2. Active la **casilla Marcar como decorativo**. El campo de entrada de texto está ahora atenuado.



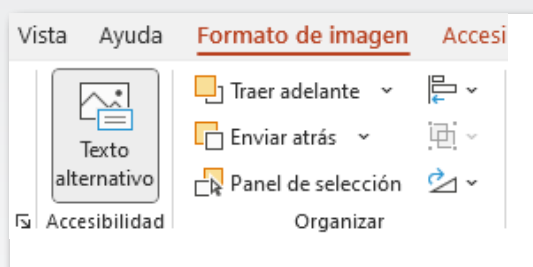
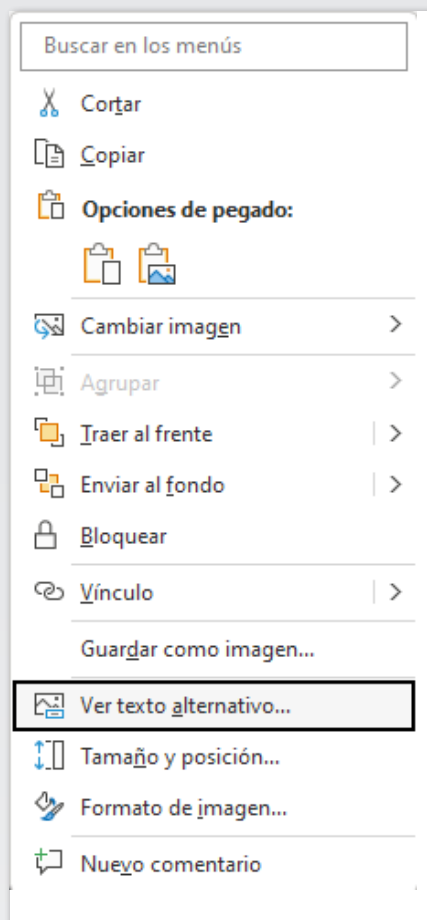
# AGREGAR TEXTO ALTERNATIVO A LAS IMÁGENES

En el procedimiento siguiente se describe cómo agregar texto alternativo a las imágenes.

1. Siga uno de estos procedimientos:

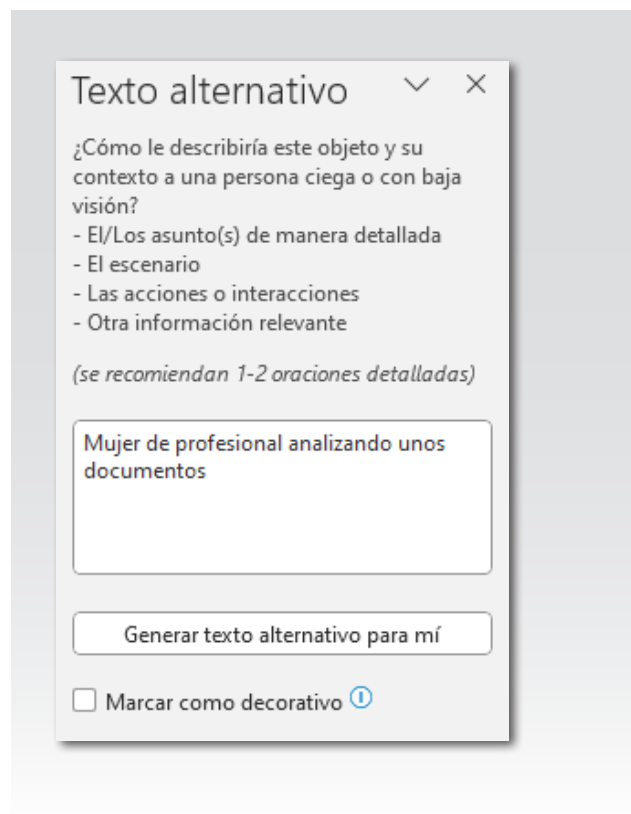
- Haga clic con el botón derecho en una imagen y **seleccione Editar texto alternativo**.

- Seleccione una imagen. Seleccione **Formato de > texto alternativo**.





2. El **panel Texto alternativo** se abre en el lado derecho de la diapositiva.
3. Escriba una o dos frases para describir la imagen y su contexto a alguien que no pueda verla.



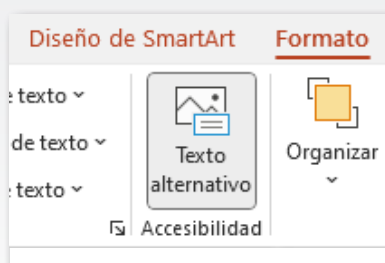
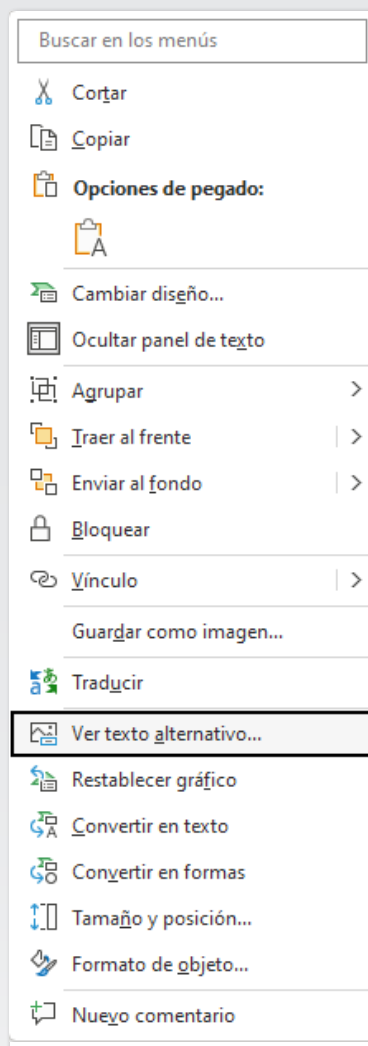
# AGREGAR TEXTO ALTERNATIVO A LAS FORMAS O LOS GRÁFICOS SMARTART

1. Siga uno de estos procedimientos:

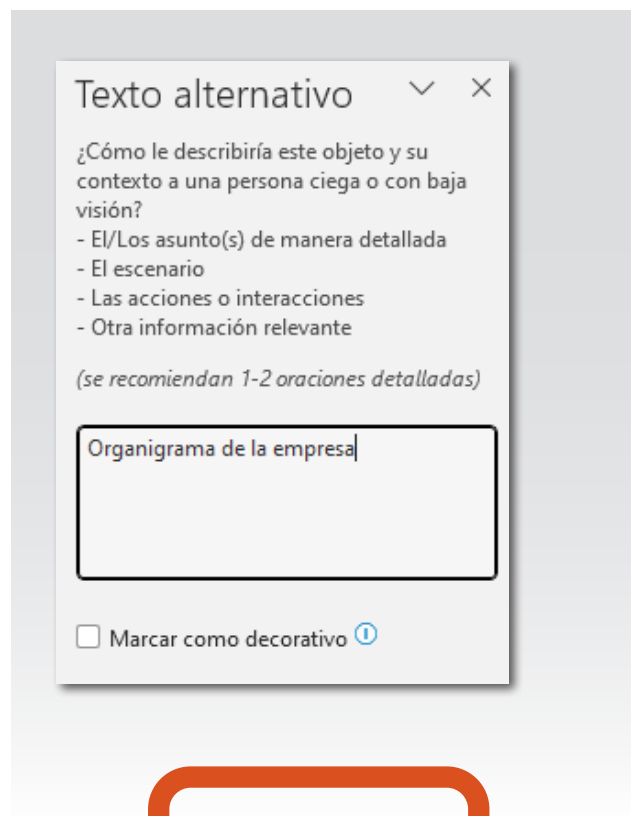
- Haga clic con el botón derecho en una forma o un elemento gráfico SmartArt y seleccione Editar texto alternativo.

