



Tecnologías Específicas en el Aula
DISCAPACIDAD VISUAL
Fichas de apoyo al profesor

Cómo funciona la

LUPA DE WINDOWS

[Accesibilidad del sistema operativo]

Última revisión: [Enero/2023]

Seminario TIC ONCE. CRE de Barcelona y Ámbito de intervención
(Cataluña, Islas Baleares, Aragón, La Rioja, Navarra)



ÍNDICE

1.	Descripción.....	3
2.	Requisitos.	3
3.	Instalación.....	3
4.	Uso básico de la lupa.	3
5.	Configuración.....	4
5.1.	Cambiar los incrementos de Zoom	6
5.2.	Vista. Tipos	6
5.3.	Vista. Función de Seguimiento.....	7
5.4.	Invertir colores	8
5.5.	Suavizar texto e imágenes	8
5.6.	Acceso directo a la lectura con voz	9
6.	Funciones básicas mediante teclado (Recopilación)	9
7.	Comandos de la lectura con voz de la Lupa.....	10
8.	Uso avanzado de esta herramienta	10

LUPA DE WINDOWS

1. Descripción.

Magnificador de pantalla incluido en el propio sistema operativo Windows que permite a una persona deficiente visual ampliar la información de la pantalla.

2. Requisitos.

Está disponible para equipos con **Sistema Operativo Windows** 11, 10, 8.1, 8, 7 y Vista.

En Windows 7 presenta algunas limitaciones. Por ejemplo, al usar un tema de alto contraste, no están disponibles todos los tipos de ampliación que se detallan más adelante. A partir del Windows 8 se solventan estas limitaciones.

3. Instalación.

No se requiere instalación como se ha mencionado en el punto anterior.

4. Uso básico de la lupa.

Para **INICIAR** la Lupa

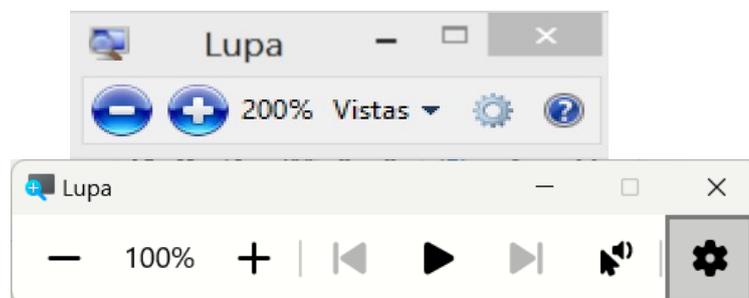
- Con el teclado, se pulsa la **Tecla Windows + la Tecla MÁS del teclado numérico (+)**. Es el método más rápido y eficaz ya que no requiere realizar rastreos visuales en pantalla.
- Con el ratón se pueden usar varios procedimientos, por ejemplo, desde el apartado accesibilidad del menú de inicio o escribiendo lupa en el cuadro de búsqueda tras pulsar la tecla Windows.
- Desde el panel de configuración, también se puede anclar a Inicio o establecer que se inicie con Windows.

Para **CERRAR** la lupa

- Con el teclado, pulsar la tecla **Windows + Esc**

- Con el ratón, hay que hacer clic en el botón CERRAR de la barra de título.

Al iniciarla, en función de la versión de Windows, obtendremos una de estas dos ventanas.



La de la izquierda se corresponde con algunas versiones de Windows 10 sin actualizar.

La de la derecha se obtiene en Windows 11 y en las últimas versiones de Windows 10. Tiene botones adicionales ya que incluye **funciones de lectura por voz**.

Para cambiar el **TAMAÑO DE LA AMPLIACIÓN**, disponemos de varios sistemas:

- Utilizar los botones que se encuentran en la ventana de la lupa, indicados con un porcentaje.
- Pulsar **Windows + Más (+) o Windows + Menos (-)** del Bloque Numérico
- Pulsar **Ctrl + Alt + rueda del mouse**

5. Configuración.

Para acceder a la configuración de la lupa y modificar otros ítems, podemos seguir estos procedimientos:

- Con el teclado, pulsar **Windows + Ctrl + M**.
- Con el ratón, desde la ventana de la lupa, clic en el botón CONFIGURACIÓN (Rueda dentada)

En las versiones de Windows 10 que no disponen de lectura por voz, al pulsar la rueda dentada se accede directamente a las opciones de configuración.

En las versiones con lectura por voz, obtendremos un diálogo previo para seleccionar la voz y la velocidad de lectura. Para acceder a la configuración general de la Lupa, hay que elegir "Ir a Configuración".



