



EXTRAESCOLAR STE(A)M



EXEMPLES D'ACTIVITATS

A continuació es mostra un llistat - no exhaustiu - d'algunes de les activitats que es poden dur a terme durant cada curs. Aquesta llista pot variar lleugerament, depenent sobretot de les edats i l'experiència prèvia de cada grup.



MAGNETISME



DACTILOSCÒPIA

CANVIS D'ESTAT

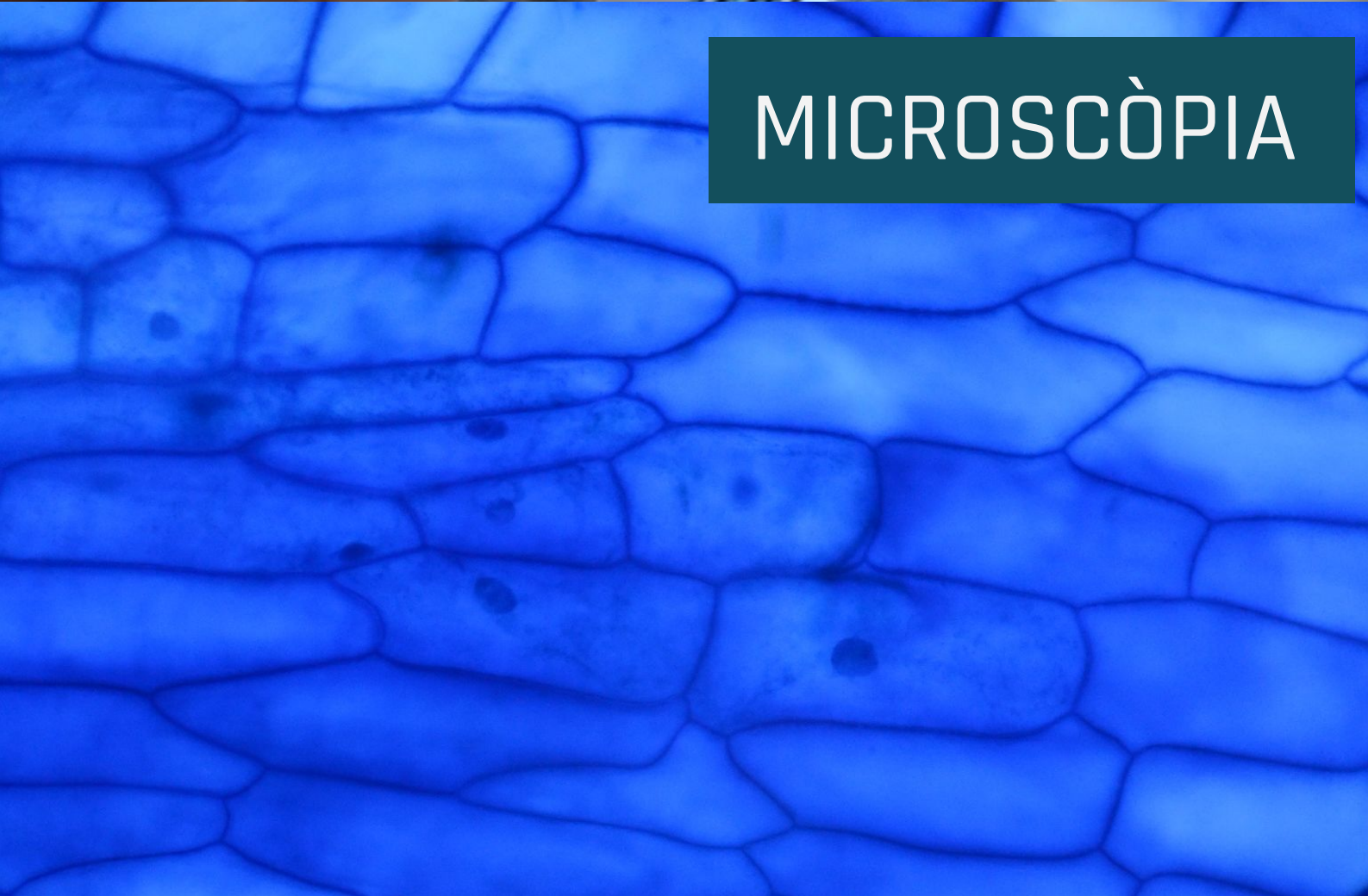


HIDRÀULICA



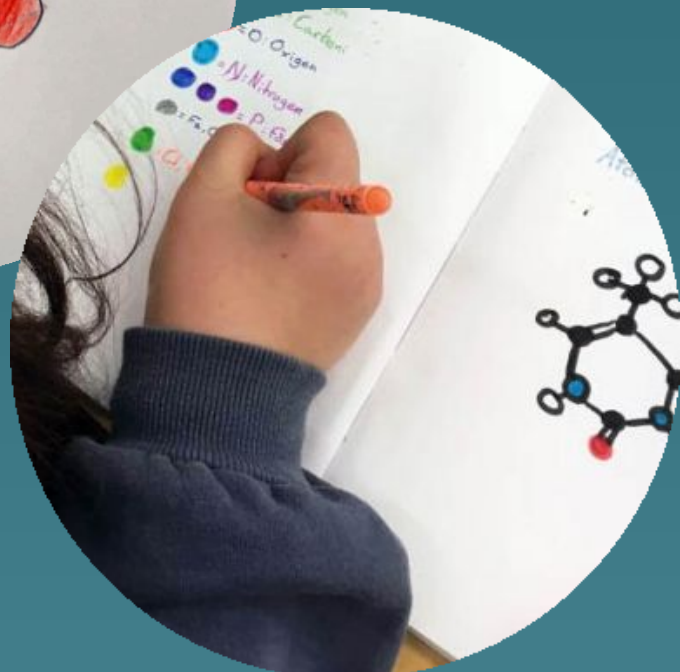
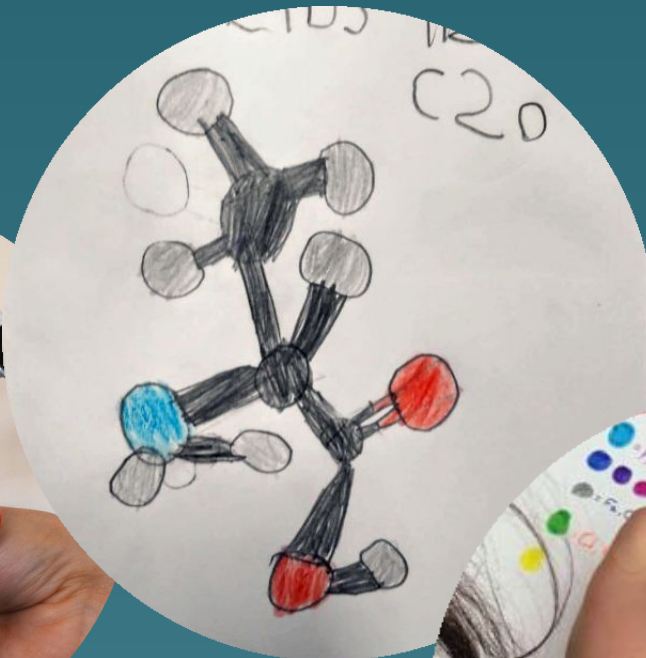
