



Uruguay
Presidencia



Creación de presentaciones accesibles

Programa de accesibilidad en entornos digitales

Versión: 1

Año: 2024



Creación de presentaciones accesibles

Introducción

El objetivo de esta guía es presentar todos los aspectos que deben ser considerados a fin de obtener una presentación PowerPoint accesible. La presentación creada siguiendo estos pasos, se podrá convertir en un documento PDF también accesible.

Se recomienda disponer de una plantilla institucional, que considere los aspectos necesarios para obtener una presentación accesible en menos tiempo.

Se presentará cómo crear una plantilla accesible en el capítulo final.

Recomendaciones generales

Estructura de la presentación.

Antes de comenzar a preparar una presentación, es importante definir una estructura adecuada. Se recomienda que la presentación contenga:

- Una diapositiva de título donde se incluye el título, autor y fecha.
- Una diapositiva índice de contenido donde se incluye secciones de la presentación (debe crearse manualmente).
- Las diapositivas organizadas en secciones. (Una sección es un grupo de diapositivas relacionadas que facilitan la organización y navegación en presentaciones extensas)
- Crear las secciones antes que las diapositivas, con nombre conciso y único.
- Se recomienda que cada sección comience con una diapositiva de “Encabezado de sección” y concluya con una diapositiva de “Resumen de sección”.
- Una diapositiva de “Conclusiones” antes de terminar el documento.



- Una diapositiva de Cierre, donde se incluye la información de contacto, dar las gracias o invitar a realizar preguntas.

Redacción

Para que el mayor número de personas logre comprender correctamente el contenido de la presentación, es indispensable redactar con un lenguaje sencillo, claro y concreto.

Se recomienda redactar usando la forma directa “sujeto, verbo y predicado”, no utilizar gerundios, no abusar de siglas, explicar los acrónimos, no abusar del uso de las mayúsculas. Se puede acceder a la totalidad de las [recomendaciones de redacción para la web](#).

Cuando se crea una presentación con el propósito principal de proyectarla, es esencial minimizar el contenido en cada diapositiva. Para distribución digital, se puede agregar más información, pero es recomendable evitar la sobrecarga y espaciar adecuadamente el contenido.

Textos y párrafos

1. Con respecto a este punto, es importante utilizar frases y párrafos cortos y no abusar del texto en itálicas, negritas o mayúsculas. El subrayado se utiliza solamente para los enlaces.
2. No utilizar efectos como sombras o bordes en los textos.
3. Para facilitar la agrupación dejar más espacio entre párrafos que entre líneas.

La tipografía a utilizar debe ser del tipo “Sans Serif”. Estas tipografías resultan más claras para todas las personas. El tamaño no debe ser menor a 12 puntos.

El tamaño de la fuente varía en los distintos niveles:

4. Títulos de 44 pts. (esto es una propuesta)
5. Nivel 1 a elección entre 44 y Nivel 2.
6. Nivel 2 a elección entre Nivel 1 y Nivel 3.



7. Nivel 3 como mínimo 22 pts.

No se recomienda utilizar más que tres niveles.

Alineación y espaciado

La alineación del texto debe ser siempre a izquierda. De este modo, se facilita la lectura y la comprensión del texto. El centrado o justificado agrega espacios en blanco que generan “ríos” entre las palabras. Estos espacios se agrandan cuando se usan magnificadores o se aumenta la letra y dificultan la lectura, especialmente para personas con baja visión o dificultades cognitivas.

Además, cuando el lector de pantalla lee un texto justificado, muchas veces hace pausas innecesarias y confunden a la persona que escucha e intenta comprender la información.

1. Con respecto al espaciado es importante tener en cuenta que se debe utilizar un espaciado mínimo de 1.5 entre líneas para mejorar la legibilidad.
2. Evitar simular espacios en blanco en el texto con "Enter", ya que pueden afectar la estructura de la información y causar pausas innecesarias al utilizar lectores de pantalla.

Es necesario configurar los contenidos de manera que las palabras no se dividan de una línea a otra. Para ello habilitar la opción “no dividir con guiones” en las propiedades de párrafo.