**Sugerencia:** Tiene que hacer clic con el botón derecho en alguna parte dentro del marco que rodea la totalidad de la forma o el gráfico SmartArt, no dentro de uno de sus elementos.

- Seleccione una forma o un elemento gráfico SmartArt. Según el gráfico, seleccione **Formato de forma** o Formato >**texto alternativo**.



2. El **panel Texto alternativo** se abre en el lado derecho de la diapositiva.
3. Escriba una o dos frases para describir la forma o el elemento gráfico SmartArt y su contexto a alguien que no pueda verlo.



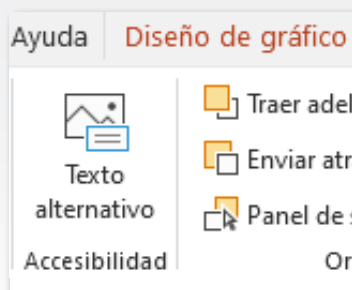
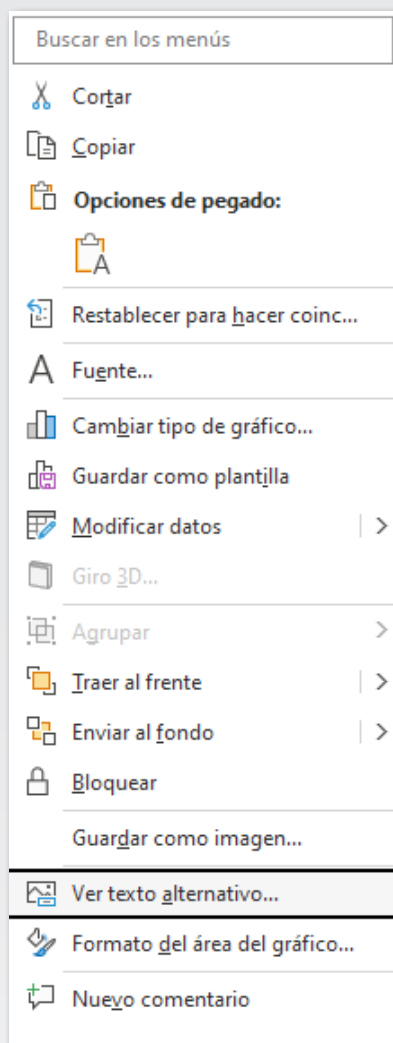
# AGREGAR TEXTO ALTERNATIVO A LOS GRÁFICOS

1. Siga uno de estos procedimientos:

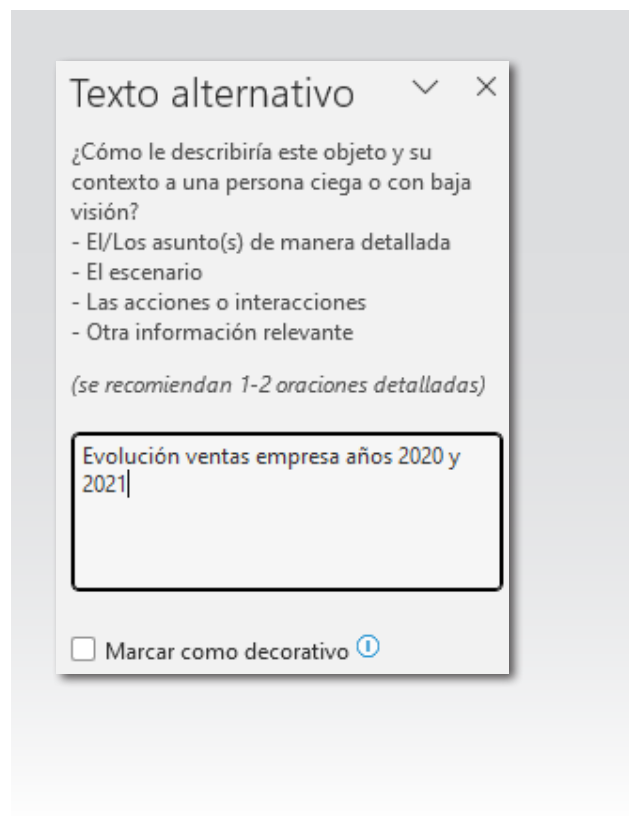
- Haga clic con el botón derecho en un gráfico y **seleccione Editar texto alternativo.**

**Sugerencia:** Tiene que hacer clic con el botón derecho en alguna parte dentro del marco que rodea la totalidad del gráfico, no dentro de uno de sus elementos.

- Seleccione un gráfico. Seleccione **Formato > Texto alternativo.**



2. El panel de **Texto alternativo** se abre en el lado derecho de la diapositiva.
3. Escriba una o dos frases para describir el gráfico y su contexto a alguien que no pueda verlo.



# ASEGURARSE DEL ORDEN DEL CONTENIDO



Cuando un usuario que puede ver lee una diapositiva, normalmente leerá los elementos (tanto texto como imagen) en el orden en que aparecen en la diapositiva comenzando de arriba abajo y de izquierda a derecha.

En cambio, un lector de pantalla lee los elementos de una diapositiva en el orden en que se agregaron a la diapositiva, lo que puede ser muy diferente del orden en que aparecen los elementos.

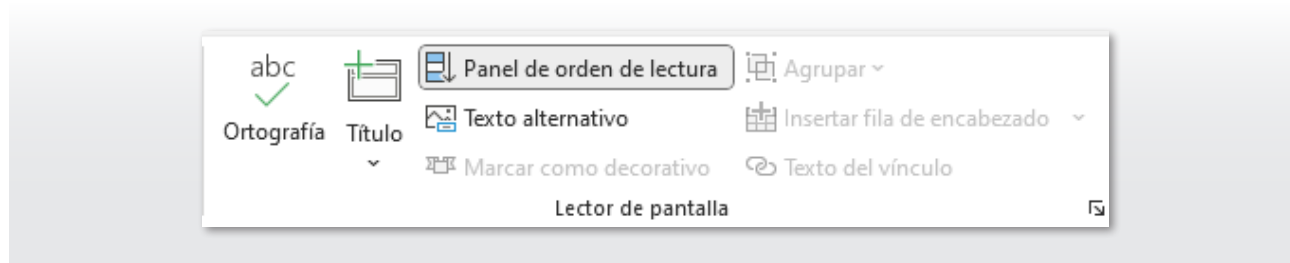
Para asegurarse de que todos puedan leer el contenido en el orden deseado, es importante comprobar el sentido de la lectura.

El Comprobador de accesibilidad indicará una advertencia para aquellas diapositivas que tengan posibles problemas con el sentido de la lectura.

