

Accesibilidad

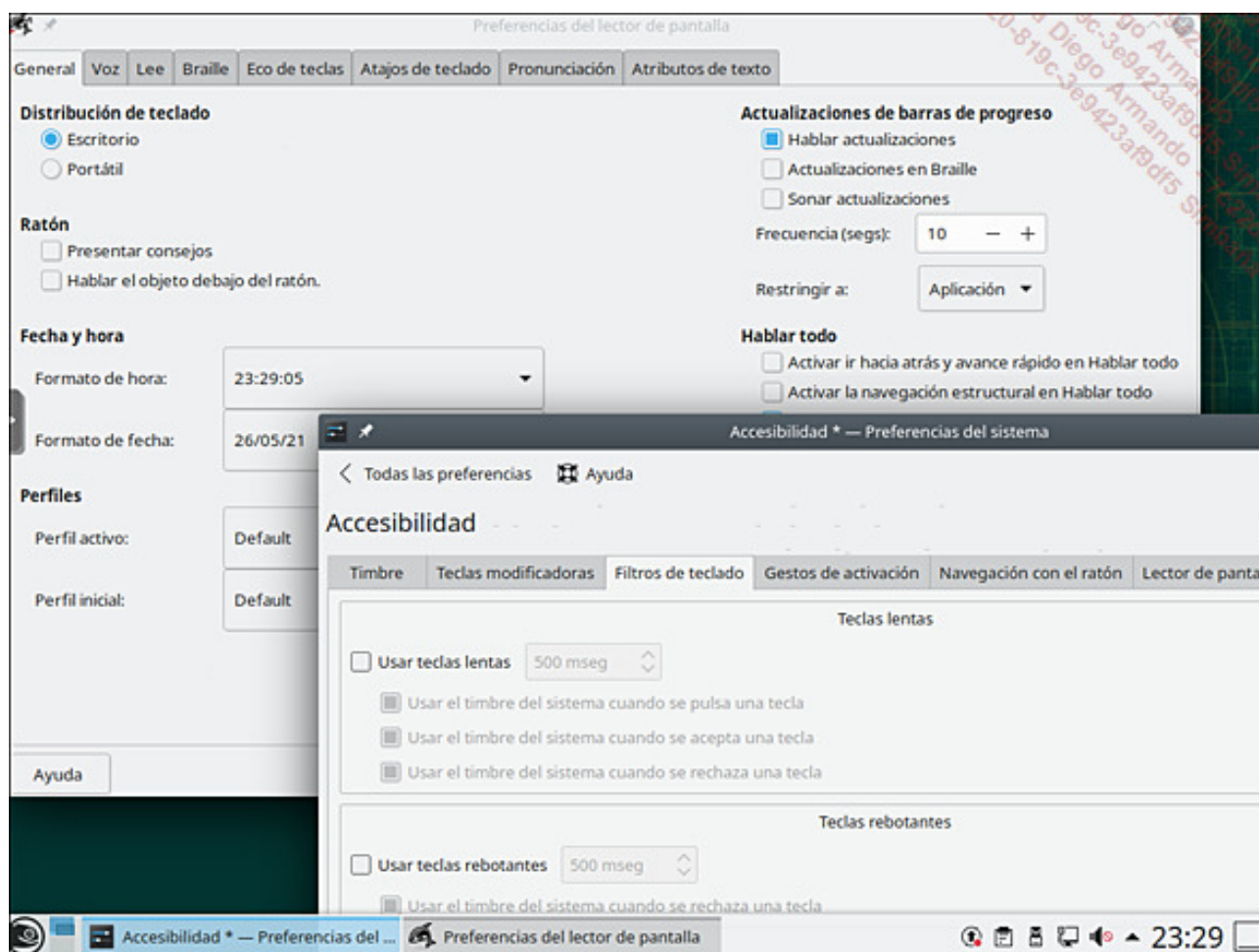
Si bien la mayoría de usuarios no tienen problemas para leer una pantalla, escribir con un teclado y utilizar un ratón, otros pueden padecer trastornos que les impidan trabajar de manera normal. Según la minusvalía, Linux y sus herramientas proponen varios medios para ayudar a estas personas.

