

The logo graphic consists of an orange square, a dark blue circle, and two concentric white circles with orange outlines, all overlapping.

STEAMcat

Programa d' innovació STEAMcat

Impuls de les vocacions científiques,
tecnològiques, en enginyeria i matemàtiques.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
**Direcció General d'Innovació,
Recerca i Cultura Digital**



2017 Pla STEMcat

Per què i per a què?

Per què un sector econòmic amb un **fort creixement**, amb **alta ocupabilitat** i reconeixement social **no atrau més joves?**

**autopercepció
acadèmica**

45%

de l'alumnat **no es veu
capaç** de cursar aquest
tipus d'estudis

**nivell
sociocultural**

24%

de l'alumnat amb un
nivell sociocultural baix
opta per aquests estudis,
**20 punts menys que en
el nivell alt**

**perspectiva
de gènere**

20%

de les noies amb un nivell
sociocultural baix opta
per aquests estudis, **18
punts menys que en el
nivell alt**



2017 Pla STEMcat

Per a què?

Impulsar les vocacions científiques, tecnològiques, en enginyeria i matemàtiques entre els estudiants de Catalunya

Incrementar el nombre de graduats en estudis STEM

Incrementar la proporció de dones en els estudis STEM

Millorar les competències STEM en l'educació obligatòria

Transmetre una visió positiva de les STEM






2017 Pla STEMcat


¿Per a què?

eix 1)



potenciar la **formació del professorat** en els àmbits científics, tecnològics i matemàtics

eix 2)




potenciar les **competències STEM** entre els estudiants i desenvolupar procediments per avaluar-les

eix 3)



encoratjar la **participació de les empreses** del sector a l'escola

eix 4)



promoure la ciència, la tecnologia, l'enginyeria i les matemàtiques **a la societat**

Pla STEMcat



ACORD GOV/125/2019, de 17 de setembre, pel qual s'aprova el Pla STEMcat, impuls de les vocacions científiques, tecnològiques, en enginyeria i matemàtiques.

Pla de govern
Grup interdepartamental

- Departament d'Educació
- Departament de Polítiques Digitals i Administració Pública
- Departament d'Empresa i Coneixement
- Universitat

El Departament d'Educació impulsa
el Programa de innovació



eix 1

potenciar la **formació del professorat** en
els àmbits científics, tecnològics i
matemàtics

eix 2

potenciar les **competències STEM** entre
els estudiants i desenvolupar
procediments per avaluar-les

programa STEAMcat 

Però... ¿què és STEAM?



Una nova forma
d'ensenyar
aquestes
disciplines
(projectes)?

Noves
tecnologies
a l'aula?

Uns nous
continguts?

...

Un nou objectiu
per a l'educació
(vocacions...)?

Una
moda?



¿Què és? ¿Què no és?



Science
Technology
Engineering
Arts
Mathematics



Treball integrat
Metodologies actives
Cooperació entre docents
Activitats significatives
Context

Des del món pedagògic, parlem de **STEAM** per a referir-nos a enfocaments globals i transversals, que aprofiten situacions contextualitzades i problematitzades per treballar les Ciències, la Tecnologia, l'Enginyeria, les Arts i les Matemàtiques, buscant solucions creatives y crítiques.



[accés a portal de centres](#)

El programa

Qui

centres de primària del Servei d'Educació de Catalunya

centres de secundària del Servei d'Educació de Catalunya

Què

Projecte de centre

- Que suposi un canvi metodològic cap a l'aprenentatge transversal
- Amb interacció amb l'entorn
- Per potenciar les àrees STEAM

Per a què

Augmentar les vocacions STEM

Reforçar l'orientació per promoure l'equitat

Entendre i interpretar el món científicotecnològic i matemàtic

Percepció social, apropar les STEAM

Generar emoció amb l'art, les ciències i l'enginyeria

Metodologies per fomentar el pensament crític i la creativitat

Entreteixir l'escola amb la societat

Ser docents que indaguen

Programa d'innovació pedagògica '21



[accés a portal de centres](#)

L' avantprojecte

Com



Descripció i justificació de l'avantprojecte

Descripció del projecte i del context de centre
Motius i fonamentació pedagògica

Diagnosi i punt de partida

Fortaleses i debilitats envers les STEAM
Fortaleses i debilitats envers les vocacions STEM
Punt de partida metodològic



Objectius específics

Alineats amb la diagnosi i punt de partida.
Alineats amb les finalitats i objectius del programa.

