

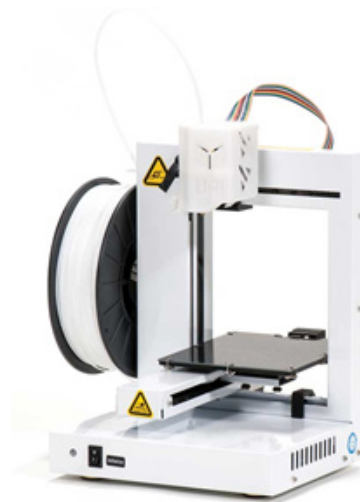


education

**ROBOTIX**<sup>®</sup>

Certified Partner

*[www.robotixpenedes.com](http://www.robotixpenedes.com)*



**ROBOTIX PENEDÈS**

ROBÒTICA EDUCATIVA I NOVES TECNOLOGIES  
PER A INFANTS I JOVES

# EL MODEL DE LES 4C



## CONNECTAR

Un nou concepte es connecta als coneixements previs amb els nens l'inici de cada activitat. Se'ls anima a fer preguntes i explorar idees entorn del desafiament al presentar el tema. Es busca despertar el seu interès i la seva motivació.



## CONSTRUIR

Mentre els infants construeixen objectes físics utilitzant peces de LEGO, de forma simultània "construeixen" el coneixement en les seves ments. Fent això en col·laboració amb els altres, els nens arriben a perfeccionar les seves habilitats de comunicació i de cooperació a la vegada.



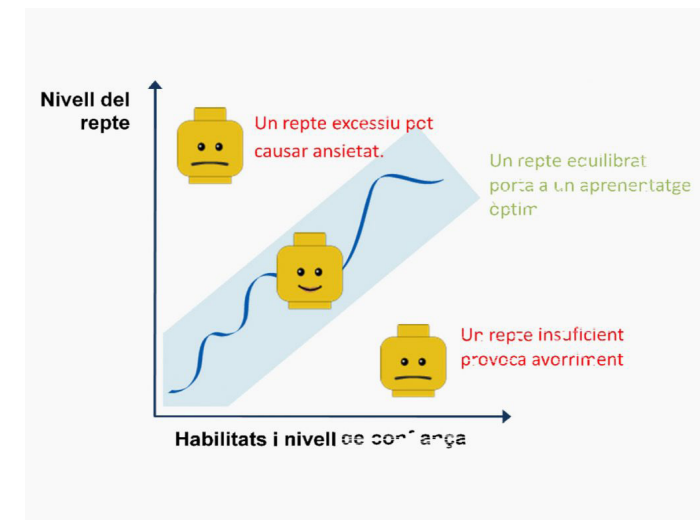
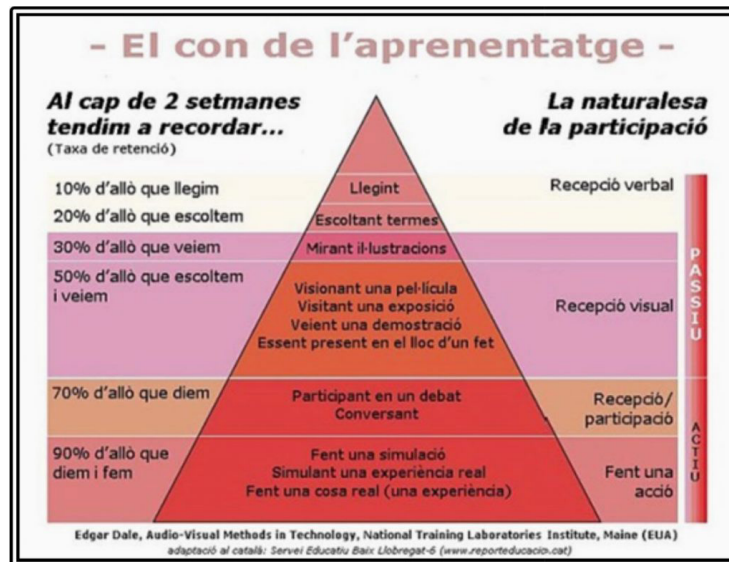
## CONTEMPLAR

Els infants són guiats per reflexionar sobre el que han après i compartir coneixements obtinguts durant la fase de construcció. Utilitzant preguntes que estan dissenyades per ajudar-los a prendre consciència del procés i explorar noves maneres d'anar sobre la recerca de solucions.



## CONTINUAR

Cada tasca LEGO acaba amb una nova tasca que es basa en el que s'ha après. Aquesta fase està dissenyada per mantenir l'alumne en un "estat de flux". El flux és un estat òptim de motivació intrínseca, on una persona es submergeix completament en el que ell o ella està fent.



