



Àrea 6 CDD

Desenvolupament de la competència digital de l'alumnat

PDE | Pla Digital Educatiu

Iniciació a la robòtica educativa amb la placa Micro:bit



Desenvolupament de la competència digital de l'alumnat

Iniciació a la robòtica educativa amb la placa Micro:bit

Dirigit a:

Tercer cicle de Primària.

Objectiu:

Iniciar-se en la simulació i la programació de la placa microbit amb el programari MakeCode.

Descripció del recurs:

Aquesta és una activitat d'iniciació a la programació en llenguatge de blocs encarada a la creació de prototips de robòtica educativa per a l'alumnat de primària.



ÍNDEX

1 | Activitat de simulació amb la placa Micro:bit

2 | Comencem

3 | Crea un calendari de classe compartit

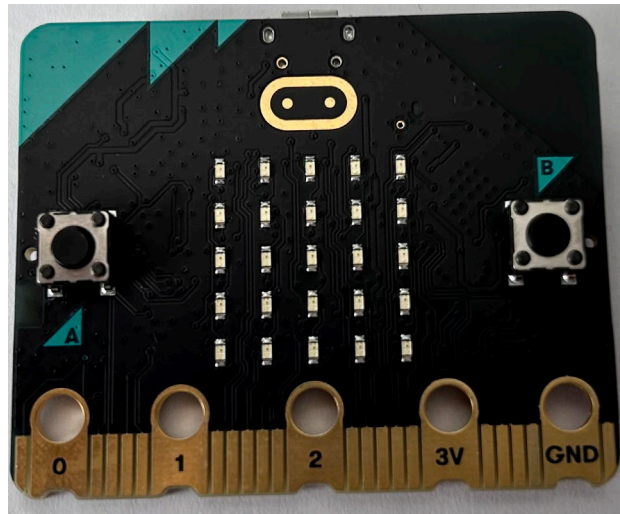
4 | Practiquem!

1 | ACTIVITAT DE SIMULACIÓ AMB LA PLACA MICRO:BIT

Imatge que apareix i desapareix de manera intermitent emprant la matriu LED

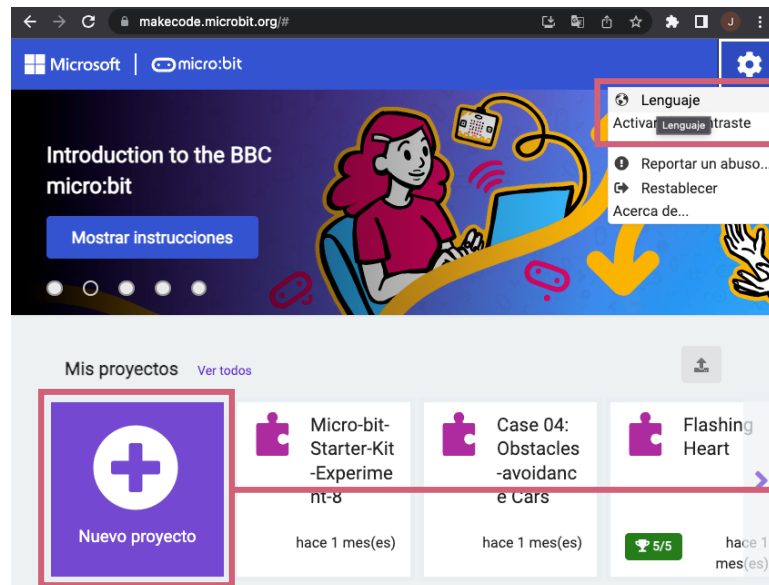
Quina placa Micro:bit anem a utilitzar en aquesta activitat?

- **Matriu de 25 LEDs**



2 | COMENCEM!

Obrim navegador i copiem l'enllaç següent: <https://makecode.microbit.org/>
Ens obrirà la aplicació MakeCode



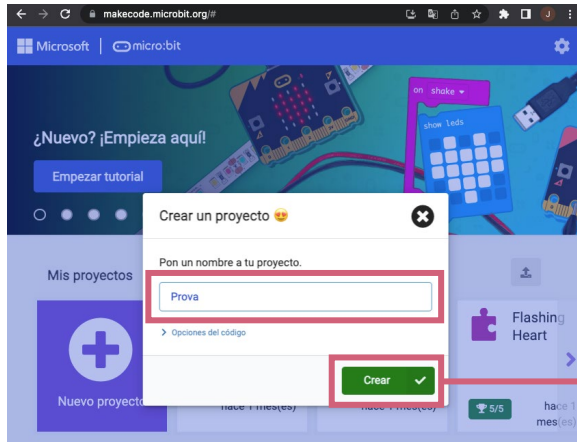
Ací podem triar l'idioma.

