

# Recursos de programació i robòtica per a totes les etapes educatives

## ÍNDEX:

<b>Enllaç a la carpeta amb tots els recursos (compartida amb usuaris XTEC)</b>	<b>2</b>
<b>Recursos per a infantil</b>	<b>3</b>
<b>Recursos per a primària</b>	<b>4</b>
<b>Recursos per a secundària</b>	<b>7</b>


## Enllaç a la carpeta amb tots els recursos (compartida amb usuaris XTEC)

Recull de recursos realitzat per Josep Bofarull per treballar la programació i la robòtica didàctica a tots els nivells. En aquest enllaç trobareu aquest document, unes carpetes amb alguns recursos i un document amb una proposta d'activitats pel seminari tac.


<https://drive.google.com/drive/folders/1YglYldpjHdYrllrFvJarefxhwftSmFUC?usp=sharing>

## Recursos per a infantil


Edat	Objectius	Tecnologia	Recurs
3+	Aprendre a fer seqüències lògiques	<b>Introducció a la programació</b>	Es poden fer seqüències de comandes sense utilitzar cap tecnologia a partir dels 3 anys creant unes targetes similars a aquestes: <a href="http://littlecodr.com/#littlecodr">http://littlecodr.com/#littlecodr</a> Exemple: <a href="https://vimeo.com/129334615">https://vimeo.com/129334615</a>
3+	Resoldre seqüències de moviments.	 <p><b>Beebots</b></p>	A partir de 3 anys es poden començar a fer seqüències lineals i anar incrementant la dificultat dels recorreguts als 4 i 5 anys. Recull de recursos: <a href="https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/1QSpStOfHAOSeNP3KI5XHvt5EVCz5Wb23khhblRdf2IE/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/1QSpStOfHAOSeNP3KI5XHvt5EVCz5Wb23khhblRdf2IE/edit?usp=sharing</a>
5+	Crear moviments i interaccions entre personatges al mateix temps que es treballa el currículum.	 <p><b>ScratchJr</b></p>	A partir de 5 anys es poden crear petits collages o contes. Recull de recursos: <a href="https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/1hskyrVBXefuXtFL51-xV-xGnKljuW1tYcQ3wd6o2r70/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/1hskyrVBXefuXtFL51-xV-xGnKljuW1tYcQ3wd6o2r70/edit?usp=sharing</a> Programació d'aula amb ScratchJr: <a href="https://drive.google.com/file/d/0BzWpkPXgYZrRMVRHQXQteU9EeVk/view">https://drive.google.com/file/d/0BzWpkPXgYZrRMVRHQXQteU9EeVk/view</a>

5+	Seqüències de programació per resoldre reptes.	 <p><b>Webs i app's</b></p>	<p>A partir dels 5 anys es poden començar a utilitzar aplicacions web o app's per tauletes que permeten resoldre petits reptes de seqüències lògiques de programació.</p> <p>Recull de recursos:  <a href="https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/1FCM_SAVbndHws7zEUOYXIFtb-U2Q5RGDqoJ6uFUuGdo/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/1FCM_SAVbndHws7zEUOYXIFtb-U2Q5RGDqoJ6uFUuGdo/edit?usp=sharing</a></p>
----	--	--	---

## Recursos per a primària

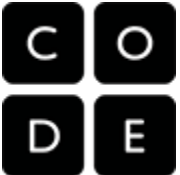

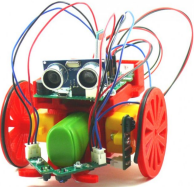
Edat	Objectius	Tecnologia	Recursos
5+	Aprendre a fer seqüències lògiques	<b>Jocs "lògics" programant sense màquines</b>	<p>Treballar activitats de programació amb tota mena de recursos sense utilitzar ordinadors.</p> <p>Exemple CRP Noguera:  <a href="https://drive.google.com/drive/folders/0BzWpkPXgYZrRSmx2OUNHZUs0ZU0?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/0BzWpkPXgYZrRSmx2OUNHZUs0ZU0?usp=sharing</a></p>
5+	Resoldre seqüències de moviments al mateix temps que es treballa el currículum.		<p>A partir dels 5 anys es poden fer recorreguts més complexes i programar el robot amb una tauleta.</p> <p>Recull de recursos:  <a href="https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/1QSpStOfHAOSeNP3KI5XHvt5EVCz5Wb23khhblRdf2IE/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/1QSpStOfHAOSeNP3KI5XHvt5EVCz5Wb23khhblRdf2IE/edit?usp=sharing</a></p>


