

# MECANISMES - Engranatges

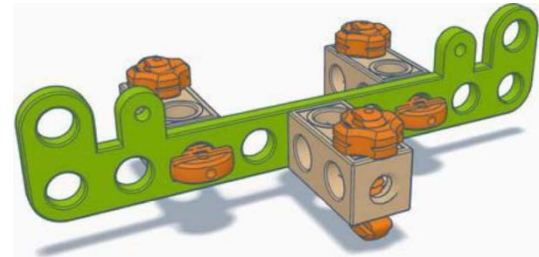
## Base ED1



1x Base ED1 09x02x0.5



3x BeamSTRESS\_ERHRHDE\_BU02x01x01



3x ScrewFL-RHRHD\_BU01.50



3x ScrewFL-RHRHD\_BU00.25



3x NutRH\_BU01.00x00.50

## Engranatge 90° - Pas 1/4



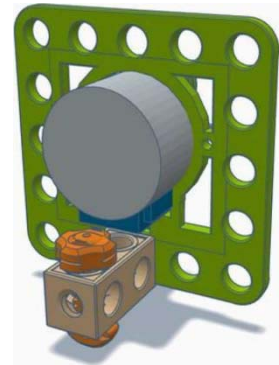
1x Base Motor 05x05x05



1x Motor Pas a Pas



2x Cargols M3x6



1x BeamSTRESS\_BU03x01x01



3x ScrewFL-RHRHD\_BU01.50



3x NutRH\_BU01.00x00.50

## Engranatge 90° - Pas 2/4



1x BeamSTRESS\_BU05x01x01



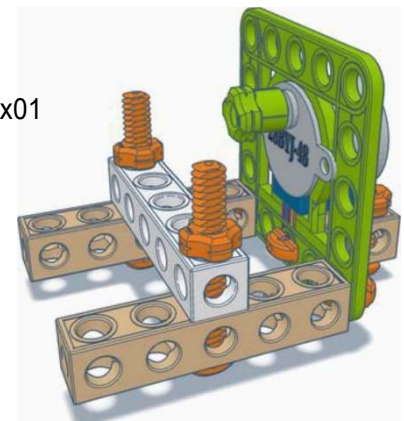
1x BeamSTRESS\_ERHRHDE\_BU05x01x01



1x Adaptador motor 01x01x01



2x ScrewFL-RHRH D\_BU03.25



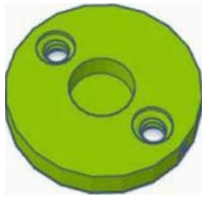
2x ScrewFL-RHRHD\_BU01.50



2x NutRH\_BU01.00x00.50

# MECANISMES - Engranatges

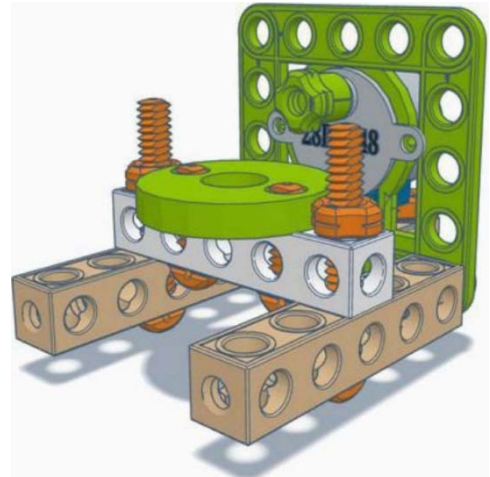
## Engranatge 90°- Pas 3/4



1x Base Rodament 03x03



1 x ScrewFL-RHRHD\_BU01.50



## Engranatge 90° - Pas 4/4



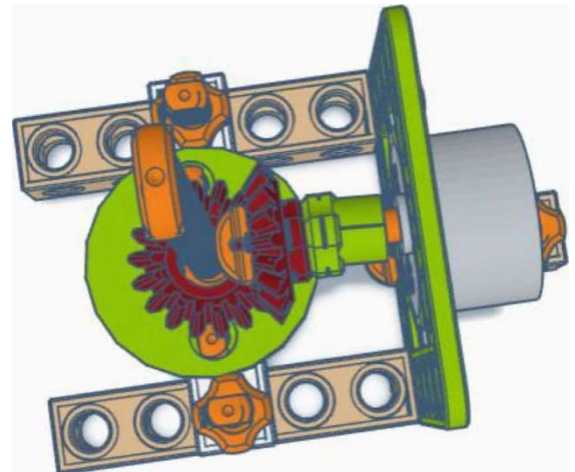
2 X Engranatge 90°



1x ScrewFL-RHRHD\_BU00.75

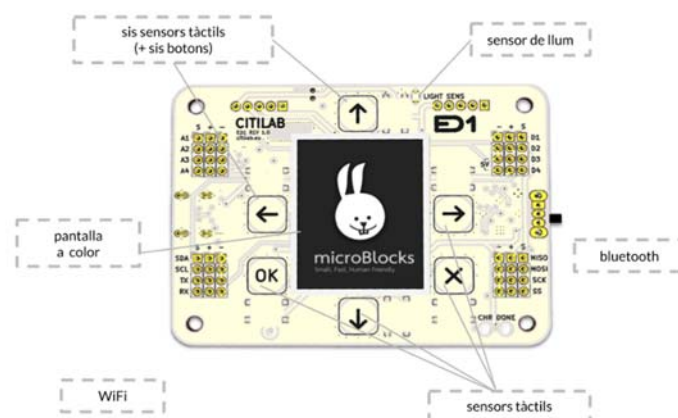


1x ScrewFL-RHRHD\_BU08.00



Una vegada tinguem les peces impreses i muntades, anem a veure com es pot automatitzar.

El Citilab ofereix una placa educativa ED1 que ens pot servir per controlar el motor pas a pas del mecanisme i es pot programar amb l'entorn de Microblocks

