ACCESIBILIDAD FÍSICA

- Instrumentos musicales accesibles

Copyright 2026

Instrumentos musicales accesibles

Considerando la heterogeneidad de nuestro alumnado, podemos encontrar casos con alteraciones motoras que **dificulten la movilidad** de una o varias partes del cuerpo **necesarias para tocar el instrumento musical** con el que estemos trabajando en el aula. O incluso, alumnado que se haya lesionado y pueda llegar a estar un trimestre entero sin poder si quiera coger el instrumento.

https://giphy.com/embed/3o6MbmV9MPzf3MPVAs

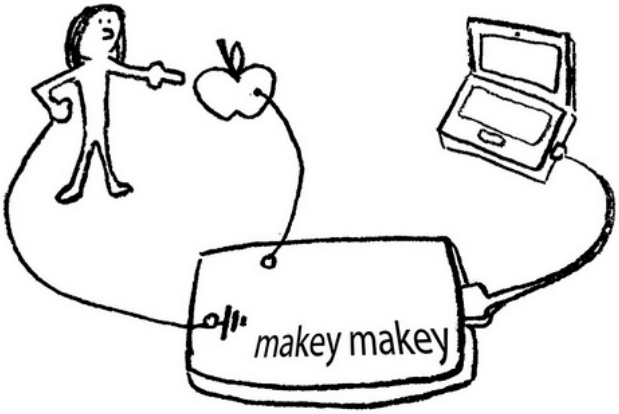
via GIPHY

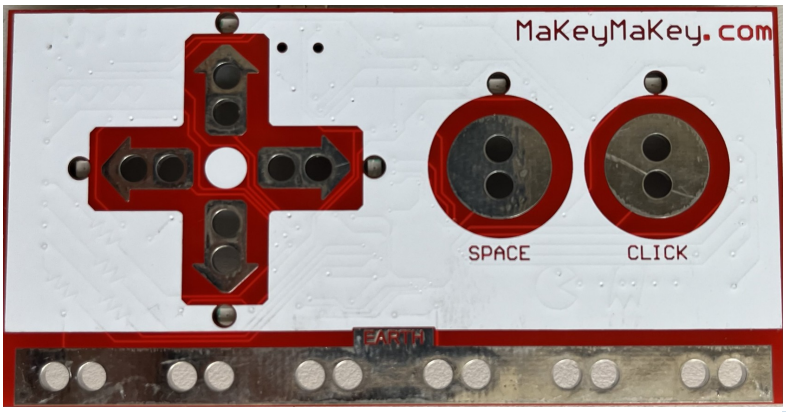
Además de las **sugerencias del Equipo Especializado en Discapacidad Física** (EEDF) que enlazamos **aquí**, vamos a ver cómo la tecnología y lo digital puede ayudarnos a cubrir estas necesidades. Una de las posibilidades es recurrir al "Makey Makey", del que hablaremos a continuación.

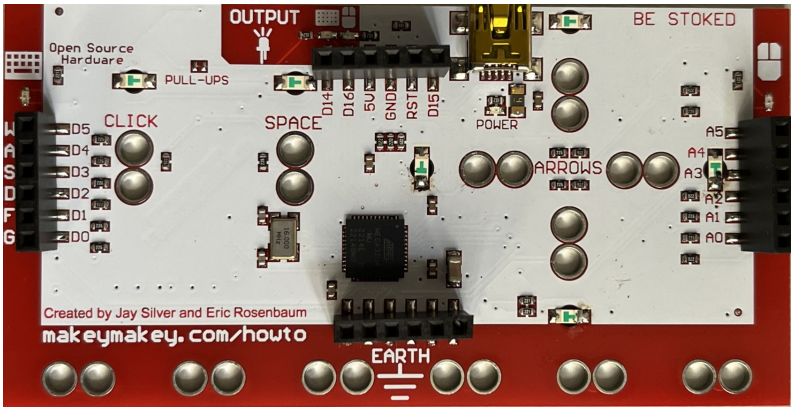
Makey Makey

Makey Makey está diseñado para realizar conexiones rápidas entre un ordenador y diversos objetos. Es una **placa electrónica** que se conecta al ordenador mediante **USB,** y que permite crear circuitos con **objetos cotidianos** conductores de electricidad (plastilina, fruta, etc.) que pueden funcionar como **lanzadores de sonido**.

