

## ACCESO POR ORDENADOR/TABLET A TRAVÉS DE PULSADOR/CONMUTADOR

En ocasiones, la mejor forma de acceso al currículo y/o comunicación, es a través de un **ordenador/Tablet**. Existen diferentes formas de acceder a estos dispositivos, dependiendo de las características de la persona. Cuando no es posible el acceso directo (utilizando directamente nuestras manos), podemos buscar diferentes herramientas de apoyo con las que poder conseguir ese acceso.

Para saber qué herramienta es la más adecuada para cada persona, necesitaremos conocer sus fortalezas, ofrecer herramientas que permitan trabajar con ellas, y probarlas para que la persona pueda ver con cuáles se siente más cómoda, y cuáles le ofrecen más posibilidades.

### PULSADORES O CONMUTADORES

A veces, esta herramienta es un **pulsador o conmutador**. Estos pueden accionarse con **cualquier parte del cuerpo**, permitiendo aprovechar cualquier movimiento voluntario del alumno, por mínimo que sea, utilizando el movimiento que le resulte **más funcional y que menos esfuerzo** le exija. Existen diferentes tipos de pulsadores, estos tendrán unas características concretas dependiendo de la parte del cuerpo con la que se accionen. Su elección dependerá del tipo de pulsación que se requiera, y de la parte del cuerpo con la que se accione.

Es posible que además, necesitemos colocar este en un soporte para usarlo, ej.: en un brazo articulado. Dejamos diferentes tipos de pulsadores en el enlace siguiente

<https://equipospecializados.catedu.es/wp-content/uploads/sites/234/2022/01/Recopilacion-Pulsadores.pdf>



### DISPOSITIVOS INTERMEDIOS

Para poder utilizar un pulsador, se necesita conectarlo a un dispositivo intermedio que "traduzca" las órdenes que damos desde nuestro pulsador, al ordenador/Tablet. Existen diversas opciones, recogemos las más representativas:

- Ratón adaptado
- Bigtrack o trackball adaptado
- Adaptador inalámbrico: AirSwitch, enCore Plus.
- Adaptador USB: BJ-805, enCore mini.

- **RATÓN ADAPTADO**



Los ratones adaptados, son ratones que siguen conservando todas sus funcionalidades habituales, y además, están adaptados para conectarle **uno o dos pulsadores** estándar y sustituir sus botones de click izquierdo y derecho.

Los hay con cable e inalámbricos.

Son una opción interesante para trabajar en un ordenador.



- **BIGTRACK O TRACKBALL ADAPTADO**



El **BIGTrack** es uno de los ratones de bola más populares. Gracias su esfera de 7,5cm, es muy sencillo de utilizar incluso para personas con movilidad reducida. Esta adaptación permite conectar **uno o dos pulsadores** para hacer click izquierdo y derecho, en lugar de sus dos botones. Esto lo hace aún más accesible.

BIGTrack tiene toda la funcionalidad de un ratón USB convencional, así que funciona en todos los sistemas operativos y con todas las aplicaciones.

El **Trackball** es otro ratón adaptado, la diferencia principal entre este y el BIGTrack está en el tamaño. El Trackball es de menor tamaño que el anterior, pero tienen la misma funcionalidad.



- **ADAPTADOR INALÁMBRICO**

**AIRSWITCH**



**AirSwitch** es un adaptador inalámbrico que permite conectar **uno o dos conmutadores** a cualquier dispositivo con Bluetooth (como puede ser un ordenador, móvil o tableta) y utilizar programas y/o aplicaciones con barrido.

Se puede emparejar con un móvil, tableta u ordenador, igual que lo harías para conectar cualquier otro dispositivo Bluetooth.

Úsalo con las opciones de accesibilidad de tu dispositivo.

Más información en el siguiente enlace: <https://qinera.com/es/con-conmutadores/1070-AirSwitch.html>

## **ENCORE PLUS**



Encore Plus (Encore+) es un adaptador Bluetooth 5.2 (Bluetooth Low Energy) que permite conectar **de 1 a 8 pulsadores** a un ordenador, tablet, smartphone y otros dispositivos de forma inalámbrica, con un consumo mínimo.