# QUINES ACTIVITATS OFERIM?

## ROBOTIX 0 (Infantil) de 4 a 5 anys (P4-P5)

Treball pedagògic multidisciplinar amb divers material LEGO education pensat per els més petits.

Els més petits aprendran a treballar en equip, a ser creatius, expressió oral, mecànica i tecnologia, teatre... i moltes coses més utilitzant diversos materials LEGO education:

- **Creative builder:** Aquest set desenvolupa la comprensió de les formes 2D i 3D, fomenta la col·laboració i la capacitat per relatar històries, així com contribueix al desenvolupament de l'ús del llenguatge descriptiu i la comprensió de les diferents funcions a la vida en comunitat.
- **Large farm:** Aquest set ajuda els nens a explorar un ampli espectre de temes curriculars com agricultura, tenir cura dels animals, les estacions i els cultius per aprendre a endreçar i classificar.
- **Tubes experiment:** Aquest set ajudarà els nens a esbrinar com funcionen les coses, i a la vegada, amb aquest impressionant set podran explorar les seves idees de la investigació a la construcció i d'aquí a la prova.
- **Tech machines:** Aquest set inicia els nens a la ciència i la tecnologia a través de l'exploració de les màquines i de les tècniques d'enginyeria, alhora que desenvolupen habilitats motrius fines.



## ROBOTIX I de 6 a 8 anys (1r - 3r de primària):

Introducció a la robòtica amb Lego WeDo i joc de màquines i mecanismes.

Durant el curs els alumnes crearan i construiran el seu propi robot WeDo.

Hauran de superar diferents reptes que els ajudaran a descobrir no només el món de la programació, sinó també el seu entorn, les màquines, la música i la narració.

Intercalant amb el robot WeDo, construiran i analitzaran el funcionament de màquines i mecanismes amb un material adaptat a cada edat.

- 1º primària: Early Machines
- 2º primària: Simple Machines
- 3º primària: Power Machines