Planificació i temporització

Actuacions previstes per l'assoliment dels objectius, distribuïdes temporalment

Avantprojecte admès



curs

1

Disseny del projecte

Diagnòstic i elaboració del projecte a partir de l'avantprojecte

curs

2

Implementació

Compliment de la planificació i seguiment de les actuacions

curs

3

Finalització

Avaluació final i transferència

Convocatòria 2021. Compromisos



a) Portar a terme un projecte de centre STEAM durant 3 anys.

b) La designació d'un nucli impulsor.

A l'Educació infantil i primària format per una persona de l'equip docent de cada cicle i una persona de l'equip directiu. A l'educació secundària format per un mínim de 2 docents de diferents disciplines STEAM, una persona responsable d'orientació educativa i una altra de l'equip directiu.

c) La designació d'un equip impulsor.

Format per professorat implicat en el projecte. El nucli impulsor i l'equip impulsor cal que garanteixin mecanismes de coordinació.

d) El nucli impulsor es compromet a **assistir** als actes proposats per la **comunitat STEAMcat**, formar-se i compartir experiències, actuant al mateix temps com a formadors de centre de l'equip impulsor, per generar transferència.

e) Recollir i **compartir** amb la comunitat STEAMcat els **projectes** i les **activitats** així com les **evidències** de la seva implementació, portats a terme pels equips impulsors de centre

f) Reflectir en la memòria anual de centre el seguiment del projecte.

g) Presentar una memòria d'avaluació en finalitzar el projecte seguint les orientacions de l'annex 4.

h) Presentar un projecte de continuïtat en finalitzar els tres cursos del projecte de centre.

i) Incorporar en el projecte educatiu de centre les innovacions generades.

j) Fer difusió del projecte i col·laborar en la transferència de la innovació a altres centres i contextos o al conjunt del sistema, si escau.

k) L'incompliment dels compromisos pot donar lloc a la baixa del centre en el Programa d'innovació pedagògica STEAMcat.

Convocatòria 2021. Actuacions i recursos



a	Orientació, assessorament i suport per al desenvolupament dels objectius i de les accions del Programa.
b	Formació en centre i per a centres de la Comunitat STEAMcat.
c	Suport documental per a la gestió del Programa d'innovació pedagògica STEAMcat
d	Suport a la difusió de les experiències innovadores i de referència avaluades i consolidades a través de jornades, fires, publicacions.
e	Facilitar aliances amb agents externs potenciadors dels projectes.
f	Creació i dinamització la comunitat de centres STEAMcat.
g	Altres recursos que es determinin



Accions
formatives
específiques
pels centres del
programa
d'innovació

Les
comunitats

Locals

Globals

Els assessoraments en
centre

L'equip de formadors. Els ambaixadors



Xarxa d'ambaixadors i ambaixadores



CEB

BCO

BLL

VOC

GIR

LLE

TAR

TEB

MVO

CCE

Borja Llàser

Mercè Requena

Cati Quintana

Imma Casas

Olga Montaña

Felip Lorenzo

Carolina Crespo
Sergio Belmonte

Enric Bolaño

Maite Garcia

Mònica Serra



Per a quins centres recomanem el programa STEAMcat?