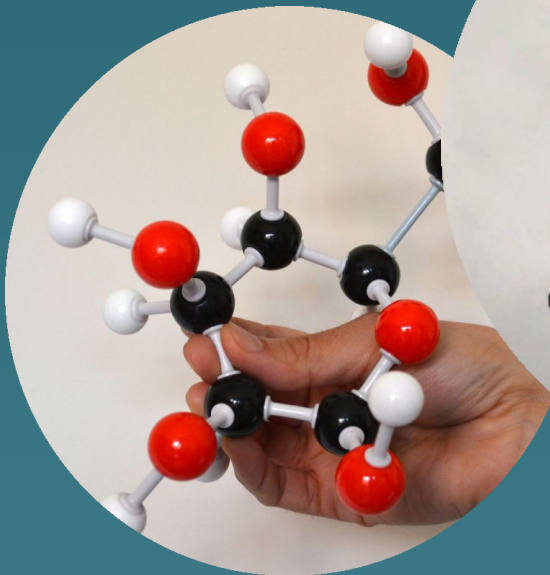
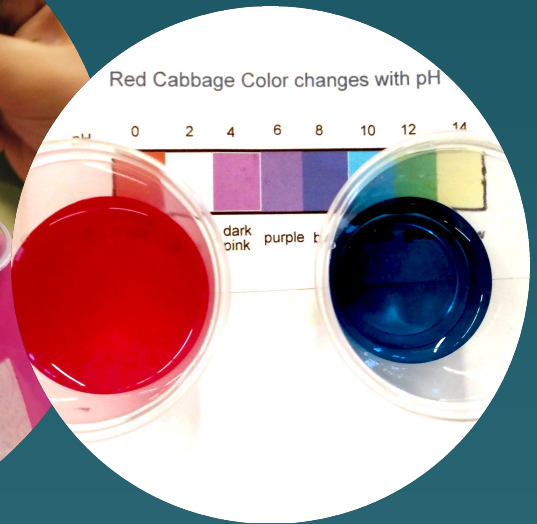
A person with long brown hair and red glasses is looking at a cardboard box that has been modified to look like a camera. The box is made of brown cardboard and has a black rectangular opening in the center, which is covered with a piece of black tape. The person is holding the box with their right hand. In the background, there is a desk with various items, including a box of colored pencils and a small black box.