En Windows 11 obtendremos la siguiente pantalla:

Accesibilidad > Lupa

Lupa Activado
 Presiona la tecla del logotipo de Windows + el signo más para activar la Lupa y presiona la tecla del logotipo de Windows + Esc para desactivarla

Nivel de zoom - 100% + ^
 Presiona la tecla del logotipo de Windows + el signo más o el signo menos para acercar o alejar, o mantén presionado Ctrl + Alt y gira la rueda del mouse

Incremento de zoom 100% (predeterminado) v

Vista Pantalla completa (Ctrl+Alt+F) v >

Más información acerca de la Lupa ↗

Apariencia

Invertir colores Desactivado
 Presionar Ctrl+Alt+I para invertir los colores

Suavizar bordes de texto e imágenes Activado

Lectura

Acceso directo de lectura Ctrl + Alt v ^

Iniciar, pausar y reanudar la lectura: Acceso directo de lectura + Entrar
 Detener la lectura: Cualquier tecla
 Leer desde el puntero del mouse: Acceso directo de lectura + clic con el botón primario del ratón
 Leer la oración anterior: Acceso directo de lectura + H
 Leer la siguiente frase: Acceso directo de lectura + K

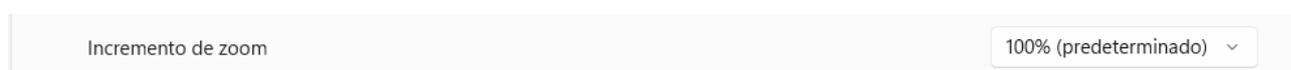
El apartado LECTURA solo estará disponible en Windows 11 y versiones actualizadas de Windows 10.

La presentación difiere en Windows 10 pero, salvo el apartado mencionado (LECTURA) en versiones no actualizadas, disponemos de las mismas opciones.

Hay **OPCIONES para iniciar la lupa y para modificar el nivel de Zoom** que, como se ha indicado, ya están disponibles en la ventana principal de la lupa y que resultan todavía más eficaces con atajos de teclado.

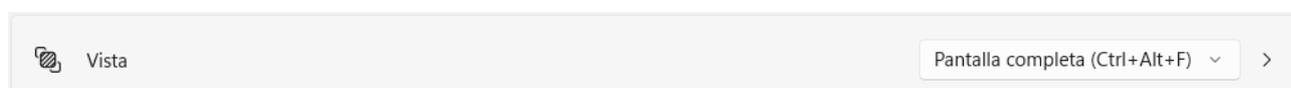
OTRAS OPCIONES que permite seleccionar son: cambiar incrementos de Zoom, elegir el tipo de vista, activación de funciones de seguimiento, inversión de colores, suavizar texto e imágenes y, en algunas versiones, elegir la pulsación que activará la lectura por voz. Estos ítems se describen a continuación

5.1. Cambiar los incrementos de Zoom



Se define el porcentaje de ampliación que obtendremos cada vez que cambiamos el nivel de Zoom. Se pueden seleccionar porcentajes comprendidos entre el 5 % y el 400 %. Por defecto, cada pulsación aumenta o reduce la magnificación un 25 %. Se recomienda reducir este porcentaje cuando el alumno necesite poca ampliación y aumentarlo cuando necesite ampliar mucho la pantalla.

5.2. Vista. Tipos



Existen tres tipos de vista que se pueden seleccionar desde el panel de configuración o con comandos de teclado:

- Pantalla completa (**Ctrl + Alt + F**): el área de ampliación abarca toda la pantalla
- Lente (**Ctrl + Alt + L**): la ventana de ampliación es un rectángulo y el resto de la pantalla se visualiza sin ampliar. Es similar a usar una lupa manual en un texto impreso. Se desplaza en función del área de pantalla en la que se trabaja.

- Acoplada (**Ctrl + Alt + D**): la ampliación se muestra solo en una zona de la pantalla (inicialmente en la parte superior) que es estática. Irá cambiando el contenido que se muestra en función del área de pantalla en la que se trabaja, pero la lupa se mantendrá estática.

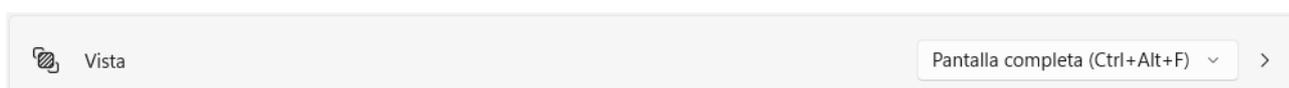
La pulsación **Ctrl + Alt + M** rota entre las tres vistas disponibles.

Inicialmente, se recomienda el uso de la opción de Pantalla Completa, especialmente si se necesita un nivel alto de magnificación.

Para usuarios avanzados que necesiten poca ampliación, la vista Acoplada puede ser útil en textos y la vista Lente puede resultar eficaz en estructuras de tipo cuadrícula (presentación de iconos en el escritorio o en las carpetas, por ejemplo).

Hay que tener en cuenta que, en Windows 7, el TEMA de Windows debe ser "Aero" para disponer de todas las vistas. Si se elige un tema de alto contraste o de Windows clásico, solo estará disponible la vista en modo Acoplado.

5.3. Vista. Función de Seguimiento.



En Windows 10 todas las opciones de seguimiento se presentan en el panel principal de configuración de la lupa.