Compatible con: **Windows, Mac, Linux, Android e iOS**



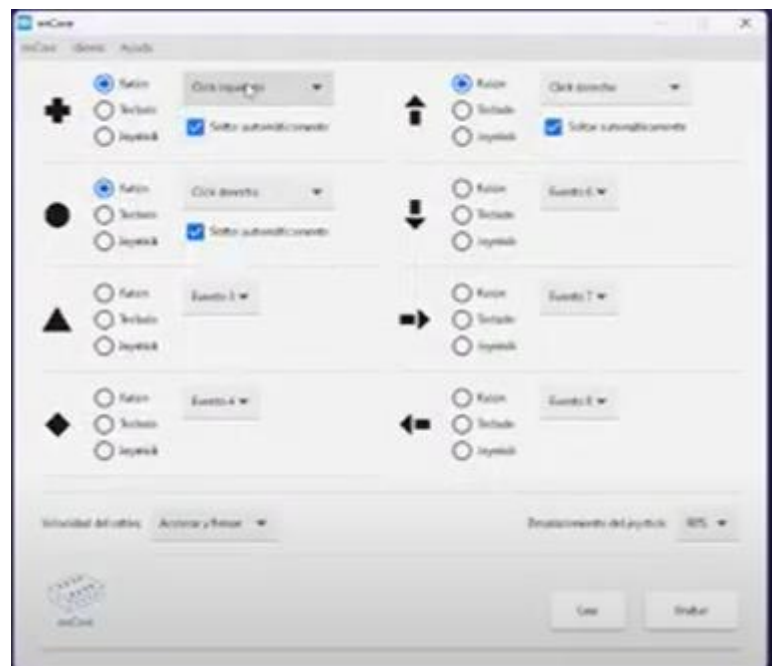
Cada una de sus ocho entradas para conmutador se puede configurar independientemente para que realice una acción de:

Ratón: mover el cursor, hacer click izquierdo, derecho o doble, arrastrar y soltar, mover la rueda de desplazamiento, etc.

Teclado: pulsar una tecla o combinación de teclas.

Joystick: mover la barra de un joystick, o pulsar cualquiera de sus botones.

Multimedia: controlar el volumen, reproducir y parar, navegar por menús...



## **¿CÓMO FUNCIONA?**

Basta con conectar tantos conmutadores como se necesiten (de uno a ocho) a las entradas de Encore Plus, y vincular éste a cualquier equipo Windows,

Mac, Linux, Android o iOS a través de Bluetooth, igual que harías con un ratón o unos auriculares inalámbricos.

Por defecto Encore Plus viene configurado para funcionar como un ratón: cuatro de sus entradas mueven el cursor a izquierda, derecha, arriba y abajo, y las otras cuatro generan click izquierdo, derecho, doble y arrastrar/soltar. Esta configuración se puede cambiar a través de **su aplicación** (encoreplus) para adaptar Encore Plus a las necesidades del usuario.



La **aplicación** de **Encore Plus** permite configurar la acción asociada a cada una de las ocho entradas del adaptador Bluetooth para pulsadores


La aplicación puede descargarse en el siguiente enlace:

<https://www.enso.es/shop/product/encoreplus#:~:text=Aplicaci%C3%B3n%20de%20configuraci%C3%B3n.>



 Encore Plus – Windows 64 bits (.exe) (39,70 MB)

 Encore Plus – Windows 32 bits (.exe) (40,48 MB)

 Encore Plus – macOS (.deb) (17,82 MB)

 Encore Plus – Linux (.Applimage) (37,99 MB)

## • ADAPTADOR USB

### BJ-805



El adaptador **BJ-805**, permite conectar a un puerto USB **uno o dos conmutadores**, para acceder al ordenador y poder trabajar con diversos programas específicos que ofrecen la opción de acceso por barrido.

El ordenador reconoce el adaptador como un **joystick** o palanca. Mediante el programa que se incluye con el producto se pueden personalizar las acciones de los conmutadores para realizar funciones de **ratón o teclado**, según las necesidades del usuario.

Compatible con: **Windows, Linux, Android, Chrome OS, Mac OS**

## ¿CÓMO FUNCIONA?

Conectar el dispositivo al puerto USB del ordenador y los conmutadores a las entradas para jack.

