

Recursos per educació secundària (ESO, Batxillerat, CF, CFA)

Per treballar en aquest nivell ens calen recursos que tinguin les següents característiques:

- Reforçar conceptes previs: variables (diferents tipus) i funcions
- Ampliar les estructures de programació: recursivitat, programació en paral·lel, recursos externs(APIs),...
- Introduir la programació amb llenguatges textuais

Recursos físics o robòtics

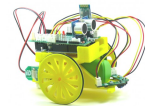
1- Programació d'aplicacions interactives utilitzant l'entorn Scratch.
[Recursos per i3dBot.](#)



2- Programació d'aplicacions interactives utilitzant la versió d'Scratch mblocks. [Recursos mBlock.](#)



3- Programació d'aplicacions interactives utilitzant Snap o l'IDE d'Arduino. [Recursos per Snap4Arduino.](#)



4- Programació d'aplicacions interactives amb Lego Mindstorms. [Recursos per a Lego Mindstorms.](#)



5- Placa que permet construir, intercanviar i explorar la interacció física i digital. [Recursos.](#)



6- Un ordinador petit i assequible que podeu utilitzar per aprendre programació. [Recursos.](#)



Recursos de programació

1- Seqüències de programació per resoldre reptes. [Recull de recursos.](#)



2- Creació d'interaccions de tot tipus. [Recull de recursos Scratch2.0.](#)



3- Programació de robots basats amb Arduino en un entorn blockly. Web de programació: <http://www.arduinoblocks.com/web/>
Blog: <http://www.arduinoblocks.com/blog/>



4- **ArduBlockly**. Entorn virtual de programació per Arduino. Està basat en [Google Blockly](#), adaptat per a generar codi Arduino.

5- Open Roberta és una plataforma de codi obert que combina programació visual amb robòtica, i posseeix el potencial per convertir-se en tot un ecosistema compatible amb una àmplia varietat de dispositius. Permet programar robots Lego Mindstorms EV3 directament des d'un navegador.



Entorn de programació: <https://lab.open-roberta.org/>

Programació Lego EV3 amb Scratch. Tutorial bàsic

<https://youtu.be/7pnyFzTQ83c>

Instalar Open Roberta en Lego Mindstorms EV3:

<https://juegosrobotica.es/instalar-open-roberta/>

6- MIT App Inventor és un entorn de programació visual intuïtiu que permet a tots, fins i tot als nens, crear aplicacions completament funcionals per a telèfons intel·ligents i tauletes. Disposeu de múltiples recursos al nou servei XTEC



<http://projectes.xtec.cat/programacioirobotica/cursos-dapp-education/>

7- Code Academy és un entorn de programació al núvol -



<https://www.codecademy.com/>

8- Python from Scratch. Entorn de programació textual, codi -



<https://open.cs.uwaterloo.ca/python-from-scratch/>