Títulos

Los títulos de las diapositivas brindan una idea general del contenido de la presentación sin necesidad de revisar todas las diapositivas. En el Panel de miniaturas, pasando el ratón por arriba de las diapositivas sabemos si tiene asignado título o no. Es necesario que todas tengan título.

Los títulos deberán respetar un orden jerárquico que se refleja por ejemplo en el tamaño de la letra, así el Título 1 puede tener un tamaño de 20 pt, el Título 2, uno de 18. Esto es definido por la organización.



Para que el título cumpla su función, es importante tener en cuenta que debe reflejar claramente el contenido de la diapositiva y debe ser conciso, descriptivo y único en el documento.

Se deberá respetar siempre la alineación a izquierda.

Niveles de títulos

En PowerPoint, los títulos se dividen en dos niveles:

1. Títulos de nivel 1: Se generan en las diapositivas con los diseños "Diapositiva de título" y "Encabezado de sección". Estos títulos se exportarán al PDF como encabezados de nivel 1 (H1).
2. Títulos de nivel 2: Corresponden al título en el resto de los diseños. Estos títulos se exportarán al PDF como encabezados de nivel 2 (H2).

Visibilidad de los títulos

Los títulos en una presentación pueden ser visibles o invisibles. Si un título está oculto en la diapositiva, sigue teniendo importancia dado que el título oculto se mantiene como el título oficial de la diapositiva en las vistas de "Esquema" y "Lectura", así como en el índice del documento PDF si se exporta en ese formato.

Además, los lectores de pantalla como NVDA seguirán anunciando el título oculto, permitiendo a las personas con discapacidad visual acceder a la información de manera adecuada. Sin embargo, en la vista de edición de la presentación, el título oculto no estará disponible.

Listas

Las listas (numeradas o con viñetas) se crean utilizando los estilos definidos en el patrón. No deben simularse pues en ese caso no serán leídas correctamente por el lector de pantalla.

Las listas ayudan a leer y escanear la información y también colaboran simplificando el texto.



Enlaces

El texto de los enlaces debe indicar el destino al que se accederá a través del enlace. No utilizar frases como “Ingresar aquí” o “Ver más”, es mucho más descriptivo usar frases como “[Acceda al Portal Unificado del Estado](#)” o “[Acceder a más noticias](#)”. Se debe evitar usar la URL del enlace como texto descriptivo.

Si el enlace nos lleva a un documento o a una descarga, indicar el formato y el tamaño del documento o archivo a descargar.

Incluir las URL de los enlaces para facilitar la impresión del documento en un capítulo específico.

Los lectores de pantalla como NVDA pueden tener dificultades para anunciar los enlaces en presentaciones de PowerPoint cuando en la misma frase hay texto y enlace. Por ello, el enlace debe ser el único elemento del marcador o, dentro del mismo, el único texto de la viñeta de una lista.

Lector de pantalla

Un lector de pantalla es una herramienta que interpreta y vocaliza el contenido de la pantalla utilizando voz o braille. Es la herramienta por excelencia que utilizan las personas ciegas.

Los lectores pueden interpretar solamente elementos textuales, como consecuencia las imágenes, gráficas, tablas, audios, videos no son vocalizadas y los usuarios pierden información. Por ello es recomendable agregar un texto alternativo al elemento no textual.

Este software se controla únicamente mediante el teclado, con atajos que facilitan la navegación.

Textos alternativos

Estos textos describen a los elementos no textuales con el fin de transmitir lo que el usuario no puede percibir. La descripción debe ser concisa y transmitir la misma



información o función que la imagen. Como elementos no textuales, se entienden las imágenes, las tablas, los gráficos, íconos, etc.

Imágenes informativas

Son aquellos elementos no textuales que transmiten información relevante para la presentación. Todos estos elementos deben obligatoriamente tener un texto alternativo que será leído por los lectores de pantalla.

Imágenes decorativas

Son aquellas que no transmiten información relevante. Para este caso se debe dejar el campo de texto alternativo en blanco. En ciertas versiones de la herramienta, existe la opción "Marcar como decorativo" debajo del campo de texto alternativo para indicar que la imagen es meramente decorativa. Si la imagen se repite en todas las diapositivas, es preferible incluirla en el patrón.