El **software (BJ-805) está incluido en el dispositivo**, pero si da problemas, también puede descargarse y utilizarse de esta manera:

### PASO 1.

Descargar el programa instalador BJ-805 desde [update.bjliveat.com/BJ-805/BJ-805\\_Setup.exe](http://update.bjliveat.com/BJ-805/BJ-805_Setup.exe) (disponible para Microsoft Windows).

### PASO 2.

Iniciar la instalación haciendo doble clic en el icono del archivo descargado (el asistente de instalación guiará este proceso).

### PASO 3.

Seleccionar uno de los dos programas BJ-805 instalados, según la configuración deseada (desde Menú Inicio → Todos los programas → BJ Adaptaciones → BJ-805):

1. **BJ-805 como Clic Izquierdo y Clic Derecho:** mientras se mantenga activo el programa BJ-805 como Clic Izquierdo y Clic Derecho el usuario podrá utilizar el conmutador 1 como clic izquierdo y el conmutador 2 como clic derecho.
2. **BJ-805 como Espacio y Intro:** mientras se mantenga activo el programa BJ-805 como Espacio y Intro el usuario podrá usar el conmutador 1 como Espacio y el conmutador 2 como Intro.

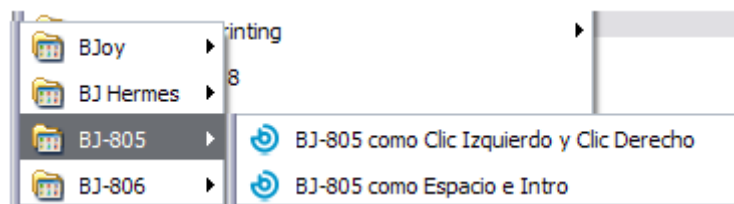


Fig. 2. Programas BJ-805 disponibles.

**IMPORTANTE:** antes de escoger una opción de configuración, verificar que se ha cerrado previamente la configuración anterior.

**IMPORTANTE:** para configurar las entradas de conmutador de otra manera, puede ponerse en contacto con BJ Adaptaciones para estudiar su viabilidad.

#### PASO 4.

Al ejecutar el programa se mostrará un mensaje según la configuración elegida:



Fig. 3. Mensaje BJ-805 como ESPACIO e INTRO.

#### PASO 5.

Comprobar si en la barra de tareas aparece el icono que indica que el programa está activo.



Fig. 4. Icono de BJ en barra de tareas.

### ENCORE MINI



**enCore Mini** es un adaptador que permite conectar **uno o dos pulsadores** a un ordenador o tablet a través de USB.

Es compatible con **Windows, Mac, Linux o Android** de una manera muy flexible.

Cada una de sus dos entradas para conmutador se puede configurar para que realice una acción de:

Ratón: mover el cursor, hacer click izquierdo, derecho o doble, arrastrar y soltar, etc.

Teclado: simular la pulsación de una tecla o combinación de teclas.

Joystick: simular el movimiento de un joystick, o la pulsación de cualquiera de sus botones.



¿CÓMO FUNCIONA?


Basta con conectar uno o dos pulsadores a las entradas de enCore, y este a un puerto USB del ordenador. En el caso de utilizar una Tablet, se tendría que utilizar a través de un adaptador de USB a C.