Per crear un nou projecte i començar a programar la placa, fem clic ací.



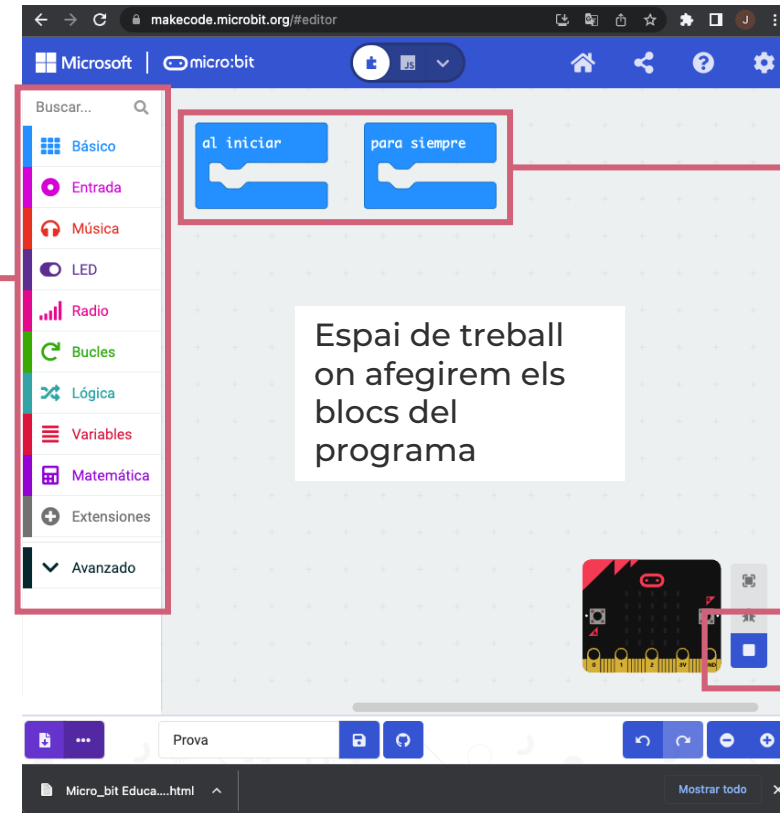
3 | EL NOSTRE PROJECTE

Li posem nom al projecte per exemple: "Prova"



Fem clic en: **Crear**

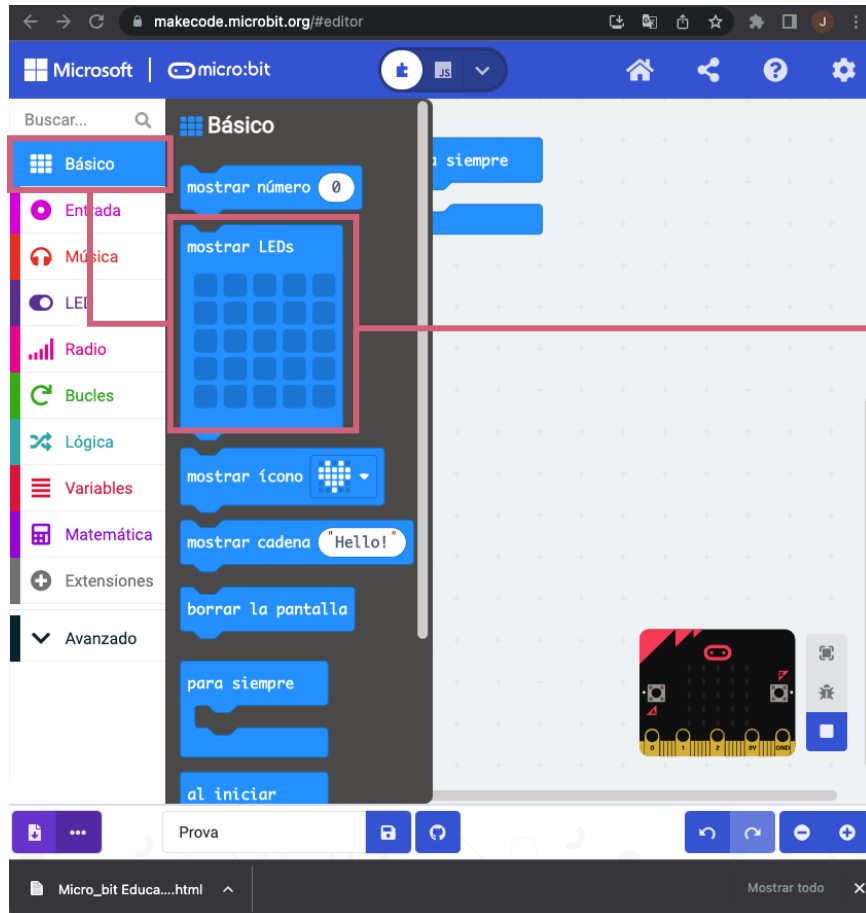
En aquesta barra de menú buscarem els blocs per a crear el programa



