

Butlletí de Missions

LABORATORI 2: LLUM I MATERIALS - REPTE: DESCOBREIX EL PODER DE LA LLUM



ESCUELA SENEGÜÉ, CEIP MIGUEL SERVET – SENEGÜÉ (HUESCA)

FELICITATS, JA SOU MÀSTER EN LLUM I MATERIALS!

Benvinguts, sincrotroners, al butlletí de Missió ALBA! Molts de vosaltres ja heu resolt la pregunta del [Laboratori 2](#) que us proposàvem enguany.

Qui va ser capaç de descobrir com interacciona la llum amb els objectes?

Anem a veure un petit repàs dels informes que ens heu fet arribar!

AQUESTS VAN SER ALGUNS DELS VOSTRES TITULARS:

“EL JUEGO DE... ¡ADIVINA QUÉ ES!”

EARTH EXPLORERS,
SCUOLA STATALE
ITALIANA DI MADRID -
MADRID

“LA LLANTERNA MÀGICA”

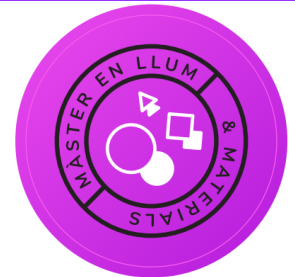
LES ARRELS 6È, LES
ARRELS - SALT (GIRONA)

“JUGAMOS CON LA LUZ”

5ºC, CEIP JOAQUÍN
VISIEDO – VIATOR
(ALMERÍA)

“LA CAIXA DE LES OMBRES”

ELS 18 MARINERS, IE
COMA-RUGA – COMA-
RUGA (TARRAGONA)



NEPTUNIO, CEIP
PADRE FEIJOO -
ALLARIZ (OURENSE)



L@S PIZARRIN@S,
CRA EL PIZARRAL –
SANTA MARÍA LA
REAL DE NIEVA
(SEGOVIA)



Les conclusions van ser d'autèntics científics!

LIGHT EXPERTS de l'**ESCOLA ELS PINS** (CABRIANES-SALLENT, BARCELONA), ens expliquen com van fer l'experiment: "Per construir la caixa vam agafar una lupa i la vam utilitzar per dibuixar un cercle al mig d'una cara de la capsa. Quan vam fer el cercle, vam agafar un cúter i vam començar a retallar la rodona. Després, vam treure la tapa de la capsa i hi vam ficar cinta negra a una de les parts. A l'altra banda de la caixa vam retallar un rectangle. Després ens vam posar d'acord amb el grup i vam portar tres objectes: un translúcid, un opac i un que reflecteix la llum. Vam posar el tot pel forat de la caixa enfocant els objectes i miràvem l'ombra que es projectava."



CICLE SUPERIOR LAVERN, ESCOLA SUBIRATS – LAVERN-SUBIRATS (BARCELONA)

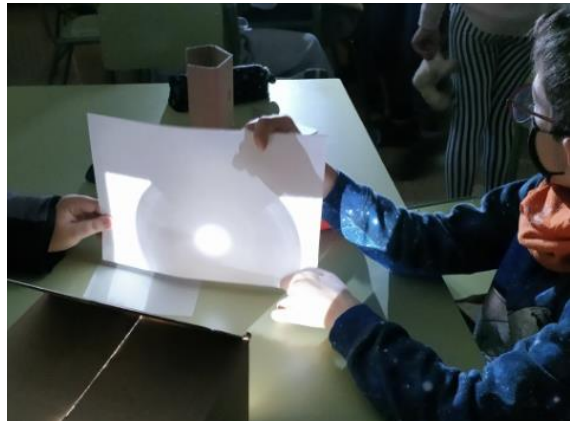
L@S OTAKUS de **EL MARGALLÓ** (VILANOVA I LA GELTRÚ, BARCELONA), ens diuen: "L'ombra dels objectes que reflectixen la llum es veia amb tots els colors de l'arc de Sant Martí. Vam utilitzar objectes translúcids que tenien alguna zona opaca en l'experiment i, en enfocar-los amb la llum, es veia la forma de la zona opaca i els colors de la zona translúcida. Ens ha agradat molt el joc que hem fet per descobrir els objectes!"



