

Aprende a hacer documentos y presentaciones digitales accesibles

José María Fernández y Cristina Palomares

29 de junio y 3 de julio 2023 - Universidad de Lleida.

Unidad de Accesibilidad Digital UA

- Iniciativa de **promoción, concienciación y formación.**
- En materia de **accesibilidad digital y tecnologías accesibles.**
- **web.ua.es/accesibilidad**

¿Qué es la accesibilidad?

Es el grado en el que todas las personas pueden **percibir, comprender y navegar** por la información contenida en un documento digital independientemente de sus **capacidades técnicas, cognitivas o físicas**.

¿Cómo accede una persona con discapacidad al contenido?

- Si no puedo ver, utilizo un **lector de pantalla**.
- Si mi visión es limitada, utilizo un **magnificador de pantalla**.
- Si no puedo escuchar una película, leo los **subtítulos**.
- Si no tengo movilidad en las manos, puedo **dictar** y dar órdenes.
- Si me cuesta comprender lo que leo, puedo **configurar el texto** a mis necesidades.

¿Quién utiliza tecnologías accesibles?

- Personas sin **visión** y personas sin **audición**.
- Personas con **dislexia** (10% población).
- Personas con **problemas visuales** (9M en España).
- Personas que leen **subtítulos** para no molestar a sus compañeros de trabajo.
- Personas que navegan a través de **teclado**.

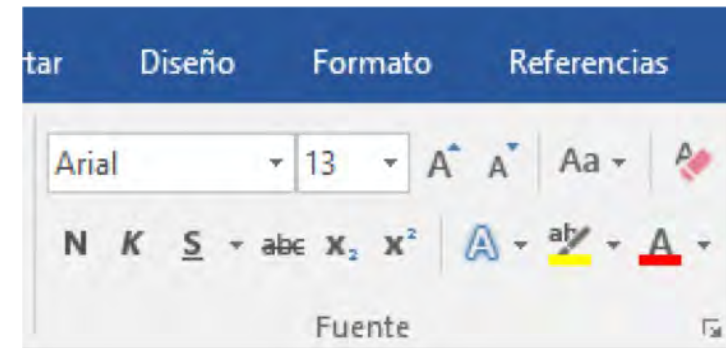
Diseño Universal

- Cambio de paradigma.
- No hay que adaptar contenidos, si no diseñar teniendo en cuenta desde el principio las pautas de accesibilidad. Que el contenido sea **perceptible, entendible y navegable para la mayoría de usuarios posible.**
- Las barreras digitales son difíciles de percibir.

¿Cómo crear contenidos accesibles? I

Texto claro

- Texto claro, frases sencillas.
- Tipografía sin serifa (Arial, Verdana).
- Tamaño mínimo 12 puntos.
En digital 14 puntos.
- No abusar de mayúsculas.



Texto estructurado

- Interlineado 1,5 líneas.
- Espaciado anterior y posterior de 6 puntos.
- Alineado a la izquierda.
- No dividir palabras.

INCORRECTO

Justifica el texto a la izquierda.
No abuses del texto
centrado ni mayúsculas.
Utiliza la opción "PEGAR TEXTO
SIN FORMATO" CUANDO
COPIES CONTENIDO
DE OTRAS FUENTES.



CORRECTO

Justifica el texto a la izquierda.
No abuses del texto centrado ni
mayúsculas.
Utiliza la opción "Pegar texto
sin formato" cuando copies
contenido de otras fuentes.

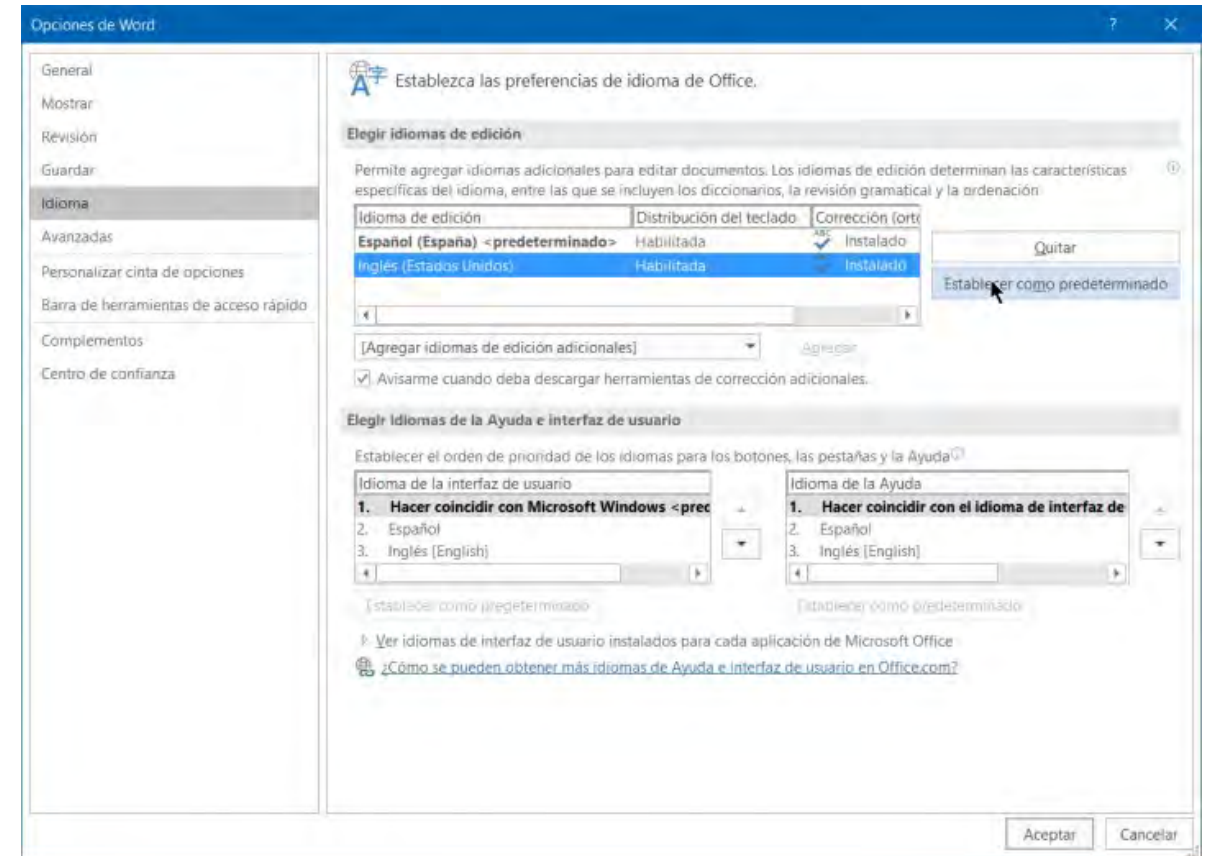


Idioma

- Especifica el **idioma principal** del documento y los **cambios de idioma** presentes en el texto.
- La pronunciación será correcta y no perderemos información.

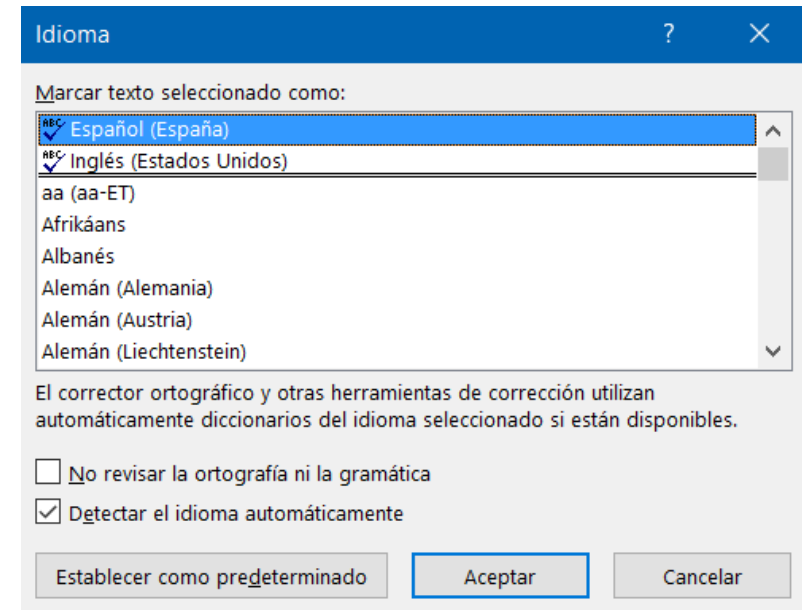
Idioma predeterminado

- Idioma predeterminado:
Archivo > Opciones >
Idioma



Idioma fragmento

- Fragmento de texto:
Seleccionar texto > Barra de idioma

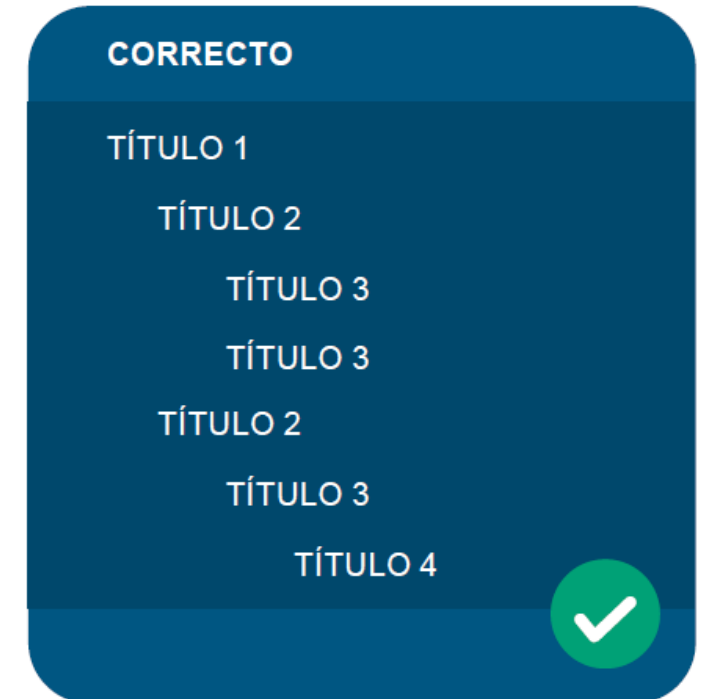


En la revista People

Idioma: Español (España)

Títulos y estructura

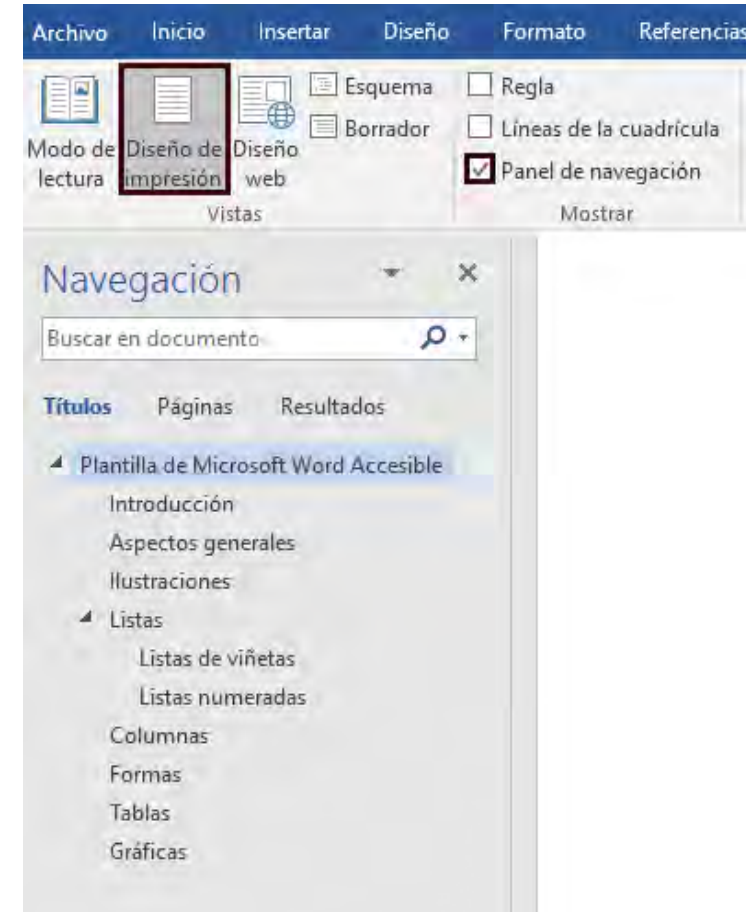
- Siempre incluir Título 1.
- Título 1 con tamaño 28 puntos.
- **No saltarse niveles** de encabezados.
- **No simular** títulos cambiando el aspecto, **utilizar estilos.**



Panel de navegación

Vista > Panel de navegación.

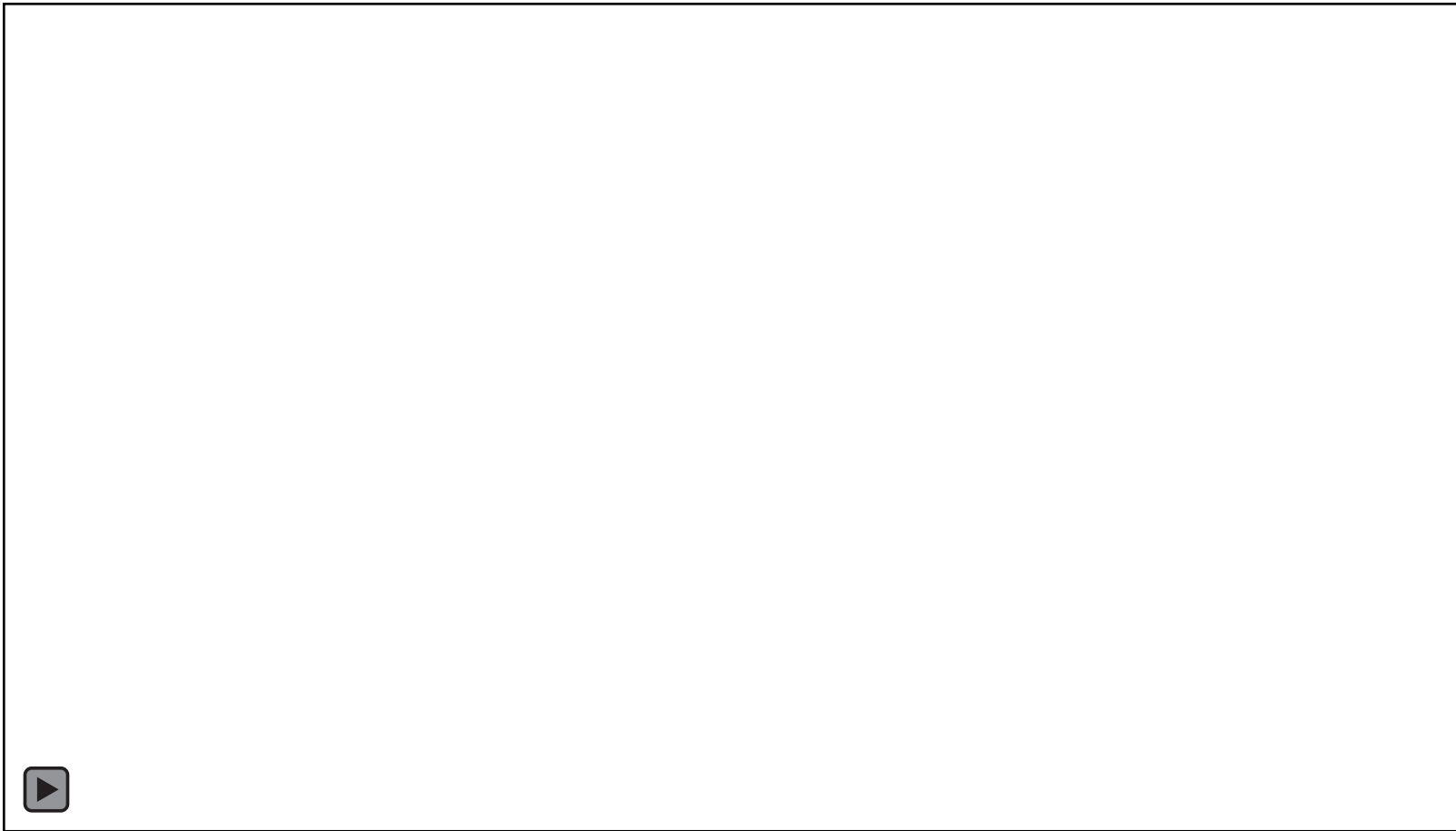
1. Nos hacemos una idea de qué trata el documento.
2. Navegamos con facilidad.



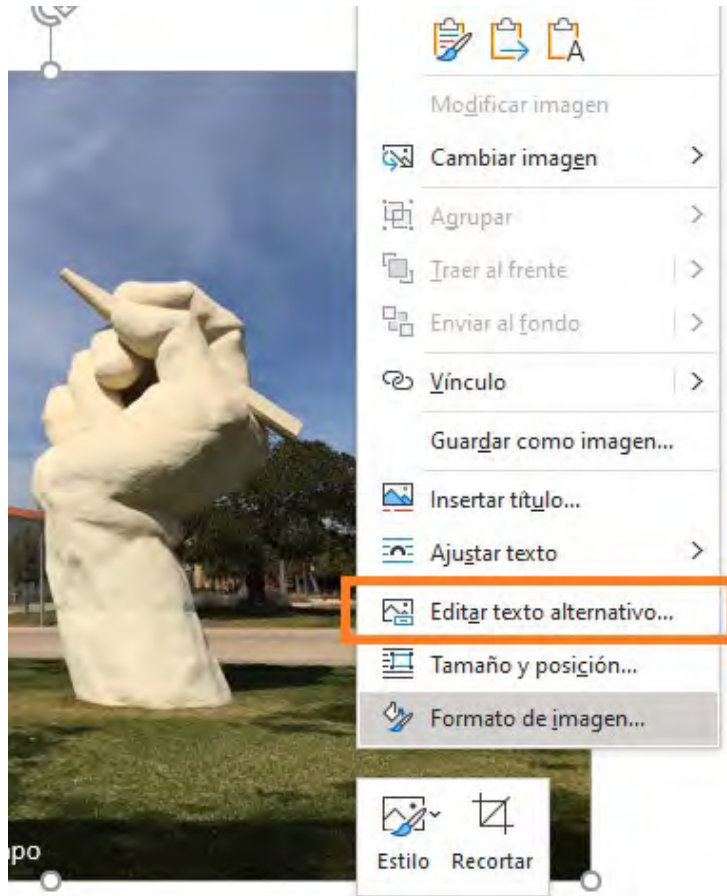
Contenido no textual

- Imágenes, fórmulas matemáticas, esquemas, gráficas, objetos multimedia...
- Incluir **texto alternativo** para describir su contenido.
- Usuarios lector pantalla y otros colectivos.

Demostración de descripciones



Texto alternativo en imágenes



Texto alternativo ▾ ✕

¿Cómo le describiría este objeto y su contexto a una persona ciega o con baja visión?

- El/Los asunto(s) de manera detallada
- El escenario
- Las acciones o interacciones
- Otra información relevante

(se recomiendan 1-2 oraciones detalladas)

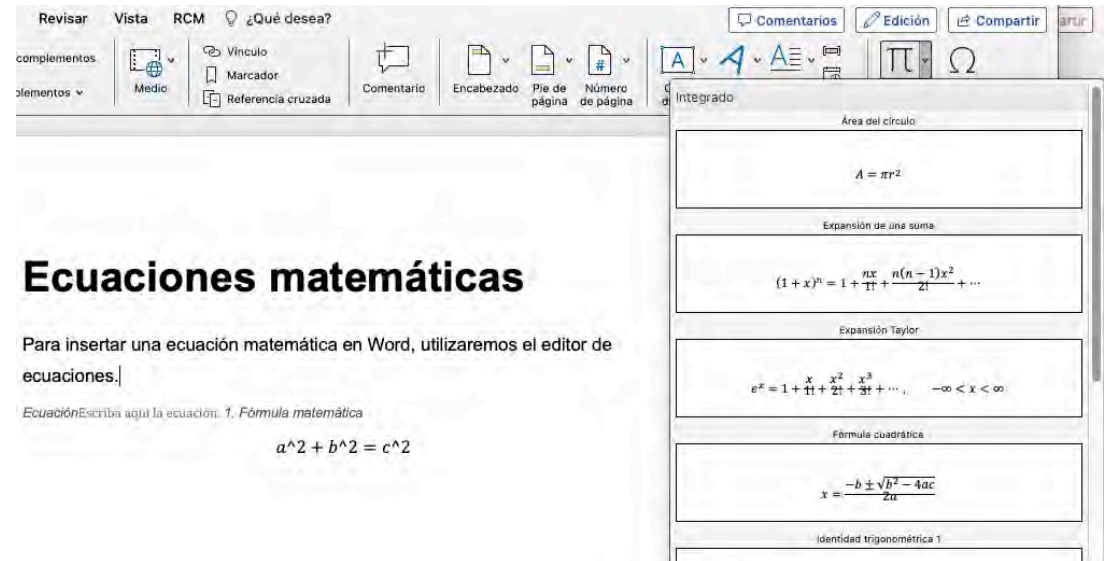
Escultura de una mano sosteniendo un lápiz que apunta al cielo en un día despejado. Es un símbolo de la Universidad de Alicante que representa la libertad de expresión

Generar una descripción por mí

☐ Marcar como decorativo ⓘ

Contenidos matemáticos

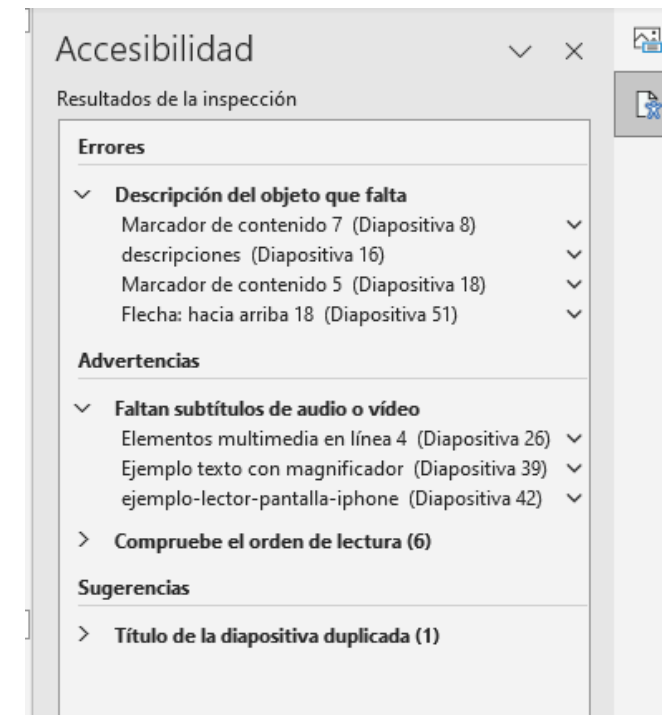
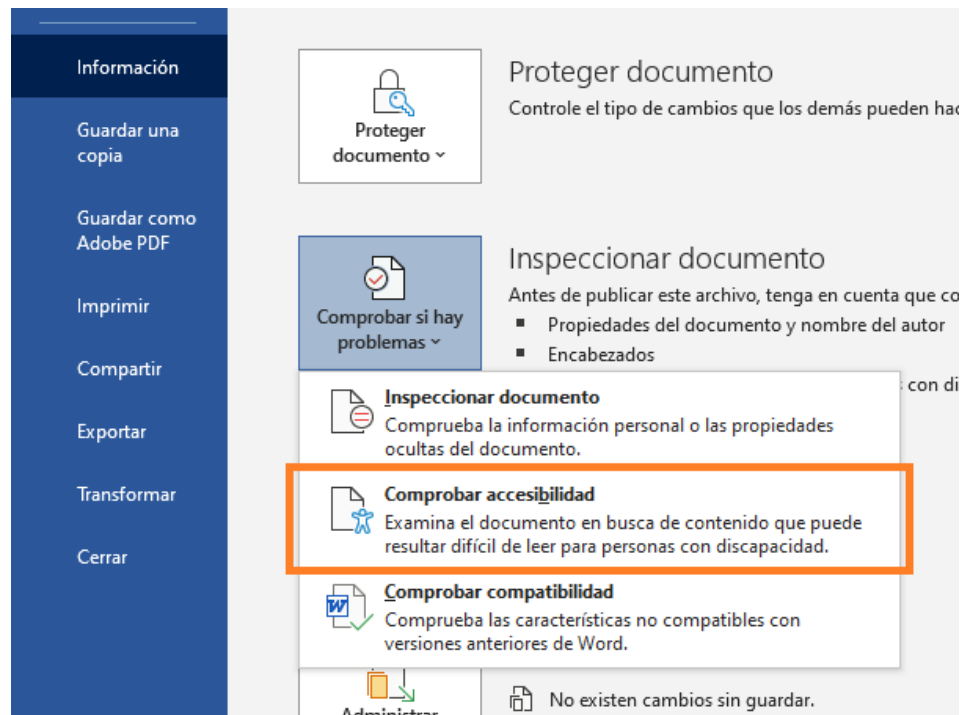
- Utilizar el editor de ecuaciones de Office.
- Un lector de pantalla interpreta el modo lineal y lo lee con voz.
- Al pasar a PDF la información de la ecuación **se pierde**.
- [GrindEQ](#) convierte de LaTeX a Word.



¿Cómo comprobar la accesibilidad de documentos Word?

Comprobar accesibilidad en Word

Ir a menú Inicio > Información > Comprobar si hay problemas > Comprobar accesibilidad

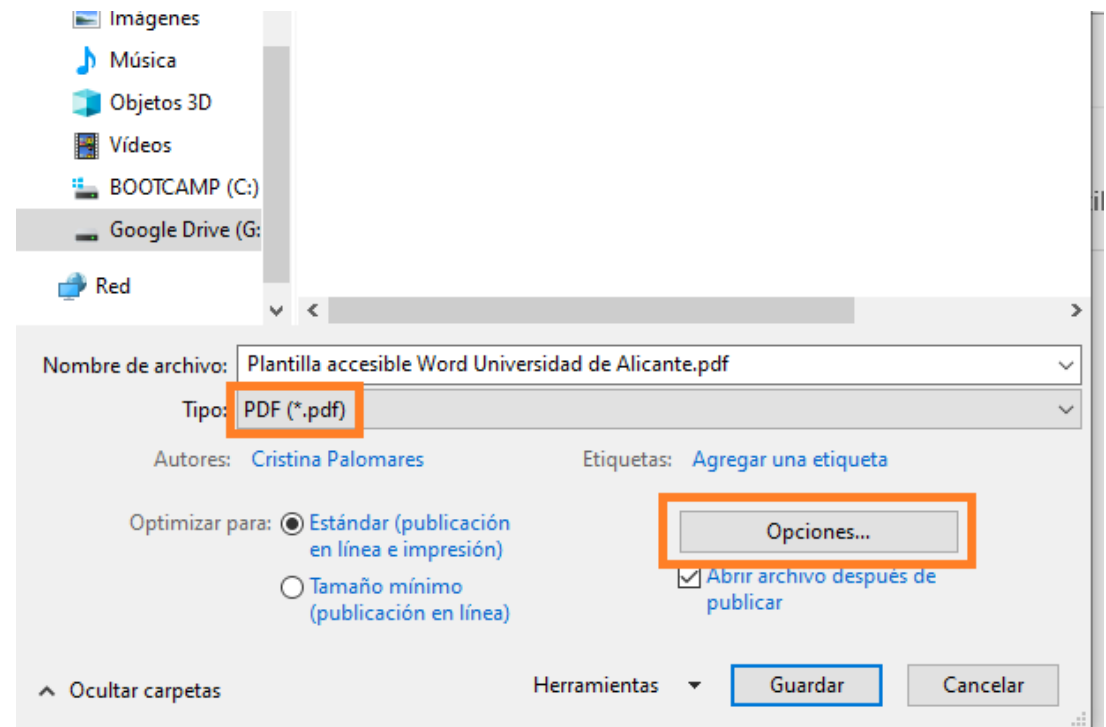
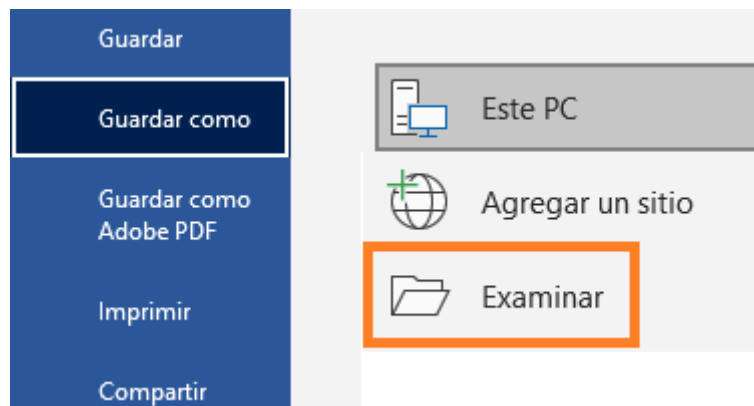


¿Cómo crear documentos PDF accesibles?