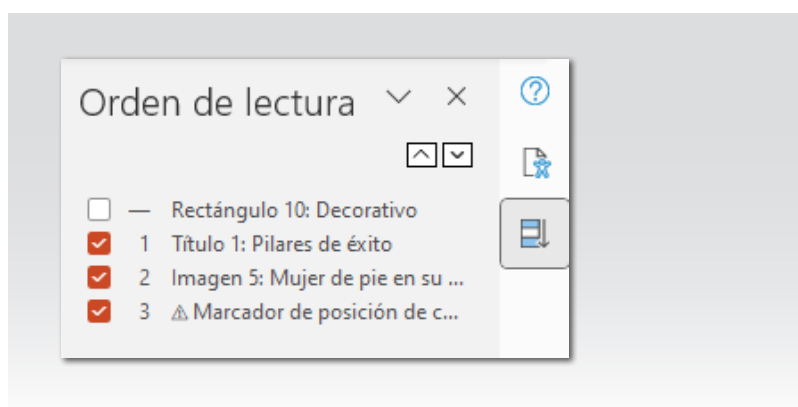


## ESTABLECER EL ORDEN DE LECTURA DE LOS CONTENIDOS DE LA DIAPOSITIVA

Active el **Panel de orden de lectura** que se encuentra en el menú de **Accesibilidad > Lector de pantalla**. En el lateral derecho se mostrará el **Panel de orden de lectura** donde podrá ver y cambiar el orden de lectura de todos los elementos de la diapositiva.



Puede arrastrar y colocar elementos hacia arriba y hacia abajo para cambiar el orden de lectura. Para mover varios elementos, mantenga presionada la tecla Ctrl y seleccione hacer clic en los elementos y, después, moverlos juntos.



El número junto a cada objeto indica la posición de la secuencia. Es posible que aún pueda mejorar la forma en que se lee la diapositiva agrupando objetos en unidades lógicas y quitando objetos del orden de lectura marcándolos **decorativos** (objetos sin números).

Cambiar el orden de los objetos puede afectar al aspecto de la diapositiva cuando hay objetos superpuestos. Si la diapositiva no tiene el aspecto que desea después de cambiar el orden, presione Ctrl+Z para deshacer el cambio.



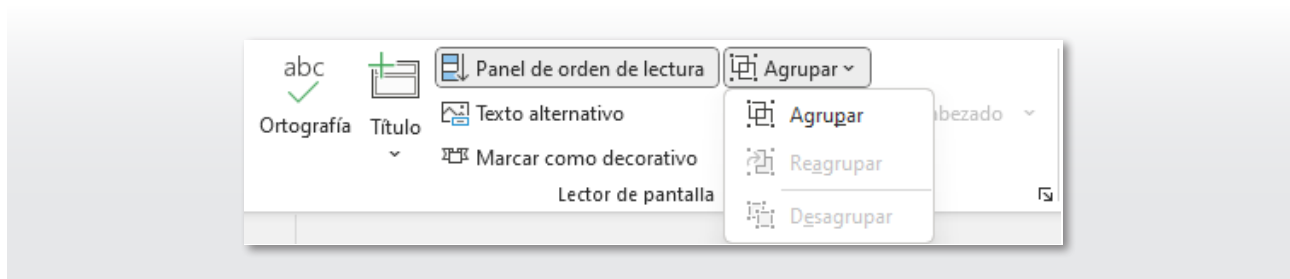
## AGRUPAR OBJETOS EN UNIDADES LÓGICAS

En el caso de diapositivas con muchos objetos, diagramas complejos puede ser beneficiosos agrupar los objetos en unidades lógicas. Esto permite al lector de pantalla leer las unidades agrupadas en lugar de individualmente. Además, facilita la tarea de ordenar los objetos.

PowerPoint puede sugerirle la agrupación en los casos en los que detecta que puede ser beneficiosa. Aparece en la parte inferior del **panel Orden de lectura** en las diapositivas.

### Para agrupar objetos:

1. En el panel, use Ctrl+Clic para seleccionar los elementos que desea agrupar.
2. Selecciones **Agrupar** en las opciones de **Lector de pantalla** del menú **Accesibilidad**.



Después de agrupar los objetos, solo el grupo aparece en el panel Orden de lectura, en lugar de todos los objetos que hay en él. Haga clic en el elemento y escriba una descripción para el grupo.

**Precaución:** Si los objetos tienen efectos de animación, las animaciones no se conservarán después de agruparlas.

## AGREGAR TEXTO ALTERNATIVO DESDE EL PANEL DE ORDEN DE LECTURA

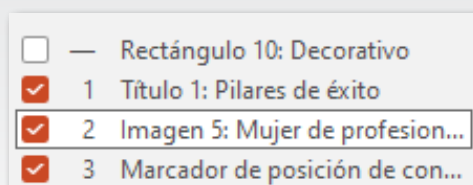
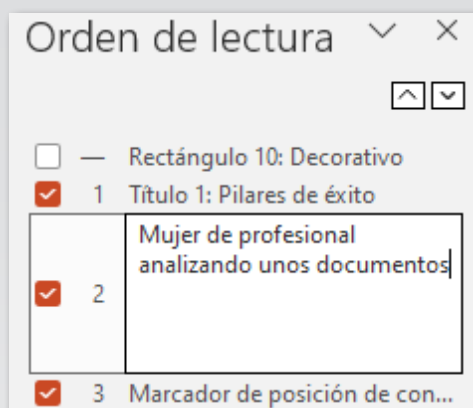
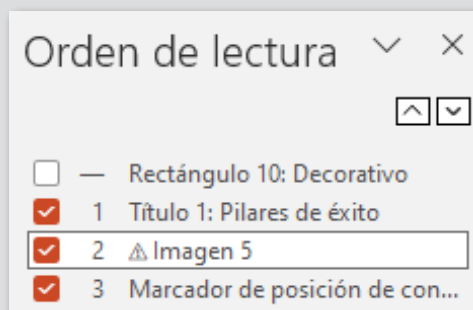
No es necesario agregar texto alternativo a cuadros de texto y formas que tengan texto en ellos, pero todos los demás objetos necesitan texto alternativo.

En el panel Orden de lectura, aparece un signo de advertencia junto a cualquier elemento que necesite texto alternativo.

El siguiente procedimiento permite agregar texto alternativo para el objeto desde el panel de orden de lectura:

1. En el panel Orden de lectura, haga clic en el elemento para seleccionarlo.
2. Vuelva a hacer clic en él para abrir un cuadro de edición de texto y escriba una descripción para el objeto. Después, presione Entrar.

El signo de advertencia desaparece después de agregar el texto alternativo.