Esta sección repasa algunos de los medios disponibles para ayudar a los minusválidos, en particular con discapacidades motrices o visuales.

1. Asistencia al teclado y el ratón

Un simple ajuste del teclado puede ayudar una persona con problemas motores. Por ejemplo, una persona lenta va a dedicar mucho tiempo a buscar una tecla, con el riesgo de equivocarse; luego apretará demasiado tiempo la tecla deseada, lo que tendrá como efecto repetir el carácter tecleado varias veces.

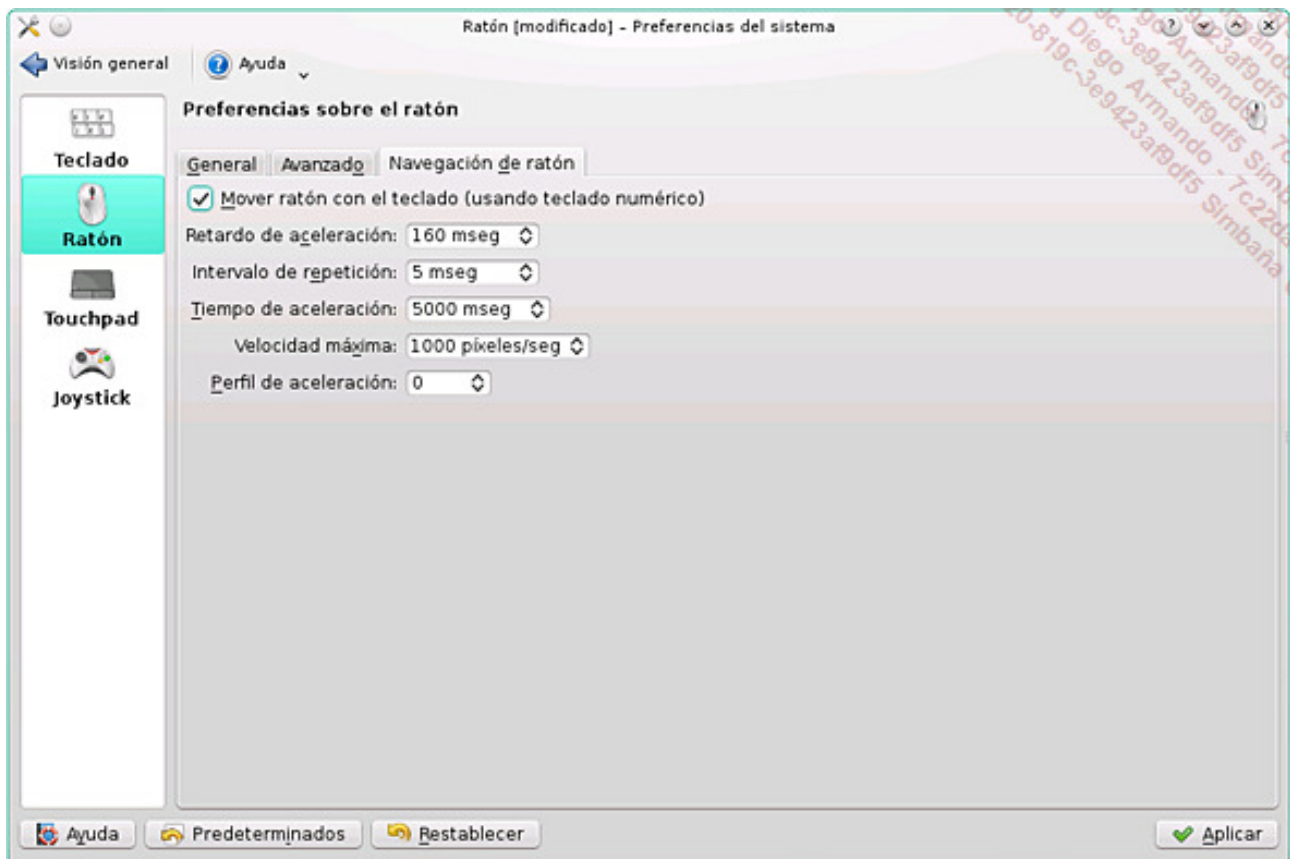
El módulo AccessX del entorno gráfico permite muchos ajustes. Son accesibles desde los centros de configuración de los entornos gráficos. En KDE, por ejemplo, el módulo **Accesibilidad** de la pestaña **General** de la configuración del sistema propone modificar numerosos ajustes por defecto, entre los cuales se encuentra el funcionamiento del teclado. Por ejemplo, en la pestaña **Filtros de teclado**, marque **Usar teclas lentas**. Si una persona quiere efectuar una acción, no se tendrá en cuenta hasta que se cumpla el plazo elegido (0,5 segundos por defecto). Debajo, **Usar teclas rebotantes** espera el plazo indicado antes de repetir una tecla en caso de apretar durante demasiado tiempo.



