

Boletín Especial

“16 DE MAYO: DÍA INTERNACIONAL DE LA LUZ”



ROBERTO Y LAURA, TRABAJADORES DEL SINCROTRÓN ALBA EN UNA DE LAS LÍNEAS DE LUZ (LABORATORIOS).

¿QUIERES DESCUBRIR
CÓMO NACIÓ LA LUZ DE
SINCROTRÓN?

[CLICA AQUÍ](#)



¡Hola Sincrotroner@s!

Bienvenid@s a este Boletín Especial de Misión ALBA. Y es que ayer, 16 de mayo, fue el Día Internacional de la Luz; un día muy especial para Sincrotrón ALBA.

¡Queríamos aprovechar esta oportunidad y compartir con vosotrxs más cositas de ALBA!



es una infraestructura comprometida con la excelencia científica y la mejora del bienestar y el progreso de la sociedad.

FICHA TÉCNICA DEL SINCROTRÓN ALBA:



SE INAUGURÓ EN EL
AÑO 2010

ESTÁ UBICADO EN
CERDANYOLA DEL
VALLÈS, BARCELONA

ES EL PRIMER Y
ÚNICO SINCROTRÓN
DE ESPAÑA

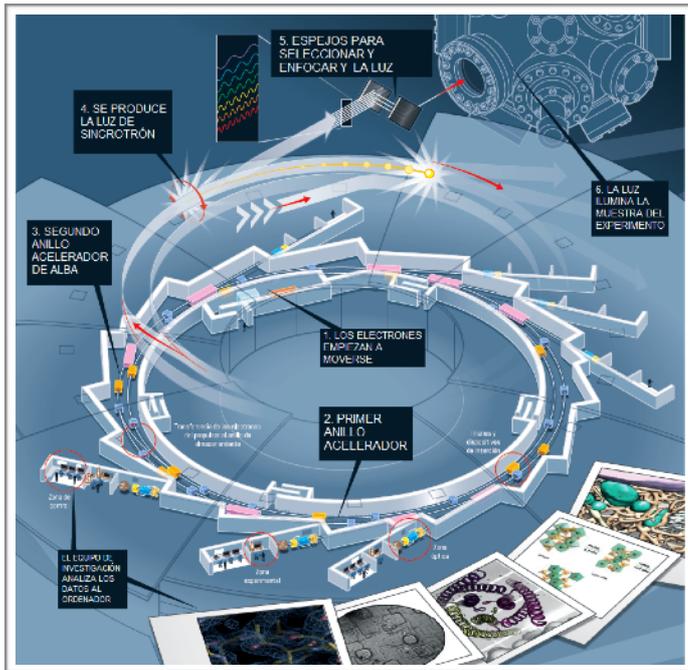


SU DIRECTORA ES:
CATERINA BISCARI

¿¡PREPARAD@S PARA... VER LA LUZ!?

En el mundo existen unos *60 sincrotrones* o fuentes de luz de sincrotrón. ¡Se llaman así porque realmente son como fábricas de luz! Y no una luz cualquiera: ALBA produce una luz muy potente con la que investigar la materia. ¡Es un millón de veces más brillante que el Sol!

En el **túnel del acelerador** de ALBA hay dos anillos (a la derecha y a la izquierda de la foto). Son como una tubería en la que por dentro se mueven los electrones, guiados por los imanes grandes de colores que tienen a su alrededor. **Al hacerlos girar, los electrones emiten luz.**



TÚNEL DE ACCELERACIÓN

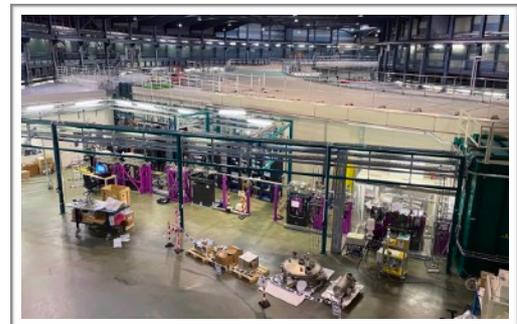
¿Para qué sirve esta luz?

La luz de sincrotrón producida en el acelerador se desvía hacia las **líneas de luz**, en las que **los equipos de investigación realizan experimentos**. Actualmente ALBA tiene 8 líneas de luz.

Pero... ¿Qué es realmente un sincrotrón y cómo funciona?