Documentos PDF

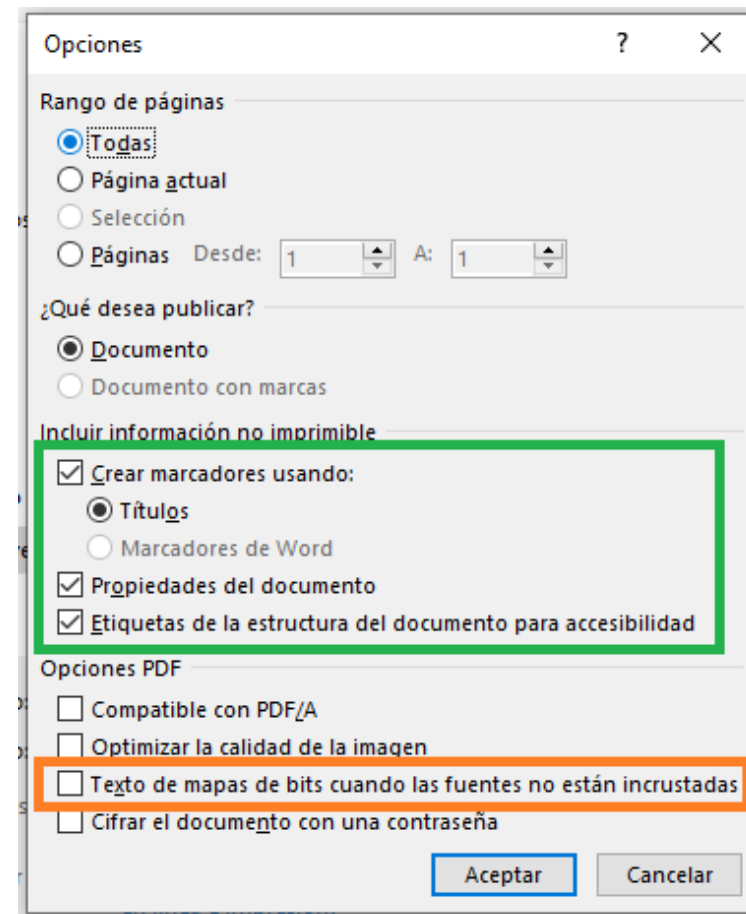
- Si hemos tenido en cuenta los aspectos del diseño universal en Word o PowerPoint, al guardar como PDF conservará las opciones de accesibilidad.
- No utilizar los programas “**Impresora PDF**”, elimina las características de accesibilidad en los archivos.

Guardar como PDF en Word



Guardar PDF: Opciones Word

- **Marcar** Crear marcadores usando > Títulos.
- **Marcar** Propiedades del documento.
- **Marcar** Etiquetas de la estructura del documento para accesibilidad.
- **Desmarcar** Texto de mapas de bits cuando las fuentes no están incrustadas.



Subtitulado y transcripción

- La mayoría de programas de videoconferencia ya tienen subtítulos (Zoom incluido).
- Subtítulos automáticos en PowerPoint / [TAL](#)
- Subir vídeo a YouTube y bajar el fichero SRT
- [Buzz](#) es un programa con IA que genera subtítulos

Ejemplo de subtitulado y audiodescripción



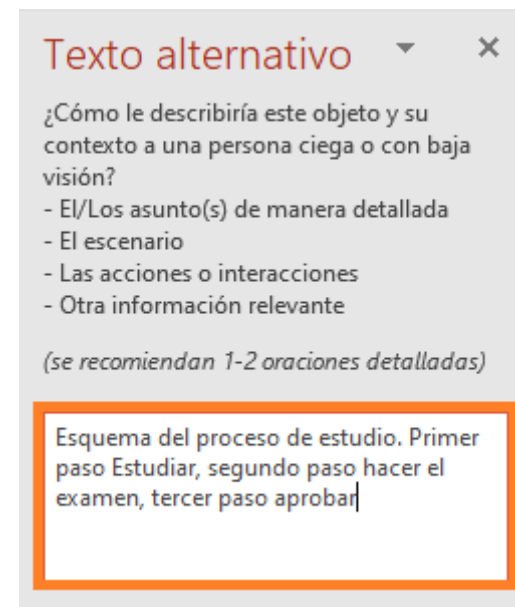
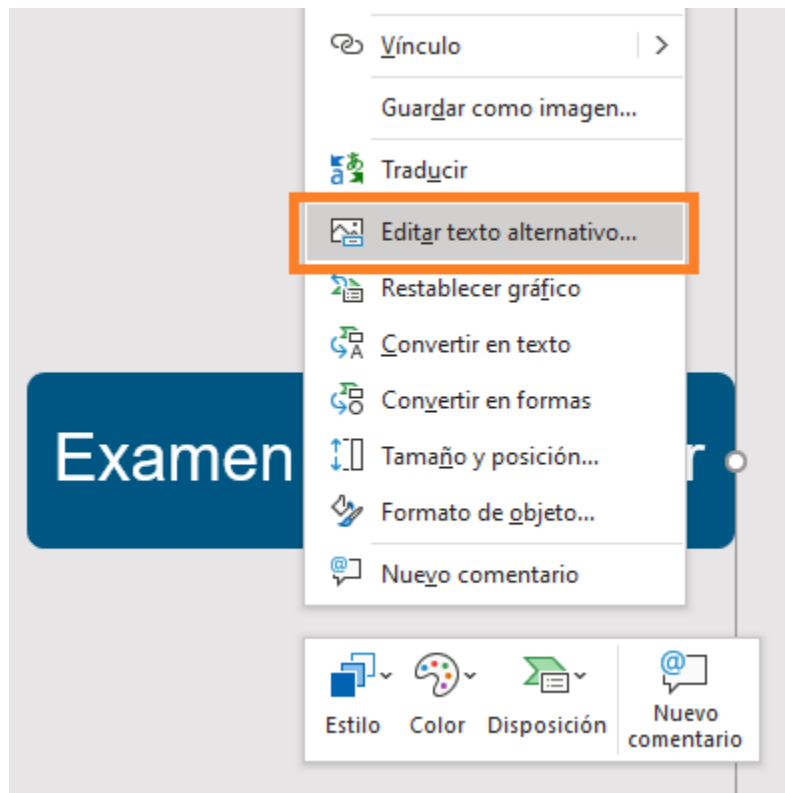
¿Cómo crear contenidos accesibles? II

Formas, SmartArt y Gráficos

- No son elementos textuales aunque lo parezcan.
- Son **imágenes sin texto alternativo.**

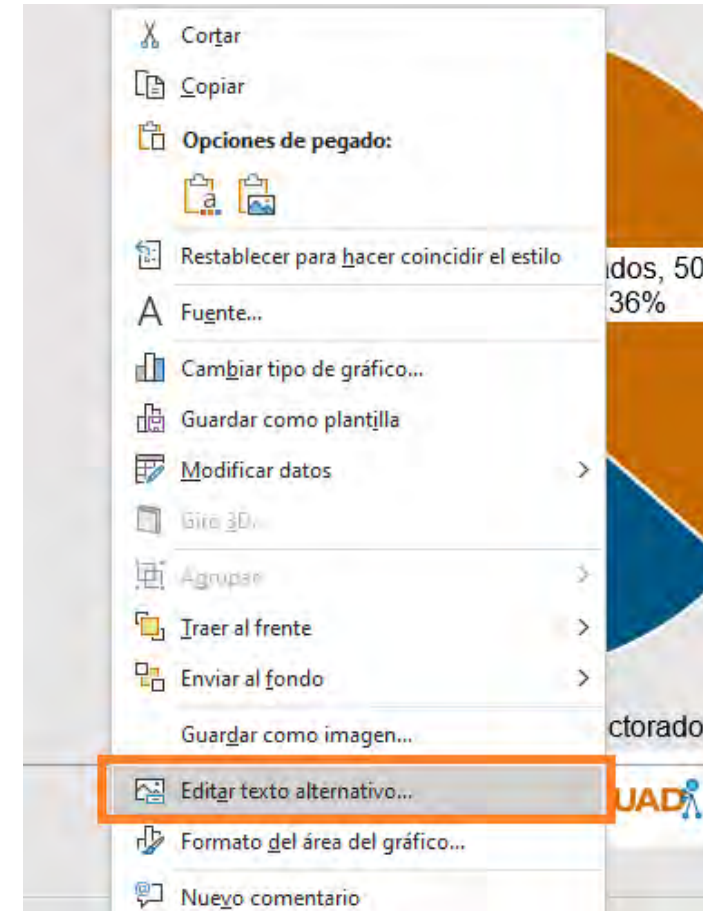


Texto alternativo en formas



Gráficas

- Incluir descripción ya que el objeto no es accesible
- Aplicar estilos y colores con contraste suficiente.



Tablas

- Sencillas, sin combinar celdas.
- Destacar las celdas de encabezados.
- No dejar celdas vacías.

Alumno	Nota teoría	Nota prácticas
Mónica	9	9
Félix	6	8,5
Andrés	9	8

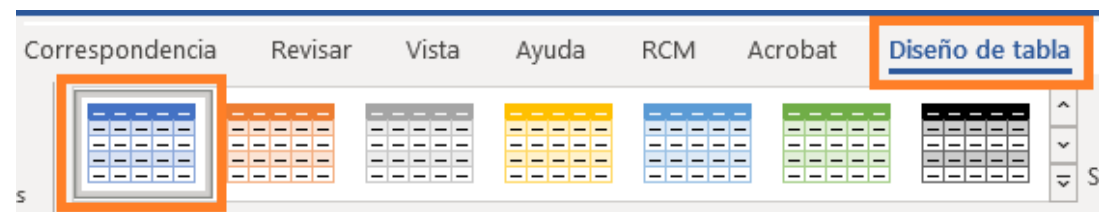
Tablas: diseño

Marcar filas de encabezado

☒ Fila de encabezado ☐ Primera columna
☐ Fila de totales ☐ Última columna
☒ Filas con bandas ☐ Columnas con bandas

Opciones de estilo de tabla

Diseño claro



Enlaces

- El texto del enlace debe transmitir su propósito, incluso fuera del contexto que lo rodea.
- Palabras prohibidas: “Clic aquí”, “Más info”, “Ver más”, etc.
- Hay usuarios que navegan por listas de enlaces.

Enlaces: más información

- Indicar formato y tamaño si se trata de un fichero.
- Avisar al usuario en caso de que abra en nueva pestaña.

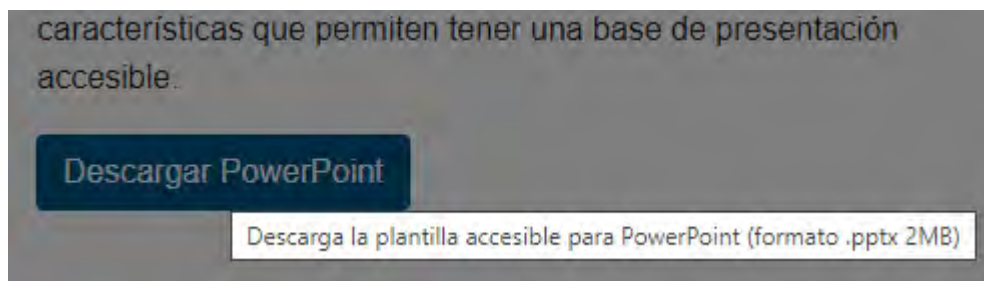
características que permiten tener una base de presentación accesible.

Descargar PowerPoint

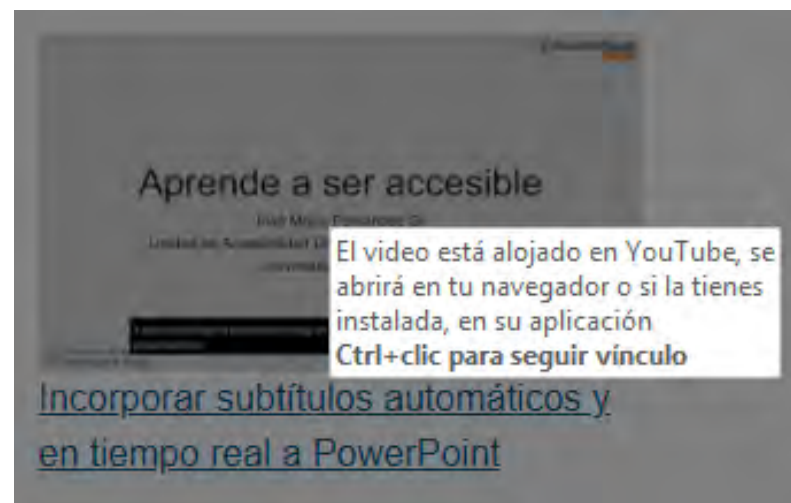
Descarga la plantilla accesible para PowerPoint (formato .pptx 2MB)

Enlaces: ejemplos

Indicar formato y tamaño si se trata de un fichero:



Avisar al usuario en caso de que abra en nueva pestaña.



Presentaciones accesibles con PowerPoint

Accesibilidad en PowerPoint

- Mismos conceptos de diseño universal.
- Exposiciones, conferencias, explicaciones.
- Diapositivas muy visuales.

Elementos esenciales en PowerPoint

- Texto
- Imágenes
- Color

[Web Accessibility Initiative \(WAI\)](#)

Texto. Ejemplo magnificador

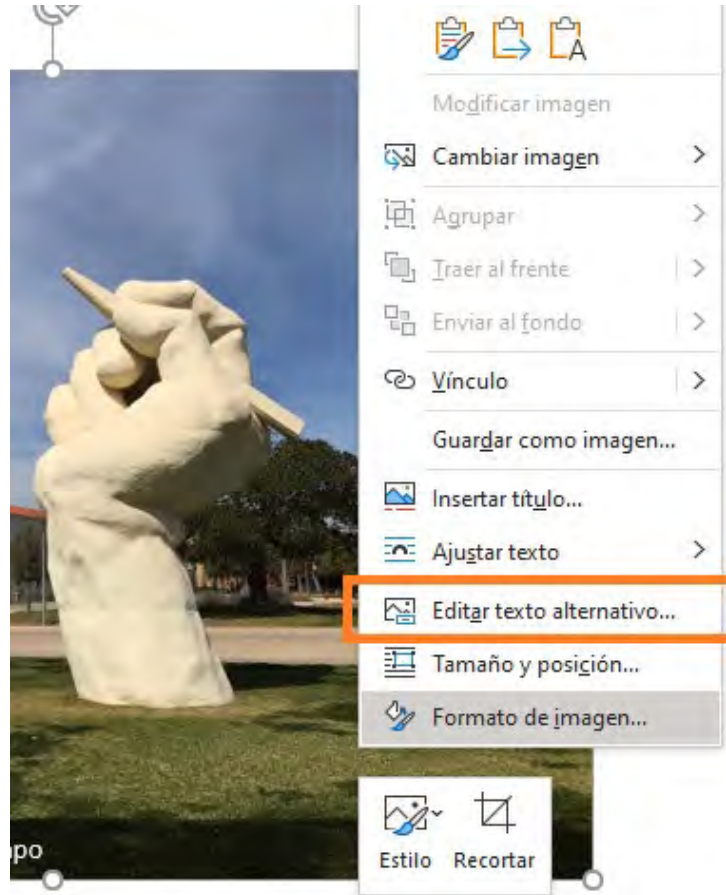


Texto. Atkinson Hyperlegible

- Gratuita [Braille Institute.](#)
- Mejor legibilidad para personas con baja visión
- Caracteres diferenciables.
- [Google Fonts.](#)



Imágenes



Texto alternativo

¿Cómo le describiría este objeto y su contexto a una persona ciega o con baja visión?

- El/Los asunto(s) de manera detallada
- El escenario
- Las acciones o interacciones
- Otra información relevante

(se recomiendan 1-2 oraciones detalladas)

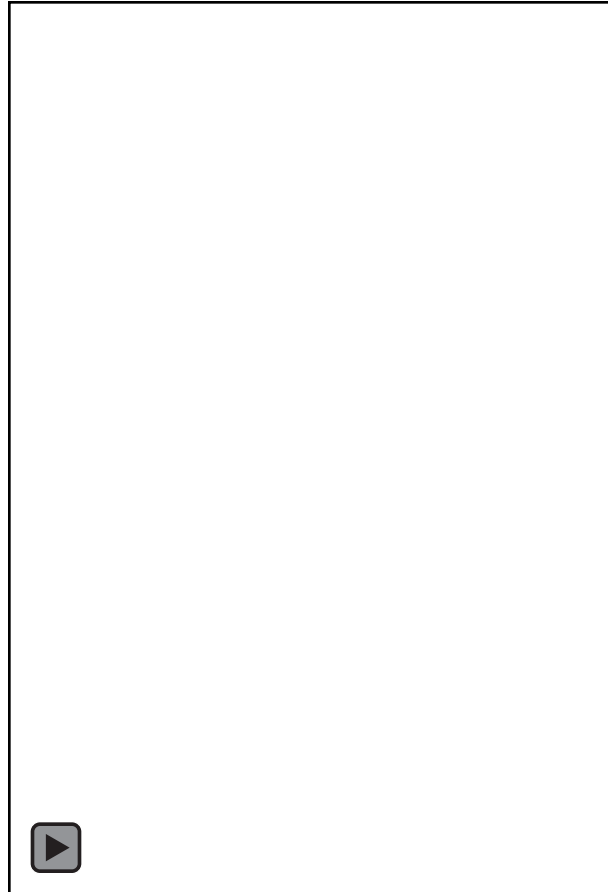
Escultura de una mano sosteniendo un lápiz que apunta al cielo en un día despejado. Es un símbolo de la Universidad de Alicante que representa la libertad de expresión

Generar una descripción por mí

☐ Marcar como decorativo ⓘ

Imágenes. Ejemplo lector de pantalla

([Ver el vídeo en la web](#))

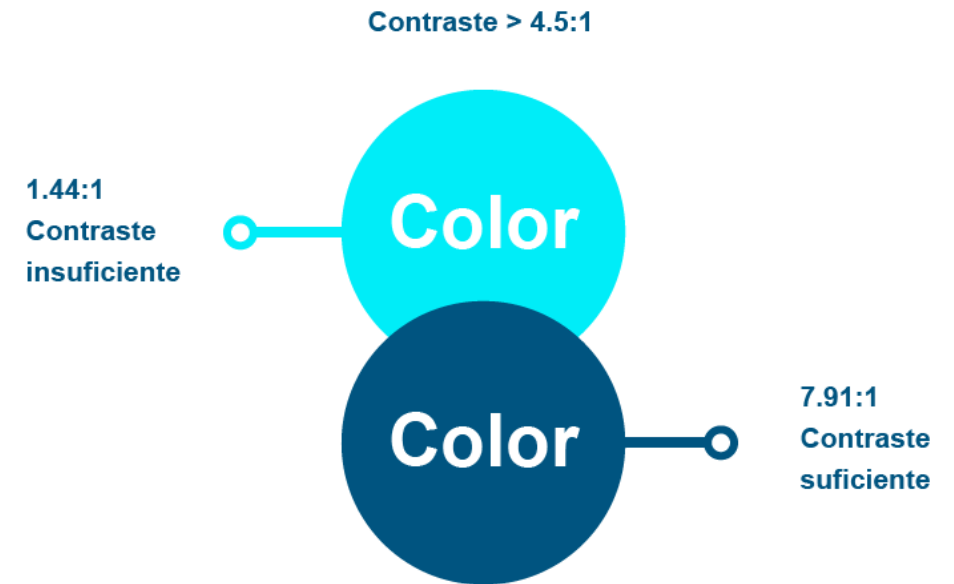


Color

- No transmitir información únicamente mediante el color
- Contraste suficiente
- Ratio $\geq 4.5:1$

[Comprobador de contraste de color](#)

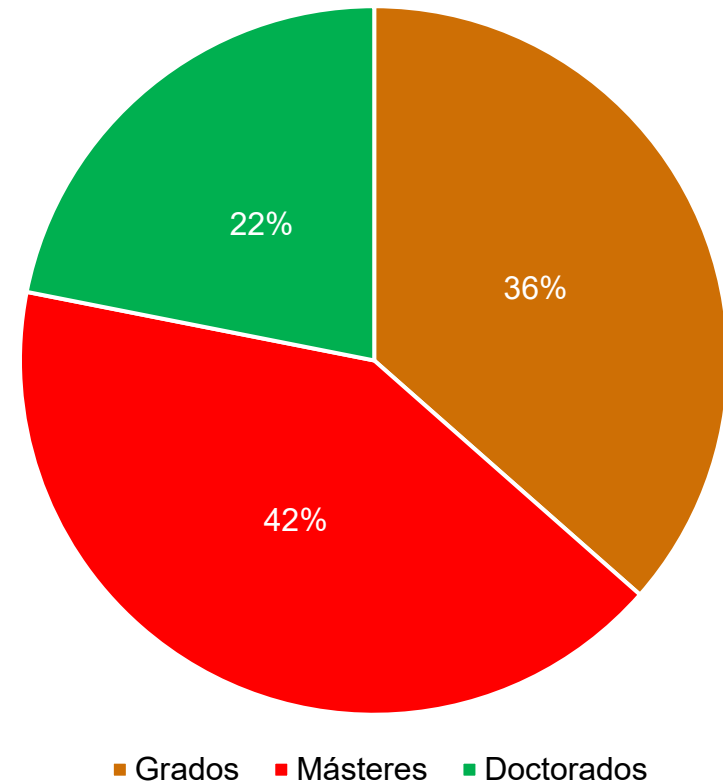
[Contrast Checker](#)



Color. Gráficas

¿Es accesible esta gráfica?

Estudios oficiales 2021-2022

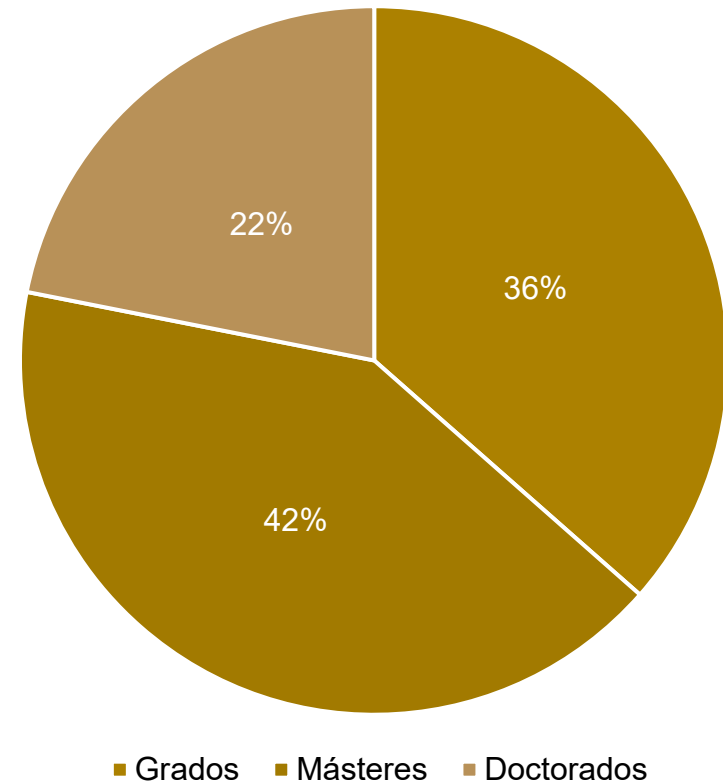


Color. Daltonismo

Ejemplo de protanopia: el color rojo no se percibe:

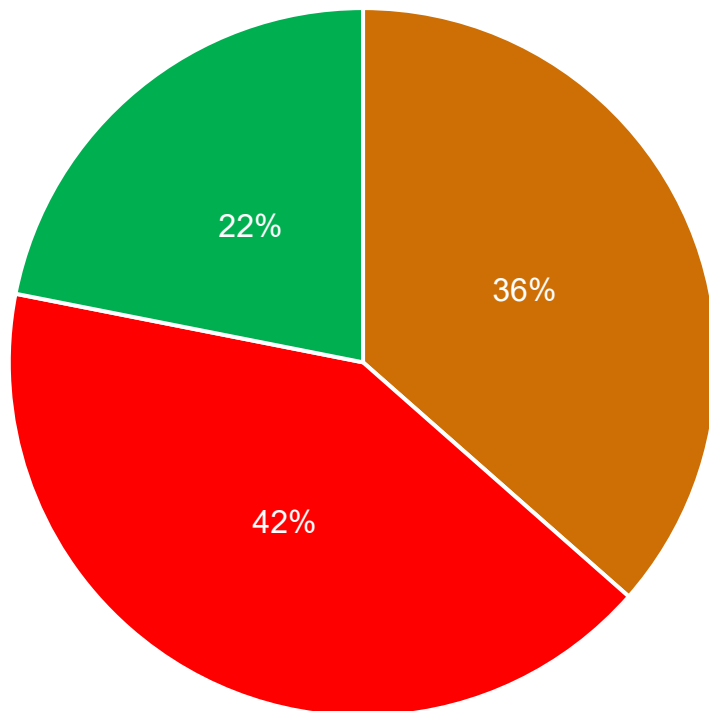
- [Spectrum \(Chrome extension\)](#)
- [Color Blindness Simulator](#)

Estudios oficiales 2021-2022



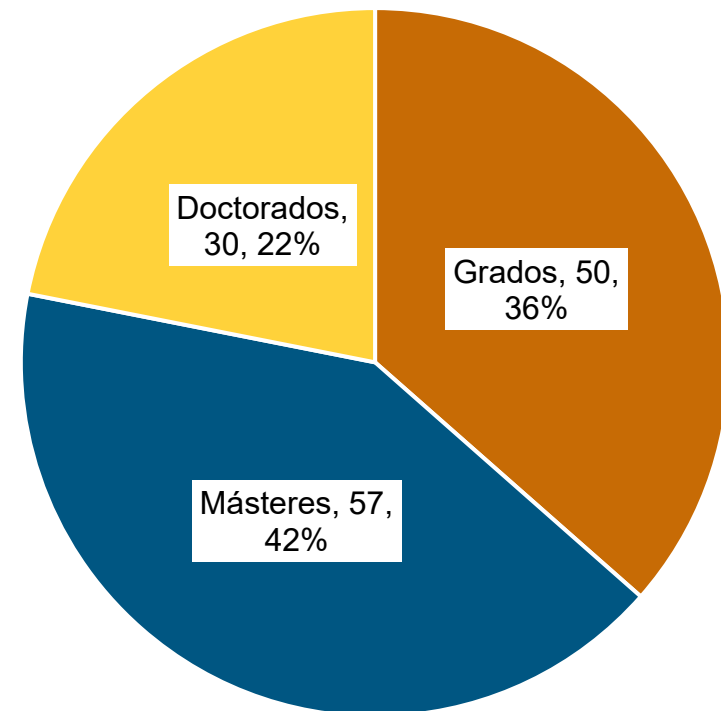
Colores accesibles (1)