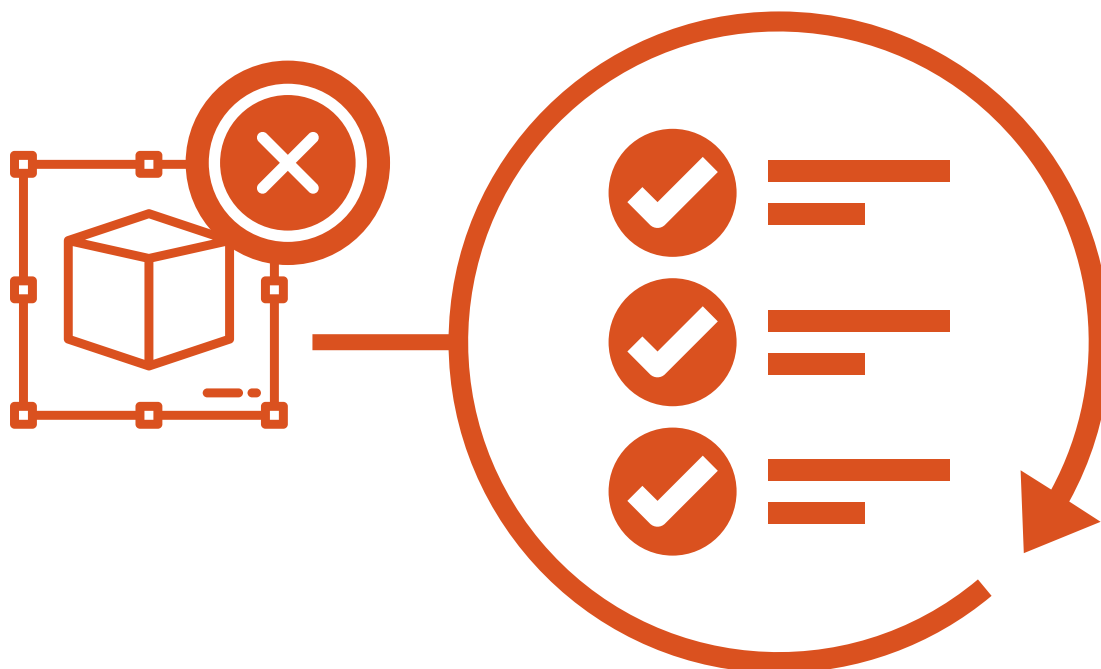
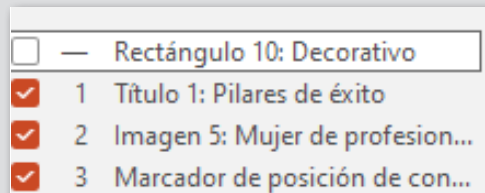


## QUITAR OBJETOS DEL ORDEN DE LECTURA (OBJETOS DECORATIVOS)

Los objetos decorativos agregan interés visual, pero no son informativos (por ejemplo, bordes estilísticos). Los lectores de pantalla omiten los objetos decorativos al leer en el modo Presentación con diapositivas.

Para marcar un objeto decorativo y quitarlo del orden de lectura, desactive la casilla situada junto al elemento.

No es necesario cambiar la posición del elemento en la lista. El número junto al elemento desaparece, lo que indica que ya no forma parte del orden de lectura.



# AGREGAR TEXTO DE HIPERVÍNCULO



Es necesario agregar texto a los hipervínculos y que éstos transmitan información clara y precisa sobre el destino. Por ejemplo, evite usar vínculos con el texto “Haga clic aquí”, lo recomendado es escribir el título completo de la página de destino.

Una buena definición de los textos de hipervínculos facilita la navegación a las personas que usan lectores en pantalla ya que pueden acceder a la lista de todos los vínculos.

Para determinar si el texto del hipervínculo tiene sentido por sí solo y transmite a los lectores información precisa sobre el destino, repase visualmente las diapositivas de la presentación.

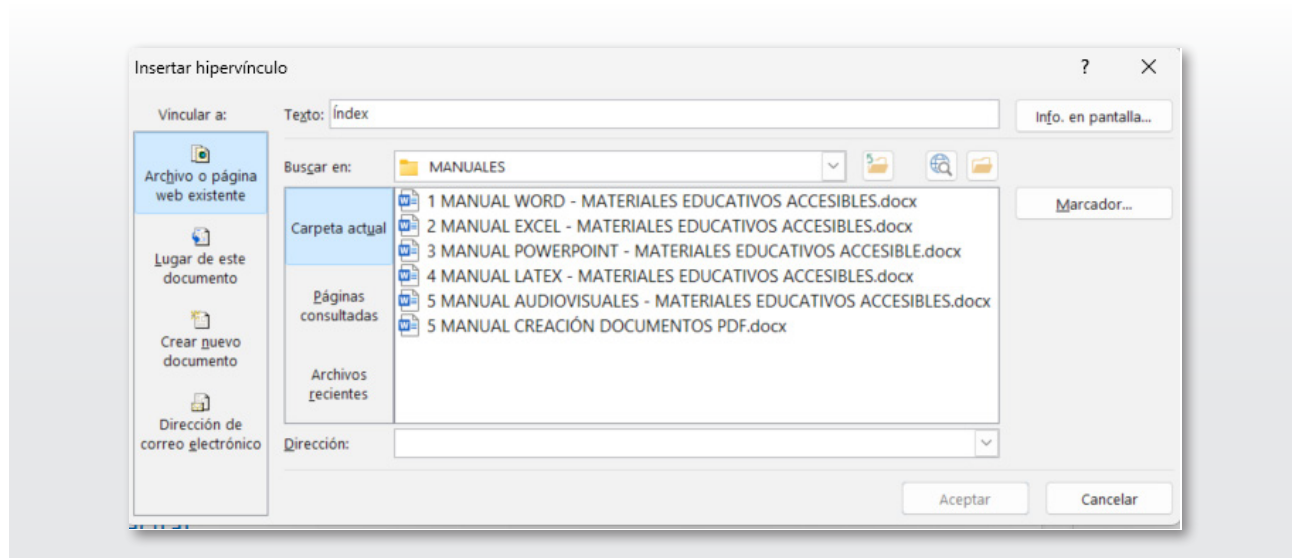
Sugerencia: También puede agregar información en pantalla que aparezca al desplazar el cursor sobre el texto o las imágenes que incluyen un hipervínculo.



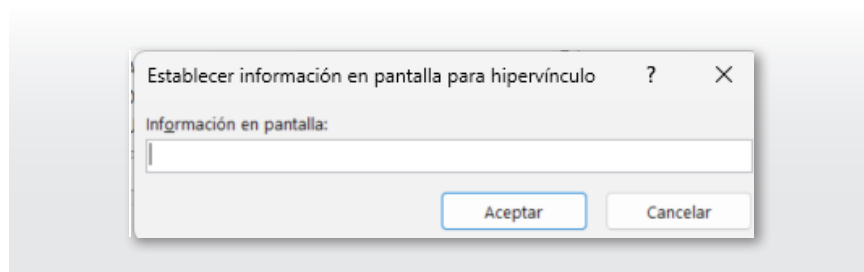
## AGREGAR TEXTO DEL HIPERVÍNCULO E INFORMACIÓN EN PANTALLA

En el procedimiento siguiente se describe cómo agregar texto de hipervínculo significativo PowerPoint:

1. Seleccione el texto al que desea agregar el hipervínculo y haga clic con el botón derecho.
2. Seleccione **Vínculo**. El texto que ha seleccionado aparecerá en el cuadro **Texto para mostrar**. Este es el texto de hipervínculo.
3. Si es necesario, cambie el texto del hipervínculo.
4. En el cuadro **Dirección**, escriba la dirección de destino del hipervínculo.



5. Seleccione el botón **Información en pantalla** y escriba la información en el cuadro **Información en pantalla**.



# USAR UN DISEÑO, COLORES, CONTRASTE Y FUENTES ACCESIBLES





Use el Comprobador de accesibilidad para analizar el documento y detectar contrastes de color insuficientes. Ahora, la herramienta compara el color del texto de los documentos con el color de página, los fondos de celda de tabla, el resaltado, el color de relleno del cuadro de texto, el sombreado de párrafo, los rellenos de forma y SmartArt, los encabezados y pies de página, así como los vínculos.