CIENTÍFICOS DEL MAÑANA, COLEXIO GUILLELME BROWN – PEREIRO DE AGUIAR (OURENSE)

ELS LLARGANDAIXOS ELÈCTRICS de la **BLANCA DE VILLALONGA** (LA PORTELLA, LLEIDA), exclamen: **EN AQUEST LABORATORI HEM APRÈS MOLTES COSES I ENS HO HEM PASSAT MOLT BÉ!**

LITTLE VINCENTS 6ª del **CEIP VICENTE ALEIXANDRE** (VALLADOLID), ens explica els seus resultats: "Los objetos opacos no dejan que la luz pase, mientras que los translúcidos dejan que pase parte de la luz. Cuando un objeto refleja la luz es porque la luz rebota en el objeto. La luz, al interaccionar con los objetos, los puede atravesar y darnos información sobre sus componentes y su estructura".



GATS, ESCOLA ISAAC PERAL – TERRASSA (BARCELONA)

SINCROTRONERS... NO DEIXEU DE SOPRENDRE'NS!!

PER SABER-NE MÉS...

Volem compartir amb vosaltres quines altres coses poden fer-se amb la llum, en aquest cas... la llum aconsegueix explicar una història, emocionar... Esperem que us agradi i us inspire!

<https://www.youtube.com/watch?v=x1r9qNVqSrK>



Més sincrotroners en acció!

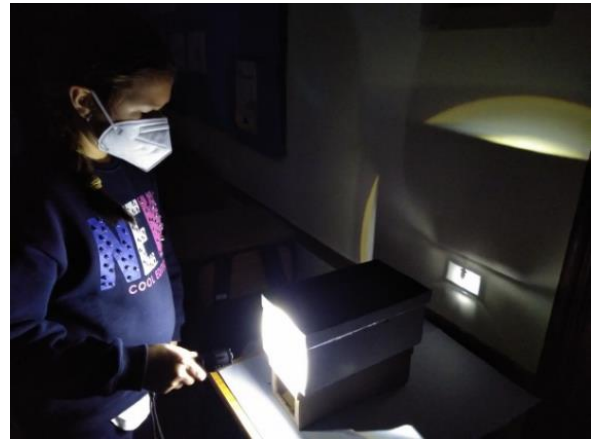
“Hemos aprendido que la luz interactúa con los objetos de formas muy diferentes. Si el objeto es opaco, la luz no lo traspasa, pero si este es translúcido o transparente, lo traspasa en parte o totalmente”, deien 5èB MELCIOR del CEIP MELCIOR ROSSELLÓ (SANTA MARIA DEL CAMÍ, PALMA).



XIPRERS CIÈNCIA, ELS XIPRERS - BARCELONA

LA CLASSE DEL PAPER, de l'ESCOLA GASSÓ I VIDAL (RIPOLLET, BARCELONA), explicava: *“Un objecte opac és aquell que no deixa passar la llum i la seva ombra és compacta. Un objecte translúcid és aquell que sí deixa passar la llum i la seva ombra és transparent. Hi ha objectes que són capaços de reflectir la llum, com és el cas d'un CD o d'un mirall. Això vol dir que la llum rebota contra l'objecte”.*

Ha estat molt divertit i interessant. Hem jugat i hem après. Ens ha agradat molt el Laboratori 2!, deia la **CLASSE 6èB** de l'ESCOLA PAU ROMEVA (BARCELONA).



LOS SABIOS DEL POSSUMUS, CPR PLURILINGÜE
POSSUMUS - VIGO (PONTEVEDRA)

Ens acomiadem d'aquest butlletí amb les conclusions que ha extret l'equip **LUCE DE VALDECASA** del **CRA LOS ROBLES** (VALDECASA, ÁVILA): *“Los objetos opacos dan una sombra gris y clara, mientras que los objetos translúcidos dan sombra del color del objeto y borrosa. Los objetos que reflejan, como los espejos, no dan sombra por el lado que reflejan, sino que la luz rebota”.*

A PEL PROPER REPTE, SINCROTRONERS!

Us esperem al pròxim butlletí amb...

MOLTA MÉS CIÈNCIA!

Equip de Missió ALBA
#MisionALBA

Amb la col·laboració de:



RELACIÓ AMB EL SINCROTRÓ ALBA

El Sincrotró ALBA utilitza la llum per observar objectes molt petits, com les molècules que formen el nostre cos: ADN, proteïnes, etc. Els patrons de difracció de la llum (les “ombres”) que projecten aquests objectes serveixen als equips de recerca per conèixer l'estructura tridimensional de les molècules. Així és com descobrim, per exemple, l'estructura de doble hèlix de l'ADN (material genètic).

Aquest experiment reproduïx en essència el que fa el personal investigador de l'ALBA: la utilització de llum que il·lumina una mostra que no podem veure a simple vista i l'anàlisi del resultat que produeix la interacció de la llum amb aquest objecte per obtenir al final informació sobre les seves característiques i propietats.