Estudios oficiales 2021-2022



■ Grados ■ Másteres ■ Doctorados

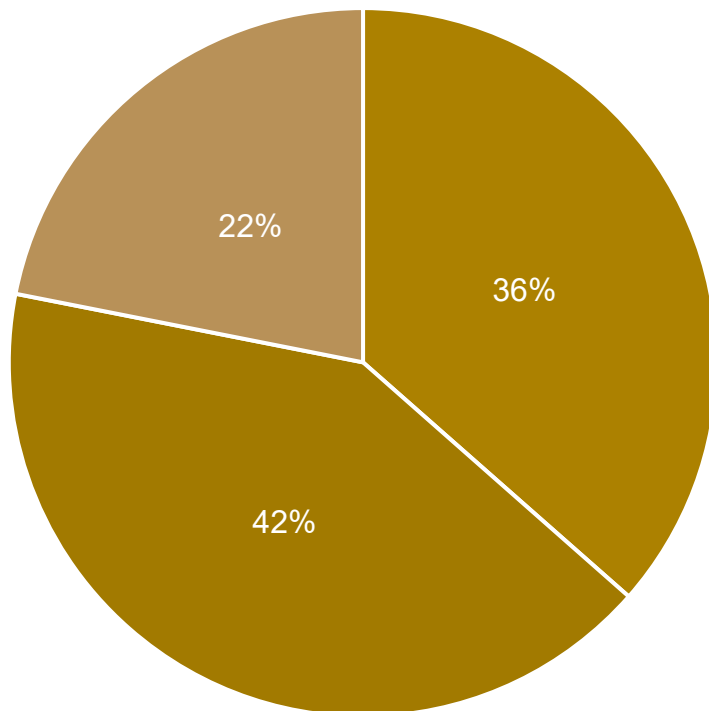
Estudios oficiales 2021-2022



■ Grados ■ Másteres ■ Doctorados

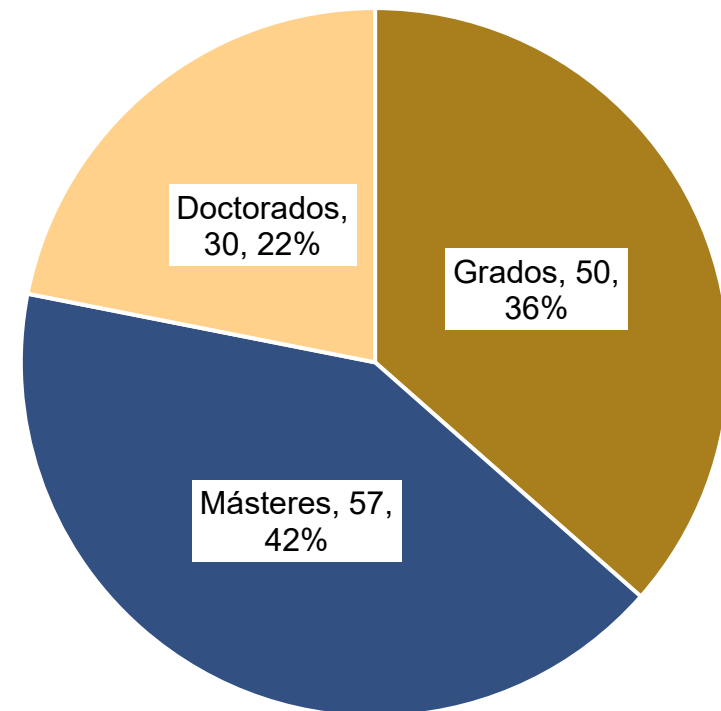
Colores accesibles (2)

Estudios oficiales 2021-2022



■ Grados ■ Másteres ■ Doctorados

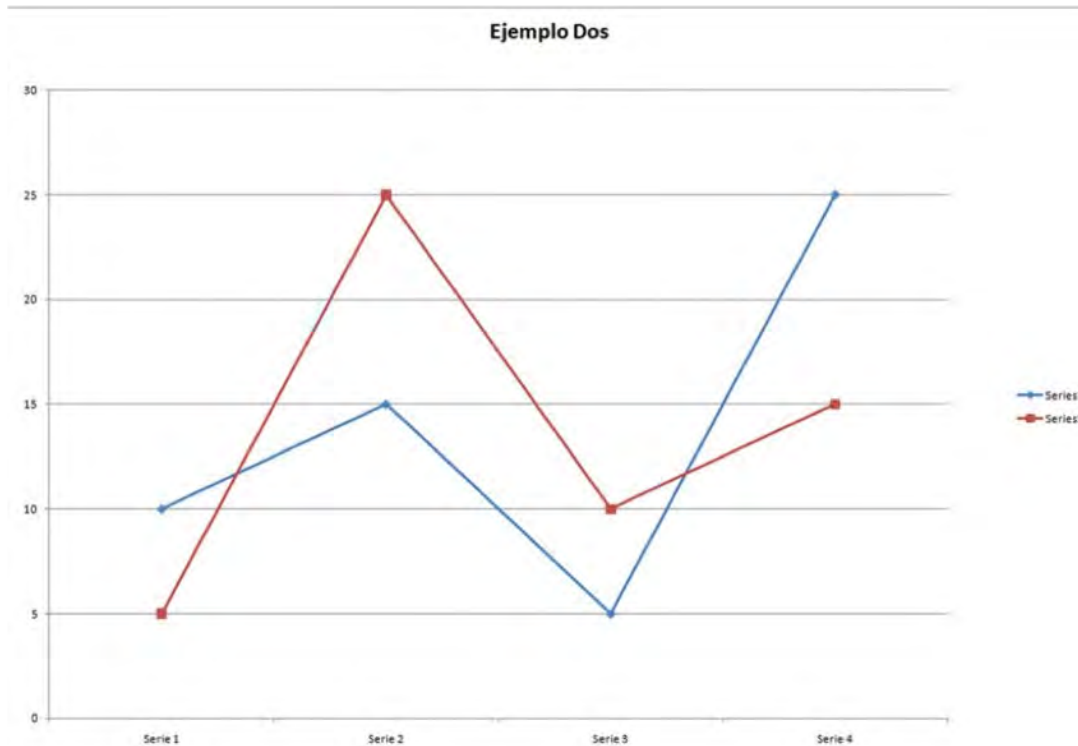
Estudios oficiales 2021-2022



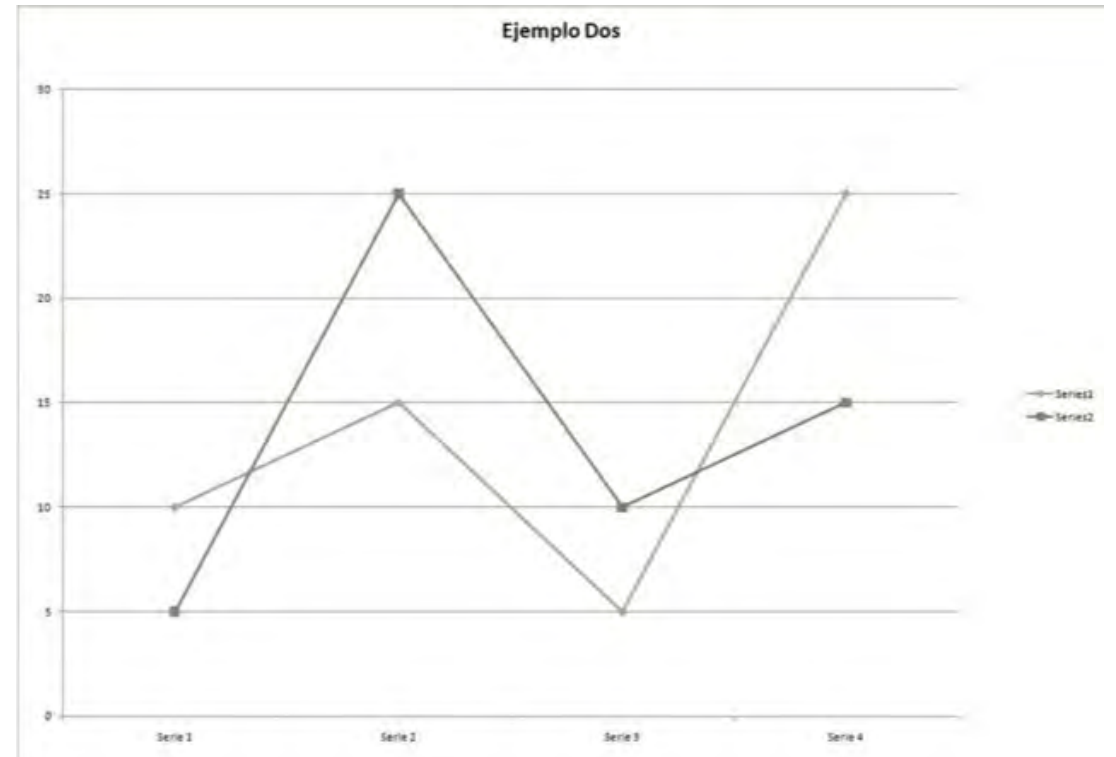
■ Grados ■ Másteres ■ Doctorados

Color. Ejemplo daltonismo

Visión general



Persona daltónica



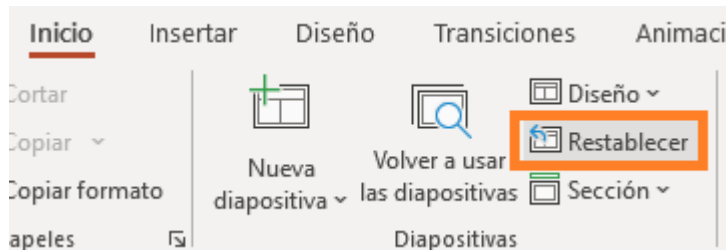
Título 1 en todas las diapositivas

- Los usuarios con lector de pantalla necesitan los títulos para navegar y acceder al contenido con rapidez.

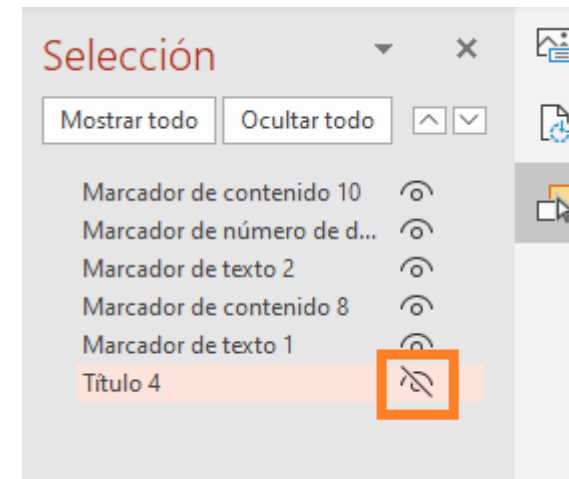


Insertar y ocultar títulos

Si la diapositiva no tiene título, podemos incluirlo desde la pestaña Inicio clicando el botón Restablecer en la sección Diapositivas

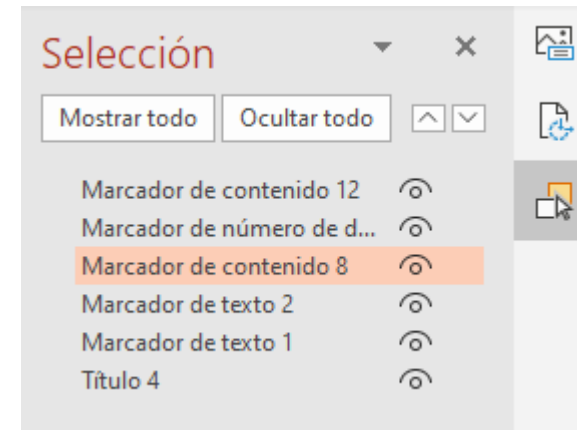
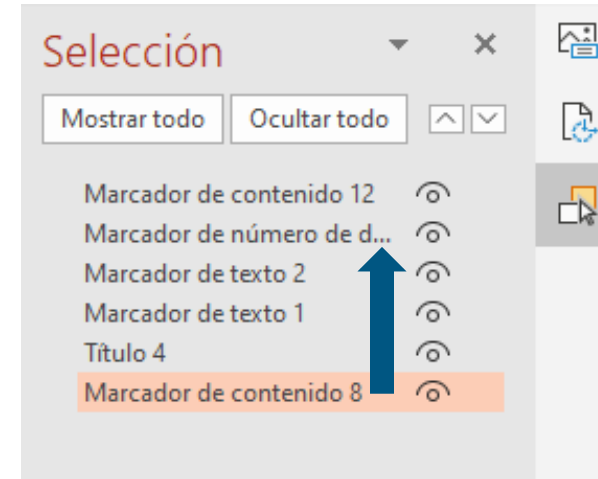


Si queremos ocultar visualmente el título, desde la pestaña Inicio clicamos Organizar > Panel de selección



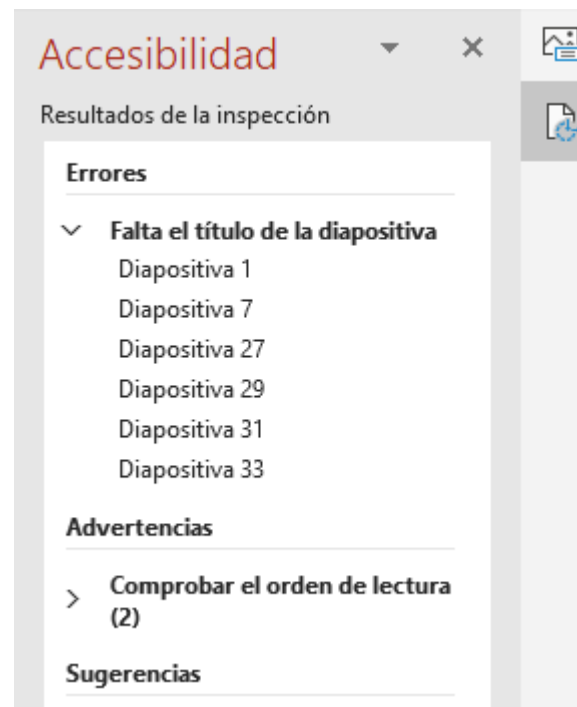
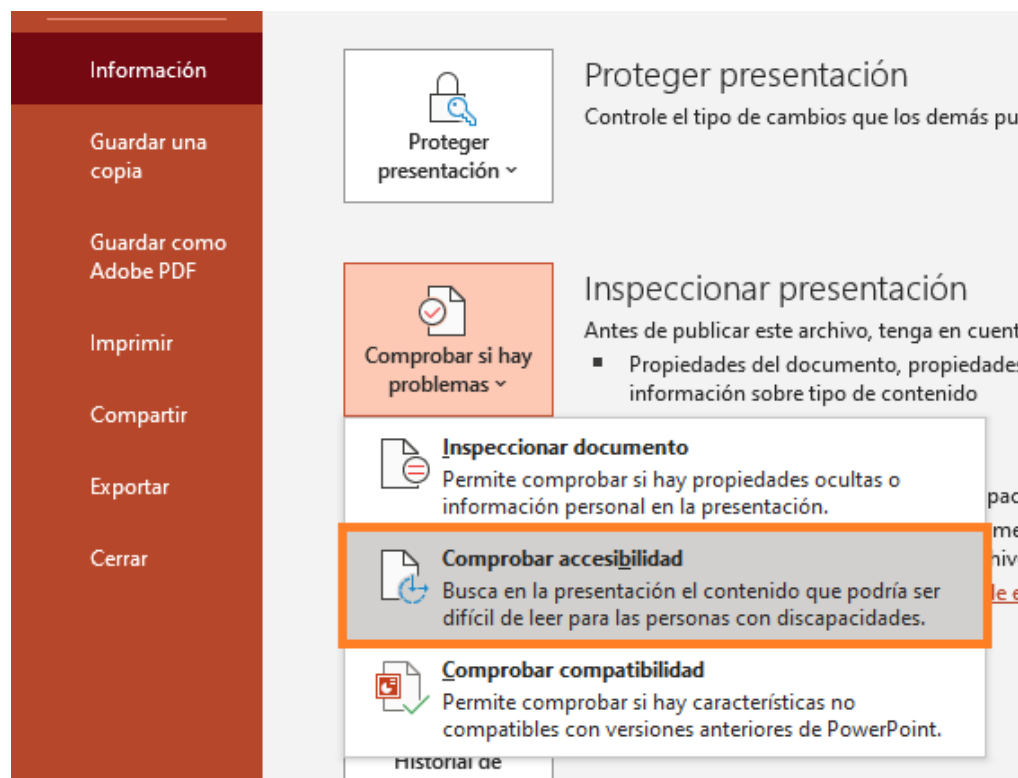
Orden de lectura

- Debemos asegurar que el orden de lectura es correcto.
- En el panel de selección se listan los elementos en el orden inverso de lectura.
- Podemos modificar el orden cambiando la posición de los elementos haciendo clic y arrastrando.



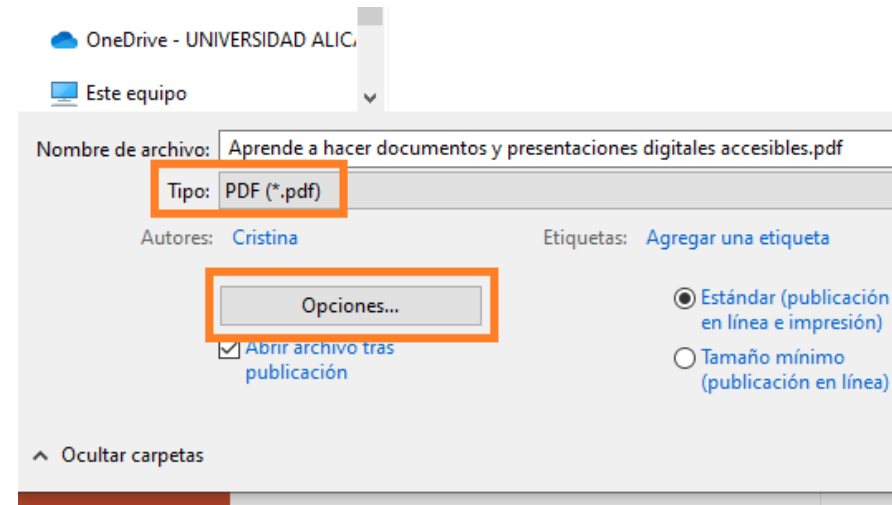
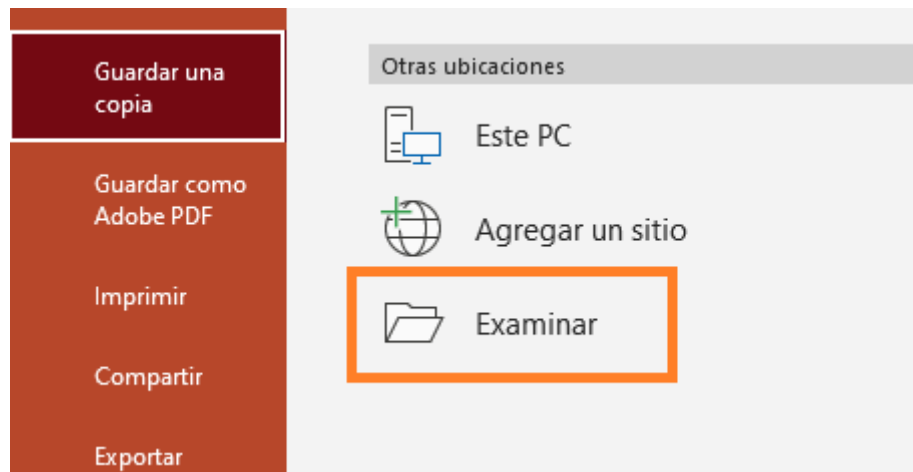
Accesibilidad en PowerPoint

Ir a menú Inicio > Información > Comprobar si hay problemas > Comprobar accesibilidad



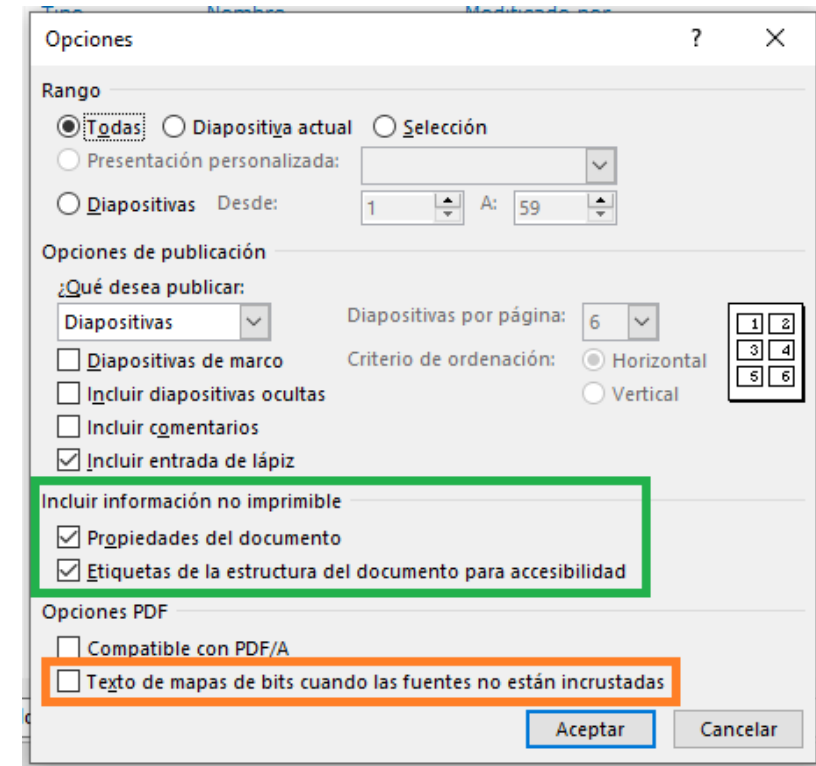
¿Cómo crear un PDF accesible desde PowerPoint?

Guardar como PDF en PowerPoint



Guardar PDF: Opciones PowerPoint

- **Marcar** Crear marcadores usando > Títulos.
- **Marcar** Propiedades del documento.
- **Marcar** Etiquetas de la estructura del documento para accesibilidad.
- **Desmarcar** Texto de mapas de bits cuando las fuentes no están incrustadas.



Más recomendaciones

- Revisa el orden de lectura cuando **pegues elementos** externos.
- Incluye **imágenes de fondo** como fondo de plantilla.
- **Crea una plantilla accesible** y reutilízala.

Consideraciones finales

- No incluyas texto imprescindible en las **notas** de PowerPoint.
- **No** utilices **animaciones** y transiciones.
- Acostúmbrate a describir los elementos no textuales.

Referencias

web.ua.es/accesibilidad

- [Guía de creación de documentos electrónicos accesibles](#)
- [Tipos de tecnologías accesibles](#)
- [Estrategias para una educación inclusiva](#)
- ¡Y más!

Unidad de Accesibilidad Digital

Vicerrectorado de Transformación Digital de la Universidad de Alicante

APENDRE A FER DOCUMENTS i VÍDEOS DIGITALMENT ACCESSIBLES (vídeos)



Dra. Afra Pascual Almenara
Escola Politècnica Superior
Universitat de Lleida



Agenda

- 0. Presentació
- 1. Introducció als vídeos accessibles
- 2. Com subtitular
- 3. Com transcriure
- 4. Com audiodescriure
- 5. Reproductors accessibles
- 6. Recursos

Presentació

0.1 Quí soc

0.2 Grup de recerca GRIHO (UdL)



Presentació

Qui soc?



- Afra Pascual Almenara - afra.pascual@udl.cat
- Dra. Informàtica. Especialitat en accessibilitat web
- Professora de la Universitat de Lleida (UdL)
- Grau [Disseny Digital i Tecnologies Creatives](#)
- Membre del grup de recerca [GRIHO](#) de la Universitat de Lleida



Presentació

Qui soc?

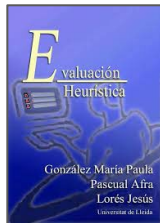


Presencia a les xarxes socials:

- https://www.researchgate.net/profile/Afra_Pascual
- <https://www.linkedin.com/in/afra-pascual-almenara>

Co-autora de diverses publicacions:

- Capítol d'[Avaluació Heurística](#) (Llibre AIPO)
- Dos **Guies d'accessibilitat web**
 - [Contingut digital accessible](#)
 - [Video accesible](#)
- Capítol [Avaluació d'accessibilitat de sistemes interactius](#)



Presentació GRIHO



Grup de recerca en Interacció Persona Ordinador
i Integració de Dades (GRIHO)

El més important de la **tecnologia**
son les **persones** que la utilitzen



Presentació GRIHO

- Fundat pel Dr. **Jesús Lorés** al **1991**
- Director actual **Toni Granollers**
- Grup amb 12 investigadors
- Projectes de **transferència de tecnologia amb** empreses des de l'any 2007

Fa **30 años** !!



- **Membre de**



Introducció

- 1.1 Introducció - Vídeos accessibles
- 1.2 Exemples de vídeos accessibles
- 1.3 Les persones amb discapacitat
- 1.4 Adaptacions dels continguts multimèdia
- 1.5 Característiques d'accessibilitat
- 1.6 Enregistraments

Introducció

1.1 Introducció - Vídeos accessibles

1.2 Exemples de vídeos accessibles

1.3 Les persones amb discapacitat

1.4 Adaptacions dels continguts
multimèdia

1.5 Característiques d'accessibilitat

1.6 Enregistraments



1.1 Introducció

- L'accessibilitat digital vol dir que:
 - pàgines webs
 - documents
 - aplicacions
 - eines i tecnologies
- estan dissenyades i desenvolupades perquè **persones amb alguna discapacitat puguin utilitzar-les.**

1.1 Introducció

- Es a dir, que **les persones** puguin:
 - Percebre el contingut (ho veig i escolto)
 - Entendre la informació (ho entenc)
 - Navegar (puc moure'm)
 - Interactuar amb els elements (puc activar-desactivar)



1.1 Introducció

Cal recordar que l'accessibilitat és **essencial** per les persones amb discapacitat i és **útil per tothom**



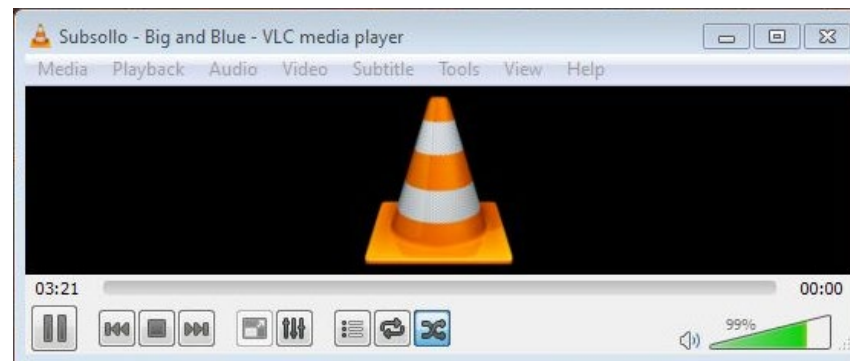
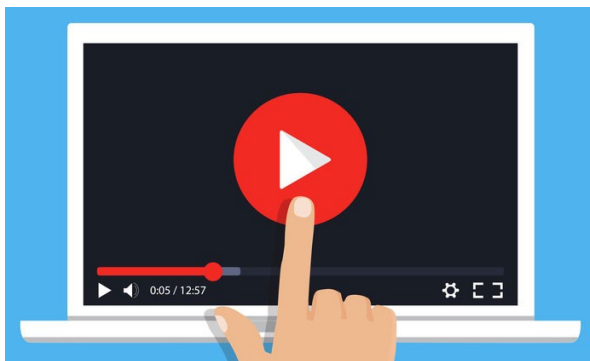
1.1 Introducció

Què son els vídeos accessibles

- Un vídeo es un **document multimèdia** que conté imatges i so sincronitzat.

“Definició de diccionari”

 - Reproducció del vídeo en una web (per exemple, Youtube) o en un reproductor (per exemple, VLC)



1.1 Introducció

ACTIVITAT

- Però.... Quines característiques ha de tenir un vídeo per ser accessible?
- Utilitza el xat, per indicar que ha de tenir un vídeo per ser accessible



Introducció

1.1 Introducció - Vídeos accessibles

1.2 Exemples de vídeos accessibles

1.3 Les persones amb discapacitat

1.4 Adaptacions dels continguts
multimèdia

1.5 Característiques d'accessibilitat

1.6 Enregistraments



1.2 Exemples de vídeos accessibles

- Per ser un vídeo accessible cal aplicar unes mesures:
 - **Subtitulat:** obert i tancat
 - **Transcripció textual:** text del àudio
 - **Audiodescripció:** àudio del que passa en imatges
 - **Interpretació en llenguatge de signes:** és recomanable però no obligatori segons el Reial Decret 1112/2018, perquè són criteris de compliment de nivell AAA i la normativa només obliga fins al nivell AA.