ÒPTICA

A microscopic view of plant cells, showing a grid-like pattern of cells with thick, dark blue cell walls. The cells are irregular in shape and are filled with a lighter blue substance. The overall image has a blue tint.

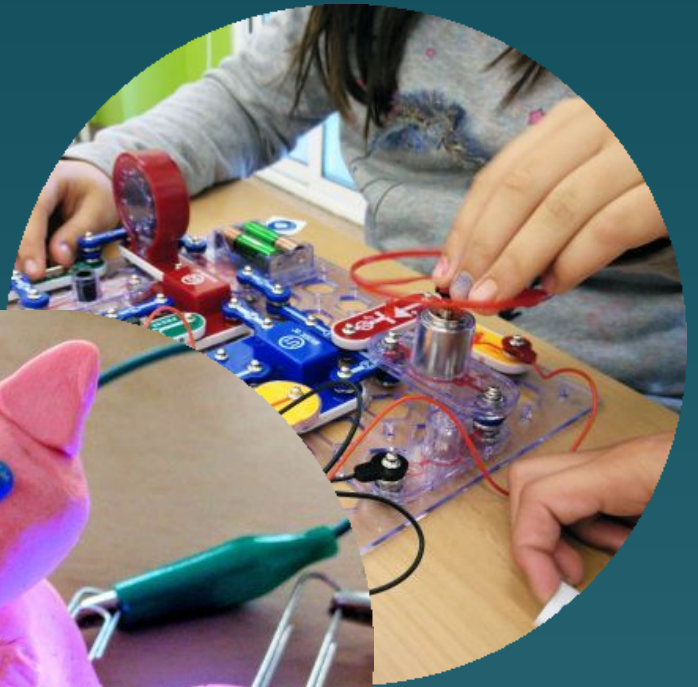
MICROSCÒPIA

QUÍMICA

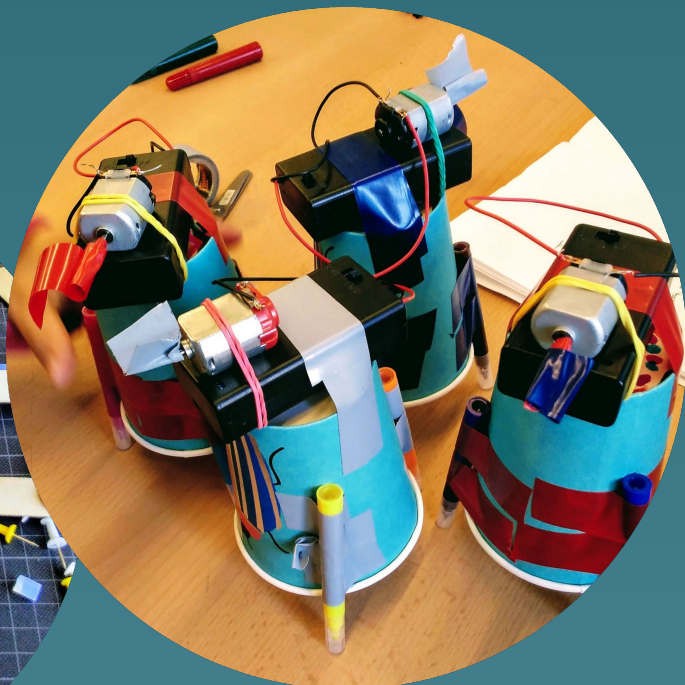
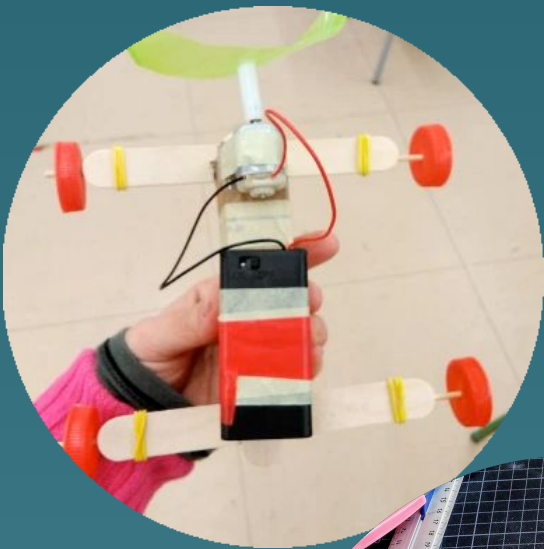