En Windows 11 hay que hacer clic en el apartado Vista de la configuración de la Lupa.

Esta función permite activar los seguimientos de **ratón, teclado, cursor de texto y Narrador**, de forma que el área de pantalla en la que está el foco (en la que estamos trabajando) se muestre automáticamente en la ventana de ampliación.

Por defecto, los seguimientos están activados, pero conviene revisarlos por si se han desactivado accidentalmente y asegurarnos de que todas las casillas estén verificadas.

Accesibilidad > Lupa > Vista

Vista Pantalla completa (Ctrl+Alt+F) ^

Presionar Ctrl+Alt+M para recorrer las vistas
Presionar Ctrl+Alt+teclas de dirección para mover la ventana Lupa por la pantalla

Hacer que la Lupa siga mi ^

- Puntero del mouse
- Foco del teclado
- Cursor de texto
- Cursor del Narrador

5.4. Invertir colores

Invertir colores Desactivado

Presionar Ctrl+Alt+I para invertir los colores

Con algunas patologías visuales, la inversión de colores, basada en fondos oscuros, mejora la visualización.

En estos casos, es preferible seleccionar un alto contraste en Windows que recurrir esta utilidad de la lupa, ya que hay más opciones y que el cambio de contraste se mantendrá cuando la lupa no esté en uso.

En todo caso, puede ser útil cuando se necesite un cambio puntual o cuando se utilicen aplicaciones que no recogen los cambios de contraste en Windows.

La forma más eficaz de activar o desactivar la inversión de colores es mediante la pulsación **Ctrl + Alt + I**

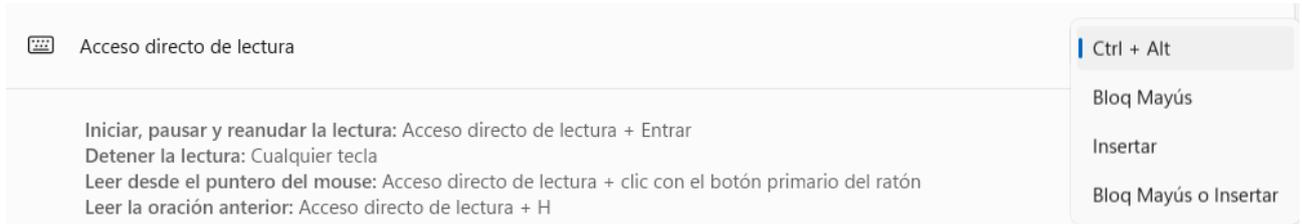
5.5. Suavizar texto e imágenes

Suavizar bordes de texto e imágenes Activado

Suavizar bordes de texto e imágenes

La función de suavizado reduce el efecto de pixelado de la ampliación y se obtiene una visualización más nítida de los elementos.

5.6. Acceso directo a la lectura con voz



Por defecto, las teclas de cambio para los comandos de lectura son Control+Alt+“letra”. Se puede sustituir esta combinación por Insert+“letra” o BloqMayúsc+“letra”.

6. Funciones básicas mediante teclado (Recopilación)

La manera más eficaz de utilizar la lupa es mediante estos atajos de teclado:

Pulsación	Función
Windows + signo más (+)	Activar la Lupa
Windows + Esc	Desactivar la Lupa
Windows + Signo más (+)	Aumentar la ampliación
Windows + Signo menos (-)	Reducir la ampliación
Ctrl + Alt + rueda del mouse	Aumentar y reducir la ampliación con la rueda del ratón
Ctrl + Alt + teclas de cursor	Desplaza la ventana de ampliación para enfocar otras áreas de pantalla.
Windows + Ctrl + M	Abrir la configuración de la Lupa
Ctrl + Alt + I	Invertir colores
Ctrl + Alt + F	Cambiar a la vista de pantalla completa

Pulsación	Función
Ctrl + Alt + L	Cambiar a la vista de lente
Ctrl + Alt + D	Cambiar a la vista acoplada
Ctrl + Alt + M	Cambiar entre las vistas

7. Comandos de la lectura con voz de la Lupa

La tecla modificadora predeterminada para los métodos abreviados de teclado relacionados con la lectura con lupa es **Ctrl + Alt**. Se puede modificar esta pulsación en vista de configuración de la Lupa.

Pulsación	Función
Inicia, pausa y reanuda la lectura	Tecla modificadora + Entrar
Detener la lectura	Cualquier tecla
Leer desde el puntero del ratón	Tecla modificadora + clic izquierdo del ratón
Leer frase anterior	Tecla modificadora + H
Leer frase siguiente	Tecla modificadora + K

8. Uso avanzado de esta herramienta

El uso eficaz de la Lupa requiere un poco de entrenamiento. Inicialmente, es normal que el usuario se desoriente al ver solo una parte de la pantalla.

Para ampliar esta información, consulte la Ayuda de Windows o dirigirse a los especialistas de medios tecnológicos específicos de ONCE.