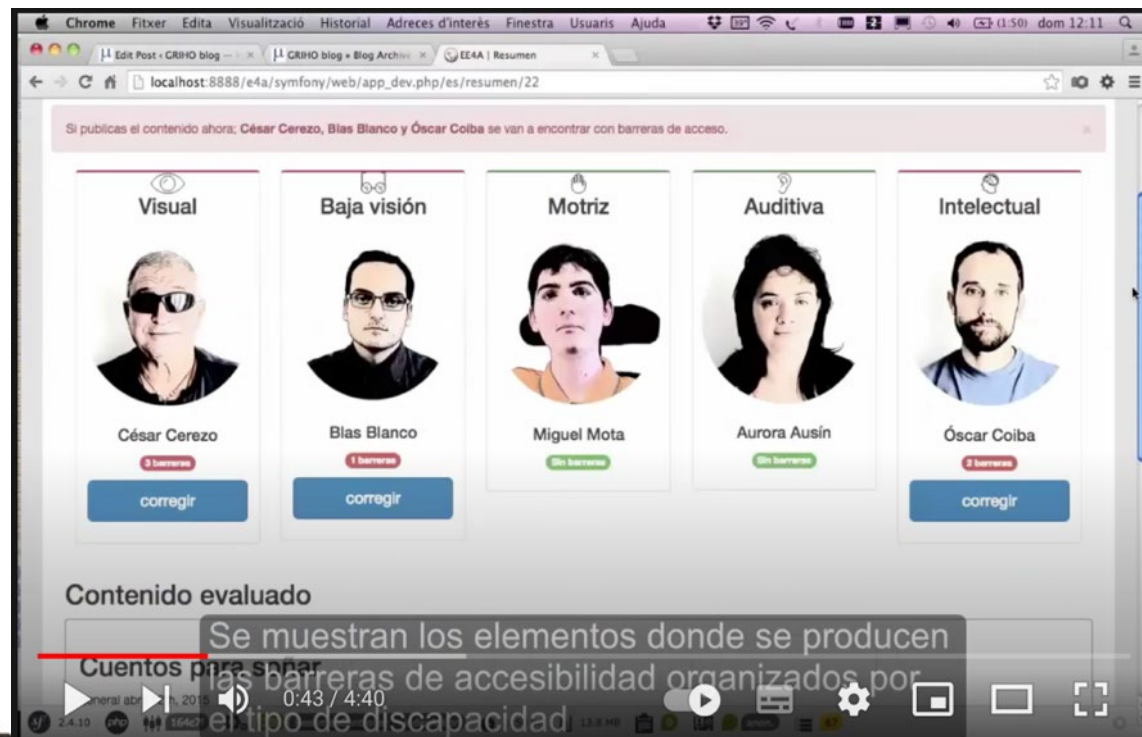
1.2 Exemples de vídeos accessibles

- Cada mesura s'utilitza en funció del tipus de document:
 - només àudio,
 - només vídeo o
 - vídeo sonor.

1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (subtítols tancats vídeo pre-enregistrat)

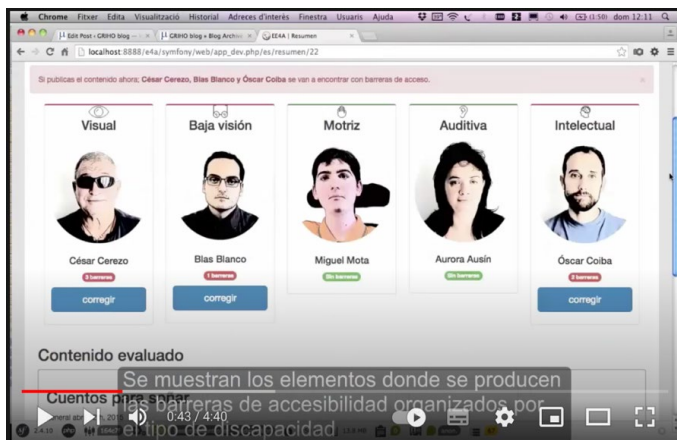
- Vídeo amb subtítols – Subtítols tancats
- <https://youtu.be/qsshPndyMdM?t=43>



1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (subtítols tancats vídeo pre-enregistrat)

- Vídeo amb subtítols – Subtítols tancats
- <https://youtu.be/qsshPndyMdM?t=43>



PAUTA WCAG 2.1

1.2.2 Subtítols (preenregistrat) (A)

- vídeo o àudio amb interacció **GRAVAT**
- Afegir **subtítols** si el vídeo és important pel contingut
- Però si el vídeo es "decoratiu" i ja hi ha un text explicatiu, no seria necessari (la informació ja s'entén)
- El vídeo és de Youtube, però prèviament s'ha editat per afegir els subtítols

1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (subtítols oberts vídeo pre-enregistrat)

- Vídeo amb subtítols (plataforma Youtube) – Subtítols oberts
- <https://youtu.be/oLkgLUy7cBg?t=310>



The screenshot shows a YouTube video player. The main content is a presentation slide titled "Presentación ¿Quien soy?". The slide features a portrait of Afra Pascual Almenara and a list of her credentials:

- **Afra Pascual Almenara**
- Profesora del Grado en Diseño y Tecnologías digitales de la Universitat de Lleida (UdL)
 - Asignaturas: Web dinámica y Diseño web
- Consultora en Accesibilidad Web
 - Más de 10 años de experiencia
- Investigadora en Accesibilidad Web
 - Más de 40 publicaciones científicas https://www.researchgate.net/profile/Afra_Pascual
 - Co-autora capítulo [Evaluación Heurística](#) (libro de AIPO)
 - Co-autora de **dos guías de accesibilidad**:
 - [Contenido digital accesible](#)
 - [Video accesible](#)

Below the list, there are three book covers and a LinkedIn link: "asociada de la universidad de llerida y estoy haciendo". The video player interface shows the video is at 5:10 / 47:48. A small video inset on the right shows the speaker, Afra Pascual.

7. Evaluación de la Accesibilidad Web.

77 visualizaciones 21 sept 2021 Afra Pascual | Universidad de Lleida, España.
Red Iberoamericana HCLCOLLABE ...más

1.2 Ejemplos de vídeos accesibles

Ejemplos (subtítulos abiertos vídeo pre-enregistrado)

- Vídeo con subtítulos (plataforma Youtube) – Subtítulos abiertos
- <https://youtu.be/oLkgLUy7cBg?t=310>



PAUTA WCAG 2.1

1.2.2 Subtítulos (preenregistrado) (A)

- Los subtítulos se activan en el reproductor.
- Youtube dispone de esta opción.

1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (transcripció)

- Vídeo amb transcripció només textual (Text sense interacció)
- <https://eslvideo.com/quiz.php?id=37689>



The screenshot shows the ESL Video website interface. At the top, there's a navigation bar with links for QUIZZES, CREATE, ONLINE TEACHING MATERIALS, and ITCE. Below this, there's a banner for MoMA and LEGO.com. The main content area features a video player on the left and a quiz/transcript section on the right. The video player shows a globe with arrows indicating ocean currents and labels for the 'Great Pacific Garbage Patch' and 'Subtropical Convergence Zone'. The transcript section on the right contains text explaining what the Great Pacific Garbage Patch is and how it forms.

ESL Video QUIZZES CREATE ONLINE TEACHING MATERIALS ITCE

MoMA LEGO.com Open >

Quiz Transcript

What is the Great Pacific Garbage Patch?

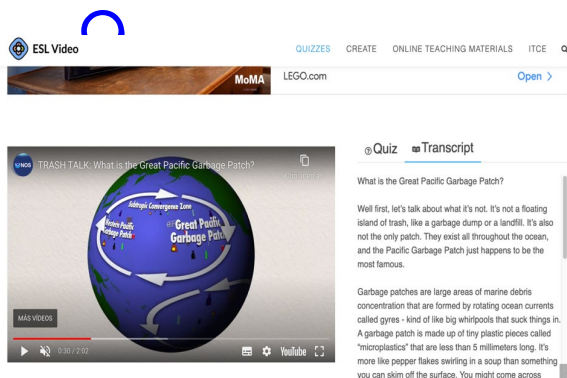
Well first, let's talk about what it's not. It's not a floating island of trash, like a garbage dump or a landfill. It's also not the only patch. They exist all throughout the ocean, and the Pacific Garbage Patch just happens to be the most famous.

Garbage patches are large areas of marine debris concentration that are formed by rotating ocean currents called gyres - kind of like big whirlpools that suck things in. A garbage patch is made up of tiny plastic pieces called "microplastics" that are less than 5 millimeters long. It's more like pepper flakes swirling in a soup than something you can skim off the surface. You might come across

1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (transcripció)

- Vídeo amb transcripció només textual (Text sense interacció)
- <https://eslvideo.com/quiz.php?id=3768>



PAUTA WCAG 2.1

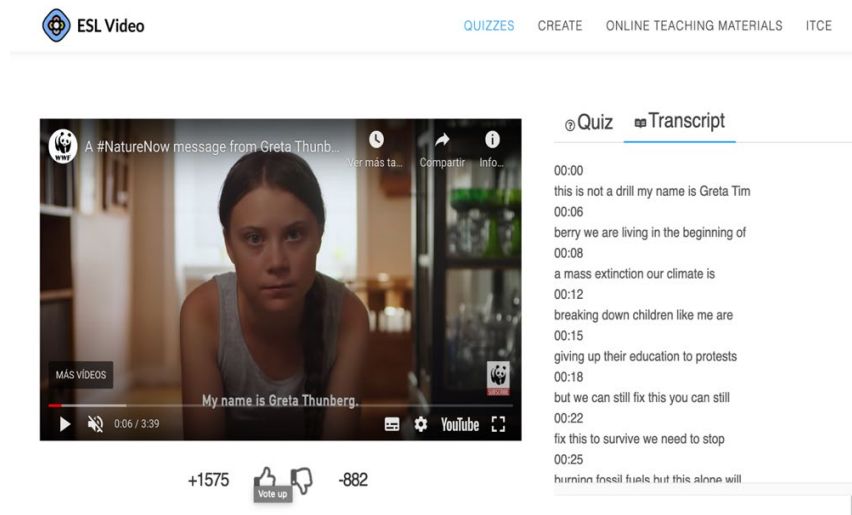
1.2.3 Audiodescripció o transcripció (preenregistrada) (A)

- Vídeo **GRAVAT**
- El vídeo disposa d'un mitjà alternatiu de les imatges (una transcripció textual del contingut)
- NO hi ha cap més text a la pàgina

1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (transcripció)

- Vídeo amb transcripció només textual (amb minuts)
- <https://eslvideo.com/quiz.php?id=36961>



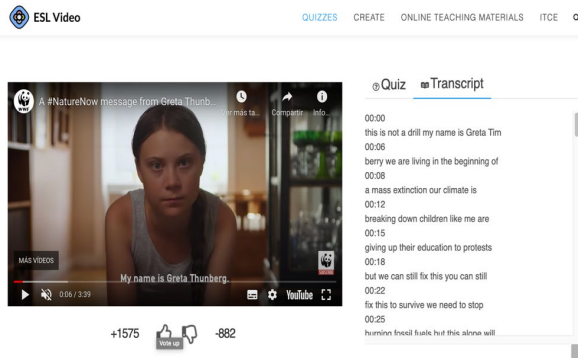
The screenshot shows the ESL Video website interface. At the top, there is a navigation bar with the ESL Video logo and links for QUIZZES, CREATE, ONLINE TEACHING MATERIALS, and ITCE. Below the navigation bar, there is a video player displaying a video titled "A #NatureNow message from Greta Thunberg...". The video player includes a progress bar, a volume icon, and a play button. Below the video player, there are social media sharing icons and a "Vote up" button with a count of +1575 and -882. To the right of the video player, there is a "Quiz" section with a "Transcript" tab selected. The transcript text is as follows:

00:00
this is not a drill my name is Greta Tim
00:06
berry we are living in the beginning of
00:08
a mass extinction our climate is
00:12
breaking down children like me are
00:15
giving up their education to protests
00:18
but we can still fix this you can still
00:22
fix this to survive we need to stop
00:25
burninn fossil fuels but this alone will

1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (transcripció)

- Vídeo amb transcripció només textual (amb minuts)
- <https://eslvideo.com/quiz.php?id=36961>



PAUTA WCAG 2.1

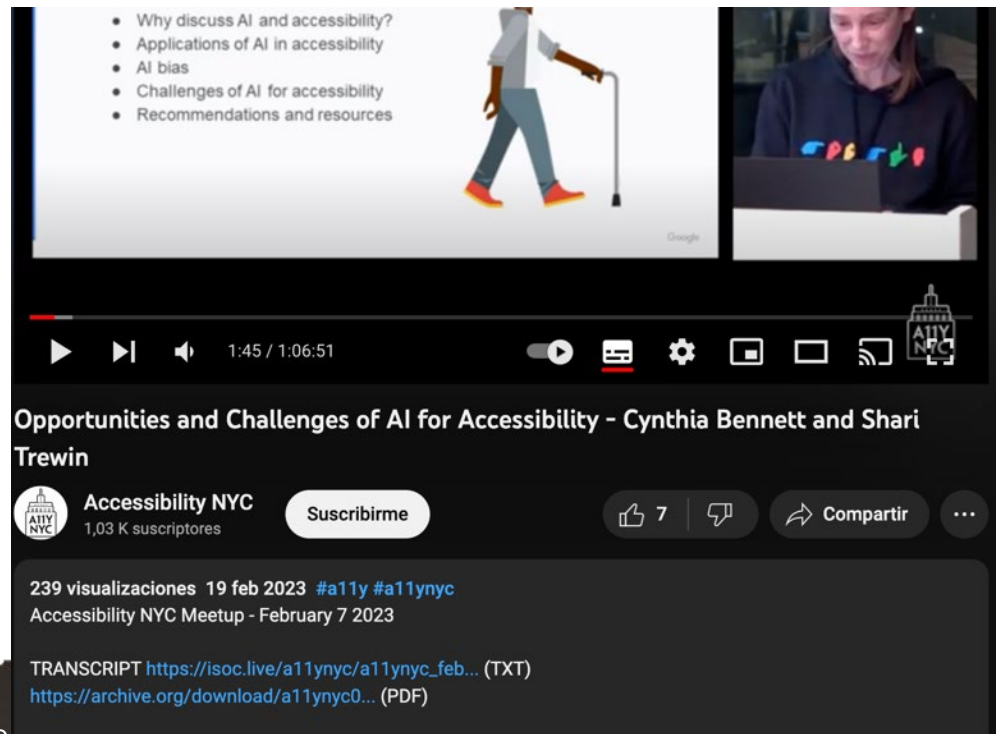
1.2.3 Audiodescripció o transcripció (preenregistrada) (A)

- El text està identificat per minuts
- Format útil per pujar els subtítols al reproductor interactiu
- NO hi ha cap més text a la pàgina

1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (transcripció)

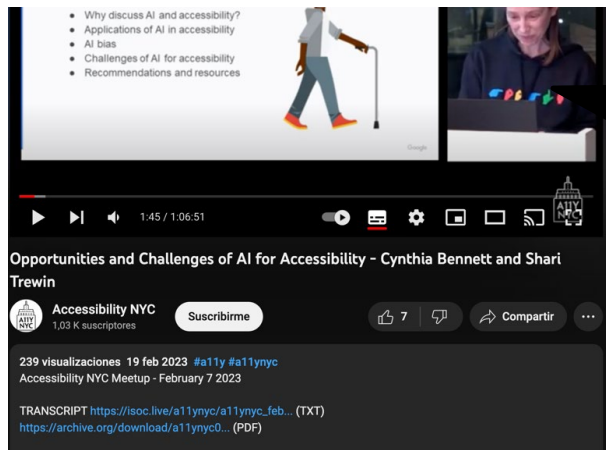
- Transcripció per descarregar (TXT i PDF)
- <https://www.youtube.com/watch?v=i3lIrBhNUwA>



1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (transcripció)

- Transcripció per descarregar (TXT i PDF)
- <https://www.youtube.com/watch?v=i3llrBhNUwA>



PAUTA WCAG 2.1

1.2.3 Audiodescripció o transcripció (preenregistrada) (A)

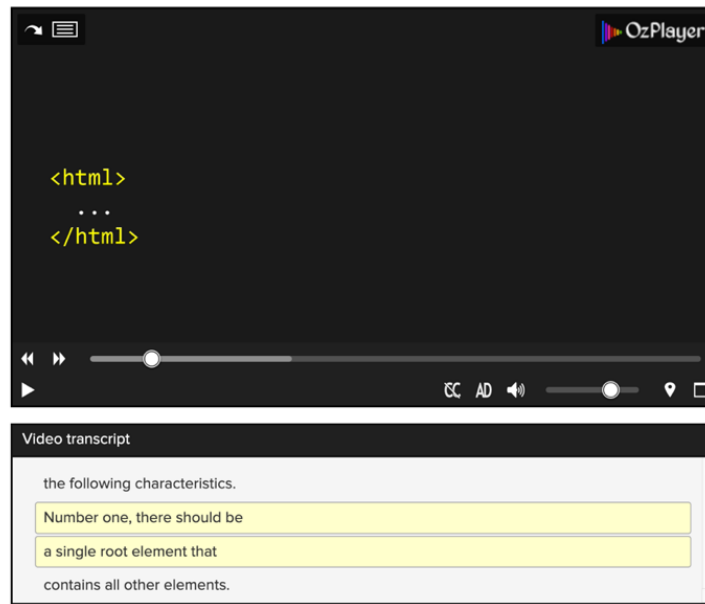
- Transcripció del contingut auditiu del vídeo
- Descarregar: dos formats (PDF o TXT)



1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (subtítols, audiodescripció i transcripció textual)

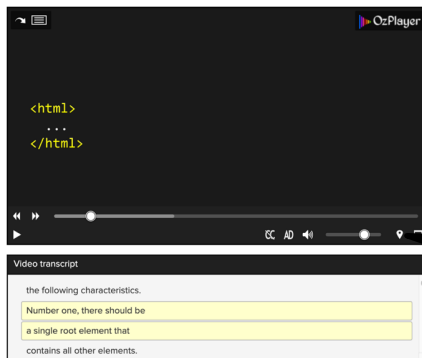
- Vídeo amb subtítols, audiodescripció i transcripció interactiva
- <https://www.accessibilityoz.com/resources/videos/well-formed-and-valid-markup/>



1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (subtítols, audiodescripció i transcripció textual)

- Vídeo amb subtítols, audiodescripció i transcripció interactiva
- <https://www.accessibilityoz.com/resources/videos/well-formed-and-valid-markup/>



PAUTA WCAG 2.1

1.2.2 Subtítols (preenregistrat) (A)

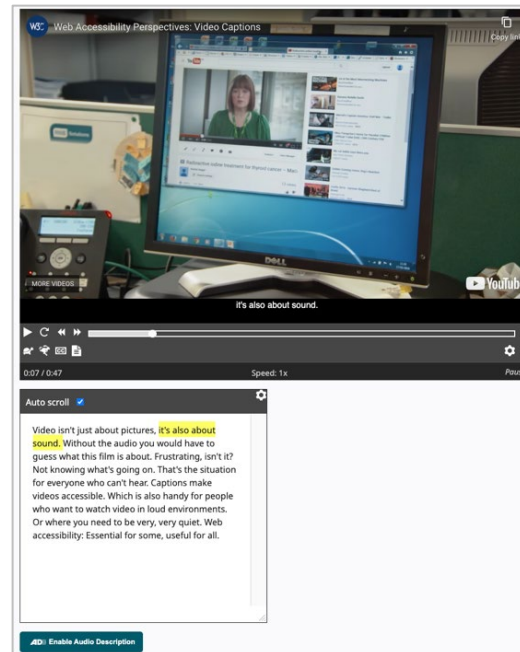
PAUTA WCAG 2.1

1.2.3 Audiodescripció o transcripció (preenregistrada) (A)

1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (subtítols, audiodescripció i transcripció textual)

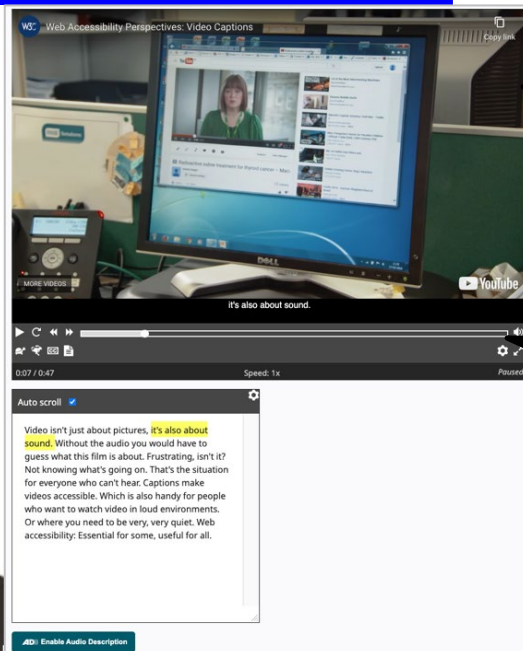
- Vídeo amb subtítols, audiodescripció i transcripció amb descripcions (AAA)
- <https://www.w3.org/WAI/perspective-videos/captions>



1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (subtítols, audiodescripció i transcripció textual)

- Vídeo amb subtítols, audiodescripció i transcripció amb descripcions (AAA)
- <https://www.w3.org/WAI/perspective-videos/captions>



PAUTA WCAG 2.1

1.2.2 Subtítols (preenregistrat) (A)

PAUTA WCAG 2.1

1.2.3 Audiodescripció o transcripció (preenregistrada) (A)

1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (vídeos en directe)

- Aquesta presentació ha de tenir subtítols al ser en directe per complir amb el nivell AA

Aquesta presentació

1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (vídeos en directe)

- Aquesta presentació ha de tenir subtítols al ser en directe per complir amb el nivell AA

Aquesta presentació

PAUTA WCAG 2.1

1.2.4 Subtítols (en directe) (AA): es proporcionen subtítols per a tot el contingut sonor en directe en el multimèdia sincronitzat.



1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (audiodescripció)

- Audiodescripció
- https://www.youtube.com/watch?v=S1MPQbcwS_Q



1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (audiodescripció)

- Audiodescripció
- https://www.youtube.com/watch?v=S1MPQbcwS_Q



PAUTA WCAG 2.1

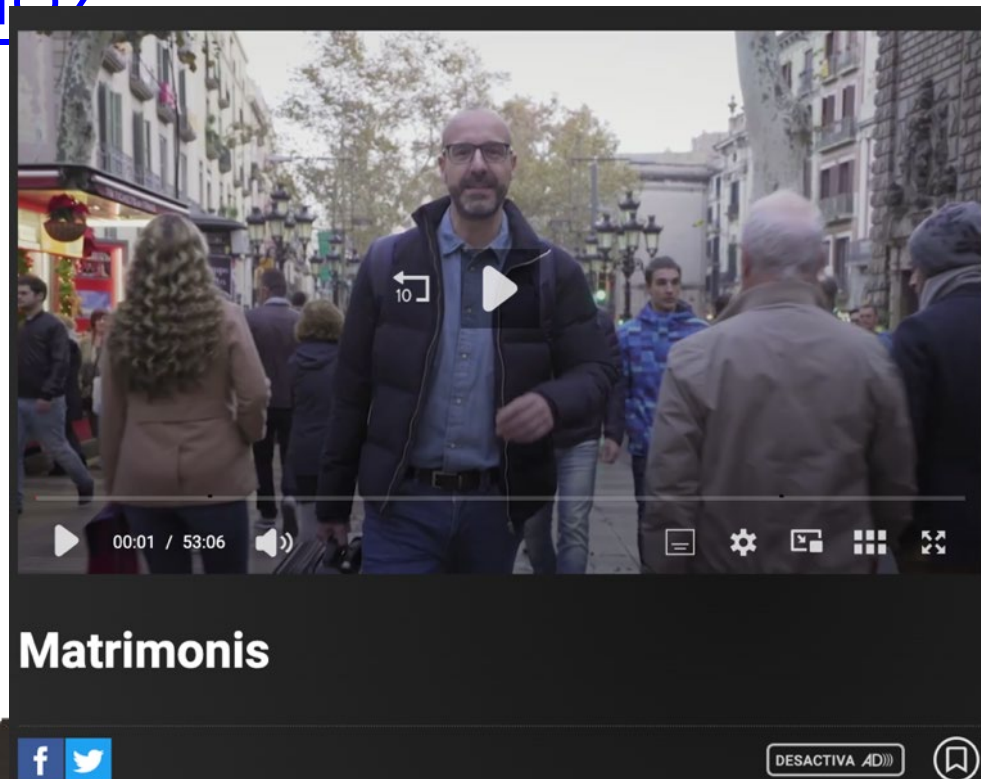
1.2.5 Audiodescripció (preenregistrada) (AA)

Es proporciona una audiodescripció del contingut de vídeo preenregistrat en els multimèdia sincronitzats

1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (audiodescripció)

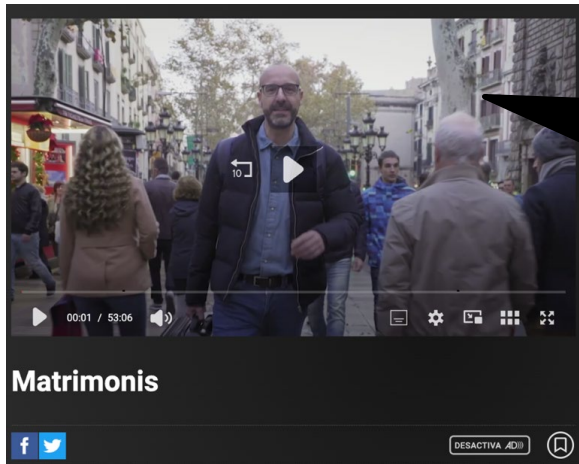
- Audiodescripció a la TV
- <https://www.ccma.cat/atencio/audiodescripcio/>



1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (audiodescripció)

- Audiodescripció a la TV
- <https://www.ccma.cat/atencio/audiodescripcio/>



PAUTA WCAG 2.1

1.2.5 Audiodescripció (preenregistrada) (AA)

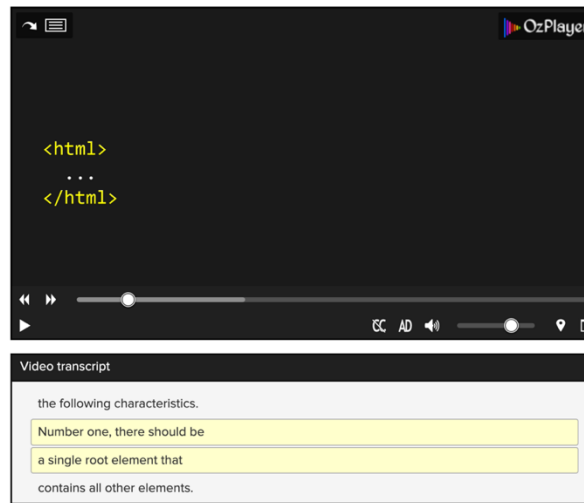
Es proporciona una audiodescripció del contingut de vídeo preenregistrat en els multimèdia sincronitzats



1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (subtítols, audiodescripció i transcripció textual)

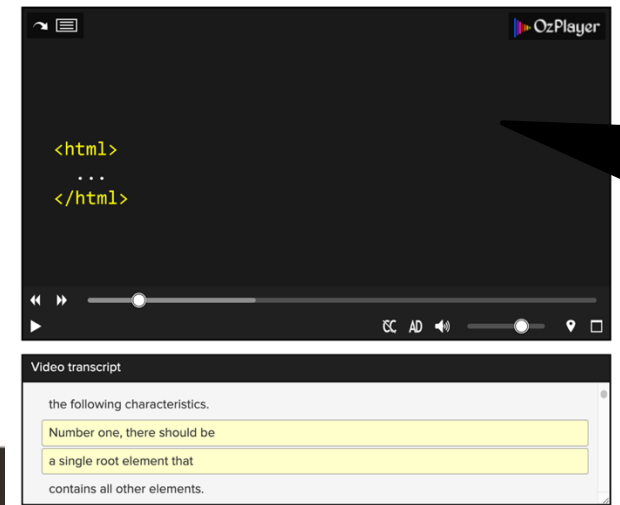
- Vídeo amb subtítols, audiodescripció i transcripció interactiva
- <https://www.accessibilityoz.com/resources/videos/well-formed-and-valid-markup/>