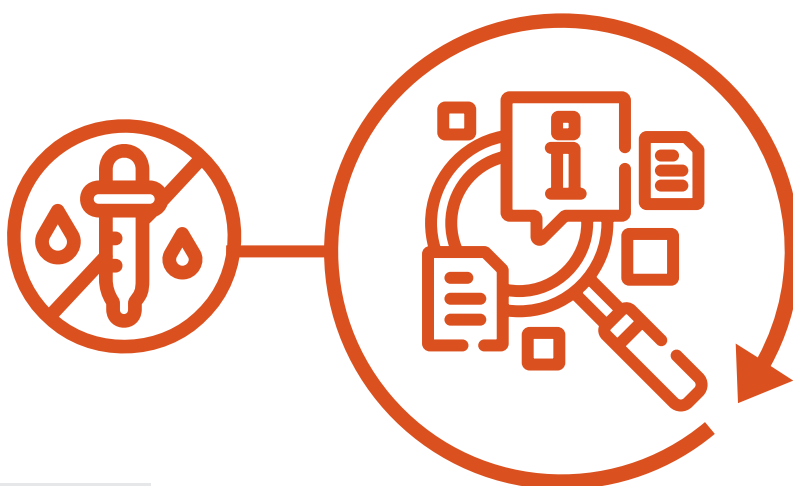
## EVITAR USAR EL COLOR PARA TRANSMITIR INFORMACIÓN

Las personas ciegas, con dificultades de visión o daltónicas pueden perderse el significado transmitido por determinados colores.

No use el color para transmitir significados o información, por ejemplo, marcar en verde las respuestas correctas y en rojo las incorrectas. En estos casos se recomienda agregar formas además del color. Por ejemplo:

- Un símbolo de marca de verificación  si se usa el color verde para indicar “correcto”
- Una X mayúscula  si el color rojo indica “incorrecto”.

Agregue un subrayado al texto de hipervínculo codificado por colores para que las personas daltónicas, pese a no ver el color, sepan que el texto está vinculado.





## USAR UN CONTRASTE ADECUADO

Use un gran contraste entre el texto y el fondo para que los usuarios con deficiencias visuales puedan ver y usar el contenido.

Por ejemplo:

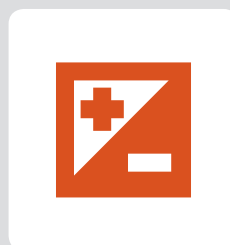
- un texto oscuro sobre un fondo blanco o de un color muy claro,
- o bien inviértalo y use texto blanco sobre un fondo oscuro.

Las combinaciones de colores de blanco y negro también permiten que las personas daltónicas puedan distinguir el texto y las formas con mayor facilidad.

En los títulos puede usar negrita o una fuente más grande.

Evite el uso de elementos parpadeantes.

**Nota:** Estos recursos proporcionan otras sugerencias: [usability.gov](https://www.usability.gov) y [Accesibilidad web para usuarios con daltonismo](#).



## REVISAR VISUALMENTE LA CODIFICACIÓN DE COLORES

Para buscar instancias de codificación de colores, repase visualmente su documento para buscar en la presentación el texto difícil de leer o distinguir del fondo.

Para detectar posibles problemas relacionados con fuentes o espacios en blanco, busque en las diapositivas áreas que parezcan saturadas o ilegibles.

Para encontrar un contraste de color insuficiente, use el Comprobador de accesibilidad.

Para comprobar y evaluar si un contraste es adecuado se recomienda utilizar herramientas de contraste como "Contrast Checker": <https://webaim.org/resources/contrastchecker/>

Adicionalmente, puede ir a Windows configuración y habilitar el filtro de escala de grises en Configuración > de acceso > color. Después, puede digitalizar visualmente cada diapositiva de la presentación por ejemplo de codificación de colores.



## USAR UNA FUENTE ACCESIBLE

Una fuente accesible no excluye ni ralentiza la velocidad de lectura de cualquier persona que lea una diapositiva, incluidas las personas con dificultades visuales o de lectura o ciegas.

Se recomienda fuentes sin serifa (sans serif), como Arial o Calibri que mejoran la legibilidad del texto de la presentación.

Se recomienda un tamaño de fuente grande (18 puntos o superior).

Las personas con dislexia describen que ven el texto “cambiado” en una página (por ejemplo, ven una línea de texto en la línea inferior). A menudo ven el texto combinado o distorsionado. Para las personas con dislexia o con dificultades de visión, reduzca la carga de lectura.

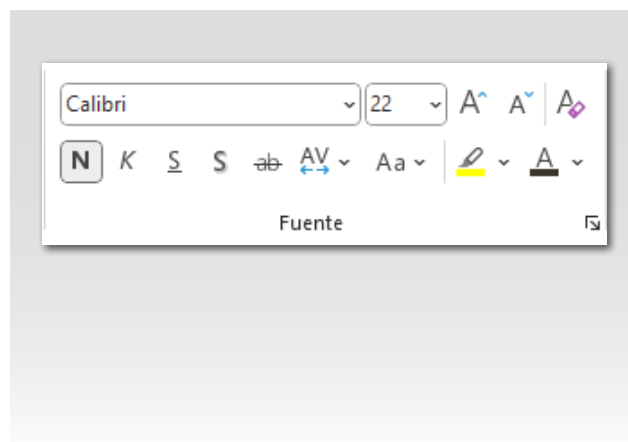
Evite usar todas las letras en mayúscula y no abuse de la cursiva o los subrayados. Incluya suficiente espacio en blanco entre oraciones y párrafos.

Aa



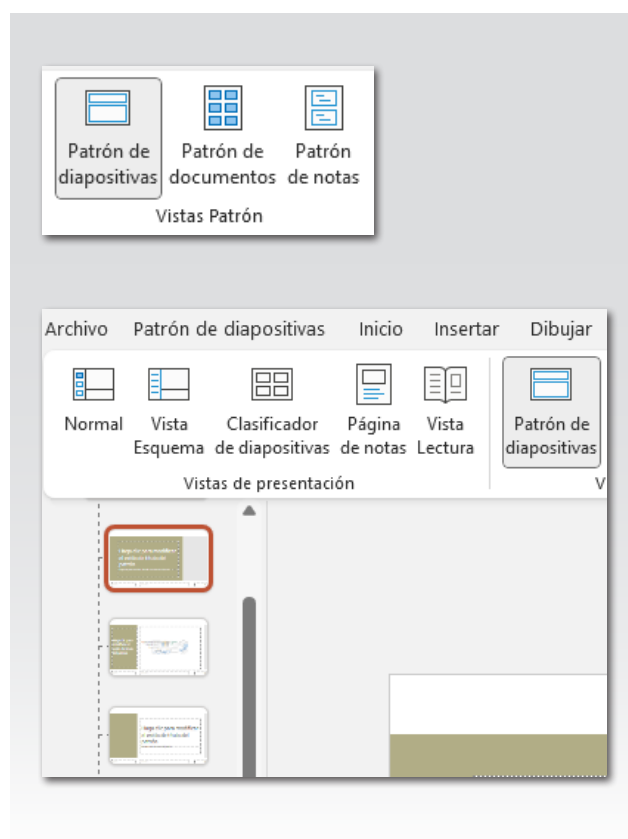
## DAR FORMATO AL TEXTO

1. Seleccione el texto.
2. Seleccione la pestaña **Inicio**.
3. En el grupo **Fuente**, en el que se proporcionan opciones para el tipo, tamaño, estilo y color de la fuente, seleccione las opciones de formato.