		<b>Bluebots</b>	
5+	Crear moviments i interaccions entre personatges al mateix temps que es treballa el currículum.	 <p><b>ScratchJr</b></p>	<p>A partir de 5 anys es poden crear petits collages o contes i anar incrementant la dificultat fins arribar a la creació de jocs.</p> <p>Recull de recursos:  <a href="https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/1hskyrVBXefuXtFL51-xV-xGnKljuW1tYcQ3wd6o2r70/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/1hskyrVBXefuXtFL51-xV-xGnKljuW1tYcQ3wd6o2r70/edit?usp=sharing</a></p>
5+	Seqüències de programació per resoldre reptes.	 <p><b>Webs i app's</b></p>	<p>A partir dels 5 anys es poden començar a utilitzar aplicacions web o app's per tauletes que permeten resoldre petits reptes de seqüències lògiques de programació.</p> <p>Recull de recursos:  <a href="https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/1FCM_SAVbndHws7zEUOYXIFtb-U2Q5RGDqoJ6uFUuGdo/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/1FCM_SAVbndHws7zEUOYXIFtb-U2Q5RGDqoJ6uFUuGdo/edit?usp=sharing</a></p>

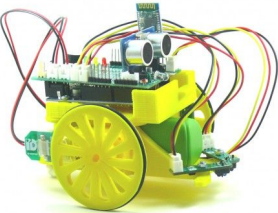

Edat	Objectius	Tecnologia	Recursos
8+	Crear projectes STEM		<p>Recull de recursos LegoWeDo2.0:  <a href="https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/1Q8PnKJdCy2D4V7qv2XqcofTCWfpEbTQFUTgfy0z8hdg/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/1Q8PnKJdCy2D4V7qv2XqcofTCWfpEbTQFUTgfy0z8hdg/edit?usp=sharing</a></p>

		<b>Lego WeDo2.0</b>	
10+	Creació d'interaccions de tot tipus.	 <p><b>Scratch2.0</b></p>	<p>Recull de recursos Scratch2.0:  <a href="https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/15yuDA_Lk35_iTkWUws2158S7loeHbPotjMMO3BM-wAM/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/15yuDA_Lk35_iTkWUws2158S7loeHbPotjMMO3BM-wAM/edit?usp=sharing</a></p>
11+	Programació d'aplicacions interactives utilitzant l'entorn Scratch	 <p><b>I3DBOT Scratch</b></p>	<p>Web del robot:  <a href="http://shop.innovadidactic.com/index.php?id_product=63&amp;controller=product">http://shop.innovadidactic.com/index.php?id_product=63&amp;controller=product</a></p> <p>Manual d'activitats del robot:  <a href="https://drive.google.com/drive/folders/0BzWpkPXgYZrRTXFLUmgybzRuVFE">https://drive.google.com/drive/folders/0BzWpkPXgYZrRTXFLUmgybzRuVFE</a></p>
11+	Programació d'aplicacions interactives utilitzant la versió d'Scratch mblock	 <p><b>MBOT</b></p>	<p>Recursos i material didàctic per l'mbot:  <a href="https://www.makeblock.es/soporte/robot-mbot/">https://www.makeblock.es/soporte/robot-mbot/</a></p> <p>Manual del robot:  <a href="https://drive.google.com/a/xtec.cat/file/d/0BzWpkPXgYZrRTi02NVZqZ1B4OGM/view?usp=sharing">https://drive.google.com/a/xtec.cat/file/d/0BzWpkPXgYZrRTi02NVZqZ1B4OGM/view?usp=sharing</a></p> <p>Software mblock:  <a href="http://www.mblock.cc/software/">http://www.mblock.cc/software/</a></p>