1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (subtítols, audiodescripció i transcripció textual)

- Vídeo amb subtítols, audiodescripció i transcripció interactiva
- <https://www.accessibilityoz.com/resources/videos/well-formed-and-valid-markup/>



PAUTA WCAG 2.1

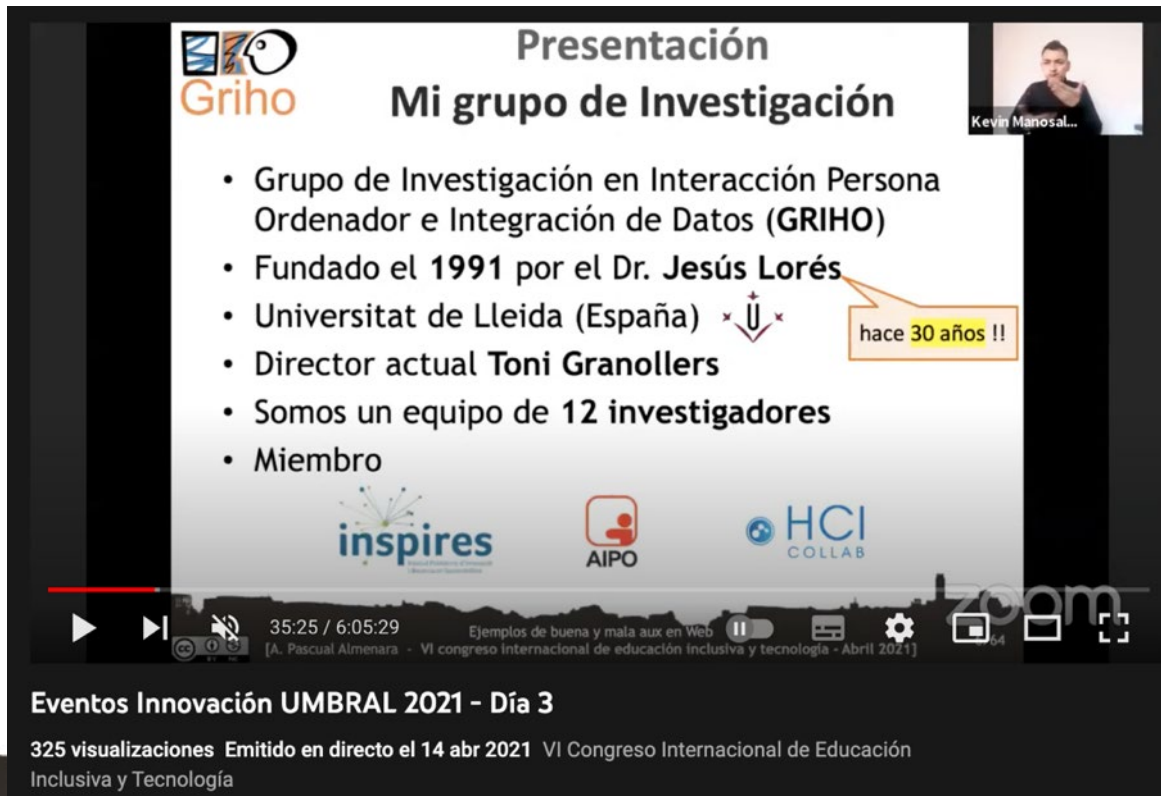
1.2.5 Audiodescripció (preenregistrada) (AA)

Es proporciona una audiodescripció del contingut de vídeo preenregistrat en els multimèdia sincronitzats

1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (llengua de signes)

- Vídeo amb llengua de signes integrada
- <https://youtu.be/DhyGhutRtCw?t=2102>



Presentación
Mi grupo de Investigación

- Grupo de Investigación en Interacción Persona Ordenador e Integración de Datos (GRIHO)
- Fundado el **1991** por el Dr. **Jesús Lorés**
- Universitat de Lleida (España) ✕ ↓ ✕
- Director actual **Toni Granollers**
- Somos un equipo de **12 investigadores**
- Miembro

hace 30 años !!

inspires AIPO HCI COLLAB

35:25 / 6:05:29 Ejemplos de buena y mala aux en Web
[A. Pascual Almenara - VI congreso internacional de educación inclusiva y tecnología - Abril 2021]

Eventos Innovación UMBRAL 2021 - Día 3

325 visualizaciones Emitido en directo el 14 abr 2021 VI Congreso Internacional de Educación Inclusiva y Tecnología

1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (llengua de signes)

- Vídeo amb llengua de signes integrada
- <https://youtu.be/DhyGhutRtCw?t=2102>



PAUTA WCAG 2.1

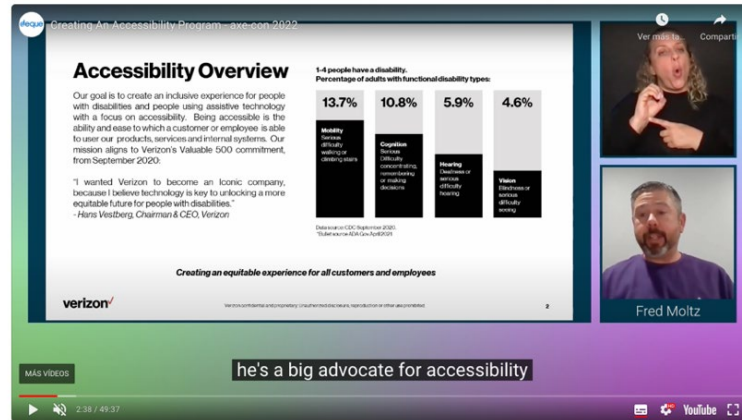
1.2.6 Llengua de signes (enregistrat) (AAA)

- Al contingut auditiu del vídeo cal afegir una interpretació amb llengua de signes
- Això permet que els usuaris puguin comprendre millor el contingut
- El llenguatge de signes pot transmetre emocions, entonacions i matisos que el text escrit no pot

1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (subtítols, transcripció i llengua de signes)

- Vídeo amb subtítols, transcripció i llengua de signes
- <https://www.deque.com/axe-con/sessions/creating-an-accessibility-program/>



Creating An Accessibility Program - axe-con 2022

Accessibility Overview

Our goal is to create an inclusive experience for people with disabilities and people using assistive technology with a focus on accessibility. Being accessible is the ability and ease to which a customer or employee is able to use our products, services and internal systems. Our mission aligns to Verizon's Valuable 500 commitment, from September 2020.

"I wanted Verizon to become an iconic company, because I believe technology is key to unlocking a more equitable future for people with disabilities."
- Hersh Veshberg, Chairman & CEO, Verizon

1-4 people have a disability. Percentage of adults with functional disability types:

Disability Type	Percentage
Mobility (includes physical, mental, and sensory disabilities)	13.7%
Cognitive (includes learning disabilities, memory impairment, and attention deficit disorder)	10.8%
Hearing (includes deafness or difficulty hearing)	5.9%
Visual (includes blindness or difficulty seeing)	4.6%

Source: U.S. Department of Education, Bureau of Economic Analysis, 2019

Creating an equitable experience for all customers and employees

verizon

he's a big advocate for accessibility

2:38 / 49:37

YouTube

Details

Fred has spent the last 7 years building the Verizon Accessibility Program from the ground up. In this session he will discuss the opportunities and challenges of creating a program; From executive buy-in to forming your team, as well as tips and tricks to avoid common pitfalls.

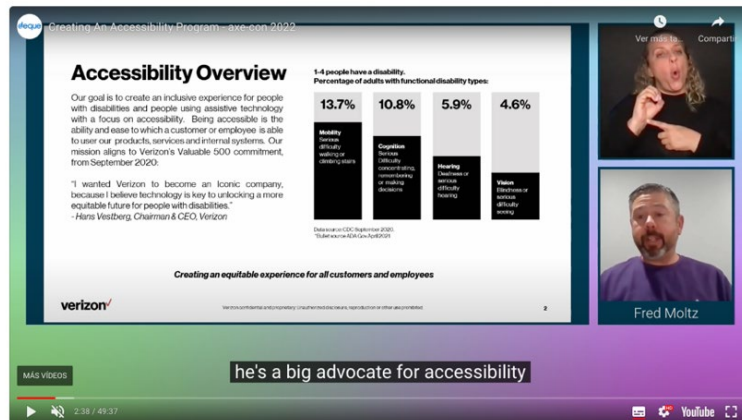
[Creating An Accessibility Program - Slides](#)

[Creating An Accessibility Program - Transcript](#)

1.2 Exemples de vídeos accessibles

Exemples (subtítols, transcripció i llengua de signes)

- Vídeo amb subtítols, transcripció i llengua de signes
- <https://www.deque.com/axe-con/sessions/creating-an-accessibility-program/>



PAUTA WCAG 2.1

1.2.2 Subtítols (preenregistrat) (A)

PAUTA WCAG 2.1

1.2.3 Audiodescripció o transcripció (preenregistrada) (A)

PAUTA WCAG 2.1

1.2.6 Llengua de signes (enregistrat) (AAA)

Details

Fred has spent the last 7 years building the Verizon Accessibility Program from the ground up. In this session he will discuss the opportunities and challenges of creating a program; From executive buy-in to forming your team, as well as tips and tricks to avoid common pitfalls.

[Creating An Accessibility Program - Slides](#)

[Creating An Accessibility Program - Transcript](#)

1.2 Exemples de vídeos accessibles

Altres pautes de nivell AAA (no son aplicables per normativa)

- **1.2.7 Audiodescripció ampliada (preenregistrada):** es proporciona una audiodescripció ampliada de tot el contingut de vídeo preenregistrat en un multimèdia sincronitzat si les pauses en el contingut sonor de primer pla són insuficients per permetre a les audiodescripcions de transmetre el significat del vídeo. (Nivell AAA)
- **1.2.8 Alternativa multimèdia (preenregistrada):** es proporciona una alternativa al multimèdia basat en el temps de tot el multimèdia sincronitzat i de tot el multimèdia en format de només vídeo preenregistrats. (Nivell AAA) → també es compleix amb la pauta 1.2.3 (A)
- **1.2.9 Només so (en directe):** es proporciona una alternativa al multimèdia basat en el temps que presenta informació equivalent al contingut en format de només so en directe. (Nivell AAA)



1.2 Exemples de vídeos accessibles

I si no és necessari afegir característiques d'accessibilitat??

- **I si el vídeo....**
 - No necessita subtítols (per que no hi ha àudio)
 - No necessita audiodescripció (perquè no hi ha contingut visual a transmetre)
- Informar al usuari (sinó pensarà que no és accessible i que pot ser hi ha informació que es perd)
- Per exemple, indicar:
 - **Subtítols no necessaris:** Aquest vídeo no necessita subtítols perquè el únic so es musica de fons
 - **Audiodescripció no necessària:** les imatges del vídeo només acompanyen al text i no proporcionen informació addicional al contingut de la pàgina

Introducció

1.1 Introducció - Vídeos accessibles

1.2 Exemples de vídeos accessibles

1.3 Les persones amb discapacitat

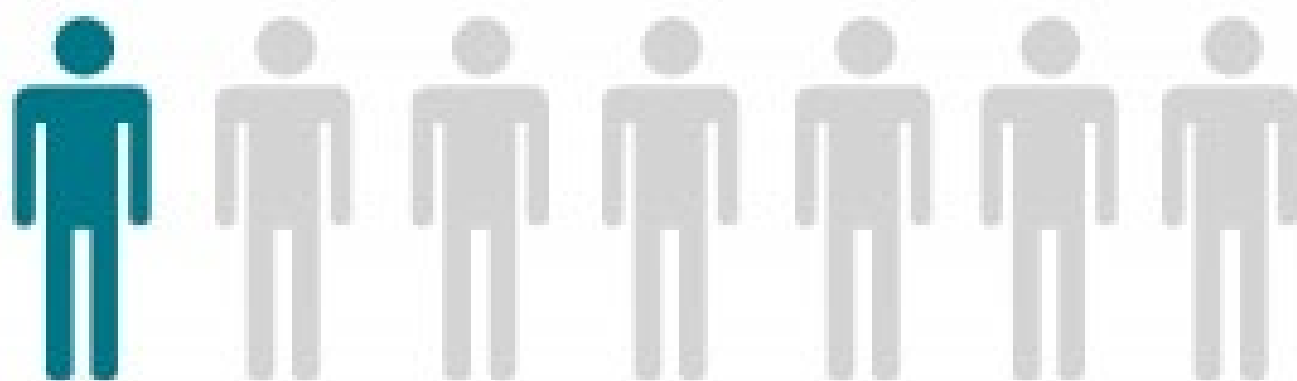
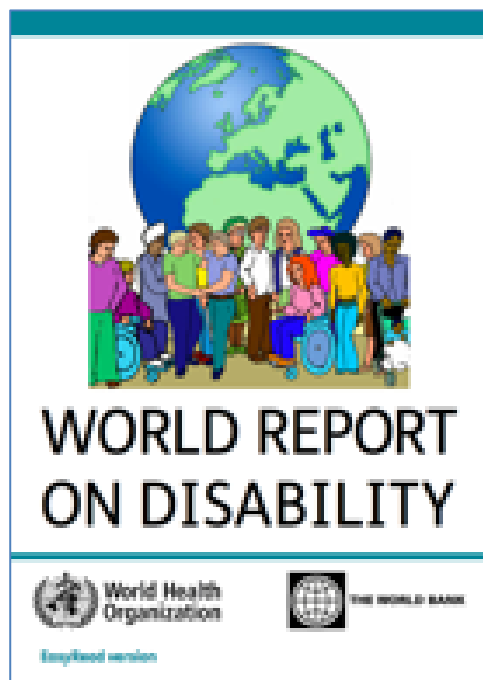
1.4 Adaptacions dels continguts
multimèdia

1.5 Característiques d'accessibilitat

1.6 Enregistraments

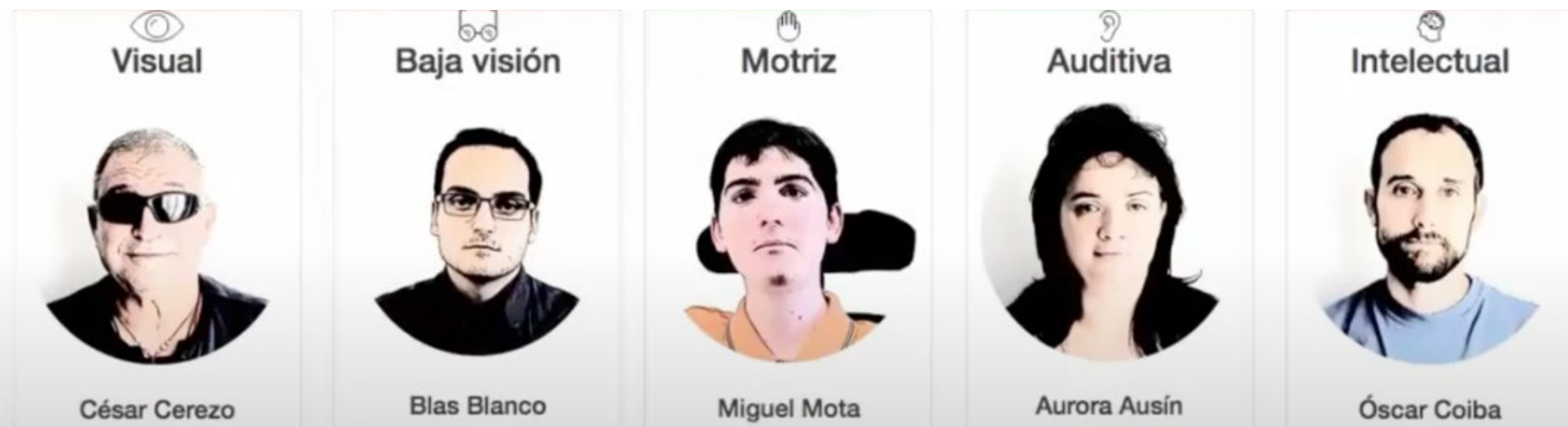
1.3 Les persones amb discapacitat

1 de cada 7 usuaris tenen diversitat funcional
→ 700 milions de persones.



1.3 Les persones amb discapacitat

- La diversitat funcional pot ser: **visual, baixa visió, motriu, auditiva i cognitiva**



1.3 Les persones amb discapacitat

- Però qualsevol persona pot tenir puntualment una discapacitat
 - Ambient silenciós i voler veure un vídeo
 - Utilitzar el mòbil en ambient lluminós
 - Ma dreta trencada
 - Utilitzar Siri per llegir contingut si estàs cuinant
 - Etc..



1.3 Les persones amb discapacitat

Activitat 1.2a Percepció del vídeo

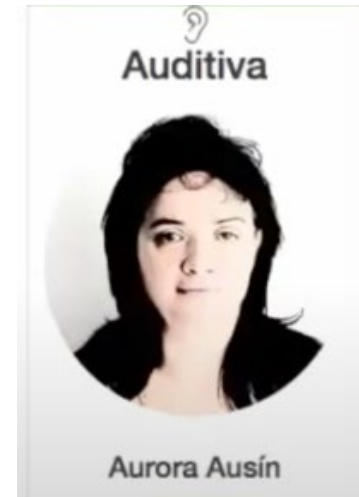
- Consulta aquest vídeo sense subtítols ni àudio. Entens el que es diu?
- <https://youtu.be/uZSPmigrRaU?t=2>



1.3 Les persones amb discapacitat

Activitat 1.2a Percepció del vídeo

- Persona sorda:
 - No acostumen a utilitzar tecnologia assistencial
- Necessitats respecte als vídeos
 - Poden llegir texts senzills.
 - Visualitza un vídeo amb subtítols o transcripció (llegir el contingut auditiu)
 - Algunes prefereixen vídeos amb llenguatge de signes



1.3 Les persones amb discapacitat

Activitat 1.2b Percepció del vídeo

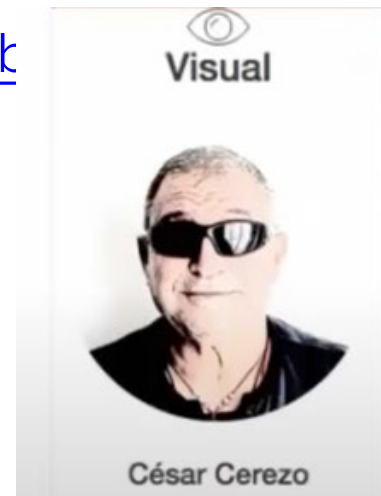
- Vídeo sense audiodescripció:
<https://www.youtube.com/watch?v=TrPevGlwMgM>
- Tanca els ulls. Entens el que hi passa al vídeo?



1.3 Les persones amb discapacitat

Activitat 1.2b Percepció del vídeo

- Persona amb ceguesa:
 - Utilitzen un lector de pantalla per llegir el contingut de les webs
 - <https://canal.uned.es/video/5a6f21cfb111fda358k>



- Necessitats respecte als vídeos
 - Els hi agrada escoltar el vídeo per veure que entenen
 - Complementen la informació amb la audiodescripció
 - Opcions de reproducció/stop del vídeo operables sense ratolí



1.3 Les persones amb discapacitat

L'accessibilitat dels mitjans és **essencial**
per les persones amb discapacitat, però
son **útils per tothom**

Introducció

1.1 Introducció - Vídeos accessibles

1.2 Exemples de vídeos accessibles

1.3 Les persones amb discapacitat

1.4 Adaptacions dels continguts
multimèdia

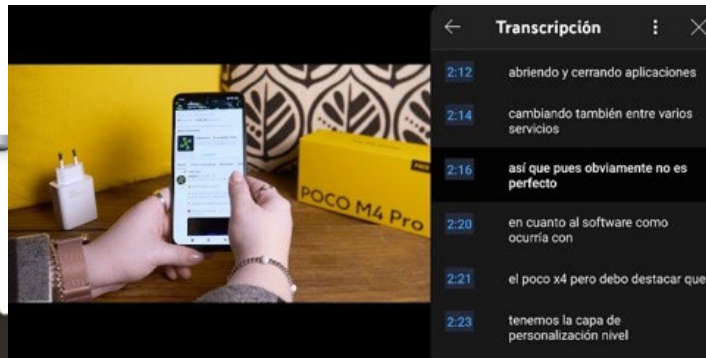
1.5 Característiques d'accessibilitat

1.6 Enregistraments



1.4 Adaptacions dels continguts multimèdia

Cal fer adaptacions que reemplacen o complementen els continguts del document visual/auditiu per ajudar a persones amb necessitats o que estiguin en determinats contexts.



1.4 Adaptacions dels continguts multimèdia

- Adaptacions de pel·lícules i vídeos (per exemple, una videoconferència o un programa de televisió)
 - **Transcripció:** document de text que amb una explicació del contingut del àudio i vídeo.
 - **Subtitulat:** text que apareix a la part inferior de la imatge amb els diàlegs, descrivint sorolls... Etc.

1.4 Adaptacions dels continguts multimèdia

- Adaptacions de pel·lícules i vídeos (per exemple, una videoconferència o un programa de televisió)
 - **Audiodescripció:** pista de àudio addicional, que consisteix en que un narrador expliqui el que succeeix de forma visual a la pantalla.
 - **Interpretació en llenguatge de signes:** és recomanable però no obligatori segons el Reial Decret 1112/2018, perquè són criteris de compliment de nivell AAA i la normativa només obliga fins al nivell AA.
- A banda, el **reproductor ha de poder ser interactiu amb eines assistencials**



1.4 Adaptacions dels continguts multimèdia

- A banda, el **reproductor ha de poder ser interactiu amb eines assistencials**
 - Ha de ser possible utilitzar-lo amb el teclat només



Introducció

- 1.1 Introducció - Vídeos accessibles
- 1.2 Exemples de vídeos accessibles
- 1.3 Les persones amb discapacitat
- 1.4 Adaptacions dels continguts multimèdia
- 1.5 Característiques d'accessibilitat
- 1.6 Enregistraments

1.5 Característiques d'accessibilitat

- Segons les necessitat dels **usuaris** i **l'organització**
- Segons les **lleis** i normatives relacionades amb l'accessibilitat
- Segons el **temps** i **pressupost** del que és disposa



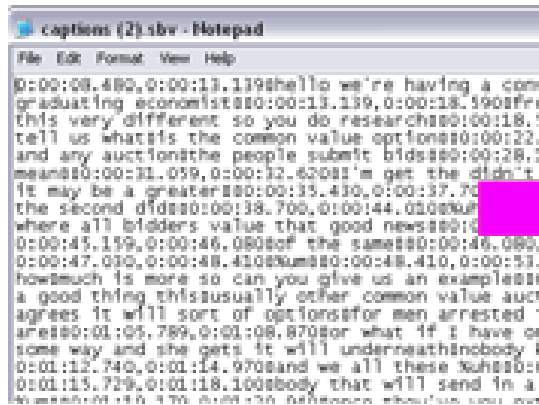
1.5 Característiques d'accessibilitat (milloren la percepció del àudio)

1. Els **subtítols**, adreçats al col·lectiu de persones sordes amb un nivell de lectoescriptura prou bo i també a persones que no dominen l'idioma del recurs o que es troben en situacions de molt soroll o de silenci forçat.



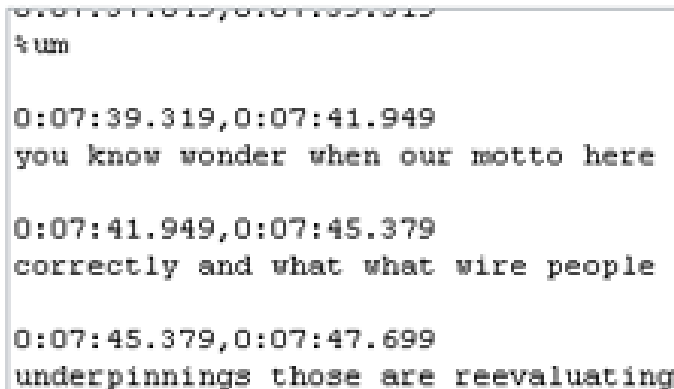
1.5 Característiques d'accessibilitat (milloren la percepció del àudio)

2. La **transcripció**. Consisteix a oferir el text dels diàlegs, veus en off i altres elements contextuals de forma paral·lela a l'enregistrament vídeo.



```
caption (2).srt - Notepad
File Edit Format View Help
0:00:08.480,0:00:13.119hello we're having a com
graduating economist0:00:13.119,0:00:18.590offe
this very different so you do research0:00:18.5
tell us what's the common value options0:00:22.
and any auctionsthe people submit bids0:00:28.3
means0:00:31.050,0:00:32.620i'm get the didn't
it may be a greater0:00:33.430,0:00:37.70
the second bids0:00:38.700,0:00:44.020sur
where all bidders value that good news0:0
0:00:45.150,0:00:46.080of the same0:00:46.080,
0:00:47.050,0:00:48.410sum0:00:48.410,0:00:53.
howmuch is more so can you give us an example0:
a good thing thisusually other common value auct
agrees it will sort of optionsfor men arrested i
are0:01:05.789,0:01:08.870or what if i have or
some way and she gets it will underneathnobody k
0:01:12.740,0:01:14.970and we all these buh0:0
0:01:15.729,0:01:18.100body that will send in a
Wass0:01:18.100,0:01:20.000the difference between them and you
```

Paste .SBV file into this box:



```
0:00:08.480,0:00:13.119hello we're having a com
graduating economist0:00:13.119,0:00:18.590offe
this very different so you do research0:00:18.5
tell us what's the common value options0:00:22.
and any auctionsthe people submit bids0:00:28.3
means0:00:31.050,0:00:32.620i'm get the didn't
it may be a greater0:00:33.430,0:00:37.70
the second bids0:00:38.700,0:00:44.020sur
where all bidders value that good news0:0
0:00:45.150,0:00:46.080of the same0:00:46.080,
0:00:47.050,0:00:48.410sum0:00:48.410,0:00:53.
howmuch is more so can you give us an example0:
a good thing thisusually other common value auct
agrees it will sort of optionsfor men arrested i
are0:01:05.789,0:01:08.870or what if i have or
some way and she gets it will underneathnobody k
0:01:12.740,0:01:14.970and we all these buh0:0
0:01:15.729,0:01:18.100body that will send in a
Wass0:01:18.100,0:01:20.000the difference between them and you
```



1.5 Característiques d'accessibilitat (milloren la percepció del àudio)

3. L'enregistrament simultani d'una **persona parlant en llengua de signes**, que es mostra en una petita pantalla en el vídeo.

- Adreçat al col·lectiu de persones signistes (llenguatge més natural)
- Requereix un intèrpret de llengua de signes.
- És recomanable però no obligatori segons el Reial Decret 1112/2018, perquè són criteris de compliment de nivell AAA i la normativa només obliga fins al nivell AA.



DonSigno

1.5 Característiques d'accessibilitat (milloren la percepció del àudio)

- SUBTITULACIÓ: Existeix la norma [UNE 153010, Subtitulado para personas sordas y personas con discapacidad auditiva](#), que dona recomanacions per crear els subtítols
- El [CESyA \(Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción\)](#) senyala recomanacions:
 - Els subtítols han de ser el màxim de **fidels amb el text parlat i presentar-se sincronitzats amb el so** per fer-lo coincidir amb el moviment labial.
 - Els subtítols han de **ser fidels també a l'idioma parlat** pels diferents personatges.
 - Si cal tallar un subtítol entre una escena i la següent **cal fer la separació de forma lògica**, a partir de les conjuncions o pauses en el diàleg i sense separar mai una paraula.