Un sincrotrón es un **acelerador de electrones que produce luz**, cubriendo un amplio abanico del espectro electromagnético, como los rayos X o la luz infrarroja, que algun@s ya habéis conocido en el LAB4 del Reto "Haz visible lo invisible". **Esta luz emitida es la que denominamos luz de sincrotrón.**

Los electrones circulan a través del acelerador utilizando **campos magnéticos (imanes) y eléctricos** y son controlados con precisión en todo momento.



LÍNEA DE LUZ LOREA

¿Qué experimentos se hacen en las líneas de luz?

Existe una gran diversidad experimental en ALBA, se hacen desde investigaciones en **Física, Química, Tecnología, Biología, Medio Ambiente, Medicina** hasta en **Arte y Arqueología**.

¿Cómo se produce la luz?

¿SABRÍAIS DECIR CÓMO SE LLAMAN LAS 8 LÍNEAS DE LUZ DEL ALBA?

MIRAS - MSPD - XAIRA - MISTRAL - NCD SWEET - XALOC - NOTOS - LOREA - CLÆSS - CIRCE - BOREAS - MINERVA - FAXTOR

¿Os salen las cuentas? ¡Seguro que no! Y es que habíamos dicho que ALBA contaba con 8 líneas de luz, y aquí hay 13. Pues bien, os chivamos que hay 5 líneas más en construcción que YA tienen su nombre y funcionarán en un par de años!

¿NOS CONOCES BIEN?

7 datos increíbles que no sabías del Sincrotrón ALBA:

1

El Sincrotrón ALBA produce **6000 horas** de luz al año para que **2000 investigadores/as** hagan sus estudios.

2

La luz de sincrotrón es como un láser muy fino: **más que un cabello.**

3

¡Los electrones de ALBA van tan rápido que podrían dar **7 vueltas y media a la Tierra en 1 segundo!**

4

Los imanes del sincrotrón generan **campos magnéticos 20000** veces más potentes que el de la Tierra.



5

El haz de electrones es muy estable y su sistema de control puede notar vibraciones producidas por terremotos que ocurren a **miles de kilómetros de distancia.**

6

La luz de sincrotrón es **1 millón de veces más intensa** que la que nos llega del Sol.



TÚNEL DEL ACELERADOR DE ALBA

7

Para que todo funcione, se necesitan más de **220Km** de cables.



¿QUIERES SABER CON QUÉ TIPOS DE LUZ SE TRABAJA EN ALBA?

CLICA AQUÍ



Pero, no solo en el ALBA trabajamos con la luz... ¿¡verdad!?

Y es que, quienes aceptaron el reto de **Misión ALBA** han tenido ya un montón de experiencias con la LUZ, experimentando con ella igual que lo hacen las personas que trabajan en ALBA.

¡Buen trabajo chic@s!



Para l@s más curios@s, aquí un vídeo del SINCROTRÓN ALBA:
<https://www.youtube.com/watch?v=4sE9jModaBI>

Aquí va un recopilatorio de las fotos que nos habéis compartido para el Día de la Luz:



FRANCINA LLOMPART - CEIP RAFAL VELL, PALMA (ISLAS BALEARES)



"EL FARO DEL SOL" - AROA BIANCHETTI FERNÁNDEZ - CP LAVIADA, GIJÓN (ASTURIAS)

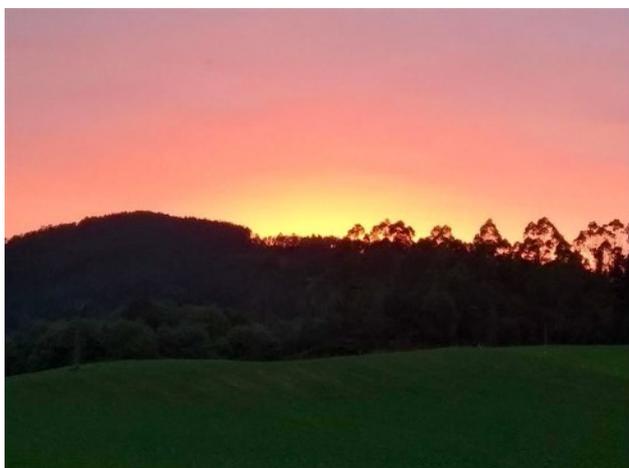


"LES BOLETES MÀGIQUES" - ALMA VILLAR - CEIP RAFAL VELL, PALMA

"LA LLUM ÉS NECESSÀRIA" - SOFÍA - CEIP RAFAL VELL, PALMA (ISLAS BALEARES)



ANTONI PÉREZ SAINZ - ESCOLA LES PINEDIQUES, TARADELL (BARCELONA)

