

MISSIÓ ALBA

“Missió ALBA: desafiament científic al Sincrotró” és una experiència educativa i emocionant per alumnat de 5è i 6è de primària organitzada pel [Sincrotró ALBA](#). A més de seguir algunes de les matèries obligades que inclou el currículum acadèmic, l'alumnat experimenta en primera persona la ciència que es fa al Sincrotró. Això ho fan a través dels temes del projecte - íntimament relacionats amb l'activitat de la instal·lació científica - però també a través del contacte amb el seu personal científic, que els guiarà i motivarà durant el procés. A través d'una pàgina web, es genera aquest vincle entre el personal d'ALBA i l'alumnat, proposant-los experiments per conèixer la ciència del Sincrotró i qui hi treballa.



A QUI VA ADREÇAT

Centres públics o concertats.

ETAPA

Primària (5è i 6è), Centres d'Educació Especial

DURADA

El projecte suposa unes 14 sessions de treball a l'aula d'uns 50-60 min, a desenvolupar durant tot el curs en els dies que els docents convinguin entre novembre i maig.

CONTEXT

L'interès i la curiositat pel món que ens envolta s'ha de promoure des de ben petits. El Sincrotró ALBA proposa una experiència educativa perquè els infants coneguin com és una instal·lació científica i gaudeixin i aprenguin **experimentant a l'aula**. Missió ALBA és un projecte pedagògic que busca l'aprenentatge significatiu de la canalla a través de l'**emoció** i la il·lusió de descobrir fent ciència i establint un **vincle** amb personal científic-tecnològic real.



OBJECTIUS

- Fomentar **vocacions científiques** entre els infants de Primària, oferint-los la possibilitat de viure la ciència en primera persona.
- Oferir una **visió realista**, motivadora i **allunyada d'estereotips** de les professions relacionades amb la ciència i la tecnologia.
- Crear **ponts** entre la comunitat científica i la comunitat educativa, proporcionant als docents contextos reals per treballar la ciència.
- Estrènyer el **vincle** entre el Sincrotró ALBA i la societat, eliminant la barrera geogràfica entre la infraestructura i la ciutadania.

A QUI VA ADREÇAT

Professorat i alumnat de primària (5è, 6è) i d'escoles d'educació especial.

DURADA

El projecte suposa unes **14 sessions de treball a l'aula** d'uns 50-60 min, a desenvolupar durant tot el curs en els dies que els docents convinguin entre els mesos de novembre i maig.

DESCRIPCIÓ

Missió ALBA és un projecte educatiu de ciència impulsat pel Sincrotró ALBA, l'única font de llum de sincrotró de l'estat.

Dirigit a alumnes de 5è i 6è de primària o a centres d'educació especial, es desenvolupa a través d'**internet** per eliminar barreres geogràfiques. Els seus continguts estan relacionats amb la ciència del Sincrotró i responen a les exigències del currículum oficial per aquesta etapa educativa.

Hi ha **dos recorreguts disponibles**, sota els lemes "*Fes visible l'invisible*" i "*Descobreix el poder de la llum*". El primer proposa quatre experiments relacionats amb **la matèria, la força, l'energia i la llum**. El segon, més interdisciplinari, es centra en les **propietats de la llum** i com aquesta ens serveix per veure-hi, per conèixer les propietats dels materials, per crear solucions tècniques a qüestions de la vida quotidiana o per fer art, fins i tot.

De mitjana, a cada edició **més de 15.000 alumnes** de tota Espanya resolen aquests reptes plantejats pels membres del personal de l'ALBA a través de la plataforma virtual. Experimentant a l'aula i seguint les instruccions de l'equip del Sincrotró, els joves trobaran la resposta científica al repte, fins a completar tota la missió. Segons els mateixos alumnes "són reptes senzills que en realitat t'ensenyen moltes coses complicades, a la vegada que t'ho passes bé experimentant amb els companys".

També els **mestres valoren positivament** Missió ALBA, sent "una manera diferent, estimulante i motivadora de presentar la ciència" que "aporta recursos i seguretat als mestres a l'hora de fer experiments a l'aula" i "permet entrar en contacte amb personal científic de forma propera".