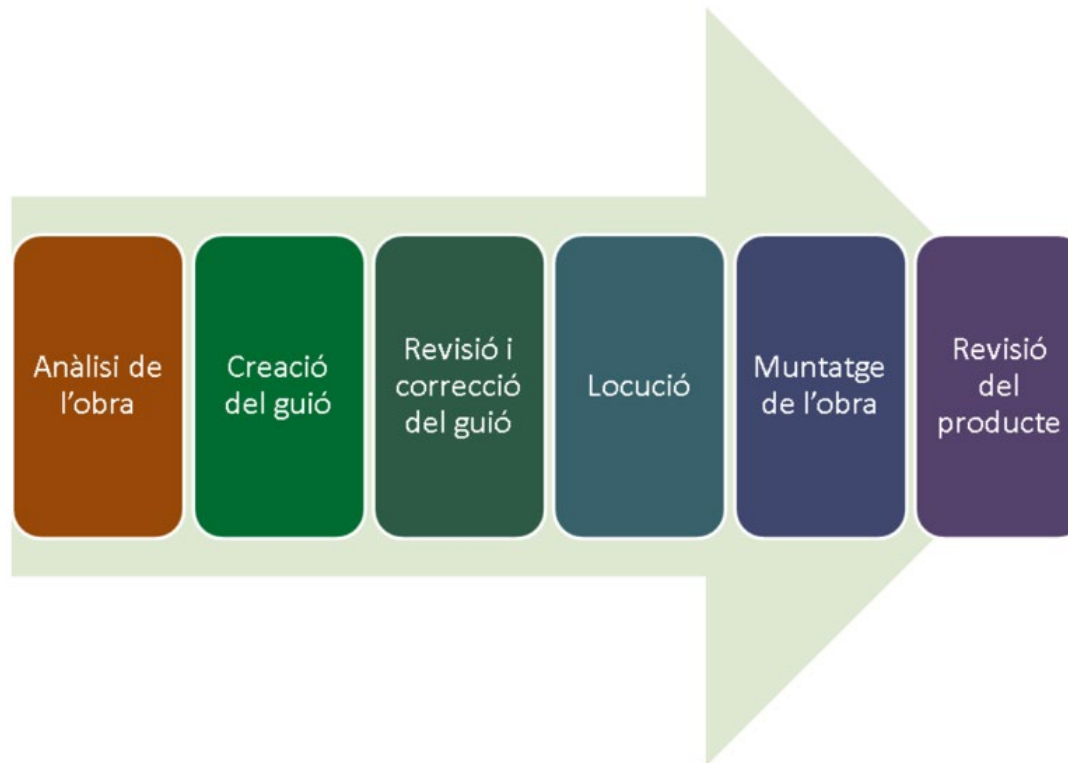


1.5 Característiques d'accessibilitat (milloren la percepció de les imatges)

- **L'audiodescripció** afegeix **una banda sonora addicional**, que es pot o no escoltar, per **suplir la informació** donada a les imatges.
- **L'audiodescripció informa** de canvis d'escena, d'accions clau, d'escenografia i d'aparença dels personatges i està especialment pensada per a persones cegues
- Per fer una bona **audiodescripció, cal adequar-se al guió i estil de l'obra.**
- Preveure l'audiodescripció des de la planificació per simplificar el procés.

1.5 Característiques d'accessibilitat (milloren la percepció de les imatges)

- La norma [UNE 153020 Audiodescripció para personas con discapacidad visual. Requisitos para la audiodescripción y elaboración de audioguías](#), dóna certes pautes per crear audiodescripcions.



Introducció

- 1.1 Introducció - Vídeos accessibles
- 1.2 Exemples de vídeos accessibles
- 1.3 Les persones amb discapacitat
- 1.4 Adaptacions dels continguts multimèdia
- 1.5 Característiques d'accessibilitat
- 1.6 Enregistraments

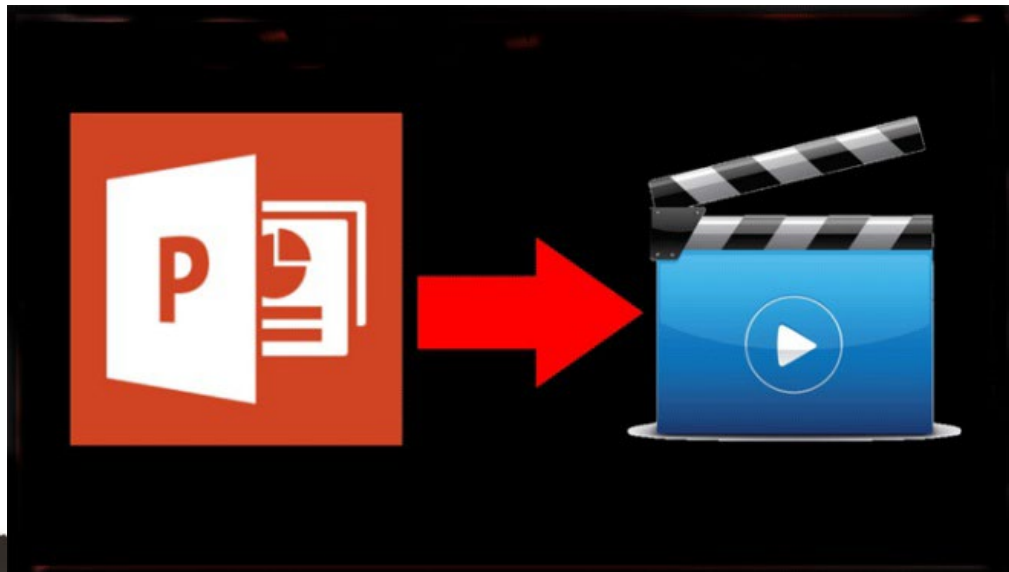
1.6 Enregistraments

- Al gravar el vídeo hem de cuidar:
 - **La qualitat del so** gravat, especialment la veu.
 - La dicció ha de ser clara
 - El so ha d'estar en un volum adequat
 - No hi hagi soroll de fons
 - Ha de ser possible percebre el missatge sonor del vídeo sense problemes
 - La **velocitat de locució**, cuidar aspectes en la velocitat dels subtítols i la interpretació en llengua de signes.
 - Recomanable, velocitat de 160 paraules per minut.
 - Si tenim un guió, serà fàcil calcular la duració mínima del vídeo per complir aquestos aspectes.



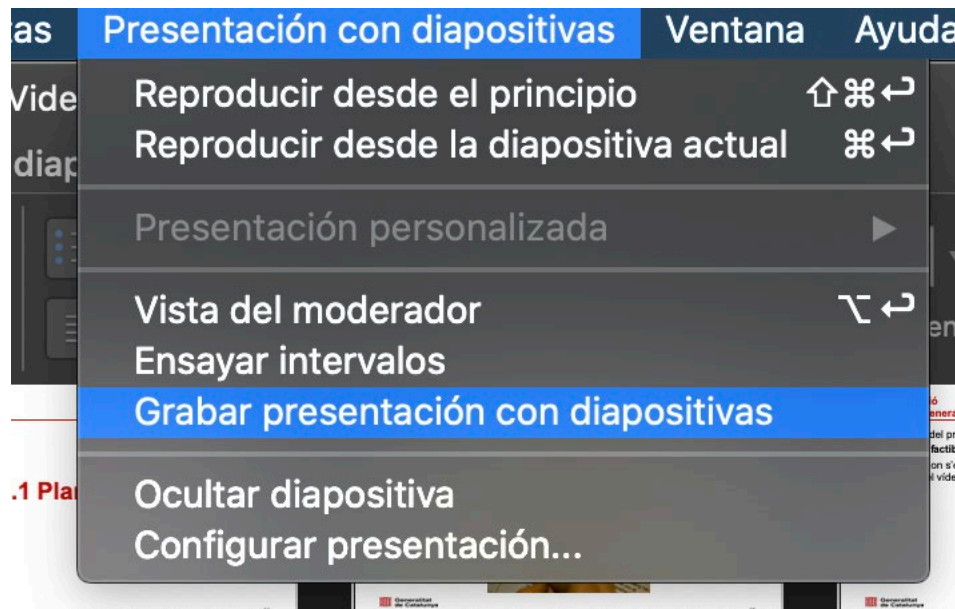
1.6 Enregistraments

- Documents que combinen una seqüència d'imatges fixes i missatge sonor, ja sigui una presentació o bé un vídeo editat amb una progressió automàtica en l'exposició dels continguts.
- Un vídeo des de un Power Point (o altres eines)



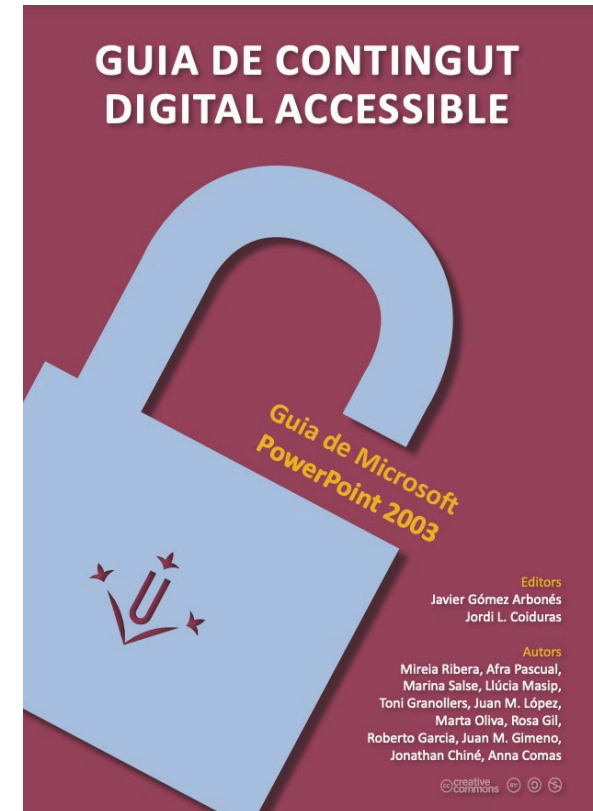
1.6 Enregistraments

- Crear un vídeo des de un Power Point
 - Presentació de diapositives > gravar presentació
 - Després exportar el fitxer a vídeo (.mp4)



1.6 Enregistraments

- Elaboració d'un vídeo a partir d'una presentació multimèdia
 - Els programes de presentacions tenen un gran potencial per transmetre continguts ja que les diapositives seqüenciades poden incorporar text, imatge, gràfics i so i es pot crear un vídeo amb aquest material.



2. Com subtitular

- 2.1 Conceptes de subtitulació
- 2.2 Formats de subtítols
- 2.3 Metodologia de treball
- 2.4 Eines de subtitulació
- 2.5 Publicació i subtitulació

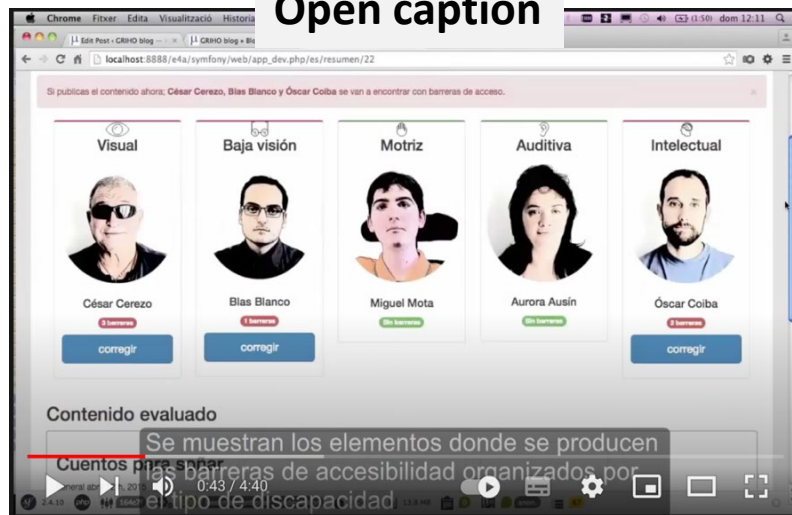
2. Com subtitular

- 2.1 Conceptes de subtitulació
- 2.2 Formats de subtítols
- 2.3 Metodologia de treball
- 2.4 Eines de subtitulació
- 2.5 Publicació i subtitulació

2.1 Conceptes de subtitulació

- Subtítols oberts/tacats

Open caption

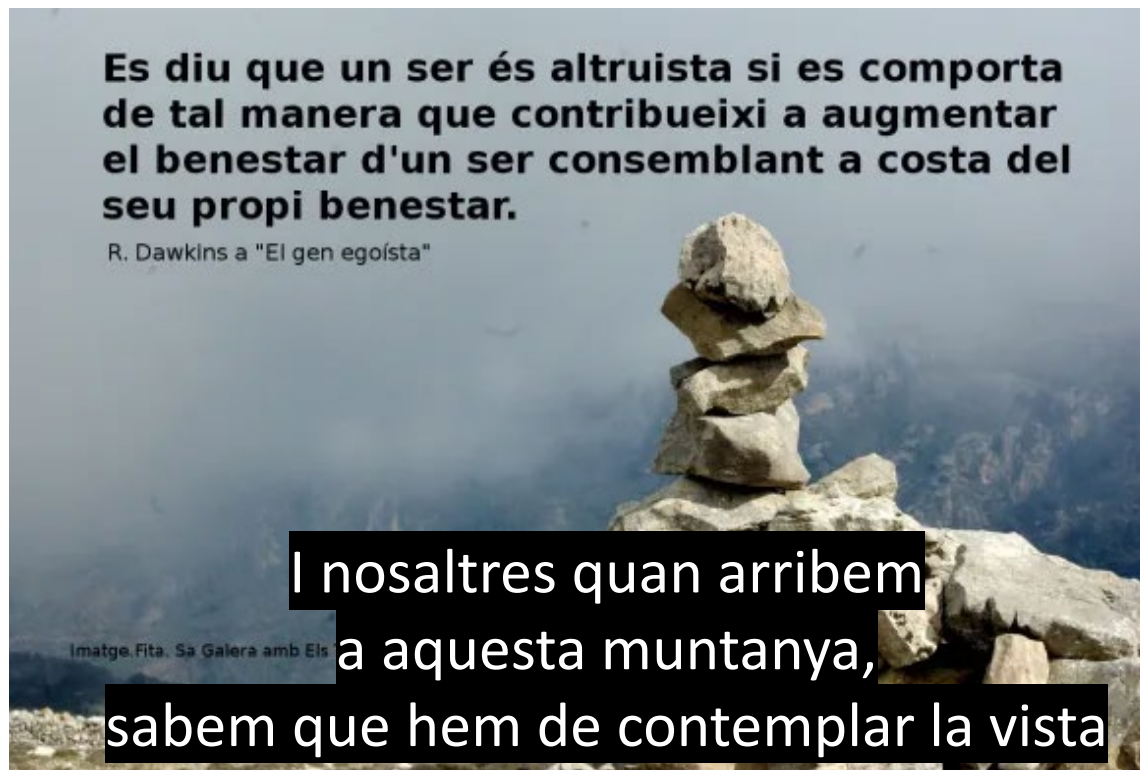


Closed caption



2.1 Conceptes de subtitulació

- No afegir subtítols a les imatges de text



2.1 Conceptes de subtitulació

- Els subtítols han de ser **fidels també a l'idioma parlat** pels diferents personatges.



2.1 Conceptes de subtitulació

- Si cal tallar un subtítol entre una escena i la següent **cal fer la separació de forma lògica**, a partir de les conjuncions o pauses en el diàleg i sense separar mai una paraula.

I nosaltres quan
arribem a aquesta muntanya, sabem que hem
de conte
mplar la vista

I nosaltres quan arribem
a aquesta muntanya,
sabem que hem de contemplar la vista



2.1 Conceptes de subtitulació

El text principal ha d'anar a la **part inferior de la pantalla i centrat**

Ha d'ocupar dues línies o excepcionalment tres, cadascuna de 35 a 37 caràcters.



2.1 Conceptes de subtitulació

La **informació contextual** (per exemple, “CRIDANT” o “BURLETA”) ha d'estar **en majúscules**, ha d'aparèixer entre parèntesis i a la mateixa línia que el subtítol.



2.1 Conceptes de subtitulació

Els **efectes sonors, entre parèntesis**, començats en majúscules a la part superior dreta.



2.1 Conceptes de subtitulació

Els **personatges es diferencien** en els subtítols **amb colors diferents**

- Els principals tenen un **contrast gran amb el fons** (groc, verd i cian sobre negre per aquest ordre).
- Si hi ha una **veu en off també es marca el color** (**normalment blanc**) del personatge que la diu. Cada personatge ocupa una línia



2.1 Conceptes de subtitulació

- Idealment no s'haurien de superar els **12 caràcters per segon, o com a màxim 19 caràcters per segon**
- Cal mantenir sempre la **correspondència entre el text del subtítol i que passa al vídeo.**

2.2 Format de subtítols

- Hi ha diferents formats de fitxes de subtítols de vídeos:
 - SubRip (*.SRT)
 - WebVtt (.VTT)
- **Youtube** permet el format SubRip (*.SRT)
- **Vimeo** permet els formats: permet diferents tipus com: SRT, WebVTT. I recomana utilitzar fitxers WebVTT sempre que sigui possible.
- El format .srt és el més estàndard

2. Com subtitular

- 2.1 Conceptes de subtitulació
- 2.2 Formats de subtítols
- 2.3 Metodologia de treball
- 2.4 Eines de subtitulació
- 2.5 Publicació i subtitulació



2.2 Format de subtítols

SubRip (*.SRT)

- Es el format més utilitzat
- Es un fitxer simple, molt eficaç que es divideix amb quatre parts:
 - Nombre de subtítol
 - Temps d'inici i fi
 - Text a mostrar del subtítol
 - Espai en blanc per diferenciar cadascun



2.2 Format de subtítols

SubRip (*.SRT)

1

00:00:00,599 --> 00:00:04,160

Hola, me llamo Alice Miller y él es John Brown,

2

00:00:04,160 --> 00:00:06,770

y somos los dueños de la panadería Miller.

2.2 Format de subtítols WebVtt (.VTT)

- Es el format Web Video Text Traks (.VTT).
- Va néixer al 2020 per millorar el format .SRT.
- Aquest format (.VTT) està habilitat per treballar amb codi HTML 5.
- En HTML 5, es poden carregar els subtítols al vídeo amb l'etiqueta <track>

2.2 Format de subtítols WebVtt (.VTT)

 HTML Demo: <track>

HTML CSS

```
1 <video controls
2     src="/media/cc0-videos/friday.mp4">
3     <track default
4         kind="captions"
5         srclang="en"
6         src="/media/examples/friday.vtt" />
7 </video>
8
```


2.2 Format de subtítols WebVtt (.VTT)

- El codi dels fitxers (.VTT) es molt similar al codi (.SRT)
- A banda de poder formatar el text (de forma similar als fitxers .srt) es poden afegir **notes**

2.2 Format de subtítols WebVtt (.VTT)

WEBVTT ←

00:01.000 --> 00:04.000
- Never drink liquid nitrogen.

00:05.000 --> 00:09.000
- It will perforate your stomach.
- You could die.

WEBVTT - Translation of that film I like

NOTE

This translation was done by Kyle so that
some friends can watch it with their parents.

1

00:02:15.000 --> 00:02:20.000

- Ta en kopp varmt te.
- Det är inte varmt.

2

00:02:20.000 --> 00:02:25.000

- Har en kopp te.
- Det smakar som te.

NOTE This last line may not translate well.

00:00:05.000 --> 00:00:10.000

00:00:05.000 --> 00:00:10.000

00:00:05.000 --> 00:00:10.000

00:00:05.000 --> 00:00:10.000

line:63% position:72% align:start

line:0 position:20% size:60% align:start

vertical:rt line:-1 align:end

2. Com subtitular

- 2.1 Conceptes de subtitulació
- 2.2 Formats de subtítols
- 2.3 Metodologia de treball
- 2.4 Eines de subtitulació
- 2.5 Publicació i subtitulació



2.3 Metodologia de treball

Pas1. Extreure l'àudio del vídeo.

Pas2. Convertir aquest àudio a text
(transcripció)

Pas3. Repassar el contingut generat per
corregir algun error

Pas4. Emmagatzemar el fitxer



2.3 Metodologia de treball

Pas1. Extreure l'àudio del vídeo

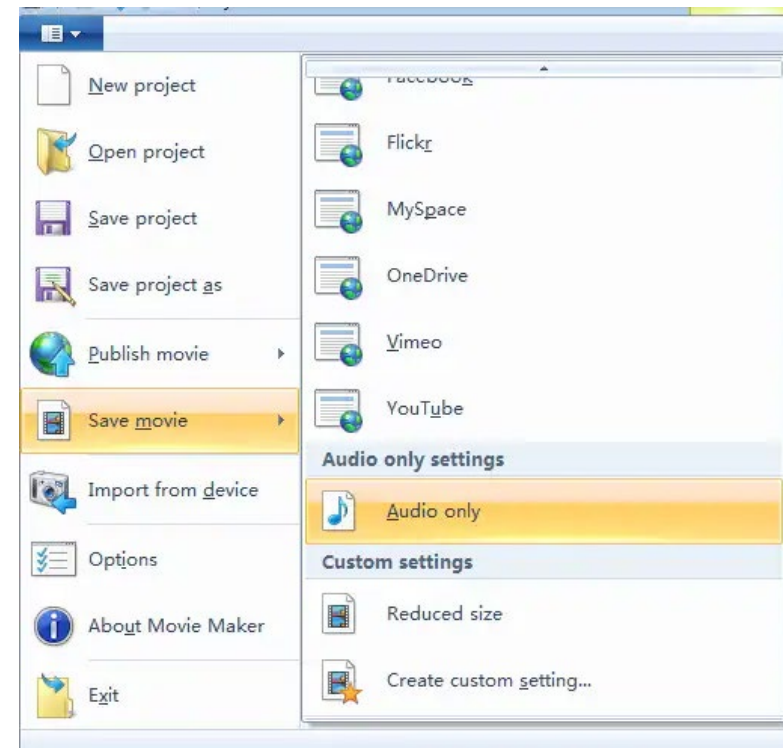
- Windows Movie Maker – (Windows)
- Quick Time (MAC)
- Altres...
 - VLC (multi plataforma) - <https://www.videolan.org/vlc/index.es.html>
 - Audacity (multi plataforma) - <https://audacity.es/>
- A través de serveis online:
 - <https://onlymp3.to/es37/>
 - <https://online-audio-converter.com/es/>
 - Etc.. (busca al cercador: “convertir vídeo a àudio”)



2.3 Metodologia de treball

Pas1. Extreure l'àudio del vídeo

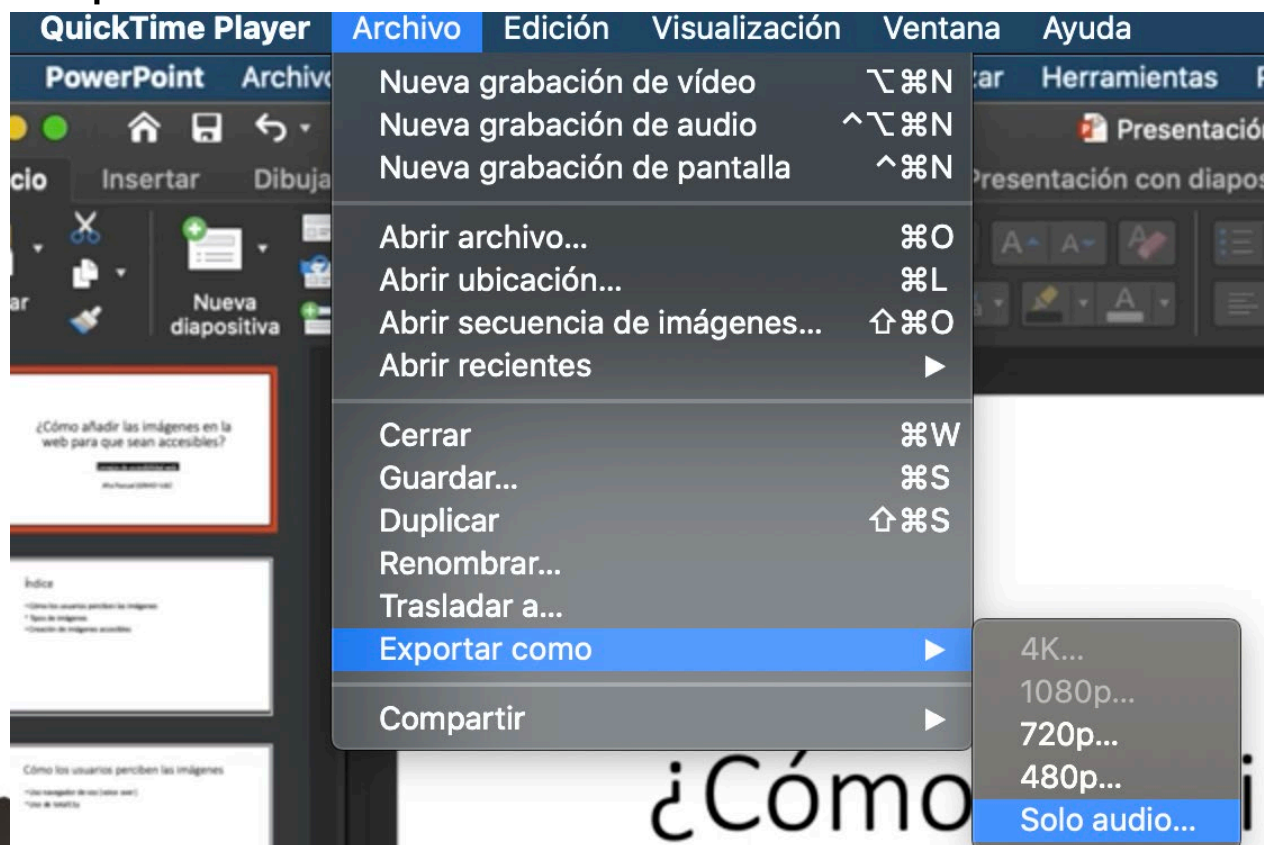
- **Windows Movie Maker – (Windows)**
- Per extreure l'àudio es fa:
 - Carregar el video
 - Extreure amb l'opció:
 - Arxiu → Guardar pel·lícula → "només audio"



Pas1. Extreure l'àudio del vídeo

- QuickTime

– Arxiu → exportar →
“audio”