## CAMBIAR LAS FUENTES EN TODA LA PRESENTACIÓN

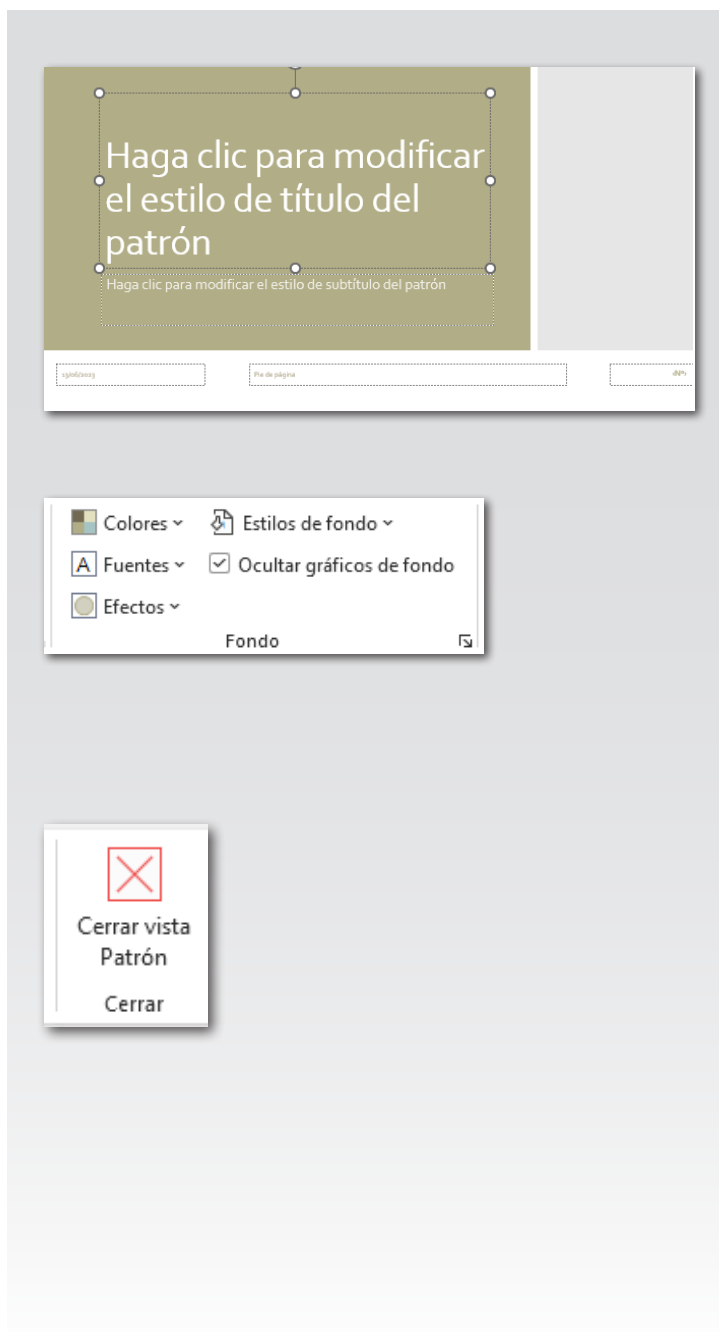
1. En la pestaña **Vista**, en el grupo **Vistas Patrón**, haga clic en **Patrón de diapositivas**.
2. En el panel izquierdo que contiene los diseños y patrones de diapositivas, haga clic en la miniatura o el diseño del patrón de diapositivas que contiene la fuente que desea cambiar.



3. En el patrón de diapositivas o el diseño, haga clic en el texto de título o en el nivel de texto de cuerpo al que desea aplicar un nuevo estilo de fuente.

4. En la pestaña **Patrón de diapositivas**, en el grupo **Fondo**, haga clic en **Fuentes** y seleccione una fuente de la lista.

Sugerencia: Repita los pasos del 1 al 4 para cualquier otra fuente que quiera cambiar. Para volver a editar las diapositivas, en la pestaña **Patrón de diapositivas**, en el grupo **Cerrar**, haga clic en **Cerrar vista Patrón**.



# USAR ESTRUCTURA DE TABLA SENCILLA



En general, evite las tablas si es posible y presente los datos de otra manera, como párrafos con encabezados.

Las tablas con ancho fijo pueden resultar difíciles de leer para las personas que usan la Lupa, ya que estas tablas fuerzan el contenido a un tamaño específico. Esto hace que la fuente sea muy pequeña, lo que obliga a los usuarios de la Lupa a desplazarse horizontalmente, especialmente en dispositivos móviles.

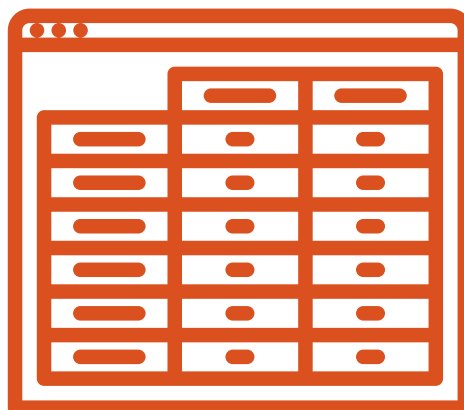
## USAR TABLAS SENCILLAS

En caso de utilizar una tabla, use una estructura de tabla sencilla solo para los datos y especifique la información del encabezado de columna.

Evite usar celdas divididas, celdas combinadas o tablas anidadas. Revise que no queden filas o columnas completamente en blanco.

Los lectores de pantalla hacen el seguimiento de su ubicación en la tabla contando las celdas de tabla. Si una tabla está anidada con otra tabla, o si una celda está combinada o dividida, el lector de pantalla pierde la cuenta y no puede ofrecer información útil sobre la tabla a partir de ese momento. Las celdas en blanco también podrían hacer pensar al usuario de un lector de pantalla que no hay nada más en la tabla.

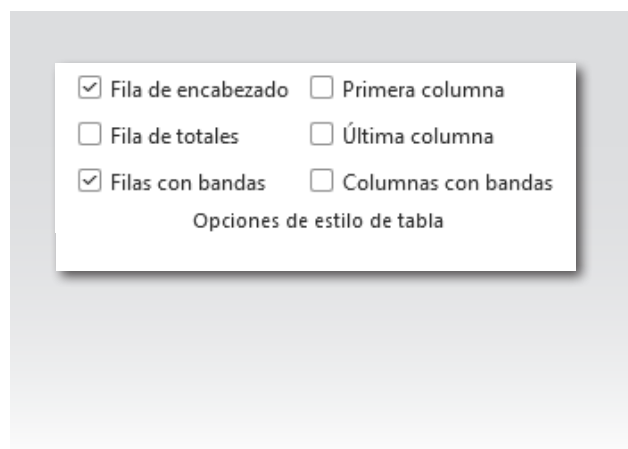
Evite crear tablas grandes que pudieran ocupar más de una página por los problemas de accesibilidad para los lectores de pantalla. En los casos que sea necesario, cada vez que la tabla se pase de página se recomienda repetir los encabezados de las columnas en todas y cada una de las páginas.



## USAR ENCABEZADOS DE TABLA

Las tablas deben tener definidos los encabezados porque los lectores de pantalla usan la información de encabezado para identificar las filas y columnas. Del mismo modo si existe filas o columnas especiales. Para configurar las opciones de estilo de la tabla:

1. Coloque el cursor en cualquier lugar de una tabla.
2. Seleccione la pestaña **Diseño**.
3. En **Opciones de estilo de tabla**, active la casilla **Fila de encabezado**.
4. En la tabla, escriba los encabezados de columna.