Los parámetros de accesibilidad de KDE4 Plasma 5.4

En el mismo sentido, puede activar un soporte visual o auditivo según las acciones efectuadas. Al presionar una tecla puede provocar un bip, el parpadeo de la pantalla. Los movimientos del ratón pueden contribuir a la mejora de la accesibilidad. El **lector de pantalla** pronunciará, gracias a **orca**, a través de la síntesis de voz, todos los campos y etiquetas por los que pasará el ratón, o el texto que se escribirá en una aplicación, como un tratamiento de texto.

Como no todo el mundo puede utilizar el ratón, es posible desplazar el cursor en la pantalla usando el teclado. Lea la documentación de su entorno para la activación de este modo operativo. Siempre en KDE, en el módulo **Teclado y Ratón**, pestaña **Navegación de ratón**, si marca **Mover ratón con el teclado**, podrá mover el cursor del ratón con las teclas de dirección del teclado numérico. Las teclas de 1 a 9, salvo la 5, desplazan el cursor en la dirección deseada. La tecla 5 simula un simple clic (5 dos veces rápidamente simula un doble clic). Es posible cambiar de botón, mantenerlo, etc.



Emulación de un ratón con el pad numérico

En cuanto al ratón, si dispone de un modelo adecuado, puede activar el perfil para zurdos, que va a invertir los botones e incluso el sentido de la rueda.

Finalmente, el teclado virtual puede ayudar mucho en caso de dificultad de uso del teclado físico: a partir de ese momento, puede utilizar un teclado de software con el ratón o una pantalla táctil. Basta con hacer clic en las diferentes teclas para utilizarlo como un teclado ordinario. El de KDE se llama **kvkbd** pero X Window propone uno por defecto llamado **xvkbd** y Gnome propone GOK. También encontramos el teclado **florence**.

KDM propone un teclado virtual para conectarse.



El teclado virtual kvkbd permite evitar el teclado físico.

2. Asistencia visual y auditiva

Las personas con problemas de visión apreciarán la posibilidad de utilizar notificaciones visuales, como el parpadeo de la pantalla. Además, todos los entornos de escritorio dignos de este nombre, como KDE o GNOME (por ejemplo), proponen modificar la visualización:

- ✧ **Colores:** aumentando por ejemplo los contrastes o con temas según la representación de los colores (daltonismo).
- ✧ **Estilos:** modificando el tamaño de varios elementos visuales, como los botones, las casillas, los campos, etc.
- ✧ **Fuentes de caracteres:** eligiendo una fuente adaptada, de mayor tamaño, de un estilo determinado.
- ✧ **Temas:** existen temas específicos para los invidentes que modifican el conjunto de los ajustes anteriores de una vez.

Hay herramientas sencillas que permiten ampliar zonas de la pantalla con una lupa virtual. KDE propone Kmagnifier. También es posible asociar acciones (teclas del teclado o del ratón) a la lupa para tener un acceso más rápido.

Las personas invidentes también pueden trabajar con Linux, ya que existen soluciones para leer una pantalla en braille. Existen varias soluciones que soportan el braille, entre otras brlty, para el traspaso de la consola a un lector de braille, y orca, producto estrella en

Gnome y KDE, que proporciona el soporte del braille en el entorno Gnome, pero también voces sintéticas y la accesibilidad a la pantalla para las personas ciegas.

Productos tales como espeak (sintetizador muy «computerizado») y sobre todo mbrola con freetts dan resultados muy cercanos a una voz humana. Herramientas como **Julius** o **Simon** permiten acceder al reconocimiento de voz.