MOLÈCULES

CIRCUITS



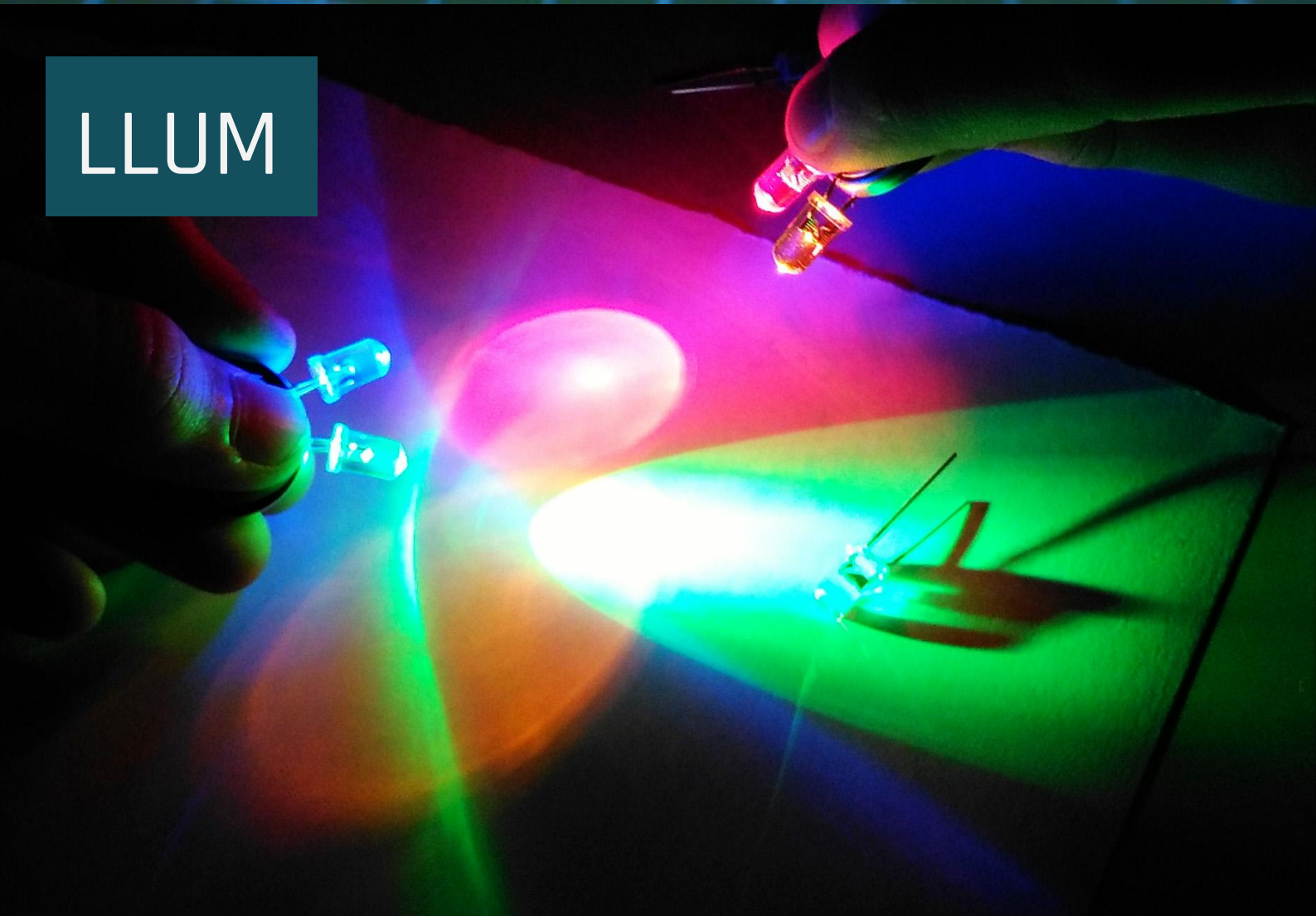
ANDRÒMINES



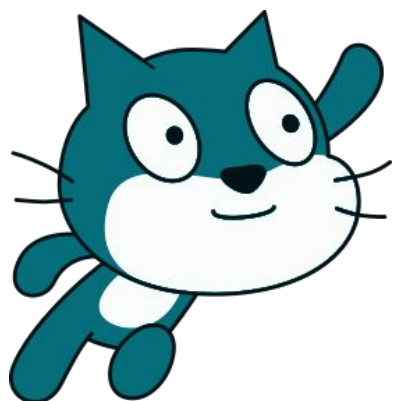
GEOMETRIA AMB ORIGAMI



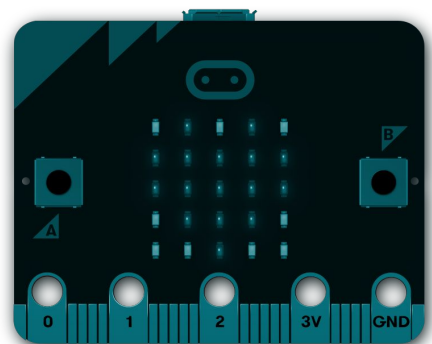
LLUM



SCRATCH



micro:bit



PENSAMENT COMPUTACIONAL AMB SCRATCH I MICROBIT

Aquest tipus d'activitats només es poden dur a terme si l'escola posa a disposició un mínim d'un ordinador cada dos alumnes. Som membres de la [Computer Science Teachers Association](#) (CSTA) i dissenyem totes les nostres activitats basant-nos en el marc teòric elaborat per en [Mitchel Resnick](#) i els seus col·laboradors del laboratori [Lifelong Kindergarten del MIT](#).

MÉS SOBRE LABCLUB

Som una **petita empresa especialitzada en activitats STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics)**. Creiem que l'esperit crític i la capacitat de resoldre problemes, que es treballen a través de l'educació STEAM, són basilers en la formació de ciutadanes competents i capaces de prendre decisions raonades, és a dir de ciutadanes lliures.