Imágenes funcionales

Son aquellas que tienen una función específica en la presentación, como botones de navegación, íconos de acción o elementos interactivos.

Por ejemplo, si una imagen representa un botón de inicio, el texto alternativo correcto sería "Ir a inicio", no "Casa".

Imágenes de texto (no recomendado)

Son imágenes que contienen texto. Su uso no es recomendado porque el texto al pertenecer a la imagen no es reconocido por los lectores.

Por ello se recomienda colocar el texto en la diapositiva y no dentro de una imagen.

Tablas

Las tablas solo deben utilizarse para incluir datos tabulares. No se deben utilizar como forma de posicionar contenido en una diapositiva.



Dado que es un elemento no textual, debe incorporarse un texto alternativo. Otras recomendaciones son las siguientes:

1. La tabla debe tener un título que se coloca en la zona superior. Las columnas deben tener un encabezado de manera que el usuario entienda el contenido de cada celda fácilmente.
2. No se deben combinar ni dividir celdas.
3. Es recomendable utilizar tablas pequeñas para favorecer la comprensión.
4. En el caso de tablas de más de una página, se recomienda que la primera fila (encabezados) se repita en cada página, para ello existe una opción llamada "Repetir filas del título".
5. Elegir un diseño de tabla con contraste en el que se marquen bien los encabezados.

Gráficas

Dado que es un elemento no textual, debe incorporarse un texto alternativo. Otras recomendaciones son las siguientes:

1. La gráfica debe tener un título.
2. Se deberá evitar transmitir la información solamente a través del color, por lo que es recomendable que se identifique qué representa cada color.

Audio

Si se inserta un audio en una dispositiva, es importante ofrecer una alternativa para las personas que no pueden escucharlo, por ejemplo, una transcripción textual.

Vídeo

Cuando se inserta un vídeo que incluye audio en una diapositiva, es importante incluir subtítulos sincronizados con el audio. Esta herramienta ofrece la opción de insertar subtítulos importando un archivo vtt en el menú "Reproducción". Si el vídeo no contiene audio, se puede proporcionar como alternativa, un texto explicativo o un audio que describa lo que se está mostrando en el vídeo (audiodescripción).



Esto asegura que el contenido sea accesible para personas con discapacidad auditiva o aquellos que prefieren consumir información de forma visual o auditiva. Evitar el contenido parpadeante o con destellos.

Si el vídeo contiene audio, además de los subtítulos, es importante ofrecer las siguientes alternativas:

1. Transcripción textual: Un texto que describe tanto el contenido visual como auditivo.
2. Audio descripción: Proporciona una segunda pista de audio que describe lo que sucede en el vídeo durante los silencios del audio principal.
3. Alternativa en lengua de señas: Destinada a personas sordas cuya lengua materna es la lengua de señas, ofrece una interpretación del audio a través de las señas del lenguaje de señas uruguayo y está destinada a personas sordas cuya lengua materna es la lengua de señas.

Idioma

Para que el texto sea interpretado correctamente por los lectores de pantalla, se debe especificar el idioma en dos lugares importantes:

- en cada expresión que esté en otro idioma.
- en el documento en su totalidad, es una propiedad del documento

Los pasos para establecer el idioma son:

1. Elegir la opción Revisar, Idioma, Preferencias de idioma y en la sección “Elegir idiomas de edición” seleccionar un idioma de la lista y pulsar “Establecer como predeterminado”.
2. Cerrar PowerPoint y volver a abrir el documento para que se realice el cambio.

Uso de colores

Los colores del texto y el fondo (o primer y segundo plano) deben tener una relación de contraste de 7:1 excepto en los siguientes casos:



1. El texto a gran escala y las imágenes de texto a gran escala tienen una relación de contraste de al menos 4,5:1.
2. El texto o las imágenes de texto que forman parte de un componente de interfaz de usuario inactivo, que son pura decoración, que no son visibles para nadie o que forman parte de una imagen que contiene otro contenido visual significativo, no tienen requisitos de contraste.
3. El texto que forma parte de un logotipo o nombre de marca no tiene requisitos de contraste.