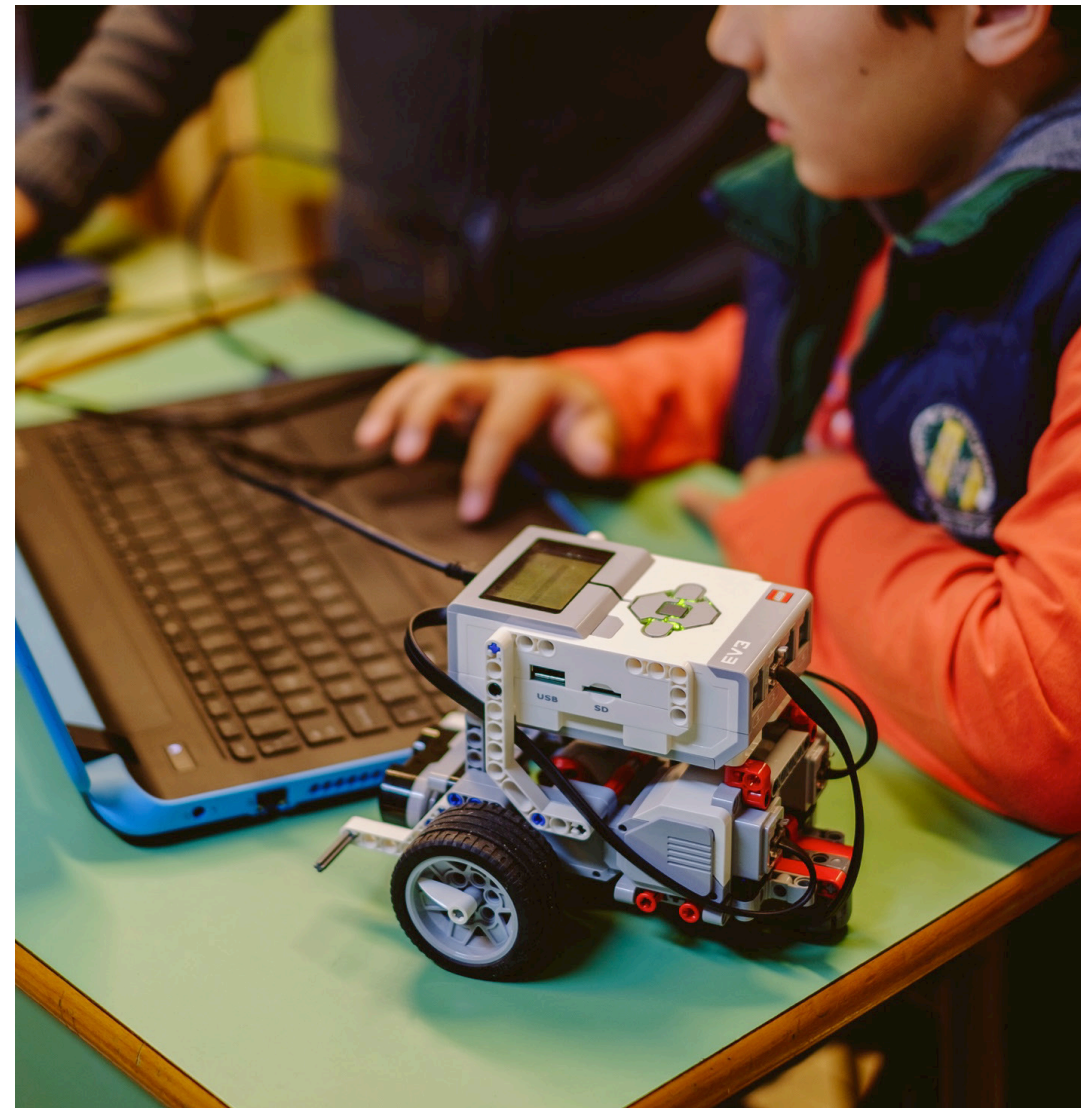


## ROBOTIX II (a partir de 4t de primària):

Els alumnes construiran i dissenyaran els seus propis robots, amb el que hauran de superar diversos reptes programant el seu robot.

Aprendran a controlar el moviment del robot a través dels seus tres motors i a utilitzar els diferents sensors, tacte, llum, ultrasons i un giroscopi.

L'alta sensibilitat dels diversos sensors ens permetrà també introduir als infants i joves en el món de l'experimentació científica.



### **ROBOTIX III (a partir de 5é de primària):**

Després d'haver realitzat un any de Robotix II ens alumnes que ho vulguin podran participar a la First LEGO League, la competició internacional de robòtica LEGO que és celebra anualment durant els mesos de febrer i març.

Un cop finalitzada la participació els grups seguiran treballant i aprenent amb els robots utilitzant també la seva caixa d'expansió, que els permetrà fer noves i més complexes construccions a la vegada que segueixen treballant el llenguatge de programació



# LA FIRST LEGO LEAGUE

Fundación Scientia ofereix als centres educatius la possibilitat de participar en la First Lego League (FLL).

FLL és un torneig que desafia a joves d'entre 10 i 16 anys amb una temàtica del món real. A través de la resolució del desafiament els desperten el seu interès per la ciència i la tecnologia i desenvolupen habilitats clau que son crucials per al seu futur professional.

Per equips formats entre 3 i 10 participants i guiats per un entrenador, treballen durant 8 setmanes per a resoldre el desafiament i posar en comú tot lo après a microFLL i els torneigs Classificatoris FLL.

La FLL consta de 3 apartats amb una puntuació independent

## El joc del robot

Els equips construeixen un robot fent servir Lego Mindstorms Education per a que de forma autònoma completi una sèrie de missions en un tauler de joc temàtic per aconseguir el màxim número de punts possibles.



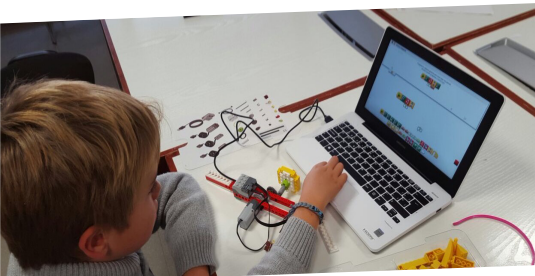
## Un projecte

Els equips identifiquen un problema relacionat amb la temàtica del desafiament i proposen una solució aplicable a l'entorn real que hauran de representar.

## Valors FLL

Els equips han de demostrar que han integrat els valors FLL (inclusió, descobriment, respecte, treball en equip incloent la cortesia professional i la cooperació) durant tot el seu treball.





## ON TROBAR-NOS?

Si vols posar-te en contacte amb nosaltres o veure més informació,  
pots fer-ho a través de la nostra pàgina web:

**[www.robotixpenedes.com](http://www.robotixpenedes.com)**

Trucant a qualsevol dels següents telèfons:

Raimon Escofet: 649 85 76 05  
David José: 678 69 15 48

O enviant-nos un correu electrònic a l'adreça:  
[robotixpenedes@gmail.com](mailto:robotixpenedes@gmail.com)

*MOLTES GRÀCIES*