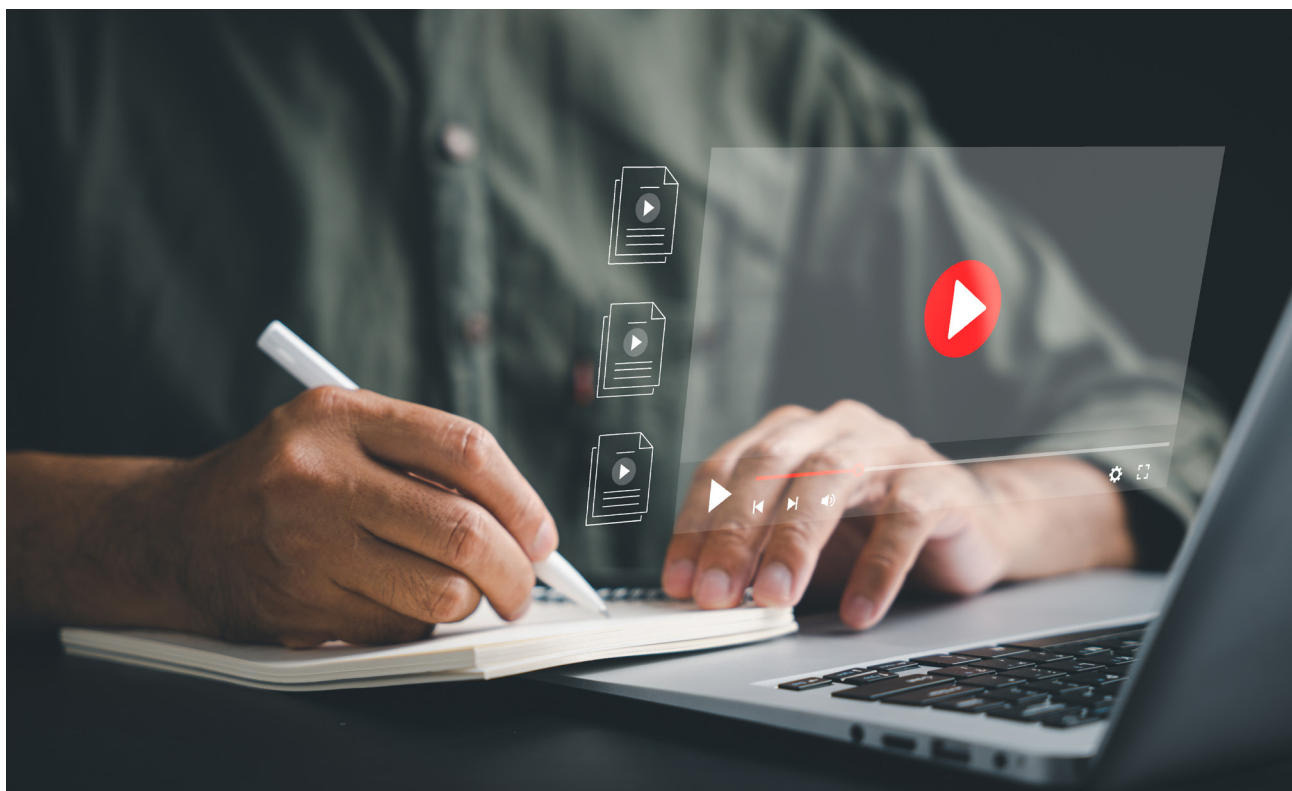
# HACER QUE LOS VÍDEOS SEAN ACCESIBLES



Si la presentación contiene vídeos estos tienen que ser accesibles para personas con discapacidad auditiva y visual. Estas son las principales medidas de accesibilidad que deben incluir los vídeos para que sean accesibles para estos colectivos:

- Subtítulos para sordos: Incluye la transcripción de los diálogos y también la descripción de las pistas sonoras, como música o efectos de sonido que se producen fuera de la pantalla. Además, incorpora elementos que permiten identificar quién está hablando como códigos de colores o etiquetas, entre otros.
- Audiodescripción o descripción del vídeo: Incluye descripciones en formato audio de los elementos visuales más relevantes para que las personas ciegas o con discapacidad visual puedan disfrutar o comprender el vídeo en igualdad de condiciones. Estas descripciones se insertan en pausas o huecos donde no hay diálogo.

**Nota:** También existen subtítulos estándar pero que contienen solamente la transcripción (o traducción) del diálogo. No son accesibles para todas las personas.



## USAR SUBTÍTULOS PARA SORDOS Y AUDIODESCRIPCIÓN EN VÍDEOS

Para facilitar la correcta reproducción de los subtítulos y la audiodescripción en cualquier plataforma y versión, se recomienda incrustar los subtítulos en el vídeo y mezclar la audiodescripción antes de insertar el vídeo en la presentación.

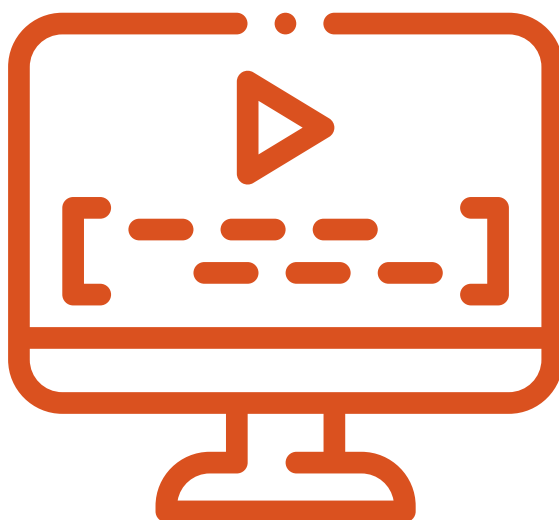
No obstante, si lo desea, PowerPoint es compatible con subtítulos para sordos y subtítulos que están incrustados en archivos de vídeo y permite la reproducción de vídeo con varias pistas de audio.

**Nota:** Actualmente, solo PowerPoint para Windows admite la inserción y la reproducción de subtítulos almacenados en archivos independientes del vídeo. En todas las demás ediciones de PowerPoint (como PowerPoint para macOS o las ediciones para dispositivos móviles), los subtítulos deben codificarse en el vídeo antes de insertarlos en PowerPoint.

Los formatos de vídeo compatibles con subtítulos dependen del sistema operativo que se use. Tenga en cuenta que las pistas de audio alternativas y los subtítulos no se conservan cuando se usan las características **Comprimir medios u Optimizar la compatibilidad de medios**.