Copyright 2026







***Placa**: parte frontal (imagen izquierda) y parte trasera (imagen derecha).*

Mediante las apps de makey makey o la programación a través de Scratch, podemos convertir Makey Makey en un **instrumento musical adaptado a las necesidades de nuestro alumnado.** ¡Podemos hacer hasta un piano humano como éste!

https://www.youtube.com/embed/jv2vGhF0cV8?si=h_kIPlN9oxaFC8WD

Los tres siguientes vídeos son **tutoriales** para configurar Makey Makey:

https://www.youtube.com/embed/AEzH-J5bg9Y?si=kVpxC1IDVCg79gt9	https://www.youtube.com/embed/yEXdJZVjuVU?si=Q_XJ4ZkB1EM-MXOM	https://www.youtube.com/embed/iar9oJJj4Lc?si=6AyeiKJLUEWmv97r

Aquí puedes encontrar las instrucciones para hacer un **piano con bananas.**

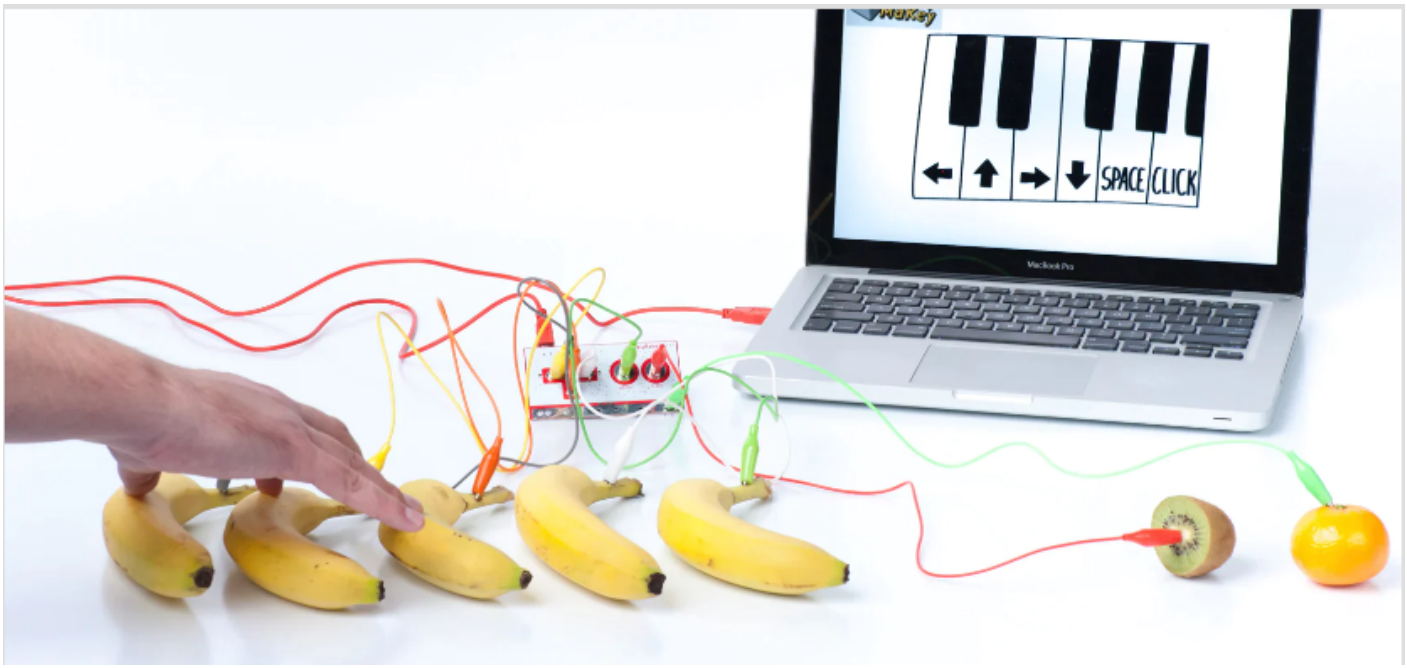


Imagen extraída de la web de Makey Makey

Más **ideas** para utilizar Makey Makey en música:

Agua musical	https://www.youtube.com/embed/TCq3-kUan_w?si=EBPYX9ltEpg4xl1e
Cuadro musical	https://www.youtube.com/embed/CB_O7GFDZBc?si=QGx9muoqBoltsm5e

Piano de suelo	https://www.youtube.com/embed/zv2Ohl-bzY8?si=1hZB5MxoeSKt2PTt
Zanahorias musicales	https://www.youtube.com/embed/pPUDH0ZUTl0?si=R6v3Mawe8OUwlzLg
Ejemplos variados	https://www.youtube.com/embed/wkPt9MYqDW0?si=EcHJNYQRVd0dS3x4

> **Aquí** puedes acceder a las propuestas de **Makey Makey para la clase de música.**



Placa con cable USB y cables alligator (cocodrilo)

También puedes ver y compartir tus **experiencias** con Makey Makey en este muro:

https://padlet.com/embed/phc0rpzhe1qj

Aquí puedes acceder a un vídeo que explica cómo hacer plastilina conductora de electricidad.

Aquí puedes encontrar un artículo de **Antonio Jesús Calvillo Castro** con más información sobre la placa makey makey y diversas propuestas didácticas realizadas con la misma.

Picha **aquí** para acceder a la web de **Makey Makey** y encontrar más info.