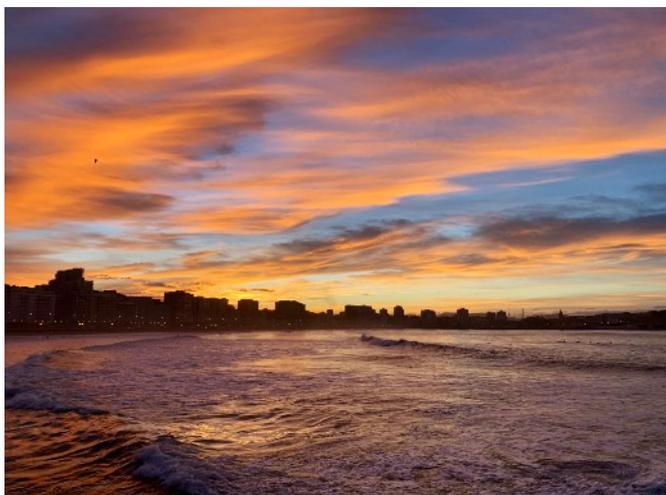


"LA ALBORADA Y EL MONTE" - PAULA FERNÁNDEZ CALVIÑO - CP SAN MIGUEL, TREVÍAS (ASTURIAS)



FRANCINA LLOMPART - CEIP RAFAL VELL, PALMA (ISLAS BALEARES)

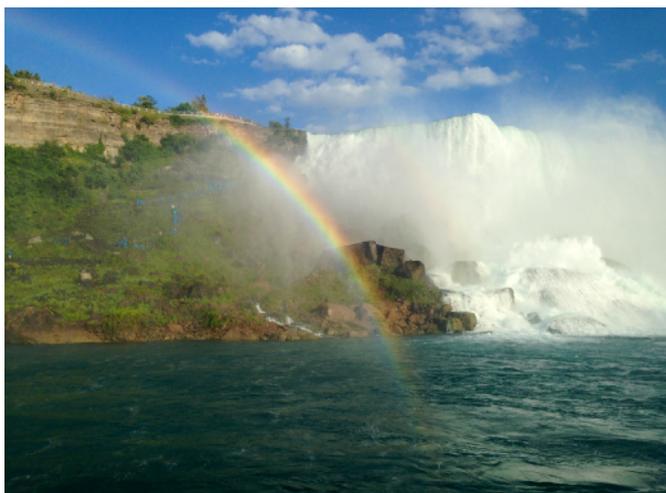
MÁS RECURSOS FOTOGRÁFICOS DE SINCROTRONER@S DE TODO EL TERRITORIO ESPAÑOL:



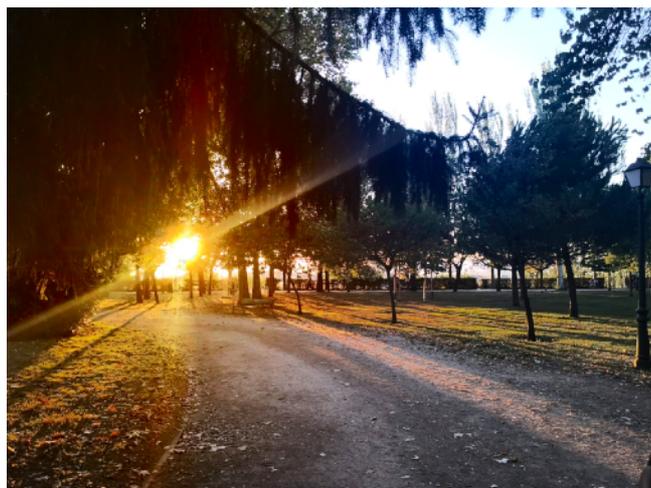
“LOS ÁRBOLES JUEGAN CON LA LUZ” - CARLA ÁLVAREZ QUIROGA - COLEGIO LA ASUNCIÓN, PONFERRADA (LEÓN)



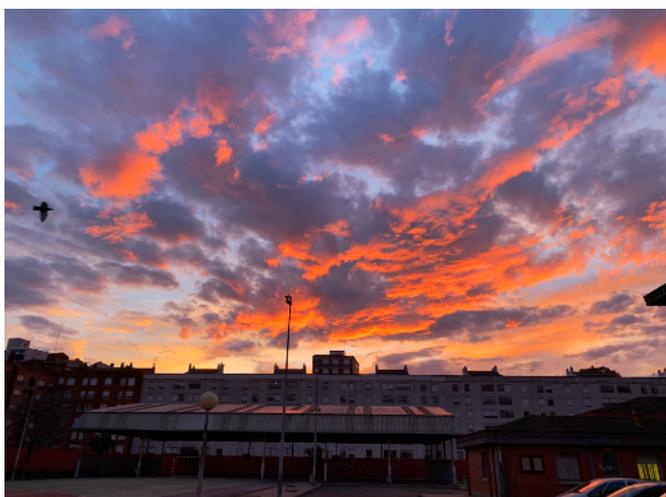
“LA ENERGÍA NECESARIA” - IKER FRANCOS GARCÍA - CP SAN MIGUEL, TREVÍAS (ASTURIAS)



