

## PETITS TALENTS CIENTÍFICS

### Les plantes i el seu paper clau en la sostenibilitat

Petits Talents Científics (PTC) és un projecte que vol fomentar l'experimentació, la indagació i la descoberta en l'aprenentatge de les ciències per part de l'alumnat d'educació infantil i primària.

Proporciona als centres educatius un seguit de recursos i d'orientacions pedagògiques que ajuden als i a les mestres a implantar metodologies anomenades Inquire Based Science Education (IBSE) a l'aula, que permeten la realització de treballs de recerca per part de l'alumnat i faciliten altres objectius, com ara que l'alumnat pugui entendre realment què és el mètode científic i que exerciti el seu pensament crític.



#### A QUI VA ADREÇAT

Centres públics i concertats

#### ETAPA

Cicles mitjà i superior de primària

#### DURADA

1r i 2n trimestre

#### CONTEXT

Informes recents senyalen que molts i moltes docents han finalitzat la seva formació científica a 3r d'ESO, ja que havien optat pel batxillerat humanístic i social i han tingut un breu contacte amb les ciències experimentals en el decurs dels seus estudis de llicenciatura. A aquest fet, cal afegir-hi els ràpids avenços que experimenten els diferents àmbits científics que són posats a l'abast de tothom pels mitjans de comunicació.

Per aquest motiu, l'Institut Municipal d'Educació de Barcelona (IMEB), la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació (FCRi) i EduCaixa-Fundació "la Caixa" van engegar Petits Talents Científics, el curs 2013- 2014. Actualment, per part de l'Ajuntament, és l'Institut de Cultura (ICUB) qui promou aquest projecte.



El projecte se centra en la formació de docents, a qui facilita una actualització dels seus coneixements científics i els convida a experimentar juntament amb el seu alumnat.

## OBJECTIUS

- Fomentar l'experimentació, la indagació i la descoberta en l'aprenentatge de les ciències de l'alumnat d'educació infantil i primària.
- Proporcionar recursos i orientacions pedagògiques als centres educatius per tal que actualitzin els continguts científics i tecnològics dels currículums escolars i puguin aplicar la pràctica experimental i la recerca en els processos d'aprenentatge.
- Afavorir l'intercanvi, el diàleg i els projectes compartits entre docents i experts de les entitats i institucions en diferents àmbits del coneixement científic i tecnològic.

## A QUI VA ADREÇAT

A docents d'educació primària de centres públics i concertats de la ciutat de Barcelona.

## DURADA

D'octubre de 2022 a maig de 2023

## DESCRIPCIÓ

L'objectiu d'aquest programa és facilitar als centres educatius un seguit de recursos i orientacions per a promoure experiències positives d'aprenentatge i acostament a la ciència.

El tema central és **les plantes i el seu paper clau en la sostenibilitat**.

Les plantes són un element clau per mantenir la biodiversitat. Els boscos contribueixen en l'aire, l'aigua i els aliments que consumim. A més, les plantes, no només en els boscos, però especialment en les ciutats poden ajudar a reduir i mitigar els efectes del canvi climàtic (Agenda 2030 per el Desenvolupament Sostenible de les Nacions Unides). Per entendre aquesta importància cal comprendre el seu paper en les xarxes tròfiques dels ecosistemes i les funcions de nutrició i reproducció. En aquest curs ens proposem donar recursos als i a les docnets per poder investigar activament amb el seu alumnat sobre aquestes funcions, però també sobre la biodiversitat de plantes del seu entorn immediat.

- Els i les mestres reben una actualització científica i metodològica sobre els continguts a transmetre i la manera com fer-ho.
- Es proposen un conjunt d'experiments i propostes de modelització que es poden fer a l'aula de forma senzilla per tal que l'alumnat adquireixi el coneixement mitjançant la recerca; finalment, es discuteixen totes les orientacions pedagògiques necessàries per dur a terme un projecte amb l'alumnat en el context de l'escola.
- El professorat ha de dur a terme amb el seu alumnat un projecte d'aprenentatge científic basat en l'experimentació i la realització d'una petita recerca. Per fer-ho comptaran amb l'assessorament personalitzat de formadors i formadores del curs.



- El programa finalitzarà amb unes jornades d'intercanvi d'experiències, els **Encontres científics**, en les que participen els i les docents que han realitzat els cursos i el seu alumnat. Els Encontres es realitzen en horari lectiu el mes de maig al CosmoCaixa. Aquestes trobades tenen un format combinat de congrés i tallers en les que l'alumnat de cicle mitjà i superior de primària que presenten els projectes desenvolupats en els centres educatius serà protagonista.

Es recomana a les escoles:

- Que els centres inscrivin 2 docents per facilitar el treball cooperatiu.
- Reservar amb antelació les dates dels Encontres científics.

Els continguts i les propostes de treball pràctic de cada curs s'apleguen en les **Guies de Petits Talents Científics**. S'han editat 4 guies: *Investiguem la matèria*, *Investiguem com funciona el cos humà*, *Investiguem els Fenòmens astronòmics* i *Investiguem les relacions entre els éssers vius*, que recullen continguts dels cursos passats

Les guies es poden descarregar a: <http://ajuntament.barcelona.cat/educacio/ca/petits-talents-cientifics> i també en format interactiu a l'adreça: <http://llibrespetitstalents.fundaciorecerca.cat/>

## FORMACIÓ ASSOCIADA

L'activitat central és el curs de formació, el tema del qual és **les plantes i el seu paper clau en la sostenibilitat**, que constarà de 6 sessions de 2 hores (17,30 h-19,30 h) i una jornada d'intercanvi d'experiències. És un curs gratuït de 20 hores de formació reconeguda.

## QUÈ SE N'ESPERA

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

- Afavorir un aprenentatge integrador de les diverses àrees de coneixement, basat en la descoberta de l'entorn en el que l'infant sigui el protagonista.
- Actualitzar els coneixements científics dels i les docents i exposar les metodologies més adients per aconseguir un aprenentatge significatiu en infants i joves.
- Que aquestes metodologies siguin compartides per tot el claustre per tal modificar els processos d'ensenyament-aprenentatge de les ciències a les escoles.
- Canviar els estereotips sobre l'ensenyament de les ciències, fer-les més properes i apoderar els i les mestres envers la necessitat de fer-les entenedores.

## MÉS INFORMACIÓ

[Reportatge Petits talents científics](#)

[Fires d'Experimentació](#)

<http://ajuntament.barcelona.cat/educacio/ca/petits-talents-cientifics>



## CONTACTE

Secretaria Tècnica, Berta Moya  
[petitstalents@bcn.cat](mailto:petitstalents@bcn.cat)

Alícia Navarro  
[anavarro@bcn.cat](mailto:anavarro@bcn.cat)

Natàlia Batlles  
[nbatlles@bcn.cat](mailto:nbatlles@bcn.cat)

Marona Rovira  
[mrovira@fundaciorecerca.cat](mailto:mrovira@fundaciorecerca.cat)

Antonio García  
[agarcia@fundaciolacaixa.org](mailto:agarcia@fundaciolacaixa.org)