Centres que tinguin com a prioritats la millora dels ensenyaments STEAM



On es consideri un projecte de centre, amb implicació de l'equip directiu i del professorat



On la implicació es traduirà en hores de coordinació i facilitats al professorat implicat per assistir als assessoraments i les comunitats



On no estiguin desenvolupant cap altre gran programa de transformació educativa



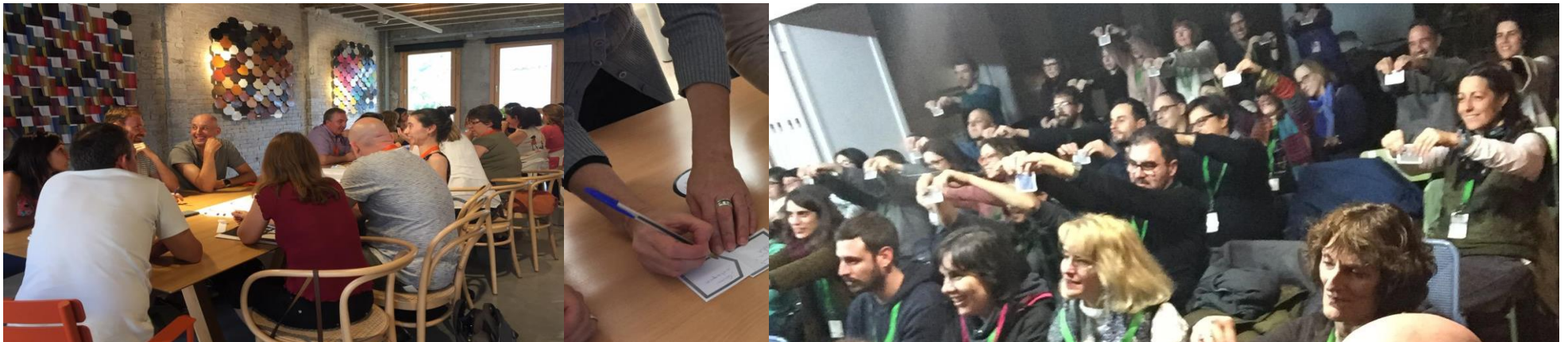
Centres que no estiguin rebent simultàniament altres assessoraments



i, sobretot

▷ On pugui suposar un motor pel centre

▷ On sigui un projecte il·lusionant pel claustre





Què potencia el programa
STEAMcat?



La relació
entre centres
amb projectes
de
transformació
similars

Espais de
coneixement i
comunicació
entre docents
(comunitats)

Estímul a
l'establiment
de comunitats
d'aprenentatge
informal entre
docents

Acompanyament
individualitzat
al procés de
transformació

Estímul a la
formació
d'aliances amb
agents STEAM
del territori

Itinerari 1

Els exploradors que cerquen i indaguen, partiran de la seva illa i avançaran...

Benvinguts i benvinudes a la primera regala autogestiva en tot moment.

La meitat de l'... i sortireu a compartir e... llen...

Per aquest viatge cal seguir les següents instruccions i...

Itineraris 1, 2, 3... 10 minuts... eraris.

Itinerari 3

Per seguir explorant, cal que busqueu les FAR...

Illa 2

Itinerari 2

Per poder navegar fins la propera illa, avançateu seguint el moviment de la peça del cavall dels escacs.

Compartiu:

1. Per què heu escollit l'objecte que us representa?
2. Com voleu fer el projecte STEAMcat? quins passos seguireu per aconseguir l'objectiu comú?

FAR

Itinerari 4

Després d'aquest primer viatge, és el moment de tornar a la vostra illa, retrobar-vos amb els vostres companys/es i compartir les troballes. Busqueu el vostre FAR (Facilitador, assessor i referent del territori) el vostre ambaixador o ambaixadora.

Disposeu d'uns 20 minuts per fer una primera trobada amb el FAR i la resta de tripulacions que tenen el mateix punt de referència.

Els Vostres FARs us guiaran per seguir l'aventura!

 programasteam@xtec.cat

<https://projectes.xtec.cat/steamcat/>