## Aplicación de enCore

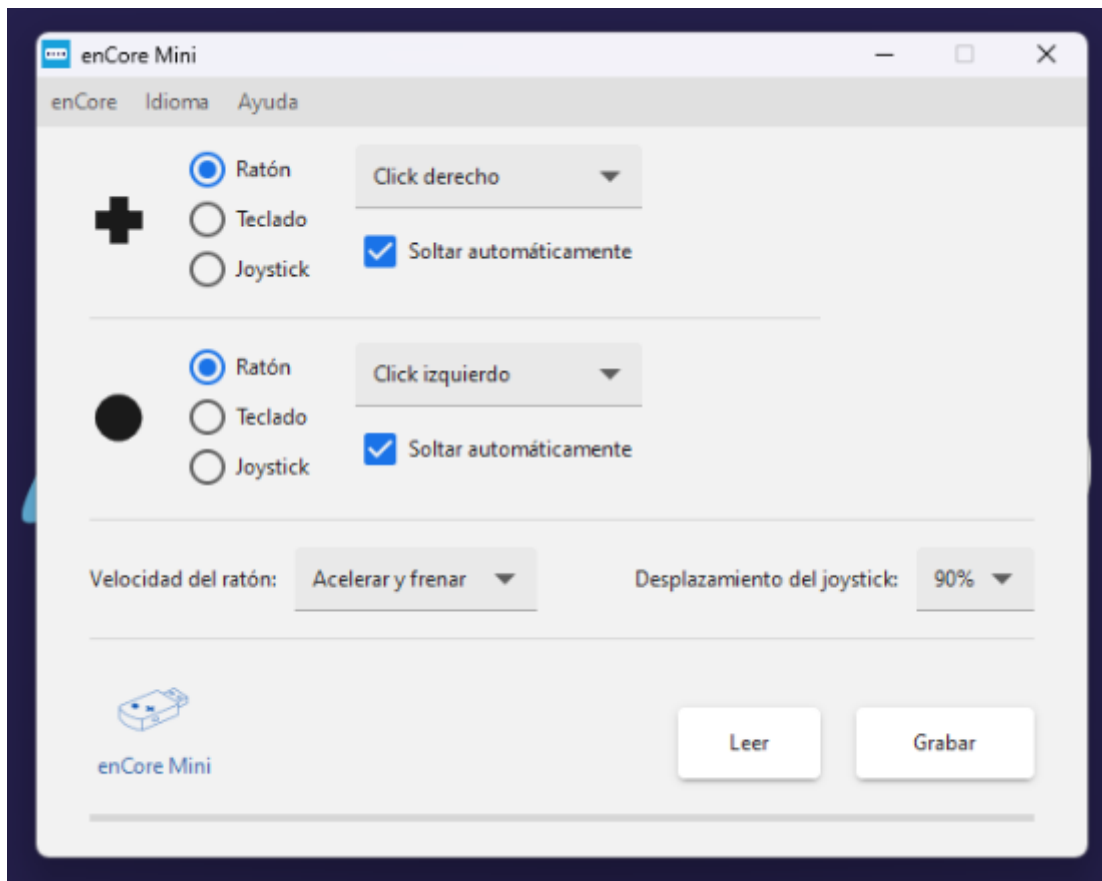
Por defecto enCore Mini viene configurado para realizar clicks de ratón: una de sus entradas genera click izquierdo, y la otra click derecho. Esta configuración se puede cambiar a través de la app enCore que viene instalada por defecto. Si no aparece al conectar el enCore, también se puede descargar en el siguiente enlace: <https://www.enso.es/descarga/>

 enCore - Windows 64bits (.exe) (25,59 MB)

 enCore - Windows 32bits (.exe) (26,10 MB)

 enCore - Linux (.deb) (555,28 KB)

Buscar en la web donde pone "Aplicación de EnCore" y seleccionar la opción de descarga compatible con el dispositivo. Una vez descargada, abrir la aplicación y comprobar que, al conectar el EnCore Mini, aparecen las siguientes opciones:



Configurar el EnCore para que una de sus dos salidas (+ o ●) haga la acción ratón < clic izquierdo.

## ENCORE



El **enCore** permite usar **entre 1 y 8 conmutadores**, cualquier programa de ordenador al que se pueda acceder mediante ratón, teclado o joystick.

El sistema operativo que se use no es un problema porque enCore funciona con **MS Windows, MacOSX, GNU/Linux y Android**.

Se puede usar cualquier conmutador que disponga de una clavija de 3,5mm. Éste es un conector estándar, que usa la mayoría de los pulsadores comerciales.

## ¿CÓMO FUNCIONA?

Basta con conectar tantos conmutadores como se necesiten (de 1 a 8) a las entradas de enCore, y éste a un puerto USB del ordenador.



Por defecto enCore viene configurado para funcionar como un ratón: cuatro de sus entradas mueven el cursor a izquierda, derecha arriba y abajo, y las otras cuatro generan click izquierdo, derecho, doble y arrastrar/soltar. Esta configuración se puede cambiar para adaptar enCore a las necesidades del usuario.



Aplicación de enCore

Para configurar enCore, se necesita la App de enCore. Es exactamente la misma app que controla el enCore mini, y se configura de la misma manera que explicamos en el apartado anterior.