Quan vam fundar **LABCLUB**, el 2014, vam apostar per la **qualitat**. Vam decidir limitar el creixement de l'empresa per poder seguir i controlar tot el procés a la base del nostre servei, des del disseny i desenvolupament de les activitats fins a la realització de les activitats als centres escolars. **No enviem monitors a dur a terme les activitats, venim nosaltres**, com a mínim un dels dos fundadors.



A més, ser una empresa petita ens permet oferir un **elevat grau de personalització**: les nostres activitats no tenen un format estàtic i tancat sinó que es poden adaptar, demanant-ho amb antelació, a les exigències dels grups.

QUÈ ÉS LABCLUB

Federica Lombardi

Biotecnòloga i Doctora en Biologia Computacional
(University College Dublin, Irlanda)

Màster en Formació del Professorat de Secundària
(Universitat Autònoma de Barcelona)



Jordi Sebastià Pareja

Biòleg i Doctor en Neurobiologia
(Universitat de Barcelona)

Autor de diverses publicacions científiques
en revistes internacionals

ELS FUNDADORS

Institucions on ens hem format o hem treballat:



The Open
University

Fondazione
Mario Negri Sud



Universitat de Barcelona

UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona



Les nostres activitats estan basades en la idea de l'anomenat "**situated learning**", un corrent amb arrels en el pensament de **Lev Vygotsky** i **John Dewey** i amb desenvolupaments successius que passen per la proposta de **John Seely Brown**, d'**Allan Collins** i de **Paul Duguid**¹. Una tractació més detallada i argumentada del tema es troba en "Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation" de **Jean Lave** i **Etienne Wenger**². En aquesta tradició se situen també **Seymour Papert** i **Mitch Resnick**. El primer, alumne de Piaget, defensor de la validesa del model d'aprenentatge de les escoles de samba³ i inventor del llenguatge de programació **LOGO**; el segon, alumne de Papert, fundador del Lifelong Kindergarten del MIT i creador del llenguatge de programació **Scratch**⁴.

El nucli central d'aquesta estratègia pedagògica és la idea que l'aprenentatge es genera a partir de la **participació** dels estudiants en les activitats de **comunitats d'aprenents** que cooperen a la solució d'un problema o l'aconseguit d'un objectiu (que pot ser també un objectiu estètic). En situacions d'**aprenentatge basat en problemes**, l'aprenentatge és una mena d'efecte col·lateral i es genera a partir d'una necessitat real i gràcies a la interacció amb la comunitat d'aprenents. El *tinkering*, quan es projecta clarament cap a un objectiu, i quan té lloc en espais on s'afavoreix l'intercanvi social, es pot considerar com l'expressió més alta del situated learning.

L'eix portant del nostre projecte pedagògic és l'**experiència**. Les nostres estudiants han de tocar, embrutar-se, mullar-se i electritzar-se amb petites descàrregues. En el cas d'activitats més abstractes, les estudiants han de barallar-se amb els problemes fins a superar-los, perquè tenen ments potentíssimes i volem que en siguin conscients. D'aquesta manera pretenem entrenar la capacitat de resolució de problemes i fomentar l'**autoaprenentatge**, que al final són les úniques habilitats realment indispensables en un món on s'ha de seguir aprenent tota la vida. Aquesta és la nostra manera de contribuir, junt amb les famílies i l'escola, a forjar en les alumnes la capacitat de prescindir dels mestres i de dibuixar el propi camí intel·lectual amb confiança.

Creiem en l'educació **STEAM** (Science, Technology, Art, Engineering and Math) i maker, i que aquesta proporcioni les eines per expressar el potencial humà i alliberar la creativitat.

REFERÈNCIES:

1. Brown, John S., et al., 1989. Situated Cognition and the Culture of Learning. Educational researcher, Vol. 18, no. 1, pp. 32-42.
2. Lave, J., & Wenger, E. 1991. Situated learning: legitimate peripheral participation. Cambridge: Cambridge University Press.
3. Papert, S., 1993. Mindstorms: children, computers, and powerful ideas. BASIC Books.
4. Resnick, M. 2017. Lifelong Kindergarten: Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play. The MIT Press.

DURADA: 1 hora a la setmana.