Es fundamental no transmitir información solamente a través del color porque en ese caso, personas que no distinguen los colores no pueden identificar la información. Paralelamente se debe evitar el uso de rojo y verde como únicos colores.

Transiciones

Las transiciones entre diapositivas pueden generar distracción e incluso provocar mareos en los espectadores de la presentación. En caso de decidir incorporar transiciones, es crucial que estas sean simples y uniformes en todo el documento para minimizar posibles distracciones.

Se debe tener en cuenta que los lectores de pantalla no informan sobre las transiciones entre diapositivas, pero los usuarios sí percibirán el sonido asociado a dichas transiciones. Este sonido puede dificultar la experiencia auditiva, por lo que se recomienda desactivar los efectos sonoros de las transiciones al distribuir la presentación de forma digital.

Evitar las animaciones

Se pueden configurar efectos visuales para que un elemento o conjunto de elementos en una diapositiva aparezca, desaparezca o destaque de manera específica. Si se comparte la presentación en formato PDF, se debe chequear que las diapositivas con animaciones muestren todo el contenido sin superposiciones.



Es relevante tener en cuenta que la inclusión de animaciones no afecta la forma en que un lector de pantalla, como NVDA, interpreta la diapositiva. El lector de pantalla lee todo el contenido de la diapositiva en el momento en que aparece, incluso si hay elementos ocultos debido a una animación, lo cual puede pasar desapercibido para personas con discapacidad visual.

Orden de lectura

Es importante asegurarse de que los elementos estén estructurados y organizados para una lectura coherente y comprensible.

Para garantizar que el orden de lectura es el deseado, se puede consultar el panel "Inicio, Organizar y Panel de selección". Aquí se muestra una lista de todos los elementos de la diapositiva en el orden de lectura, de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha.

Se debe recordar que, a medida que se agregan elementos en las diapositivas, el orden puede modificarse. Tenga en cuenta que las opciones "Traer al frente" y "Enviar al fondo" también afectan al orden de lectura de los elementos.

En la vista "Esquema", los contenidos también se presentan en el orden de lectura, pero no se pueden modificar.



Consideraciones para el diseño de presentaciones.

Evitar sobrecargar las diapositivas

Es muy recomendable que la diapositiva no se vea recargada de información y que exista espacio suficiente entre los elementos. La separación de los elementos facilita la visualización y el seguimiento de la presentación.

Temas

La herramienta ofrece diferentes estilos visuales a los que llama “temas”. El tema establece un estilo visual consistente en toda la presentación. Define la paleta de colores, fuentes, efectos de diseño y disposición de elementos en las diapositivas.

Cuando se modifica la fuente y el color de un texto desde la barra de herramientas, esos cambios solo se aplican a ese texto en particular. Por el contrario, los cambios a nivel del tema aplican a toda la presentación, garantizando una coherencia visual en todo el documento.

Elementos de interacción

Al agregar elementos interactivos, como botones o íconos, se debe tener en cuenta que tengan un tamaño adecuado para que todas las personas, incluso aquellas con poca precisión, temblores o que accedan desde dispositivos móviles, puedan pulsarlos fácilmente. El tamaño mínimo recomendado es de 44 píxeles por 44 píxeles. Esto garantiza una experiencia accesible para todos los usuarios.

Validación de la accesibilidad de la presentación creada.

La herramienta permite verificar si la presentación cumple con las pautas de accesibilidad y en caso negativo muestra los errores detectados para su corrección.

1. Para las versiones 2013 y 2016, la opción Comprobar accesibilidad se encuentra en Archivo/Información.
2. Para versiones más recientes, se encuentra en la opción Revisar del menú principal.



Difusión de la presentación.

Hay determinadas consideraciones al momento de resolver la versión de la presentación que se difundirá.

Formato

Propiedades del documento

Es necesario asignar un título al documento ("Archivo, Información, Título"). El lector de pantalla anunciará el documento con ese título. Es importante proporcionar un nombre de archivo significativo, como "Guía Documentos PowerPoint Accesibles.ppt", en lugar de un título genérico como "presentación1.ppt".

