



# Curs: Pensament Computacional amb LEGO® Education WeDo 2.0

21 i 28 de novembre de 2018

## Presentació

El Pensament Computacional es defineix com el procés pel qual un individu, a través d'habilitats pròpies de la computació i el pensament crític, del pensament creatiu i d'altres, aconsegueix fer front a problemes de diferent índole.

La proposta formativa busca impulsar el treball del Pensament Computacional en l'etapa d'Educació Primària dins l'entorn de la ciència, la tecnologia, l'enginyeria, les arts i les matemàtiques (STEAM).

A través d'atractius projectes que combinen les construccions amb els populars maons de construcció i les solucions més actuals de programació amb base a blocs, inclòs Scratch, l'alumnat descobrirà de forma pràctica com modelar fenòmens de la natura, fer-los tangibles amb l'ajuda de robots educatius i generar solucions per a problemes reals.

## Destinataris

Professorat de cicle mitjà i cicle superior de primària i coordinadors/es TIC-TAC i monitors d'activitats extraescolars.

Per a la realització de la formació, els participants han de portar un d'aquests tres dispositius: tauleta, ordinador o chromebook, amb l'APP o programa LEGO® Education WeDo 2.0 instal·lat. Consulteu els següents enllaços i, en cas de dubte, envieu un correu a [formació@escolacristiana.org](mailto:formació@escolacristiana.org)

Característiques tècniques - <https://education.lego.com/en-us/support/wedo-2/system-requirements>  
Programari / APP - <https://education.lego.com/en-us/downloads/wedo-2>

Si no podeu disposar de cap dispositiu, ens podeu demanar un ordinador tot enviant un correu, amb antelació, a: [formacio@escolacristiana.org](mailto:formacio@escolacristiana.org)

## Objectius

L'objectiu general d'aquesta activitat formativa és aprendre com, amb ajuda de la programació i la plataforma de robòtica educativa LEGO® Education WeDo 2.0, es pot treballar el pensament computacional a les aules. El treball desenvolupat en el curs es pot aplicar en diverses àrees del currículum: llengües, medi natural, social i cultural, matemàtiques, plàstica i música, per exemple.

Objectius específics:

- Reconèixer el pensament computacional com una cosa que va més enllà de programar.
- Comprendre la filosofia de treball de la plataforma de robòtica educativa LEGO® Education WeDo 2.0.
- Aprendre a programar amb el programari LEGO® Education WeDo i amb el programari Scratch.
- Analitzar algunes propostes de treball per facilitar la introducció de la robòtica educativa LEGO Education al model curricular de l'etapa d'educació primària.
- Portar el treball de les matèries STEAM a l'aula de primària.
- Assolir habilitats de facilitador per dirigir el treball autònom de l'alumnat quan es construeixen projectes amb l'ajuda de robots educatius.
- Guanyar confiança per traslladar les experiències de la formació a l'aula.

## Continguts

### **Sessió 1: Introducció al kit de robòtica educativa LEGO® Education WeDo (3h)**

- Presentació de la formació
- Què és el pensament computacional?
- Espiral del pensament creatiu - filosofia 4C: Connectar, Construir, Contemplar, Continuar
- Pensar amb les mans, escoltar amb els ulls. Construïm per expressar-nos
- Presentació del kit LEGO® Education WeDo
- Primer projecte: MILO el robot explorador
- Construcció i creació dels programes amb el programari LEGO® Education WeDo

## **Sessió 2: El pensament computacional és més que escriure codi (3h)**

- Etapes del pensament computacional com a eina per a la resolució de problemes
- Desenvolupament d'algunes propostes de la col·lecció de projectes que utilitzen les bases del pensament computacional per treballar amb LEGO® Education WeDo 2.0
- WeDo 2.0 i Scratch

## **Formadora**

**Rocío Lara.** Responsable de l'Àrea Educativa de RO-BOTICA, LEGO® Education Academy Teacher Trainer Certified STEM, Enginyera Industrial, Màster de Formació de Professorat Tecnologia.