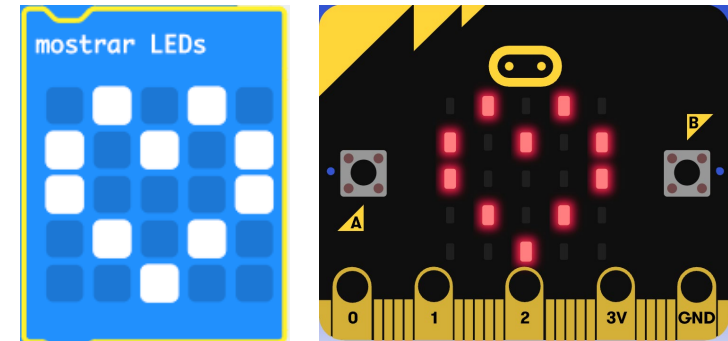
Aquests blocs estan ja per defecte

Per a simular el Programa: arranca i para la simulació

3 | EL NOSTRE PROJECTE!



En el menú **"Básico"**, tenim el bloc **"mostrar LEDs"**, té la funció de donar l'ordre d'encesa a cadascun dels 25 LEDs que es disposa en la matriu LED de la Placa

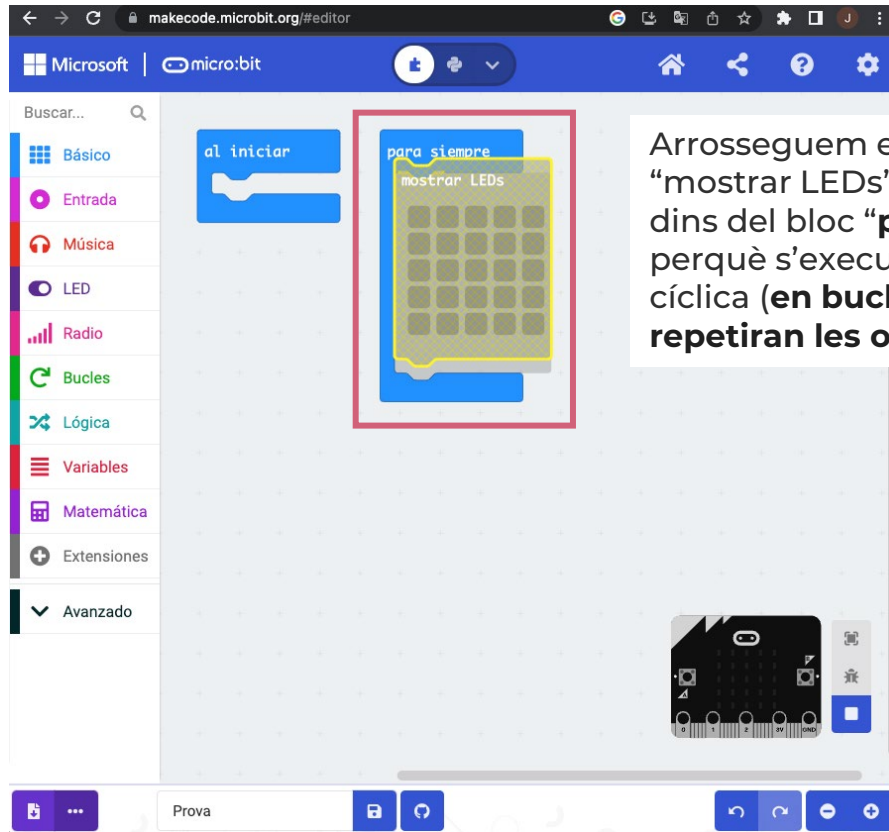


Amb la matriu de LED podem representar figures amb llums

6

Desenvolupament de la competència digital de l'alumnat

3 | EL NOSTRE PROJECTE!