Impresoras 3D

Además del Makey Makey, puedes servirte de la tecnología de impresión en 3D para diseñar y fabricar instrumentos musicales, pudiendo adaptar alguna de sus características originales a tu antojo. Aquí mostramos algunos ejemplos de **instrumentos musicales impresos en 3D.**

https://www.youtube.com/embed/trwy2Z-e2GA?si=jX6D4vHrAWhym2bw

https://www.youtube.com/embed/6qNQ5NobrAY?si=s41XZw85wO32sDKH

Aquí encontrarás el proyecto de una **flauta adaptada** (flow) creada por impresión 3D para alumnado con **hemiparesia.**

https://www.youtube.com/embed/h5B5osabNm8?si=mmnmxszqO9oIGzAf

También puedes encontrar **plantillas gratuitas** para imprimir instrumentos en 3D:

Copyright 2026

Flauta, okarina y kazoo	**Ukelele**
Okarina	**Flauta de pan**
Kazoo	**Trombón piccolo**
Flauta	**Güiro**
Trompa	**Silbato de palma**
Más en thingiverse	**Más en cults3d**

O **puedes diseñarte las tuyas propias** a través de herramientas como **tinkercad**. Pincha aquí para acceder al curso de "*Impresión básica en 3D con Tinkercad y cura*".

> Para más info sobre tinkercad puedes acceder al curso "*B2 de Artes plásticas, 5.1 Herramientas de autor: Tinkercad*".

> Como curiosidad, puedes hacer click **aquí** para acceder al artículo "*Los instrumentos musicales impresos en 3D más destacados*" publicado en 3D natives.

Si dispones de impresora 3D en tu centro, también puedes diseñar e **imprimir prótesis o piezas** que faciliten el manejo de un instrumento musical, como estos anillos que ayudan a agarrar las baquetas con mayor firmeza (pincha aquí para descargar la plantilla).

Copyright 2026



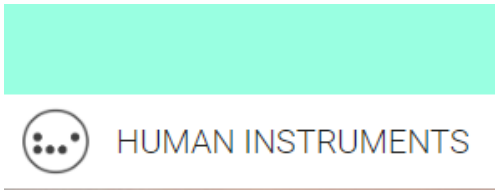
Imagen de 3cults3d

> **NIH 3D** es un portal abierto para descargar, compartir y crear modelos biocientíficos y médicos en 3D para impresión en 3D y visualización interactiva en 3D, incluida la realidad virtual y aumentada. Pincha **aquí** para acceder.

También puedes echar un ojo a E-Nable, comunidad mundial en línea de voluntarios "humanitarios digitales" de todo el mundo que utilizan sus impresoras 3D para fabricar prótesis de manos y brazos gratuitas y de bajo coste para niños y adultos. Los diseños de código abierto creados por los voluntarios de e-NABLE ayudan a quienes nacieron sin dedos ni manos o los han perdido a causa de guerras, desastres naturales, enfermedades o accidentes.

Otros proyectos

Copyright 2026

Human instruments Organización que investiga, diseña y desarrolla tecnología musical accesible (AMT) e instrumentos de alta calidad en colaboración con músicos discapacitados. 	https://www.youtube.com/embed/isjpTkzYwlw?si=drGlpJcClOSGPPyF
Eyeharp Instrumento musical que permite a personas con discapacidad, aprender y tocar música a través de la mirada o la cabeza. 	https://www.youtube.com/embed/RTWdO6rtJMA?si=rhQZtW11W0ktCtQv

Copyright 2026

Association Mussaïques

Asociación que tiene como finalidad desarrollar proyectos de investigación innovadores basados en los instrumentos electroacústicos, tanto artística como pedagógicamente; con especial atención a las personas con discapacidad.

https://www.youtube.com/embed/b9VHbGt9wxk?si=JRJv7N15BXw1aHbJ

Augmented Instruments Laboratory

Dentro de los investigaciones y proyectos que lleva este laboratorio a cabo, destacaremos el de "accessible instruments" realizado por Jacob Harrison.

Aquí puedes consultar otros proyectos del laboratorio.



Paraorchestra Se definen como conjunto de músicos profesionales discapacitados y no discapacitados que mezclan formas artísticas, géneros y tecnología para crear proyectos musicales a gran escala que desafían las ideas de lo que puede y debe ser una orquesta.	https://www.youtube.com/embed/YfBS6Vbtpzo?si=OcEnuMyqLJ_vspA9
Drake music Es una organización benéfica inglesa especialista en el uso de la tecnología para derribar las barreras que impiden hacer música. Su programa de desarrollo artístico ayuda a músicos discapacitados a progresar en su trabajo y ofrecemos formación y asesoramiento a profesores, centros de música y otras organizaciones.	https://www.youtube.com/embed/LNS37SSdQz4?si=cKtaer3YpblXsxCn
OrchLab Es un proyecto basado en la colaboración y la inclusión, que comparte la maravilla de la música con adultos discapacitados, a través del sonido orquestal de la Orquesta Filarmónica de Londres y la tecnología musical accesible de Drake Music. Explora la música y los instrumentos de la Orquesta Filarmónica de Londres, inspirándose en ellos para actividades musicales, información y juegos.	https://www.youtube.com/embed/7BQWr2EhzSQ?si=fsKO8-5IvI6bvfb8

En **OrchLab** encontrarás diversos **recursos** agrupados en cuatro categorías. Destacaremos su apartado **Soundmakers** desde el que puedes utilizar diferentes samples para crear

melodías y ritmos.

Copyright 2026