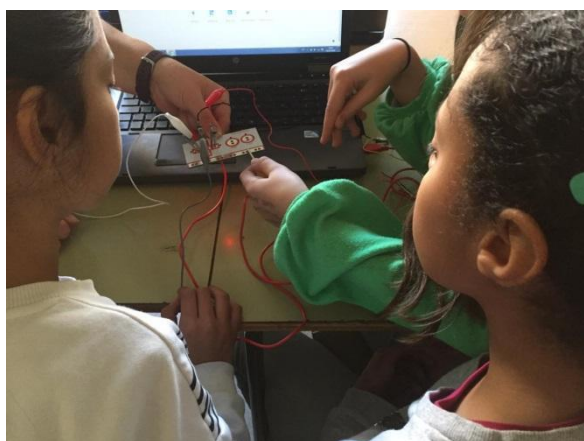


## MAKERS A LES AULES

El programa neix amb l'objecte de capacitar a mestres de primària i al seu alumnat a través dels coneixements i competències que deriven d'introduir les noves tecnologies en l'educació. Es promou l'aprenentatge informal a través de diverses activitats i mitjançant la utilització de tecnologies capdavanteres. És un programa desenvolupat per personal investigador del Departament de Tecnologies de la Informació i les Comunicacions de la Universitat Pompeu Fabra amb la intenció de trencar estereotips, i amb especial incidència en la perspectiva de gènere.



### A QUI VA ADREÇAT

Centres públics

### ETAPA

4t a 6è de primària

### DURADA

Un trimestre

## CONTEXT

Fa vint anys, les noves tecnologies vinculades amb Internet van començar a introduir-se a les nostres vides professionals i personals i van canviar, de manera profunda i irreversible, els models clàssics de relacions entre persones, entres empreses, els models de negoci, el món laboral, els models de relació entre actors socioeconòmics i, fins i tot, van canviar la nostra manera d'entendre i relacionar-nos amb el món. Vint anys després, davant de l'aparició de les noves tecnologies vinculades amb la fabricació digital i immersos en un procés de transformació digital, es preveu un nou canvi de paradigma que modificarà els nostres hàbits de consum, la manera de relacionar-nos amb les empreses i afectarà de manera transversal tot el mercat de treball.

L'enfocament de les activitats proposades volen fomentar la creativitat, l'experimentació i l'aprenentatge mitjançant la reflexió sobre els processos de disseny i fabricació centrats en les diverses tecnologies. Un objectiu específic del programa és adreçar les bretxes i potencials desigualtats promogudes per aquest canvi, com en aspectes de gènere com d'entorn socioeconòmic.



## OBJECTIUS

- Capacitar al professorat en les diferents fases de co-creació d'un projecte educatiu "maker" basat en STEAM dins de la pròpia aula aplicant la metodologia del *Design Thinking*.
- Promoure l'interès de les noies i els nois vers la tecnologia com a eina de creació, incidint en la seva capacitat de persones creadores, i no només consumidores.
- Sensibilitzar a les famílies i trencar estereotips de gènere o classe associats al món STEAM.

## A QUI VA ADREÇAT

Alumnat de 4t a 6è de primària (1 grup classe per centre).

## DURADA

Un trimestre

## DESCRIPCIÓ

El programa ofereix la possibilitat de fer un mòdul d'activitat formativa adreçada al professorat i a l'alumnat. Imparteix el taller una persona doctoranda o post-doc del Dept. de Tecnologies de la Informació i les Comunicacions de la Universitat Pompeu Fabra. Aquesta formació serà acreditable per un total de 20 hores de formació, on es considera la següent estructura:

- 4 hores de co-disseny amb el professorat: 4 hores de co-disseny previ al taller (dividida en 2 sessions). Descripció general dels objectius del taller, eines a utilitzar. Discussió amb els/les mestres del punt de partida del curs (per exemple, coneixements previs, material addicional del centre, encaix amb el programa educatiu global). Disseny conceptual de l'activitat a realitzar amb l'alumnat.
- 5 sessions de 1:30 h de formació a l'aula amb alumnat, professorat i personal investigador (veure més detall en següent pàgina).
- 8,5 hores addicionals (no presencials), de treball del/la professor/a, dedicades a la preparació del disseny, realització de l'activitat a l'aula, així com de documentar el disseny d'aprenentatge de l'activitat realitzada a través de la plataforma ILDE+.

En el marc del programa, s'afavorirà la vinculació del centre amb un espai maker de la ciutat, de manera que es faciliti l'accés del personal docent, de l'alumnat i les famílies als serveis que ofereixen.

*El centre no té cap cost de material associat.*

El pla que proposem impartir a l'aula constitueix d'un pack de 5 sessions. Cada sessió pot ser estesa pel professorat segons la seva disponibilitat i interès.

La temàtica de l'activitat està centrada en donar suport/solució als ODS (Objectius de Desenvolupament Sostenible - <https://sdgs.un.org/goals>), aquesta temàtica general s'acabarà d'especificar amb el professorat segons l'interès particular de l'escola.



L'objectiu de l'activitat es posar a l'alumnat en la pell d'un/a l'enginyer@, equipant-l@s amb les diferents tècniques de disseny i eines en cadascuna de les sessions. L'activitat es centra en familiaritzar a l'alumnat amb el procés de disseny que s'aplica en enginyeria a través de la tecnologia maker i el pensament crític gràcies a les competències de resolució de problemes del Design Thinking.

Tots els tallers es centren en l'aprenentatge i l'aplicació a l'aula de la metodologia 'Design Thinking', que té com a objectiu promoure el desenvolupament de competències com el pensament crític, l'empatia o la resolució de problemes.

En la quarta sessió, farem ús dels Makey Makey (<https://makeymakey.com/>) per donar-li interacció a la idea proposada per cada grup d'alumnes.

*Requisits centre: accés a Internet i ordinadors (els Makey Makey es proporcionen des del propi programa Makers a les Aules).*

## QUÈ SE N'ESPERA

S'espera que, en finalitzar, el programa hagi contribuït a:

- Fomentar la creativitat, la recerca, l'experimentació i l'aprenentatge sobre els processos de creació, fabricació i eines digitals.
- Desenvolupar projectes interdisciplinaris i que potenciïn les competències del segle XXI.

## MÉS INFORMACIÓ

Treball realitzat el cursos 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022:

<https://www.upf.edu/web/mdm-dtic/makers-a-les-aules>

Veure també: <https://ildeplus.upf.edu/makersalesaules/>

## CONTACTE

Susana Navarro  
Consorti d'Educació de Barcelona  
[snavarro.ceb@gencat.cat](mailto:snavarro.ceb@gencat.cat)