Es muy recomendable distribuir el documento en varios formatos alternativos:

1. Puede ser distribuido en un formato compatible con versiones anteriores, como .ppt (PowerPoint 1997-2003), además del estándar .pptx. Verifique con la opción "Comprobar compatibilidad" si se presentan problemas con versiones anteriores de PowerPoint.
2. Como el formato PPT es propietario, es aconsejable distribuirlo en un formato de código abierto como .odp (Presentación de OpenDocument).
3. Es recomendable distribuirlo en un formato ampliamente utilizado, como PDF. Verificación de la accesibilidad del documento.

Generación del archivo PDF

Dado una presentación accesible, es posible obtener un archivo PDF que también sea accesible si seguimos los siguientes pasos.

1. Guardar la presentación con la opción Guardar como PDF. Analizar las siguientes opciones:
 - a. Marcar la opción "Crear marcadores usando Títulos" (esta opción crea el panel de navegación del PDF utilizando los distintos encabezados).



- b. Marcar la opción “Guardar propiedades del documento” para que se guarden los metadatos (título, idioma).
 - c. Marcar la opción “Etiquetas de la estructura del documento para accesibilidad”, (permite mantener la información semántica identificando correctamente los títulos).
 - d. Desmarcar la opción “Texto de mapas de bits de la fuente incrustada”. Se evita que el contenido se transforme en imagen si el usuario no tiene la fuente usada en el documento cargada en su dispositivo. Lo abre con otra fuente de las disponibles.
2. Antes de terminar de guardar, en el campo “Herramientas” elegir la “Opciones al Guardar” para configurar el idioma en el que se va publicar el documento.
 3. Con todas las consideraciones anteriores, se puede terminar de guardar el documento en PDF.

Distribución con narración

La función "Grabar presentación con diapositivas" en el menú "Presentación con diapositivas" permite grabar la presentación, capturando el audio de la narración, las entradas de lápiz, los gestos del puntero láser, los intervalos de las diapositivas y las animaciones. Posteriormente, se puede distribuir la grabación como una presentación con diapositivas (.pps o .ppsx) o como un vídeo. Es importante incluir subtítulos como mínimo y adjuntar una transcripción textual.

Durante la presentación, ya sea en vivo o grabada, es fundamental tener en cuenta que puede haber personas que no puedan ver la pantalla por diversas razones. Por lo tanto, es recomendable incluir en la explicación oral todo el texto o contenido (esquemas, imágenes, gráficas) que se muestra en las diapositivas.



Crear una plantilla institucional accesible

Es recomendable disponer de una plantilla institucional accesible. Esta plantilla colaborará en darle un aspecto estandarizado a todas las presentaciones de la organización.

La accesibilidad de la plantilla institucional ayuda a los creadores de presentaciones en la obtención de presentaciones accesibles dado que muchas de las consideraciones de accesibilidad están incluidas en la plantilla.

El objetivo es presentar los pasos necesarios para la creación de una plantilla accesible, la que deberá entregarse a todos los funcionarios que trabajen con la herramienta. Siga los siguientes pasos:

1. Abra PowerPoint y seleccione la opción para crear una nueva presentación en blanco.
2. Personalice el diseño de las diapositivas.
 - a. En la pestaña “Diseño”, seleccione un tema ya existente o modifique la apariencia según se prefiera.
 - b. En la pestaña “Diseño”, en la sección “Variantes”, haz clic en “Colores”, selecciona una opción para ajustar color y el estilo de este.
3. Guardar la presentación como una plantilla seleccionando la opción “Guardar como” y eligiendo el formato “Plantilla de PowerPoint (*.potx)”. Asignar un nombre significativo a la plantilla y guardarla.
4. Crear las secciones antes que las diapositivas en la pestaña Vista, Clasificador de diapositivas.

Una sección en PowerPoint es una forma de organizar y agrupar diapositivas relacionadas, facilitando la gestión y navegación en presentaciones extensas

 - a. El nombre de cada sección debe ser conciso, significativo y único en el documento.
 - b. Se recomienda que cada sección comience con una diapositiva de “Encabezado de sección” y finalice con una diapositiva de “Resumen de sección”.