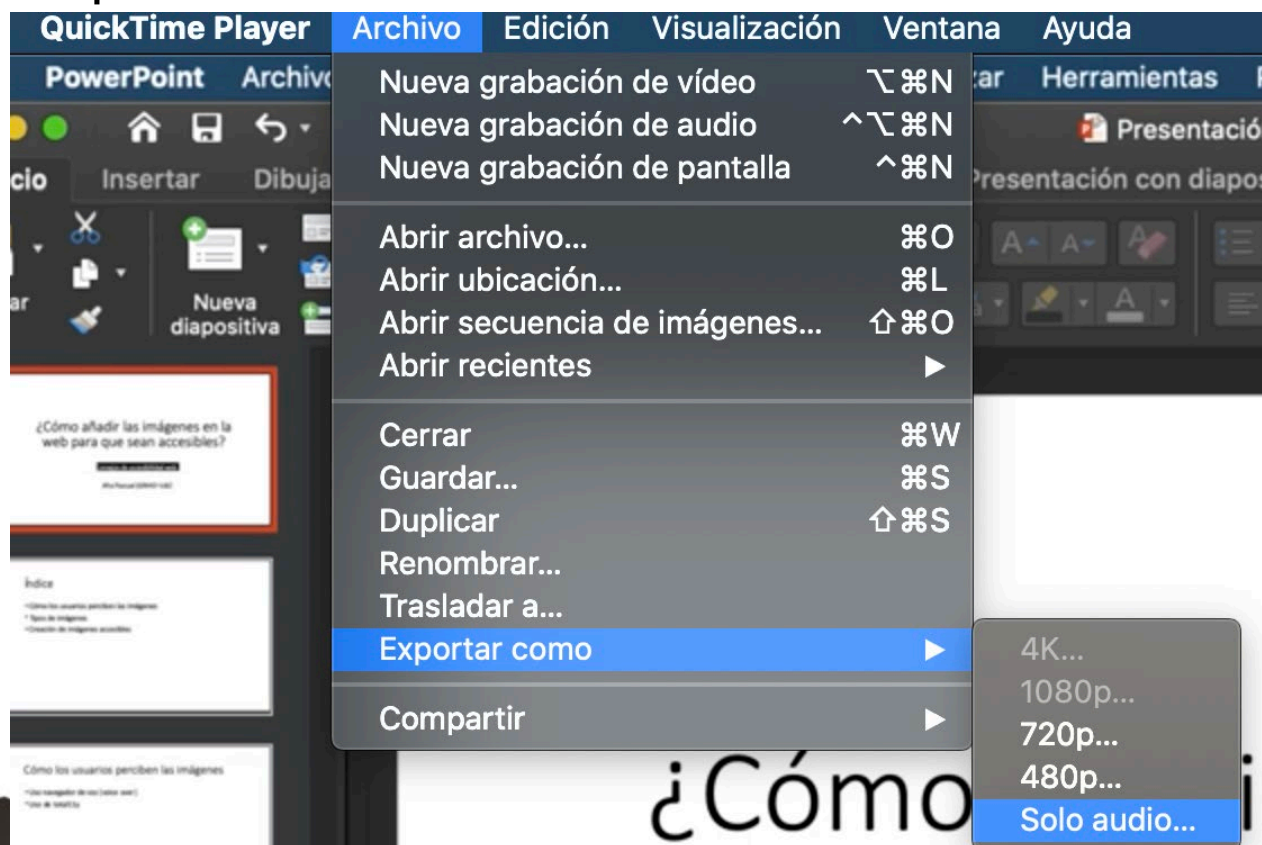


2.3 Metodologia de treball

Pas1. Extreure l'àudio del vídeo

- QuickTime

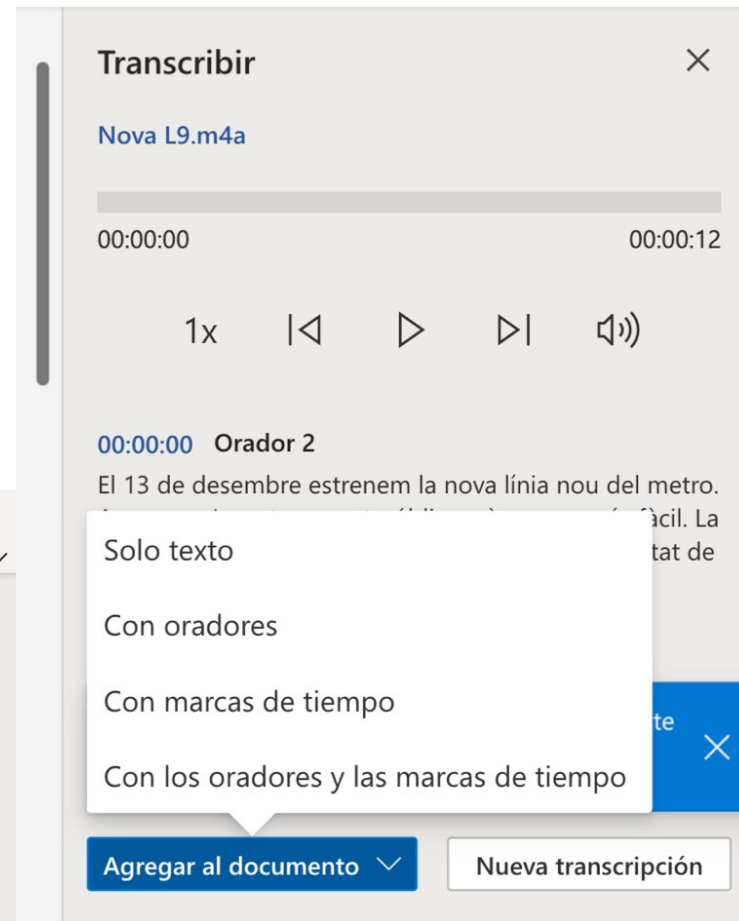
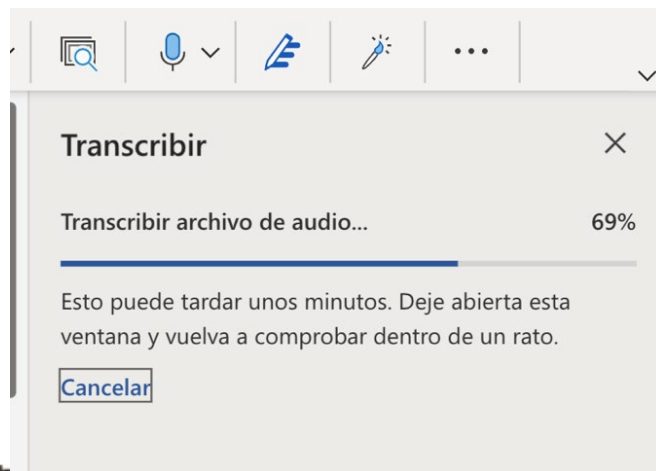
– Arxiu → exportar →
“audio”



2.3 Metodologia de treball

Pas2. Convertir àudio a text

- Opció gratuïta:
 - Amb un **compte gratuït a Word 365** (tens fins a 300 minuts al mes) per fer una transcripció de àudio a text
 - No extreu en català



2.3 Metodologia de treball

Pas2. Convertir àudio a text

- Opció gratuïta:
 - Utilitzar IA:
<https://huggingface.co/spaces/dwarkesh/whisper-speaker-recognition>



2.3 Metodologia de treball

Pas 3. Corregir algun error

- Word fa texts massa llargs per mostrar en una sola línia i cal tractar-los
- Cal revisar:
 - Faltes d'ortografia, errors en la transcripció de paraules.
 - Fer línies de fins a 32 caràcters (més no)
 - Una frase a cada línia
 - 2 o 3 línies per frase
 - Dividir les oracions en segments lògics



2.3 Metodologia de treball

Pas4. Emmagatzemar el fitxer

- Opcions d'emmagatzemament de word (temps, persona/orador.. Etc)
- Guardar amb format .srt (subtítols) o .txt (transcripcions)

Archivo de audio

[Nova L9.m4a](#)

Transcripción

00:00:00 Orador 2

El 13 de desembre estrenem la nova línia nou del metro. Ara moure's en transport públic serà
encara més fàcil. La revolució dels petits gestos ha començat. Generalitat de Catalunya som hi.

Archivo de audio

[Nova L9.m4a](#)

Transcripción

El 13 de desembre estrenem la nova línia nou del metro. Ara moure's en transport públic serà
encara més fàcil. La revolució dels petits gestos ha començat. Generalitat de Catalunya som hi.

2. Com subtitular

- 2.1 Conceptes de subtitulació
- 2.2 Formats de subtítols
- 2.3 Metodologia de treball
- 2.4 Eines de subtitulació
- 2.5 Publicació i subtitulació

2.4 Eines de subtitulació

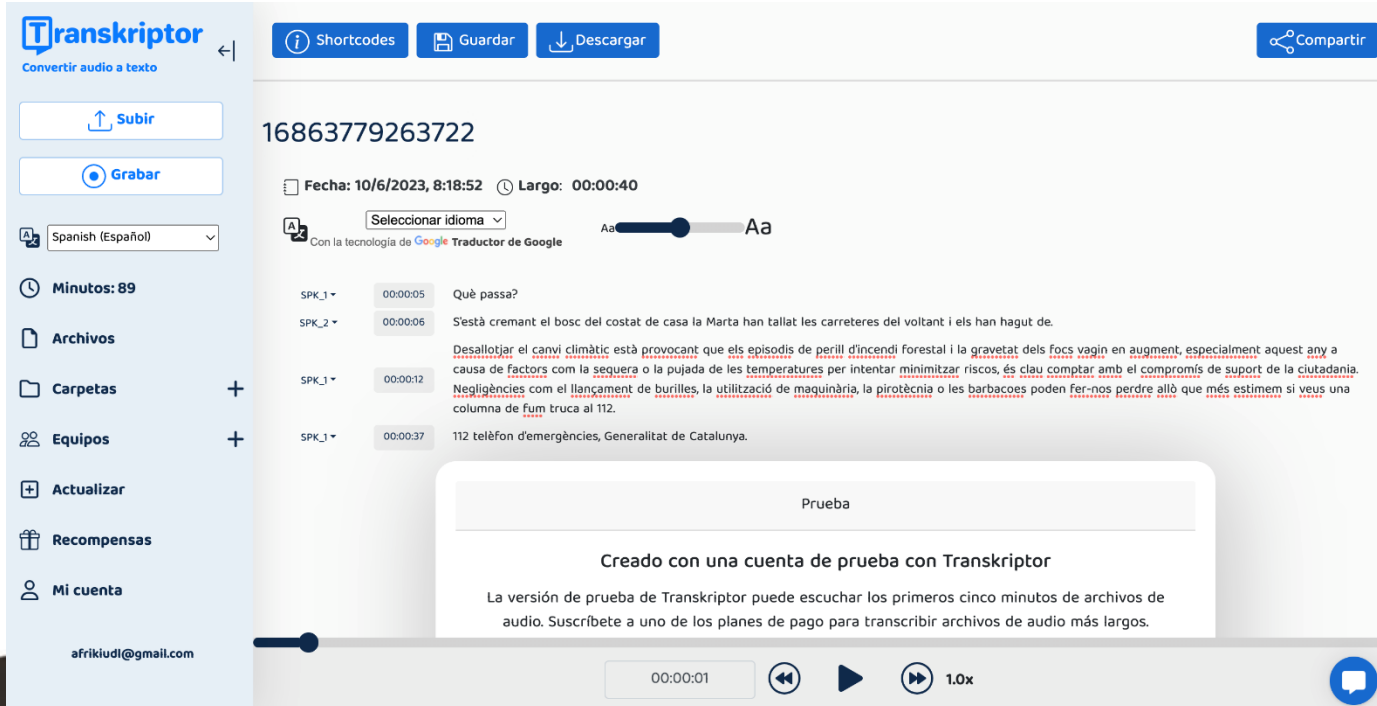
- **Happy scribe:** transcriu, descarrega subtítols i afegeix subtítols al vídeo
 - <https://www.happyscribe.com/>
- **Sonix:** transcriu, descarrega subtítols i afegeix subtítols al vídeo.
 - <https://sonix.ai/es>
- **Zubtitle,** extreu i transcriu el text, afegeix estils al subtítols, genera vídeo amb subtítols (afegeix marca d'aigua) → molt adreçat a xarxes socials
 - <https://zubtitle.com/>

2.4 Eines de subtitulació

- Eina(de pagament) - free 90 mins

<https://app.transkriptor.com>

Permet editar els subtítols per ajustar-los millor al àudio

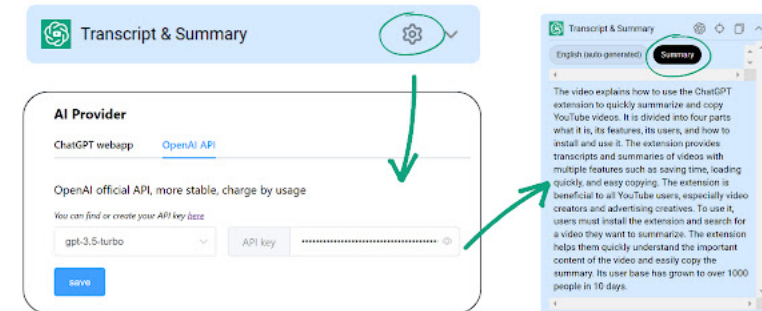
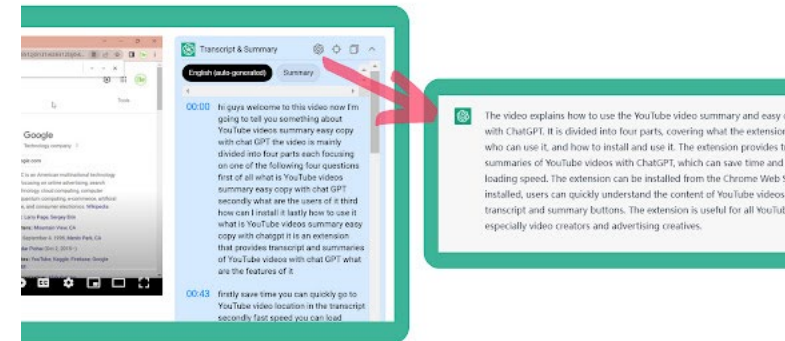


2.4 Eines de subtitulació

- Utilitzar un complement amb **Intel·ligència Artificial**

- Descarregar:
- Resumen de youtube en ChatGTP
- <https://chrome.google.com/webstore/detail/youtu-be-summary-chatgpt-u/eelolnalmpdjemddgmpmobdhnglfpje/related?hl=es>

YouTube videos transcript and summary



Enter the **API key** and click the **Summary** button.
The summary will be displayed on the YouTube page.

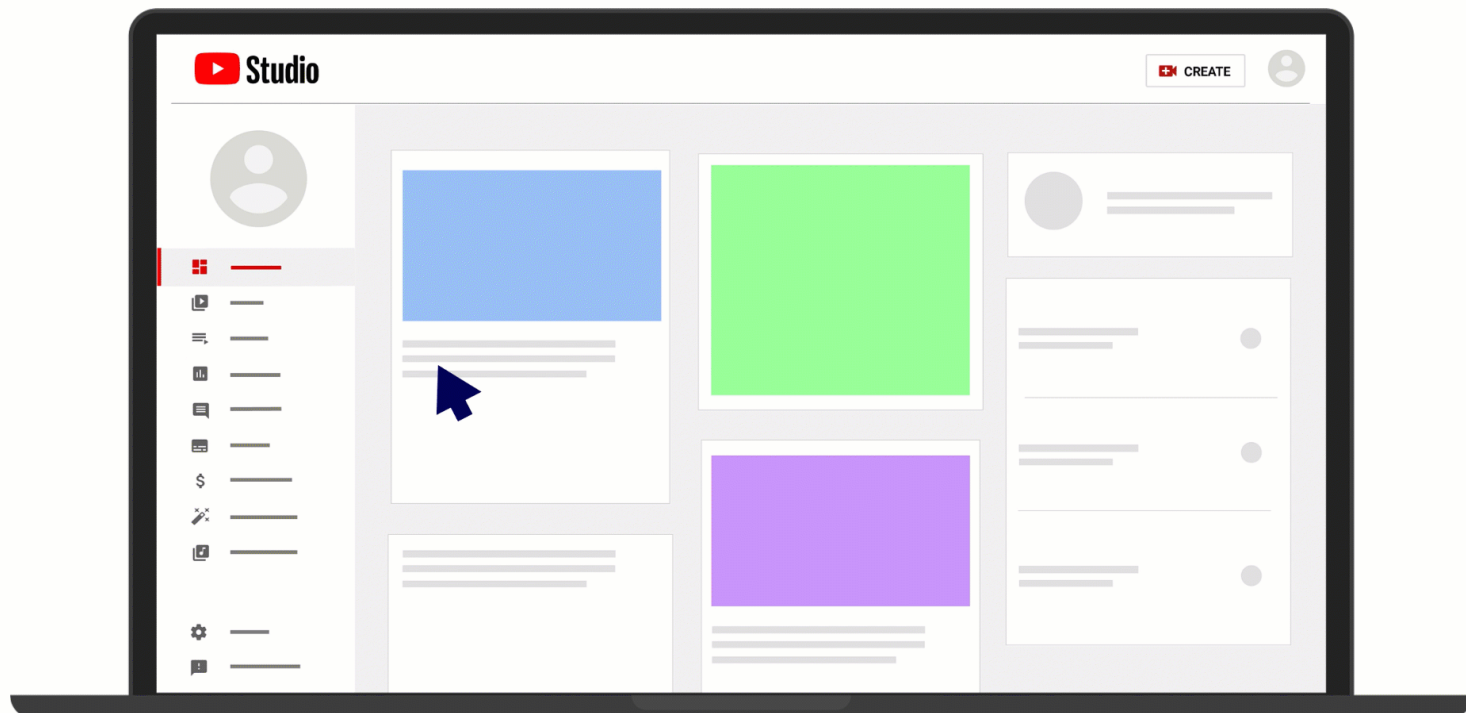
2. Com subtitular

- 2.1 Conceptes de subtitulació
- 2.2 Formats de subtítols
- 2.3 Metodologia de treball
- 2.4 Eines de subtitulació
- 2.5 Publicació i subtitulació



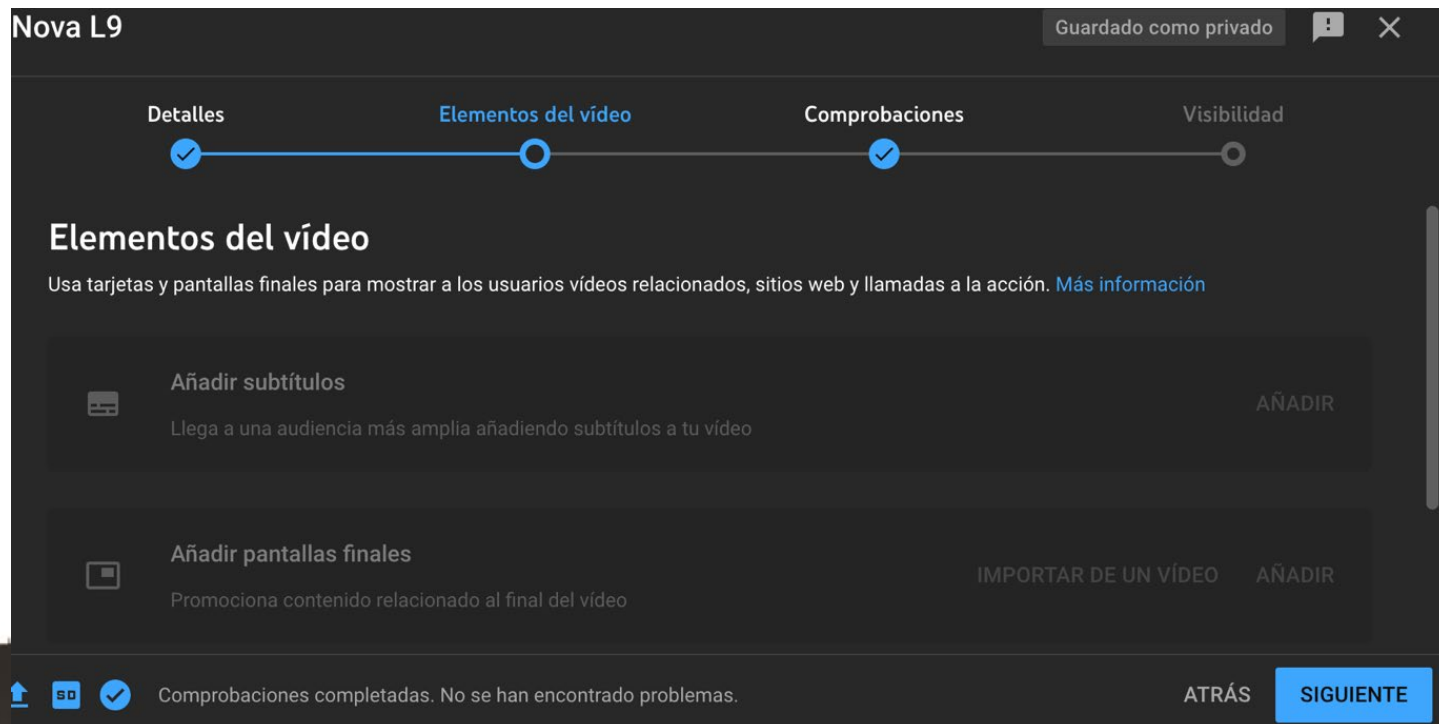
2.5 Publicació i subtitulació Youtube

- **YouTube Studio** ajuda als creadors a gestionar el vídeo.



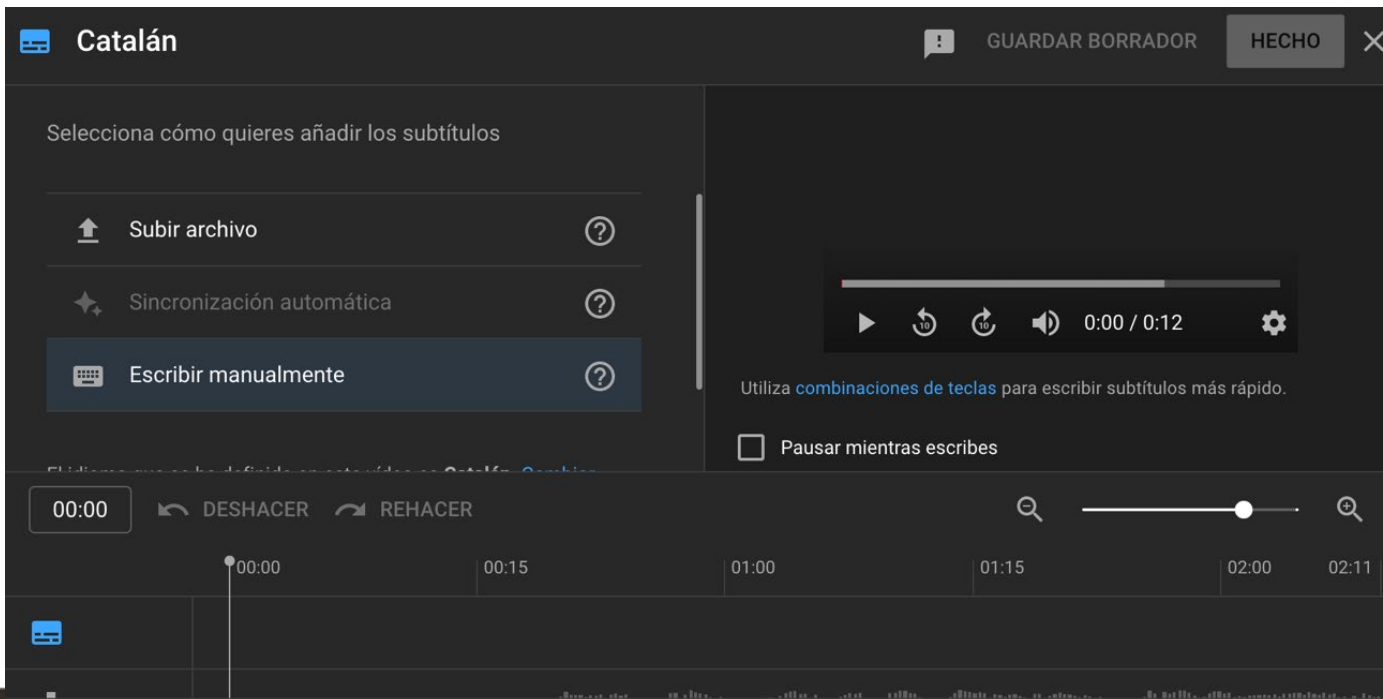
2.5 Publicació i subtitulació Youtube

- Obre el teu compte de youtube i ves a "youtube Studio"
- Puja el vídeo



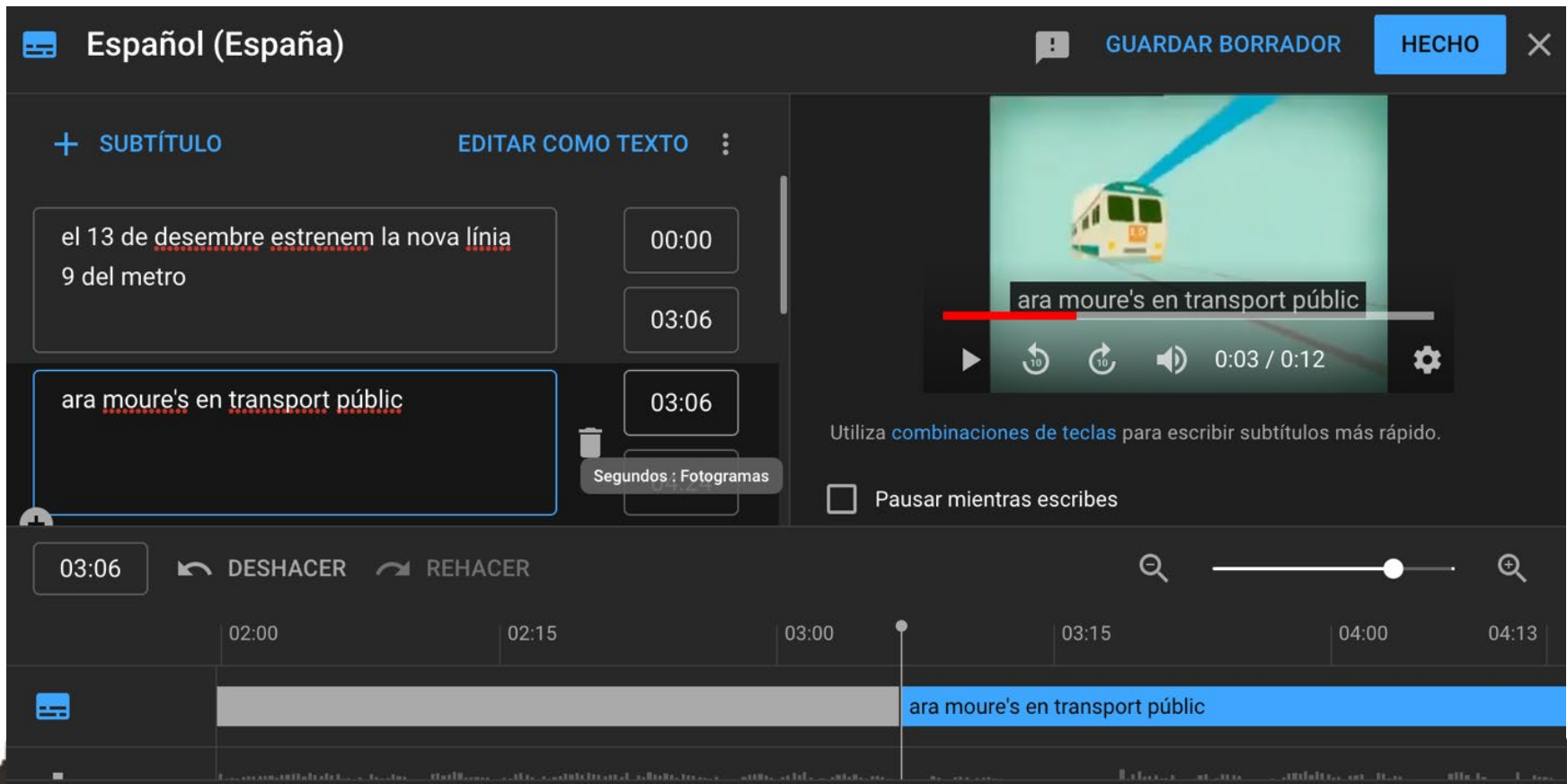
2.5 Publicació i subtitulació Youtube

- Si tens un fitxer generat de subtítols (.srt) es pot pujar directament
- També es generen els subtítols (català no)!