## **Lloc de realització**

Fundació Escola Cristiana de Catalunya (carrer dels Àngels, 18, 4a planta. 08001 BCN)

[Mapa del lloc](#)

## **Calendari i horari**

**Dates:** 21 i 28 de novembre de 2018

**Horari:** 15:30h a 18:30h

**Modalitat:** presencial

**Durada:** 6 hores

## **Inscripció**

### **Preu i inscripcions**

- L'import d'aquesta acció formativa és de **65€ per participant**. Hi ha un **25% de descompte per als participants autònoms de les entitats adherides a la FECC**.
- **Aquesta formació és bonificable, per un import màxim de 54€ per participant però que compleixi totes les condicions** (veure l'apartat "Bonificacions de la matrícula")
- Les sol·licituds d'inscripció a accions formatives es formalitzaran a través del formulari que trobareu a la web de la FECC en l'apartat *Formació*.
- Per a escoles adherides a la FECC, quan rebeu la factura (un cop iniciat el curs) us hi indicarem la forma de pagament (habitualment mitjançant REBUT DOMICILIAT al C/C de l'escola).
- Si l'escola no es fa càrrec del pagament o no es pertany a cap escola adherida a la FECC, haureu de:
  1. Fer la inscripció a través del web
  2. Fer la transferència per l'import de l'activitat (amb les instruccions que rebreu per correu electrònic)
  3. Enviar el comprovant de la transferència a [formacio@escolacristiana.org](mailto:formacio@escolacristiana.org) o per fax al n 933426546 (us recomanem que el dugueu el dia de l'acció formativa)Un cop fet això, rebreu un correu de validació de la inscripció.
- El període hàbil d'inscripció es clourà 7 dies abans de l'inici de l'acció formativa (o quan ja no quedin places disponibles). Les accions que no tinguin el nombre mínim d'inscripcions s'hauran de suspendre, prèvia comunicació a les persones inscrites.

### **Baixes**

- Si es notifica la baixa a la FECC per correu electrònic 7 dies abans de l'acció formativa, no es facturarà la formació i en cas d'haver fet el pagament es retornarà l'import. En cas de comunicar per escrit la baixa entre 7 dies abans de l'inici i el dia anterior, es cobrarà un 20% de l'import del curs. En cas d'avisar el mateix dia o bé no assistir al curs, es cobrarà tot el preu del curs.

### **Documentació a lliurar el primer dia de l'acció formativa (IMPREScindible)**

- El full d'inscripció signat i segellat pel titular del centre. Aquest full podeu obtenir-lo un cop us haguem confirmat la vostra inscripció anant a l'apartat *Formació* de la pàgina web, entrant a "cursos en els quals la teva inscripció ha estat acceptada" i clicant al símbol (+).

- El certificat de cost salarial del participant (**excepte** autònoms i participants d'entitats no adherides a la FECC i que no han demanat que els tramitem bonificació). **El model podeu obtenir-lo al web**. A l'esquerra de la pàgina d'inici veureu "Informació i Document." Cliqueu a sobre i sortirà un llistat on apareix "Àrea Educativa". Cliqueu a sobre i us sortirà "Gestió de serveis educatius". Dins hi trobareu la plantilla de Cost Salarial.

### **Certificat d'assistència**

Per rebre el certificat d'assistència cal haver assistit a un 75% de la docència presencial i en cas que hi hagi teleformació haver aprovat també aquesta part (segons la valoració del formador). També és imprescindible haver lliurat el full d'inscripció.

### **Bonificacions de la matrícula**

- Per tal de poder-ho bonificar cal haver fet prèviament els tràmits. Nosaltres realitzem automàticament els tràmits per a les escoles adherides a la FECC, i un cop finalitzada la formació us enviarem l'import exacte a bonificar. Si no sou entitat adherida a la FECC però voleu que us fem aquesta gestió cal que ens ho demaneu a: [gestio@escolacristiana.org](mailto:gestio@escolacristiana.org)
- L'aplicació d'aquesta bonificació està subjecta a la normativa de bonificacions de la *Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (FEFE)*:  
No podran ser objecte de bonificació: les inscripcions fora de termini, les participacions que no arribin al 75% d'assistència de la part presencial del curs, la no superació de la part de Teleformació, en cas que n'hi hagi, la participació dels Autònoms, les inscripcions en les quals el participant (particularment) hagi pagat alguna quantitat.
- L'acció formativa que sigui objecte de bonificació haurà de ser comunicada abans d'iniciar-se a la representació legal dels treballadors per escrit. A la FECC tenim a la vostra disposició un model per fer aquesta comunicació.
- La FECC comunicarà a l'escola, per correu electrònic, l'import i el període per realitzar la bonificació. Aquesta comunicació es farà un cop hagi finalitzat el curs.



<http://blogs.escolacristiana.org/formacio>

Accediu a l'[Espai de Formació](#) de la Fundació Escola Cristiana per veure un [llistat de tots els cursos](#) amb inscripció oberta.

Per inscriure-us als cursos haureu d'estar registrats com a usuaris al web de la Fundació. Si no ho esteu caldrà que **tramiteu l'alta d'usuari** al web [www.escolacristiana.org](http://www.escolacristiana.org), a la secció "**Serveis bàsics**", apartat "**Alta d'usuaris**".