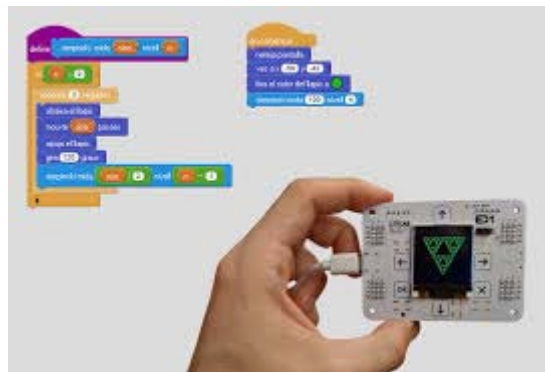


# MECANISMES - Engranatges

La placa microcontroladora ED1 s'ha dissenyat al Citilab amb l'objectiu de poder realitzar projectes educatius de robòtica, electrònica creativa, domòtica i fins i tot Internet de les Coses, gràcies a les opcions de connectivitat que incorpora. La ED1 ha obtingut la certificació CE.

La placa ED1 es basa 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 de 1,44" i 128×128 píxels. Inclou dues connexions per a motors pas a pas del tipus 28BYJ-48. És possible connectar sensors i actuadors externs amb 4 entrades/sortides digitals, 4 entrades analògiques i connectors SPI i I2C. La placa fa servir una bateria recarregable tipus 16340 o RC123A i incorpora un gestor de càrrega amb indicació de bateria plena. Per programar, alimentar i recarregar la placa es fa servir un connector USB-C.

La programació de la placa ED1 es fa amb MicroBlocks, un llenguatge de programació visual per blocs semblant a Scratch, que funciona dins la placa i permet treballar tant en projectes interactius com autònoms de forma transparent.



<https://market.citilab.eu/es/producte/placa-ed1/>

També es pot fer amb qualsevol altre tipus de placa tipus Arduino