



## Suport per la placa ED1

La placa ED1 ha estat dissenyada en el [Citilab](#) amb l'objectiu de poder realitzar projectes educatius, està basada en un processador ESP32 de 32 bits.

Inclou 6 botons tàctils, un sensor de llum, un sensor d'acceleració de 3 eixos, un receptor d'infraroig i un sensor de temperatura. Disposa de pantalla a color, 2 connectors per a motors pas a pas del tipus 28BYJ-48, un brunzidor, 4 connectors per entrades/sortides digitals, 4 connectors per entrades analògiques, 1 connector per canal sèrie SPI i 2 connectors per canal sèrie I2C.

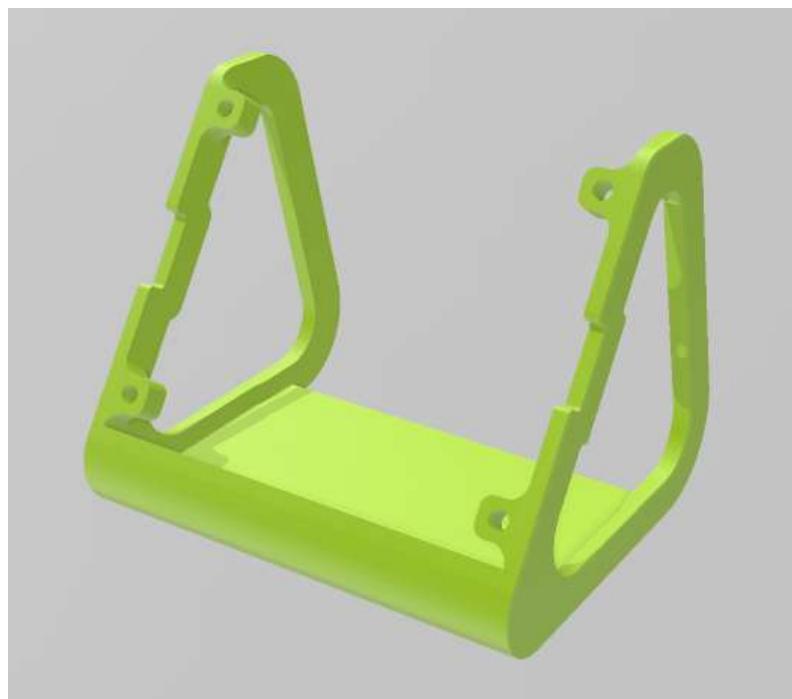
La placa s'alimenta d'una bateria recarregable o des del connector USB-C, que permet recarregar la bateria i per a programar les aplicacions a la placa.

La programació de la placa ED1 es fa amb [MicroBlocks](#), un llenguatge de programació visual per blocs.

## Precaucions en la placa ED1

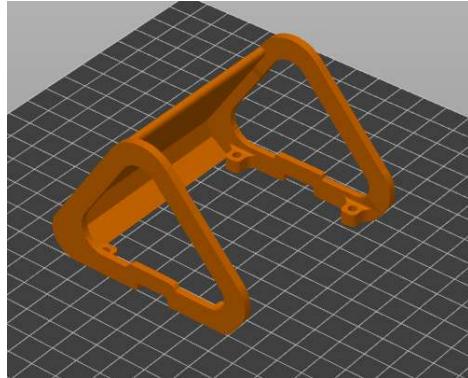
Totes les plaques electròniques poden tenir components sensibles i també cal evitar el contacte de la placa a superfícies metàl·liques, per això es recomanable utilitzar un suport fet amb impressió 3D, avui dia que es tan fàcil fabricar-lo.

M'he basat amb l'estructura creat per [Opcion3D](#) del [Robot Fantàstic](#) que em sembla que permet complir amb les precaucions requerides.





Per poder imprimir el model adequadament, la millor posició de posar en la taula d'impressió es mostra en la imatge següent.



La placa ED1 es fixarà amb 4 cargols de M3x10 que amb moviment circular suau farà la rosca en el forat.

Com es pot veure l'estructura protegeix a la placa ED1 de no tenir contacte a cap superfície i els encaixos del connector USB-C i l'interruptor donaran rigidesa en la seva manipulació.



De totes maneres cal advertir als usuaris que quan s'insereix el cable USB en el connector USB-C de la placa, no fer palanca ja que podria arribar a arrancar les soldadures, malgrat que tingui la protecció del plàstic de l'estructura.

També la forma de l'estructura dona un angle de treball i visualització adequada i millor estabilitat.

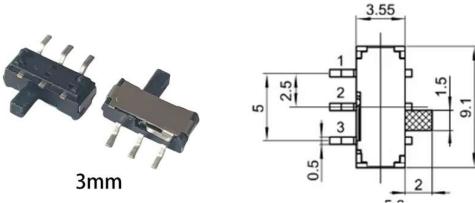
L'arxiu del suport en format STL es troba a <https://github.com/maynej/Suport-per-placa-ED1>



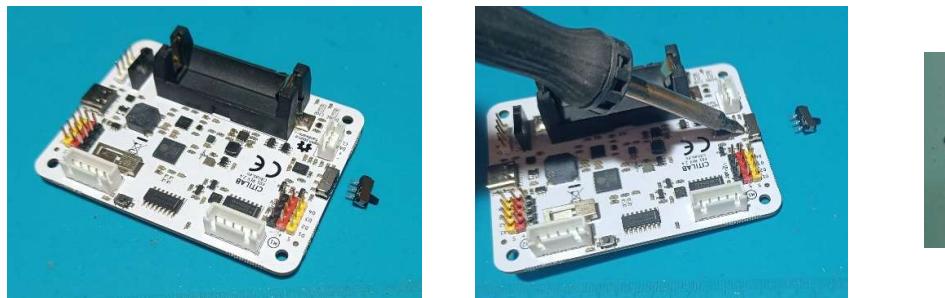


Si tot i això, s'ha trencat l'interruptor de posta en marxa es pot canviar per un altre de nou. Aquí podeu veure el procés a seguir:

Primer cal trobar el recanvi, és un mini-interruptor lliscant, tenui la foto i les cotes.



Ara cal agafar la placa ED1 i preparar el soldador, escalfar els tres pins i fer una mica de palanca aixecant-la poc a poc, alternant el soldador sobre cada pin fins que quedi fora.



Es treu l'estany sobrant dels pins i podem procedir a soldar l'interruptor nou. Es revisa que no quedi cap resta d'estany i ja tindrem la placa de nou llesta per funcionar.

## Ampliació a la placa ED1

Per poder utilitzar una tira de 8 LED Neopixel hem preparat aquest suport que es col·loca en la part alta de la placa. El STL està disponible a <https://github.com/maynej/Suport-per-placa-ED1>.

Només cal connectar el cable en una de les posicions de sortides digitals en la part posterior de la placa ED1.

