



Jornada de presentació del projecte

Competències de pensament científic a l'ESO.

Ciències 12-15

CosmoCaixa. Barcelona, 19 d'octubre 2019, de 9 a 14 h

[Inscripció Jornada](#)

[Inscripció tallers](#)

Aquest projecte és fruit del conveni entre el Departament d'Educació i la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), amb la col·laboració de "la Caixa". El seu objectiu és promoure un canvi metodològic a les aules que faci més atractives les ciències als alumnes i els proporcioni els coneixements científics per poder actuar com a ciutadans crítics i capaços de valorar el coneixement científicotecnològic i prendre decisions argumentades.

El projecte té un enfocament competencial de l'ensenyament de les ciències en el marc del desplegament de les competències bàsiques de l'àmbit científicotecnològic, que integra la Biologia, la Geologia, la Física i la Química amb connexions amb altres matèries de l'àmbit STEM.

Durant la jornada:

- Es presentaran breument les característiques del projecte, basat en la recerca en didàctica de les ciències.
- Es mostraran els continguts de la nova versió web del projecte.
- El professorat que ha implementat el projecte compartirà la seva experiència.
- S'oferiran dues franges horàries de tallers en què es mostrarà com s'aborden a l'aula alguns dels grans models científics del projecte.

PROGRAMA

9.00 - 9.30 h		Acreditació
9.30 - 10.45 h	Sala Àgora	<p>Benvinguda i introducció al projecte, a càrrec de representants del Departament d'Educació, el Departament de Didàctica de les Ciències de la Universitat Autònoma de Barcelona i de "la Caixa".</p> <p>Fonaments del projecte i presentació del web, a càrrec de Mercè Izquierdo i Joan Aliberas de l'equip de coordinació del projecte.</p> <p>Què implica el projecte per a la dinàmica d'un centre? Quines són les perspectives del projecte?, a càrrec de Gemma García, de l'Escola Sadako de Barcelona, i de Conxita Calvo, de l'Institut Puig i Cadafalch de Mataró.</p>
10.45 - 11.15 h	Pausa-cafè	
11.15 - 12.30 h	Sales Alfa, Beta,	Realització de dos tallers, un en cada franja horària.
12.30 - 13.45 h	Gamma, Curie i Tau	(Els tallers s'assignaran d'acord amb l'ordre de preferència que hàgiu indicat en el formulari d'inscripció als tallers.)

Taller	Títol	Descripció
1	Quines meravelles, quins secrets s'amaguen en un raig de llum?	Començant per la innocent acció de mirar penetrarem en l'estudi de la llum intentant comprendre la seva naturalesa per explorar les seves possibilitats, el que en podem fer, el que ens pot fer, el que ens pot dir, el que ens ensenya.
2	Com sabem que la Terra es mou i així governa el ritme de la vida?	Molts alumnes creuen que les estacions són degudes al canvi en la distància Terra-Sol i que el Sol surt per l'est i es pon per l'oest. Veurem com ajudar-los a posar en crisi aquestes idees i ajudar-los a construir amb ells un model més compatible amb la ciència.
3	Els canvis i les propietats de la matèria. Com interpretar-los a través de la seva estructura interna?	Com imaginem la matèria per dins? Quins fenòmens ens permet explicar? Quins experiments podem realitzar? Fins a quin punt el llenguatge químic ens ajuda a pensar sobre fets, sobre el que passa al món, i no només en el que diu un paper? Ajudar a iniciar-se en el món de la química, una tasca apassionant.
4	La vida, un canvi constant, delicat i difícil de percebre.	En aquests moments que topem amb els límits dels equilibris del planeta i de la vida, és important comprendre bé com funciona la vida, per no posar-la més en perill. Hem d'aconseguir que els alumnes actuals, ciutadans d'avui i de demà, puguin pensar-hi amb prou rigor i sense enganyar-se.
5	Ni la força es porta posada ni l'energia és cap objecte!	Si un objecte no rep força s'atura? Se li ha d'aplicar una força constant per mantenir la velocitat? Quina força ens empeny endavant quan el metro frena? Com podem posar en dubte aquestes i moltes altres idees típiques dels adolescents i anar-les conduint cap a idees científicament més acceptables?