Equips de tota Espanya estaran intentant resoldre la missió al mateix temps. Entre tots els que ho aconsegueixin se sortejaran **premis** com **samarretes** de Missió ALBA i **videoconferències**



amb l'equip del Sincrotró que els ha animat a experimentar. En arribar a la meta, tots els participants tindran també alguna recompensa de record del seu pas per la missió i l'oportunitat de **parlar amb les persones de l'ALBA** que han conegut a través d'un **directe de Youtube**.

El projecte consta de les següents fases:

- **Sessió inaugural:** en format virtual i d'una hora de duració a càrrec del personal d'ALBA. S'explicarà el projecte i com desenvolupar-lo a classe.
- **Creació dels equips:** cada mestre tindrà un usuari propi per la web de Missió ALBA i podrà crear un equip per cada classe que gestioni.
- **Descàrrega dels materials didàctics i recepció del paquet de benvinguda:** a l'apartat "guies didàctiques" de la web del projecte es pot descarregar la guia de Catalunya per al repte (itinerari) escollit. Allà hi ha el calendari, orientacions metodològiques, la teoria tractada, la correspondència curricular i rúbriques d'avaluació.
A la part privada de la web, en iniciar sessió, es pot accedir als materials de cada laboratori. Cada repte es divideix en quatre etapes (laboratoris) i en cada un hi ha un vídeo explicatiu i un PDF amb el pla de treball per fer l'experiment.
S'enviarà a l'escola un sobre de benvinguda per cada equip-classe participant. El sobre és un detall que inclou un pòster, una carta de benvinguda i una petita mostra dels materials per fer els experiments. La resta de materials van a càrrec de l'escola i són materials quotidians i comuns en els centres.
- **Desenvolupament de la missió:** entre novembre i maig les classes tenen temps de completar les quatre etapes de la missió. A cada una, els alumnes treballaran guiats per dues persones d'ALBA que anunciaran en un vídeo quin és l'enigma científic a resoldre a través de l'experiment mencionat en el pla de treball. Després de fer l'experiència a l'aula, caldrà tornar a la web per omplir l'informe de laboratori amb el que s'ha après i demostrar que s'ha superat i així passar a la següent etapa.
Durant aquest procés, hi haurà dues sessions virtuals pel professorat a càrrec del sincrotró, destinades a resoldre dubtes dels experiments. Així mateix, durant tot el projecte el professorat disposa d'un **acompanyament i suport per part del personal d'ALBA**, disponible majoritàriament a través d'un correu electrònic específic per consultes.
- **Clausura:** un cop superades les quatre etapes, es pot descarregar l'informe final que reflecteix el pas per la missió i un diploma per a cada alumne. S'enviarà un detall a cada alumne participant com a record i a finals de maig es realitzarà el directe de Youtube amb les persones d'ALBA que s'han conegut en els vídeos. Els alumnes podran parlar amb ells a través d'un xat en directe.

FORMACIÓ ASSOCIADA

El projecte inclou **tres sessions** formatives en format virtual d'una hora de durada que inclouen informació sobre el projecte, com implementar-lo a l'aula i també sobre el propi Sincrotró ALBA i la ciència que s'hi relaciona.

QUÈ SE N'ESPERA

L'objectiu més immediat és que les escoles aconseguixin motivar l'alumnat amb l'experiència científica proposada per tal de despertar en ells l'interès i curiositat per la ciència, alhora que adquireixin una visió propera, positiva i motivadora de les professions STEM, allunyades d'estereotips.



MÉS INFORMACIÓ

- Web del projecte: <https://www.missioalba.cat/>
- Pas a pas del projecte: <https://www.missioalba.cat/ca/com-funciona>
- Guies didàctiques: <https://www.missioalba.cat/ca/guies-didactiques>

CONTACTE

Equip de Missió ALBA
misionalba@cells.es

Susana Navarro
Consorti d'educació de Barcelona
snavarro.ceb@gencat.cat