



Soporte para placa ED1

La placa ED1 se ha diseñado en el [Citilab](#) con el objetivo de poder realizar proyectos educativos, está basada en un procesador ESP32 de 32 bits.

Incluye 6 botones táctiles, un sensor de luz, un sensor de aceleración de 3 ejes, un receptor de infrarrojos y un sensor de temperatura. Dispone de una pantalla a color, 2 conectores para motores paso a paso del tipo 28BYJ-48, un zumbador, 4 conectores para entradas/salidas digitales, 4 conectores para entradas analógicas, 1 conector para canal serie SPI y 2 conectores para canal serie I2C.

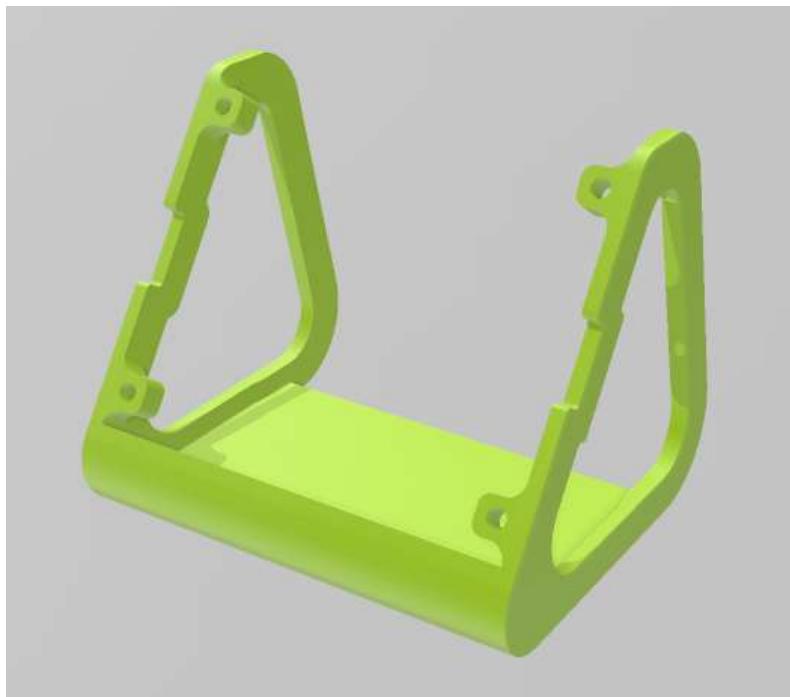
La placa se alimenta de una batería recargable o desde el conector USB-C, que permite recargar la batería y para programar las aplicaciones a la placa.

La programación de la placa ED1 se hace con [MicroBlocks](#), un lenguaje de programación visual con bloques.

Precauciones en la placa ED1

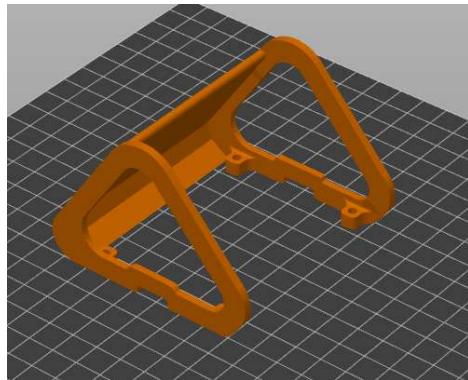
Totes les placas electrónicas pueden tener componentes sensibles y también hay que evitar el contacto de la placa a superficies metálicas, por esto es recomendable utilizar un soporte realizado con impresión 3D, hoy día que es tan fácil fabricarlo.

Me he basado en el que creó [Opcion3D](#), una estructura del [Robot Fantàstic](#) que me parece que permite cumplir con las precauciones requeridas.





Para poder imprimir el modelo adecuadamente la mejor posición del modelo en la mesa de impresión se muestra en la siguiente imagen.



La placa ED1 se fijará con 4 tornillos M3x10 que con un movimiento circular suave hará la rosca en el agujero.

Como se puede ver la estructura protege la placa ED1 de tener contacto a ninguna superficie y los encajes del conector USB-C y el interruptor darán rigidez en su manipulación.



De toutes maneras hay que advertir a los usuarios que cuando se inserta el cable USB en el conector USB-C de la placa ED1 no hacer palanca ya que se podría llegar a arrancar las soldaduras, aunque tenga la protección del plástico de la estructura.

También la forma de la estructura da un ángulo de trabajo y visualización adecuado y mejor estabilidad.

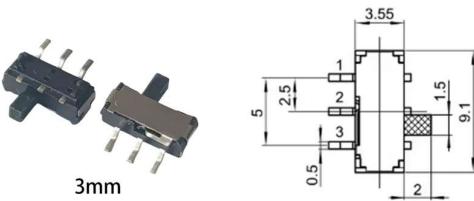
El archivo del modelo en formato STL se encuentra en <https://github.com/maynej/Suport-per-placa-ED1>



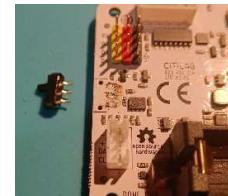
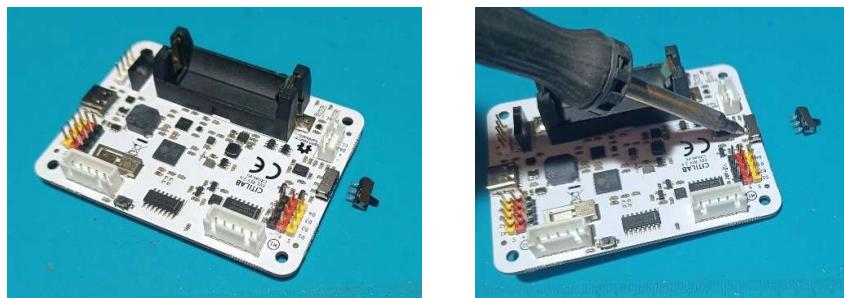


Si se rompe el interruptor de puesta en marcha se puede substituir por otro de nuevo. Aquí se puede ver el proceso a seguir:

Primero hace falta encontrar el recambio, es un mini-interruptor deslizante, tenéis la foto i las cotas.



Ahora hace falta preparar la placa ED1 y el soldador, calentar los tres pines y haciendo un poco de palanca levantando poco a poco, alternando el soldador en cada pin hasta que quede fuera.



Se quita el estaño sobrante de los pines y podemos proceder a soldar el nuevo interruptor. Se revisa que no quede ningún resto de estaño y ya tendremos la placa de nuevo lista para funcionar.

Ampliación en la placa ED1

Para poder utilizar una tira de 8 LED Neopixel hemos preparado este soporte que se coloca en la parte alta de la placa. El STL está disponible a <https://github.com/maynej/Suport-per-placa-ED1>.

Solo hace falta conectar el cable de tres pines en una de les posiciones de salidas digitales en la parte posterior de la placa ED1.