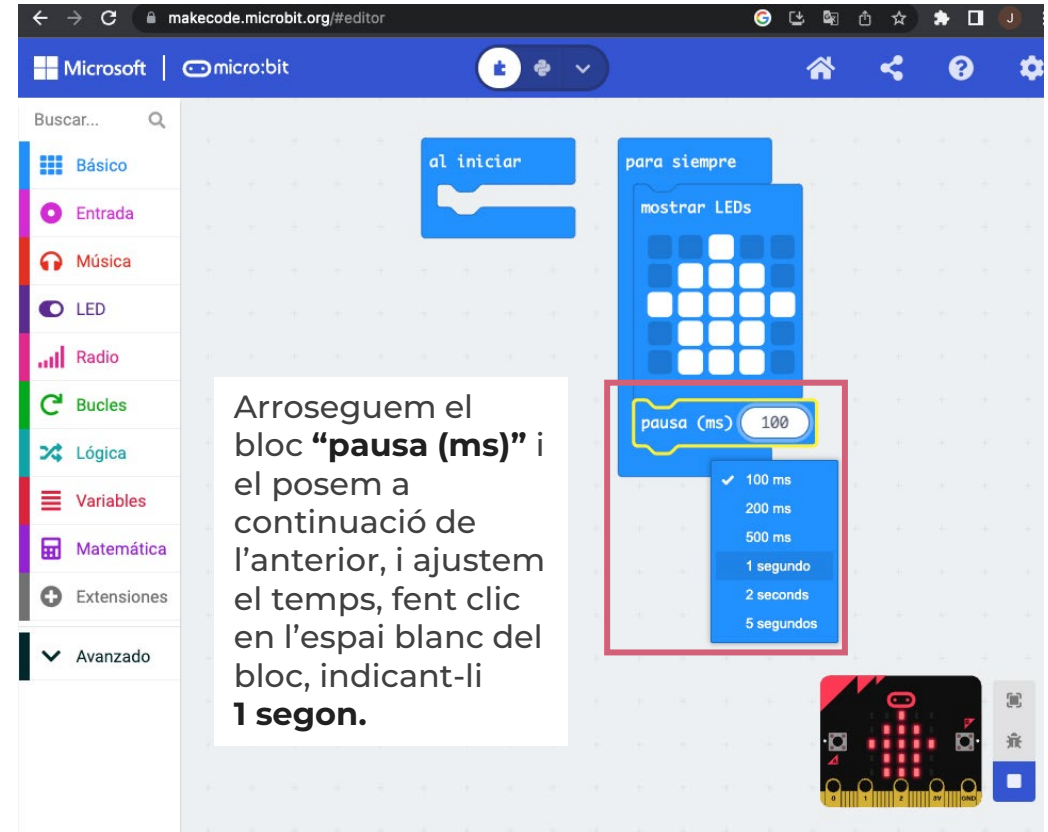


3 | EL NOSTRE PROJECTE!



Ara volem que el dibuix s'estigui 1 segon encès i un segon apagat, aleshores haurem d'afegir una ordre perquè s'espere un segon abans de fer el canvi.