Puede ampliar la información en la web de Microsoft. A continuación, se enlazan algunas páginas sobre subtítulos y PowerPoint:

- [Tipos de archivo de subtítulos admitidos por PowerPoint](#)
- [Comprimir medios](#)
- [Optimizar la compatibilidad de medios](#)
- [Convertir la presentación en un vídeo](#)
- [Guardar multimedia como](#)

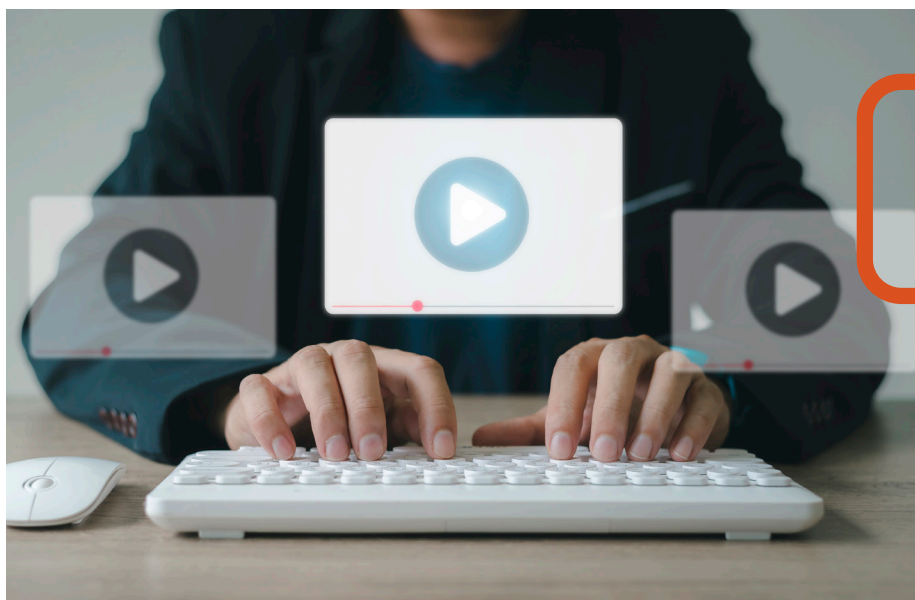


## AÑADIR SUBTÍTULOS A UN VÍDEO

Se puede añadir subtítulos a las presentaciones grabadas con narración de vídeo (audiodescripción), grabaciones de pantallas y cualquier otro vídeo (excepto vídeos online) que haya insertado en el PowerPoint.

Actualmente, no es posible añadir subtítulos a grabaciones de solo audio.

1. En PowerPoint, en la vista **Normal**, abrir la diapositiva que tiene el vídeo al que quiera añadir subtítulos.
2. Seleccionar el vídeo en la diapositiva.
3. En la pestaña de **Reproducción**, hacer clic en el botón **Insertar subtítulos**.
4. En el diálogo **Insertar subtítulos**, busca el archivo de subtítulos. Selecciona el archivo y hace clic en **Insertar**.
5. Si es necesario añadir otro fichero de subtítulo, repite el proceso anterior.
6. Reproduce el vídeo y comprueba que los subtítulos aparecen correctamente.

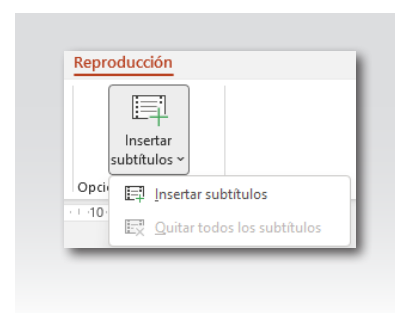


## ELIMINAR SUBTÍTULOS DE UN VÍDEO

Si es necesario editar un fichero de subtítulo que ha sido insertado en un vídeo en PowerPoint, primero puedes quitar el fichero, modificarlo, y entonces volver a añadirlo al vídeo. Antes de quitar el fichero del vídeo de PowerPoint, asegúrate que tienes la copia original del fichero de subtítulo guardada en el PC.

Si hay añadidos más de un fichero de subtítulo a un único vídeo, el siguiente proceso quita todos los subtítulos asignados al vídeo.

1. En PowerPoint, en la vista **Normal**, abrir la diapositiva que tiene el vídeo con los subtítulos.
2. Selecciona el vídeo en la diapositiva.
3. En la pestaña de **Reproducción**, haz clic en **Insertar subtítulos** y después selecciona **Quitar todos los subtítulos**.



## TIPOS DE ARCHIVO DE SUBTÍTULOS COMPATIBLES CON POWERPOINT

Algunos vídeos contienen varios archivos para elementos como subtítulos. Si inserta un vídeo en PowerPoint y el contenedor de vídeo tiene subtítulos, el reproductor multimedia de PowerPoint puede o no admitir la reproducción de subtítulos dependiendo de su formato de archivo y de la versión de PowerPoint que use.

A continuación, puede encontrar los formatos de archivo admitidos para subtítulos en PowerPoint. La compatibilidad con los formatos de archivo dependerá de los formatos de archivo pueda descodificar o analizar el sistema operativo. La información de la tabla no es exhaustiva y está sujeta a cambios.

- PowerPoint para Windows:
  - MPEG-4 con [CTA 608-E \(R2014\)](#)
  - MPEG-4 con [CTA 708-E](#)
  - [MKV](#) con varios formatos de subtítulos
  - WebVTT
- PowerPoint para Mac
  - MPEG-4 con [ISO/IEC 14496-17:2006 \(texto sincronizado con MPEG-4\)](#)
- PowerPoint para iPad o iPhone
  - MPEG-4 con [ISO/IEC 14496-17:2006 \(texto sincronizado con MPEG-4\)](#)
- PowerPoint Mobile
  - MPEG-4 con [CTA 608-E \(R2014\)](#)
  - MPEG-4 con [CTA 708-E](#)
  - [MKV](#) con varios formatos de subtítulos

# PROBAR LA ACCESIBILIDAD DE LAS DIAPOSITIVAS



Mantenga el Comprobador de accesibilidad ejecutando mientras edita la presentación Power Point.

Al finalizar, aunque el comprobador no muestre errores ni advertencias se recomienda probar la accesibilidad para asegurarse de que la la presentación Power Point es inclusiva y detectar problemas de navegación.

Puede intentar navegar por la presentación 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 lo que le permitirá detectar problemas en el orden de navegación:

1. Inicie el lector de pantalla. Por ejemplo, para iniciar Narrador, presione Ctrl+Windows+Entrar.
2. Presione F6 hasta que el foco, el rectángulo azul, esté en el área de contenido de la diapositiva.
3. Presione la tecla Tab para desplazarse por los elementos de la diapositiva y corregir el orden de navegación si es necesario. Para alejar el foco del contenido de la diapositiva, presione Esc o F6.
4. Corrija los problemas de accesibilidad que encuentre.
5. Salga del lector de pantalla. Por ejemplo, para salir de Narrador, presione Ctrl+tecla del logo de Windows+Entrar.





# REFERENCIAS

- Materiales, artículos y vídeos facilitados por Lourdes Moreno López (Grupo HULAT, Universidad Carlos III de Madrid) y Juan Manuel Carrero Leal (CESyA, Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción).
- “Universidad Sin Barreras: Guía de accesibilidad de documentos electrónicos”, elaborada por Valentín Sama Rojo (investigador de la UNED). Descargable bajo licencia Creative Commons en [www.uned.es/unidis](http://www.uned.es/unidis)
- Soporte Microsoft – Documentos PowerPoint Accesibles: <https://support.microsoft.com/es-es/office/cree-presentaciones-de-powerpoint-accesibles-para-d discapacitados-6f7772b2-2f33-4bd2-8ca7-dae3b2b3ef25#PickTab=Windows>
- 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>
- Analizador de contraste: <https://www.tpgi.com/color-contrast-checker/>

# CONTACTO

**Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción**

[www.cesya.es](http://www.cesya.es)





Elaborado en septiembre 2023 | Publicado en junio 2024