EDATS: de 1r a 6è.

NOMBRE MÍNIM: 8 alumnes.

NOMBRE MÀXIM: 16 alumnes (amb dos monitors).

Escoles:

Escola Les Acàcies, Barcelona
 Escola La Llacuna del Poblenou, Barcelona
 Escola La Mar Bella, Barcelona
 Escola Sant Martí, Barcelona
 Escola de la Concepció, Barcelona
 Col·legi Sagrada Família Sant Andreu, Barcelona
 Escola Cor de Maria Sabastida, Barcelona
 Escola Mare de Déu del Roser, Barcelona
 Escola Calderón, Barcelona
 Escola els Horts, Barcelona
 Escola La Farigola de Vallcarca, Barcelona
 Escola Brasil, Barcelona
 Escola Castella, Barcelona
 Escola Milà i Fontanals, Barcelona
 Escola Drassanes, Barcelona
 Escola Artur Martorell, Badalona
 Escola Gitanjali, Badalona
 Escola Ventós Mir, Badalona
 Escola Lola Anglada, Badalona
 Escola Progrés, Badalona
 Escola Salesians, Badalona
 Escola Feliu i Vegués, Badalona
 Jesuïtes Bellvitge - L'Hospitalet de Llobregat
 Escola Estel, Molins de Rei
 Escola El Palau, Molins de Rei
 Escola Els Pins, Castelldefels
 Col·legi Joan Bardina, Sant Boi de Llobregat
 Escola Anselm Clavé, Cornellà de Llobregat
 Escola Marta Mata, Viladecans
 Col·legi Sagrada Família, Viladecans
 Escola Àngela Roca, Viladecans
 INS Mollet del Vallès
 Escola Santa Clara, Sabadell
 Escola Marta Mata, Barberà del Vallès
 Escola El Solell, La Palma de Cervelló
 Escola Rivo Rubeo, Rubí
 Institut-Escola Teresa Altet, Rubí
 Escola Josep M^a Ginesta, Ripollet
 Escola La Mirada, Sant Cugat del Vallès
 Escola Pilarín Bayés, Sant Quirze del Vallès

Escola Sot del Camp, Sant Vicenç de Montalt
 Escola Marinada, El Masnou
 Escola Ocata, El Masnou
 Escola Mediterrània, Pineda de Mar
 Escola Mare de Déu de Montserrat, Malgrat de Mar

Biblioteques i centres cívics:

Biblioteca Josep Roca i Bros, Abrera
 Biblioteca Josep Badia i Moret, L'Ametlla del Vallès
 Biblioteca Ramon Fernández Jurado, Castelldefels
 Biblioteca Central, Cornellà de Llobregat
 Biblioteca Marta Mata, Cornellà de Llobregat
 Biblioteca Sant Ildefons, Cornellà de Llobregat
 Biblioteca Clara Campoamor, Cornellà de Llobregat
 Biblioteca Montserrat Roig, Martorelles
 Biblioteca el Molí, Molins de Rei
 Biblioteca de Volpelleres Miquel Batllori, Sant Cugat del Vallès
 Biblioteca Singuerlín Salvador Cabré, Santa Coloma de Gramenet
 Biblioteca Josep Jardí, Santa Perpètua de Mogoda
 Biblioteca Antoni Pladevall i Font, Taradell
 Biblioteca Pompeu Fabra, Torrelles de Llobregat
 Centre Cívic Sant Jordi - Ribera Baixa, El Prat de Llobregat
 Centre Cívic Sant Ildefons, Cornellà de Llobregat
 Centre Cívic Can Clariana Cultural, Barcelona

Ajuntaments:

Ajuntament de Badalona
 Ajuntament de Rubí

Altres:

Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB)
 Kids&Us Badalona



COM TROBAR-NOS



667 08 36 96



labclub.org



jordi@labclub.org, labclubg@gmail.com



[LABCLUBbcn](https://twitter.com/LABCLUBbcn)



[labclub_bcn](https://www.instagram.com/labclub_bcn)



www.facebook.com/labclub.org/