Cabecera y pie de las dispositivas

En el diseño de las diapositivas, se pueden agregar encabezados y pies de página, incluyendo detalles automáticos como la fecha o el número de página. Si la presentación es extensa, es útil mostrar el número de diapositiva, como "1 de 50", en la cabecera o el pie.

Los pasos para ello son:

1. Seleccione Patrón de diapositivas, Diseño del patrón, y active "Número de diapositiva".
2. Deseleccione Patrón de diapositivas. En la pestaña Insertar, elegir Encabezado. Pie pág., marcar Número de diapositiva.
3. Se puede personalizar desde qué número empezarán a numerarse las diapositivas en Diseño, Tamaño de la diapositiva, Personalizar tamaño de la diapositiva, Numerar las diapositivas desde.

Es importante saber que los lectores de pantalla anuncian automáticamente la información en el encabezado o pie de página en cada diapositiva. Esto puede volverse repetitivo, ya que el lector anuncia por defecto el número de la diapositiva al cargarla.

Para que el lector de pantalla no anuncie el número de página en cada diapositiva:

1. En el patrón de diapositivas, cree un cuadro de texto (Insertar, Cuadro de texto) y pegar el mismo texto que estaba en el marcador de número de página, por ejemplo, "Página <Nº> de 50".
2. Eliminar el marcador de número de página en el patrón de diapositivas.
3. Colocar el cuadro de texto con el número de página en la posición del marcador original.



Imágenes de fondo en diapositivas

Para incluir imágenes de fondo que se repitan en todas las diapositivas, agréguelas al patrón siguiendo estos pasos:

1. Seleccione la opción Diseño, Variantes, Estilos de fondo y Formato del fondo.
2. Selecciona la imagen que se desea utilizar como fondo.

Recuerde que las imágenes utilizadas como fondo de diapositiva no son anunciadas por el lector de pantalla.



Crear una presentación de PowerPoint desde una plantilla:

1. Al abrir PowerPoint, ir a la opción de Documento Nuevo.
2. Elegir la opción de Plantilla personal.
3. Una vez abierto el documento nuevo, se puede verificar que trae los logos, estilos, y ejemplos de títulos, textos, numeraciones, etc.
4. Personalizar el texto, las imágenes y los elementos gráficos de acuerdo con el mensaje y diseño deseado.
5. Agregar nuevas diapositivas si es necesario utilizando las opciones de "Insertar" en la barra de herramientas.
6. Guardar la presentación con un nombre relevante y en la ubicación deseada para asegurar que los cambios se guarden correctamente.

Para revisar el patrón:

1. Seleccionar el patrón.
2. Hacer clic en "Patrón de diapositivas y Diseño del patrón".
3. Asegurarse de que la casilla de verificación "Título" esté marcada.

Para configurar un diseño del patrón con título:

1. Seleccionar el diseño.
2. Verificar que la casilla de verificación "Título" en el menú "Patrón de diapositivas" esté marcada.

En caso de que se haya eliminado el marcador de título en alguna diapositiva, se puede recuperar seleccionando la diapositiva y eligiendo "Inicio y Restablecer". Esto garantiza que todos los elementos esenciales, como los títulos, estén presentes y contribuyan a una presentación clara y accesible.

Vista de Patrón de diapositivas

Permite definir un diseño base para todas las diapositivas. Desde esta vista, se pueden personalizar elementos como el título y subtítulo para mantener un diseño uniforme en toda la presentación.

1. Acceder a "Patrón de diapositivas" desde la pestaña "Vista".

2. Personalizar las diapositivas y marcadores (texto, imágenes, tablas, etc.) según las preferencias del usuario.
3. Cerrar la Vista de Patrón de diapositivas para aplicar estos cambios a todas las diapositivas de la presentación.

Descargar y guardar la plantilla

1. Una vez abierto PowerPoint, ir a la opción “Archivo, Opciones, Guardar”.
2. En la opción “Ubicación predeterminada de plantillas personales”, se debe colocar la ruta donde está guardada la plantilla institucional.

Cerrar el programa, y volver a abrirlo para que quede la configuración.