Aquesta ordre la tenim en bloc **"pausa (ms)"** dins del menú **"Básico"**

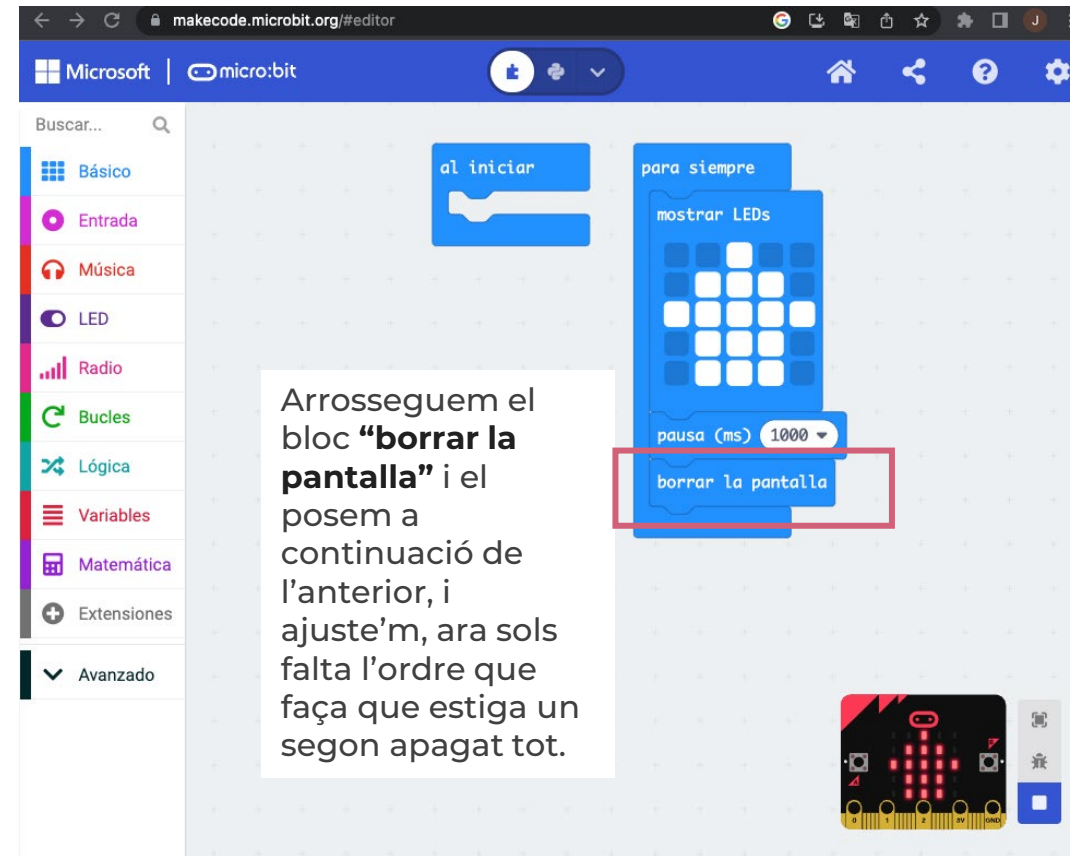


Arroseguem el bloc **"pausa (ms)"** i el posem a continuació de l'anterior, i ajustem el temps, fent clic en l'espai blanc del bloc, indicant-li **1 segon**.

3 | EL NOSTRE PROJECTE!



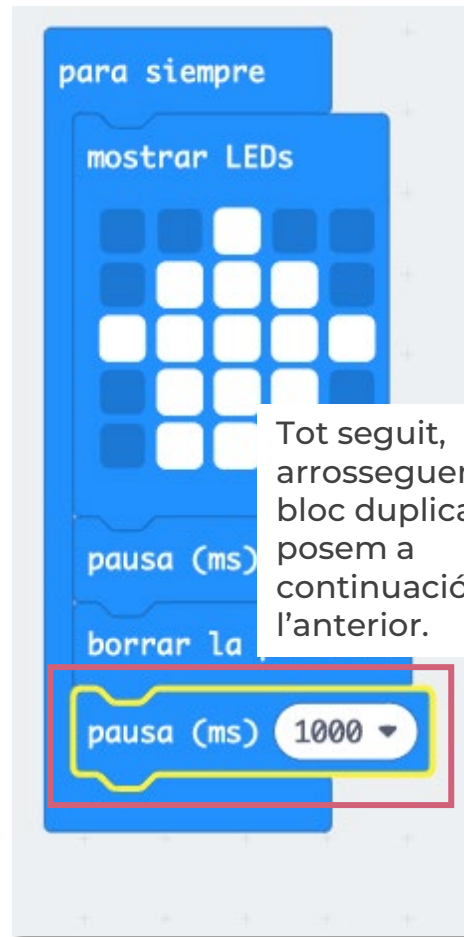
Necessitem també l'ordre d'apagar els LEDs, aquesta ordre la tenim en el menú "**Básico**", en el bloc "**borrar la pantalla**"



3 | EL NOSTRE PROJECTE!



Fent clic dret damunt del bloc "pausa(ms)" seleccionem "Duplicar"



Tot seguit, arrosseguem el bloc duplicat i el posem a continuació de l'anterior.

Finalment, tenim el comportament que desitjàvem, que la imatge, s'ensenguera durant 1 segon, i després s'apagara un segon, i que anara repetint-se en bucle.

A continuació pots reproduir com quedaria la simulació:





4 | PRACTIQUEM!

Dibuixa una figura en la matriu LED de la micro:bit i fes que aparega de manera intermitent:

1. Obri la pàgina web de MakeCode.
2. Crea un nou projecte.
3. Afegeix al programa els blocs necessaris.
4. Realitza la simulació i comprova que tot funciona tal com esperaves.



Desenvolupament de la competència digital de l'alumnat

El recurs **Iniciació a la robòtica educativa amb la placa Micro:bit** ha estat creat per:

Equip del Pla Digital Educatiu
Subdirecció General de Formació del Professorat
Secretaria Autonòmica d'Educació i Formació Professional
Conselleria d'Educació, Cultura i Esport



Esta obra està sota una [Llicència Creative Commons Atribució-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Material de suport per als centres educatius de la Comunitat Valenciana | març 2023