## Recursos per a secundària

Edat	Objectius	Tecnologia	Recursos
5+ fins a BAT	Seqüències de programació per resoldre reptes.	 <p><b>Webs i app's</b></p>	<p>A partir dels 5 anys es poden començar a utilitzar aplicacions web o app's per tauletes que permeten resoldre petits reptes de seqüències lògiques de programació.</p> <p>Recull de recursos:  <a href="https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/1FCM_SAVbndHws7zEUOYXIFtb-U2Q5RGDqoJ6uFUuGdo/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/1FCM_SAVbndHws7zEUOYXIFtb-U2Q5RGDqoJ6uFUuGdo/edit?usp=sharing</a></p>
10+ fina a 4t ESO	Creació d'interaccions de tot tipus.	 <p><b>Scratch2.0</b></p>	<p>Recull de recursos Scratch2.0:  <a href="https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/15yuDA_Lk35_iTkWUws2158S7loeHbPotjMMO3BM-wAM/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/a/xtec.cat/document/d/15yuDA_Lk35_iTkWUws2158S7loeHbPotjMMO3BM-wAM/edit?usp=sharing</a></p>
11+ fins a 4t ESO	Programació d'aplicacions interactives utilitzant l'entorn Scratch	 <p><b>I3DBOT Scratch (picaxe)</b></p>	<p>Web del robot:  <a href="http://shop.innovadidactic.com/index.php?id_product=63&amp;controller=product">http://shop.innovadidactic.com/index.php?id_product=63&amp;controller=product</a></p> <p>Manual d'activitats amb Scratch:  <a href="https://drive.google.com/a/xtec.cat/file/d/0BzWpkPXgYZrRTXg2emlQbTRyRmc/viaw?usp=sharing">https://drive.google.com/a/xtec.cat/file/d/0BzWpkPXgYZrRTXg2emlQbTRyRmc/viaw?usp=sharing</a></p>

11+ fins a 4t ESO	Programació d'aplicacions interactives utilitzant la versió d'Scratch mblock	 <p><b>MBOT</b></p>	<p>Recursos i material didàctic per l'mbot:  <a href="https://www.makeblock.es/soporte/robot-mbot/">https://www.makeblock.es/soporte/robot-mbot/</a></p> <p>Manual del robot:  <a href="https://drive.google.com/a/xtec.cat/file/d/0BzWpkPXgYZrRTi02NVZgZ1B4OGM/view?usp=sharing">https://drive.google.com/a/xtec.cat/file/d/0BzWpkPXgYZrRTi02NVZgZ1B4OGM/view?usp=sharing</a></p> <p>Software mblock:  <a href="http://www.mblock.cc/software/">http://www.mblock.cc/software/</a></p>
-------------------	--	--	---

Edat	Objectius	Tecnologia	Recursos
3r 4t ESO i BAT	Programació d'aplicacions interactives utilitzant Snap o l'IDE d'Arduino.	 <p><b>I3DBOT Snap (Arduino)</b></p>	<p>Web del robot:  <a href="http://shop.innovadidactic.com/index.php?id_product=64&amp;controller=product">http://shop.innovadidactic.com/index.php?id_product=64&amp;controller=product</a></p> <p>Manual d'activitats amb Snap:  <a href="https://drive.google.com/a/xtec.cat/file/d/0BzWpkPXgYZrRTjdEUxhjMmpIT1k/view?usp=sharing">https://drive.google.com/a/xtec.cat/file/d/0BzWpkPXgYZrRTjdEUxhjMmpIT1k/view?usp=sharing</a></p>
1r ESO fins 4t ESO	Programació de robots basats amb Arduino en un entorn blockly	 <p><b>ArduinoBlocks</b></p>	<p>Web de programació:  <a href="http://www.arduinoblocks.com/web/">http://www.arduinoblocks.com/web/</a></p> <p>Blog:  <a href="http://www.arduinoblocks.com/blog/">http://www.arduinoblocks.com/blog/</a></p>



			Pràctiques: <a href="https://github.com/arduinoblocks/academy">https://github.com/arduinoblocks/academy</a>
3r ESO i fins BAT	Programació amb llenguatge textual: Python, JavaScript...	 Codecademy  Python from scratch waterloo University	Web: <a href="https://www.codecademy.com/">https://www.codecademy.com/</a>  <a href="https://open.cs.uwaterloo.ca/python-from-scratch/">https://open.cs.uwaterloo.ca/python-from-scratch/</a>
		<b>ALTRES...</b>	