2.5 Publicació i subtitulació Youtube

- Repassar la sincronització dels subtítols



Español (España)

GUARDAR BORRADOR HECHO

+ SUBTÍTULO EDITAR COMO TEXTO

el 13 de desembre estrenem la nova línia 9 del metro

00:00 03:06

ara moure's en transport públic

03:06

Segundos ; Fotogramas

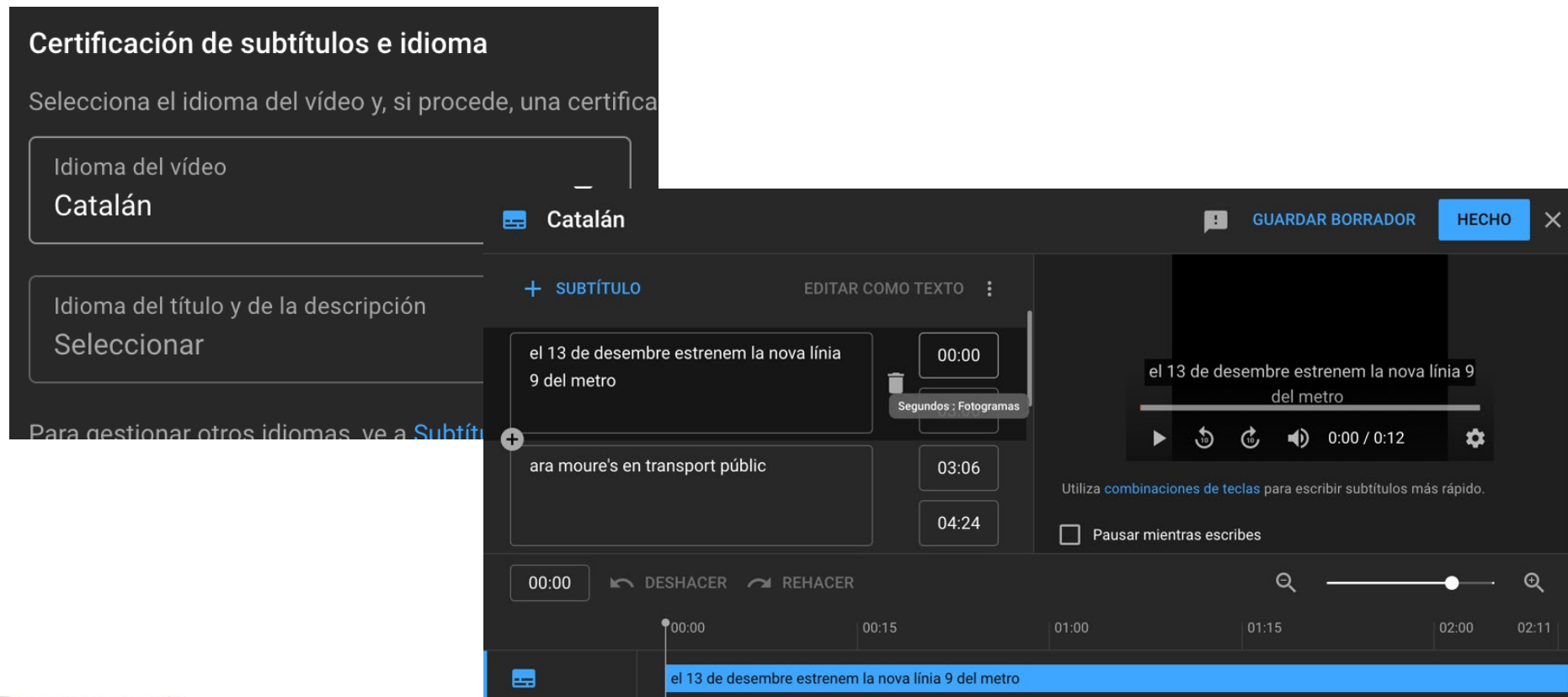
03:06 DESHACER REHACER

02:00 02:15 03:00 03:15 04:00 04:13

ara moure's en transport públic

2.5 Publicació i subtitulació Youtube

- Canviar d'idioma i carregar un altre fitxer .srt



Certificación de subtítulos e idioma

Selecciona el idioma del vídeo y, si procede, una certificación

Idioma del vídeo
Catalán

Idioma del título y de la descripción
Seleccionar

Para gestionar otros idiomas, ve a [Subtítulos](#)

Subtítulos

el 13 de desembre estrenem la nova línia 9 del metro

00:00

Segundos : Fotogramas

ara moure's en transport públic

03:06

04:24

00:00 DESHACER REHACER

00:00 00:15 01:00 01:15 02:00 02:11

el 13 de desembre estrenem la nova línia 9 del metro

GUARDAR BORRADOR HECHO

EDITAR COMO TEXTO

el 13 de desembre estrenem la nova línia 9 del metro

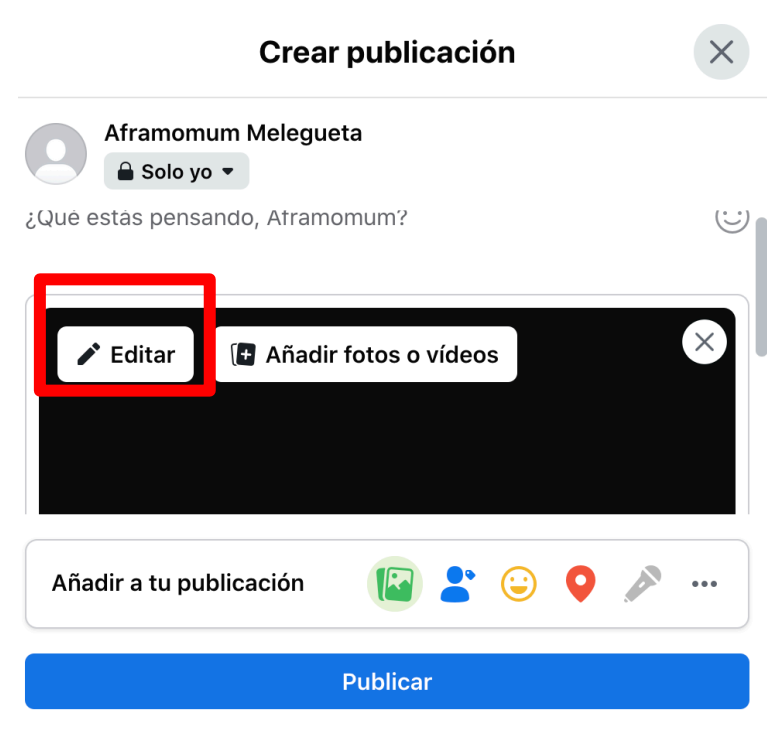
00:00 / 0:12

Utiliza [combinaciones de teclas](#) para escribir subtítulos más rápido.

☐ Pausar mientras escribes

2.5 Publicació i subtitulació Facebook

- Per afegir un vídeo
 - Pas 1. Penjar el vídeo
 - Pas 2. Editar propietats



2.5 Publicació i subtitulació Facebook

– Pas 3. Detall del vídeo



Detalles del vídeo

 Cambiar imagen en miniatura 

 Añadir subtítulos 

Subir transcripciones
Usa archivos SubRip (.srt)

 Subir

Guardar

Cancelar

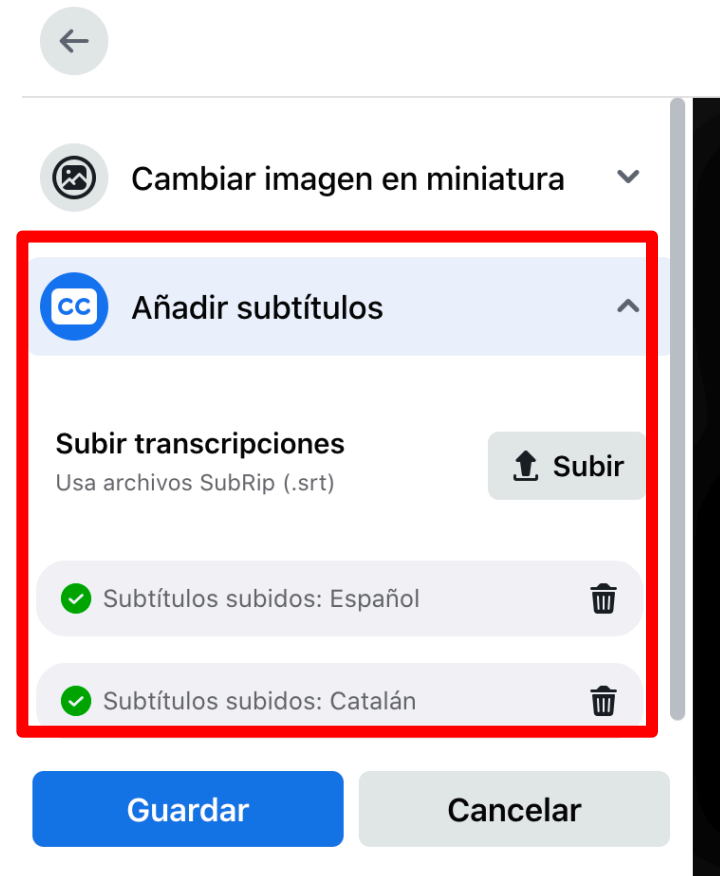

▶ 0:00 / 0:12

2.5 Publicació i subtitulació

Facebook

– Pas 3. Detall del vídeo

- Per afegir el fitxer .srt, Facebook té una política estricta i cal tindre en compte el format del nom del fitxer. Cal que sigui:
 - **Nomfitxer.[código de idioma]_[código de país].srt.**
 - Exemple:
 - » transcript.ca_ES.srt (català)
 - » transcript.es_ES.srt (castallà)
- El codi del idioma ha de ser minuscules i el codi del país, MAJUSCULES



The screenshot shows the Facebook video upload interface. At the top, there is a back arrow and a button labeled "Cambiar imagen en miniatura" with a dropdown arrow. Below this, a section titled "Añadir subtítulos" is highlighted with a red box. This section includes a "Subir transcripciones" button with an upload icon and the text "Usa archivos SubRip (.srt)". Below the button, there are two rows of subtitles: "Subtítulos subidos: Español" and "Subtítulos subidos: Catalán", each with a green checkmark and a trash icon. At the bottom of the interface, there are two buttons: "Guardar" (blue) and "Cancelar" (grey).

2.5 Publicació i subtitulació Facebook

- Resultat final



2.5 Publicació i subtitulació

Altres xarxes socials

- **VIMEO**
- La publicació del vídeo amb subtítols és similar a facebook
- **INSTAGRAM/TIKTOK**
 - Sempre s'ha d'afegir vídeos amb els subtítols integrats...
- Més info:
<https://www.educaciontrespuntocero.com/tecnologia/subtitulos-instagram/>

2.5 Publicació i subtitulació Videoconferències en directe

- Per events en directe, utilitzar [Webcaptioner](#).
- Eines de videoconferencia com "Meets" permet afegir subtítols en directe
- Tambe al realitzar una presentació de PowerPoint des de Office 365

3. Com transcriure

- 3.1 Conceptes de transcripció
- 3.2 Tipus de transcripcions
- 3.3 Metodologia de treball

3. Com transcriure

- 3.1 Conceptes de transcripció
- 3.2 Tipus de transcripcions
- 3.3 Metodologia de treball



3.1 Conceptes de transcripció

- **Que és una transcripció**
 - Transcriure és posar per escrit els sons humans propis d'un idioma.
 - Deixar constància en forma de text el que s'ha dit de forma auditiva
 - Diccionari:
 - “Representació gràfica (els sons d'una llengua) mitjançant un sistema determinat de transcripció fonètica”. [Font: <https://dlc.iec.cat/>]

3.1 Conceptes de transcripció

- **Diferencia entre transcripció i fitxer de subtítols.**
 - La transcripció recull tot el contingut sonor amb identificació dels parlants (si n'hi ha)
 - El fitxer de subtítols, es lo mateix però amb informació temporal sobre el temps que cal mostrar cada frase en pantalla
 - El text de la transcripció equival a unir el text del subtítols i de la audiodescripció.
 - Llegint el fitxer, hem de copsar una informació equivalent a la que tindríem si vaguéssim i escoltéssim el vídeo.

3. Com transcriure

- 3.1 Conceptes de transcripció
- 3.2 Tipus de transcripcions
- 3.3 Metodologia de treball

3.2 Tipus de transcripcions

- A la web, poden existir tres tipus de transcripcions:
 - **Bàsiques** son una versió de text de la informació auditiva necessària per comprendre el contingut.
 - **Descriptives** a banda d'afegir informació auditiva, també s'inclou la informació visual per comprendre el contingut del vídeo.
 - **Interactives**, ressalten frases del text a mesura que avança el vídeo. A més els usuaris poden anar directament al punt del vídeo. Es una funció que depèn del reproductor i utilitza fitxers de subtitulat.

3.2 Tipus de transcripcions

- **Bàsica** → ajuda a les persones sordes, amb dificultat auditiva o amb dificultat per processar la informació auditiva.

El 13 de desembre estrenem la nova línia 9 del metro ara moure's en transport públic serà encara més fàcil per la revolució dels petits gestos ha començat. Generalitat de Catalunya Som-hi!

3.2 Tipus de transcripcions

- **Descriptiva** → Ajuda a:
 - Persones sordo-cegues
 - Persones que processen millor la informació textual que la auditiva o visual/pictòrica.

Transcripció completa del vídeo de Víctor

DESCRIPCIÓ:

Vemos al usuario en primer plano.

VÍCTOR:

Soy ciego desde el año 2000 y afiliado a la ONCE. En la actualidad estudio diplomatura de Empresariales en la UNED. Como la UNED son estudios a distancia se utilizan mucho los campus virtuales, se utiliza mucho Internet y el ordenador.

Yo puedo hacer las cosas igual que cualquier persona, solamente necesito los medios, en este caso, un lector de pantalla.

Los lectores de pantalla consisten en que un programa va haciendo la la lectura de pantalla, cuando se va encontrando cualquier cosa, pues lo va diciendo a través de la tarjeta de sonido.

DESCRIPCIÓ:

Se ve la pantalla del ordenador en la que aparece el cuadro de diálogo de instalación de JAWS.

LECTOR DE PANTALLA – LP:

Bienvenido a la instalación de JAWS, pulse ENTER para iniciar la instalación o ESCAPE para cancelar.

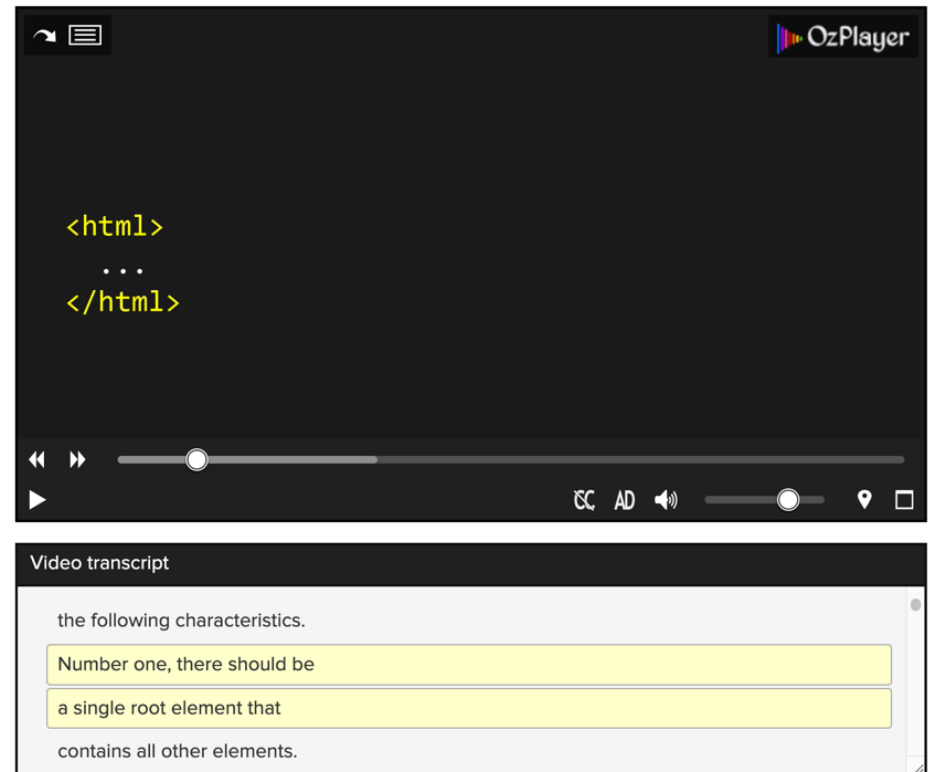


3.2 Tipus de transcripcions

- **Interactiva** → ajuda a:

- Persones amb dificultats de comprensió
- Persones que estan aprenent la llengua

- Exemple:
<https://www.accessibilityoz.com/resources/videos/well-formed-and-valid-markup/>



3. Com transcriure

- 3.1 Conceptes de transcripció
- 3.2 Tipus de transcripcions
- 3.3 Metodologia de treball



3.3 Metodologia de treball

- Els passos que cal seguir per obtenir una transcripció son:
 1. Obtenir una transcripció de àudio a text
 2. Formatar la transcripció
 3. Publicar el document en un lloc suficientment visible per que els usuaris puguin trobar-ho.

3.3 Metodologia de treball

Pas1. Obtenir una transcripció de àudio a text

Es pot utilitzar qualsevol programa de extracció d'àudio a text.

(vist a l'apartat de subtitulació)

2.3 Metodologia de treball

Pas2. Formatar la transcripció

- **Corregir errors de la transcripció**
(gramaticals, ortogràfics, paraules incorrectes, errors en la transcripció de paraules, ...).

pequeña firma. ~~Terminaré mi~~ **Error de Ortografía** de mandados en Madrid y volveré, y a
éxito. ~~Terminaré mi~~ deo en Mayo y estaré disponible par
trabajar a principios de junio.

Gracias por su consideración.

Adjunto encontrara una copia de mi Ho **Error Contextual de Ortografía** cuenta **on mas d**
empleo. En las próxima semanas lo es ara confirmar que
email con la hoja de vida y resolver cualquier inquietud que pueda tener.

Sinceramente

Aleja~~ndr~~ Holguín **Error de Gramática**

3.3 Metodologia de treball

Pas3. Publicar el document

- No hi ha un estàndard sobre el format d'arxiu de la transcripció, però es recomana:
 - **Una transcripció bàsica** pot estar en HTML o TXT.
 - Uns **transcripció descriptiva** pot estar en una taula per que els lectors puguin comprendre fàcilment només la informació auditiva.
 - Exemples:
 - <https://www.w3.org/WAI/media/av/transcripts/#descriptive>
 - <https://www.w3.org/WAI/perspective-videos/captions/#transcript>

4. Com audiodescriure

- 4.1 Conceptes d'audiodescripció
- 4.2 Tipus d'audiodescripcions
- 4.3 Metodologia de treball



4. Com audiodescriure

- 4.1 Conceptes d'audiodescripció
- 4.2 Tipus d'audiodescripcions
- 4.3 Metodologia de treball



4.1 Conceptes d'audiodescripció

- **Què és l'audiodescripció?**
 - És la descripció explícita de la informació visual necessària per comprendre el contingut.
 - Es realitzar una descripció oral del que passa al vídeo: accions, canvis d'escena, gràfics, text en pantalla...
 - Exemple:
https://drive.google.com/drive/folders/1sMnMeoKnXoI3gVW_q66e6H7ZDuKhgGii

4.1 Conceptes d'audiodescripció

- **A qui ajuda l'audiodescripció?**
 - Persones que per algun motiu **no pot percebre correctament la informació visual**, cal oferir una alternativa equivalent, utilitzant un canal alternatiu a la percepció visual.
 - Ajuda a:
 - Persones **cegues**
 - Persones amb **baixa visió**
 - Persones que **no poden veure el vídeo de forma comprensible**.



4.1 Conceptes d'audiodescripció

- Per crear una audiodescripció, es necessita la **participació de persones amb experiència** als processos i tècniques audiovisuals.
- A més, per crear audiodescripcions útils, cal tenir una **formació especialitzada per saber la millor manera de transmetre** les imatges visuals a so.



- Per exemple: [Màster universitari en Traducció Especialitzada](#)

4. Com audiodescriure

- 4.1 Conceptes d'audiodescripció
- 4.2 Tipus d'audiodescripcions
- 4.3 Metodologia de treball

4.2 Tipus d'audiodescripció

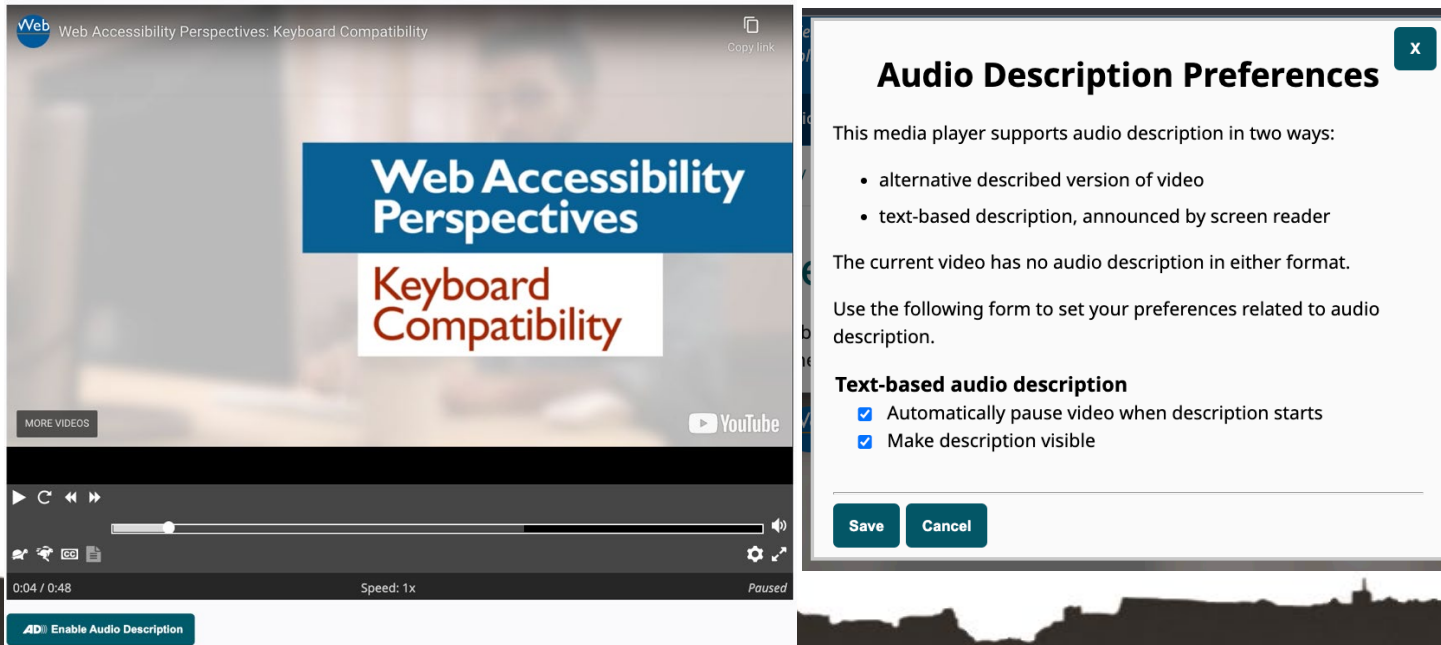
- **Integrat:** al guió principal i s'afegeix a la gravació
 - <https://www.youtube.com/watch?v=JUfmCvdzqbM>



- Un altre exemple (Castellà). Es descriu la informació visual de la formula de PI. ([mini-vídeo "Abarcando a Pi"](#))

4.2 Tipus d'audiodescripció

- **Narració:** afegit a la pista d'àudio principal i dona una versió alternativa del vídeo
 - <https://www.w3.org/WAI/perspective-videos/keyboard/#transcript>



The screenshot shows a YouTube video player for the video 'Web Accessibility Perspectives: Keyboard Compatibility'. The video player interface includes a title bar, a video frame, a progress bar, and a 'More Videos' button. An 'Audio Description Preferences' dialog box is open on the right side of the player. The dialog box has a title bar with a close button (X). The main content of the dialog box states: 'This media player supports audio description in two ways:' followed by a bulleted list: 'alternative described version of video' and 'text-based description, announced by screen reader'. Below this, it says 'The current video has no audio description in either format.' and 'Use the following form to set your preferences related to audio description.' Under the heading 'Text-based audio description', there are two checked options: 'Automatically pause video when description starts' and 'Make description visible'. At the bottom of the dialog box are 'Save' and 'Cancel' buttons. At the bottom of the video player, there is a button that says 'AD: Enable Audio Description'.

4.2 Tipus d'audiodescripció

- **Presentant una pista d'àudio separada,** sempre que sigui compatible amb el reproductor.
 - Exemple:
https://interaccion2023.github.io/Web/pruebaVideoAcc_OZZ.html

4. Com audiodescriure

- 4.1 Conceptes d'audiodescripció
- 4.2 Tipus d'audiodescripcions
- 4.3 Metodologia de treball



4.3 Metodologia

Vídeo existent:

- Pas 0. Analitzar el vídeo per veure les possibilitats que hi ha (“cercar “forats de missatge”)
- Pas 1. Escriure el text del contingut visual (unitats descriptives)

Opció fitxer VTT (per reproductor amb opció d'audiodescripció)

- Pas 2. Crear un fitxer VTT amb les descripcions cronometrades

Opció fitxer d'àudio (per reproductor sense opció d'audiodescripció)

- Pas 2. Llegir-lo en veu alta i gravar-lo
- Pas 3. Integrar-lo als fitxers de vídeo



4.3 Metodologia

Resultat final

- <https://www.youtube.com/watch?v=P5ELrkGFO-M>



4.3 Metodologia

Resultat final

- <https://www.youtube.com/watch?v=P5ELrkGFO-M>

5. Reproductors accessibles

- 5.1 Llista de reproductors accessibles
- 5.2 Creació de vídeo accessible a un reproductor accessible

5. Reproductors accessibles

- **AblePlayer** permet afegir audiodescripcions.
 - [AblePlayer Setup Steps](#)
 - Llista d'exemples de vídeos amb audiodescripció
 - <https://ableplayer.github.io/ableplayer/demos/>
- **Video.js**, permet afegir audiodescripcions
 - Exemple:
<https://codepen.io/MatthieuPoullin/pen/bpqXNq>
- **OzPlayer** – afegeix audiodescripcions
 - Exemple:
<https://www.accessibilityoz.com/ozplayer/>

5. Reproductors accessibles

Creació de vídeo accessible

- **Crear un còdi HTML per afegir subtítols i audiodescripcions a un vídeo**
 - <https://www.accessibilityoz.com/ozplayer/ozplayer-code-generator/>
- **Resultat Final:**
 - https://interaccion2023.github.io/Web/pruebaVideoAcc_OZZ.html
 - +



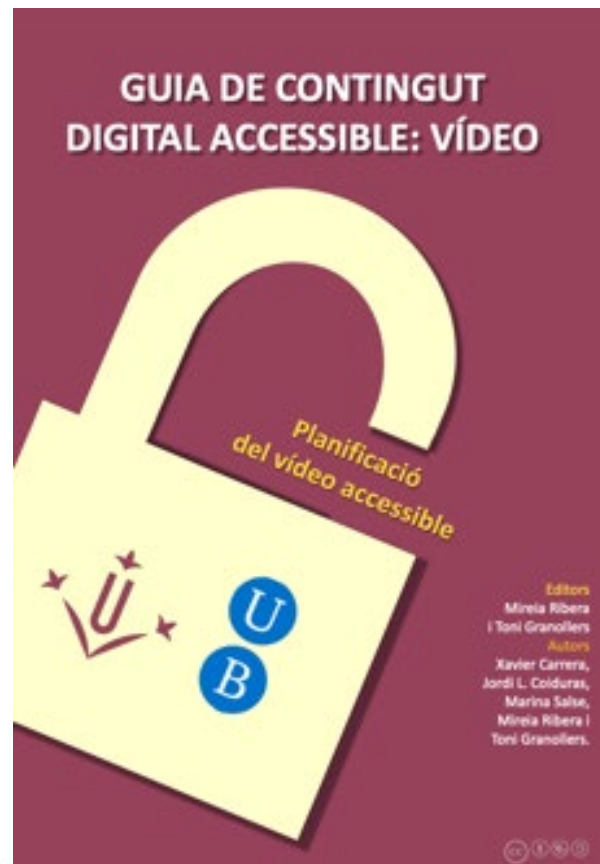
6. Recursos interessants

- Diferents recursos per poder crear vídeos accessibles



Recursos

- [Guies de contingut digital accessible:
vídeo](#)



- [Atenció ciutadana](#) (Gencat)
- [Pautes WCAG 2.1](#) en català
- [Transcripcions](#) (W3C)

Afra Pascual Almenara

✉ Escola Politècnica Superior
Universitat de Lleida (UdL)
C/ Jaume II, 69
25001 – Lleida (Cataluña)



afra.pascual@udl.cat



<https://www.linkedin.com/in/afra-pascual-almenara/>

MOLTES
GRÀCIES!



PLANTILLAS PARA ELABORAR CONTENIDO ACCESIBLE

UNIVERSIDAD ALICANTE, UNIDAD DE ACCESSIBILITAT DIGITAL

<https://web.ua.es/es/accesibilidad/contenidos-accesibles/plantillas-para-elaborar-contenido-accesible.html>

<https://appuad.ua.es/apps/contraste>