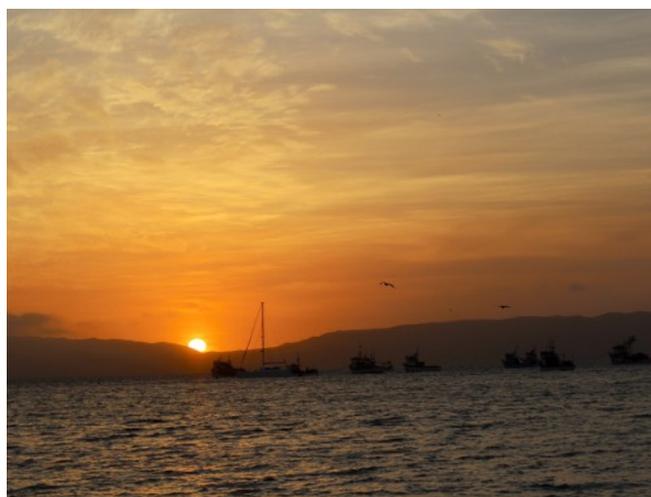
“ESPECTRO VISIBLE SOBRE EL NIÁGARA” - MARÍA JESÚS ALBA - CP LAVIADA GIJÓN (ASTURIAS)



“LOS ÁRBOLES JUEGAN CON LA LUZ” - CARLA ÁLVAREZ QUIROGA - COLEGIO LA ASUNCIÓN, PONFERRADA (LEÓN)



“CIELO ARDIENTE SOBRE NUESTRO COLEGIO” - ALUMN@S DE 6º DEL CP LAVIADA, GIJÓN (ASTURIAS)



“ENERGÍA A MARES” - MARÍA JESÚS - CP LAVIADA , GIJÓN (ASTURIAS)

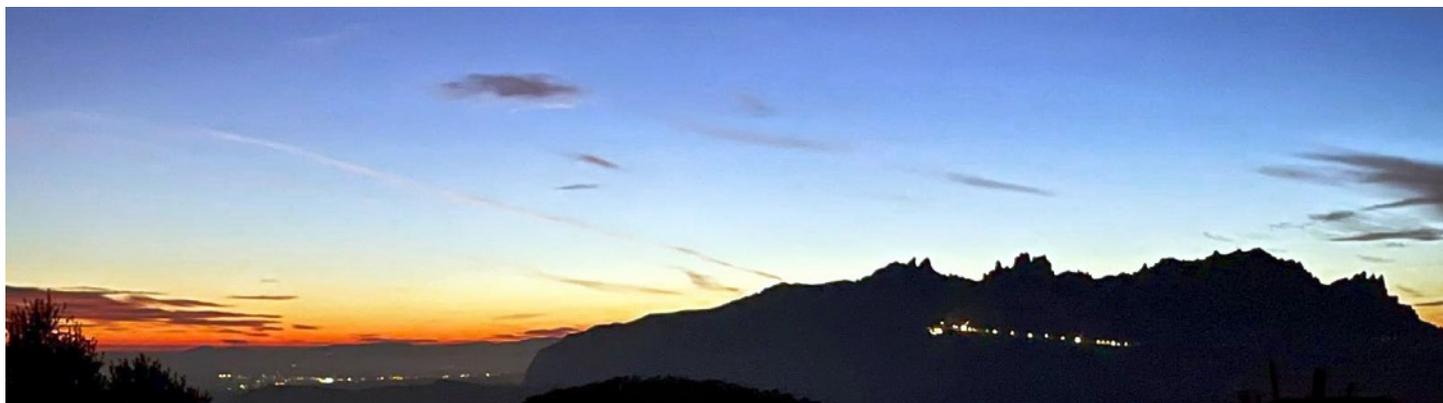
INCREÍBLES, ¿VERDAD? A NOSOTR@S NOS HA SIDO MUY DIFÍCIL ESCOGER ENTRE TANTAS Y TAN ESPECTACULARES...



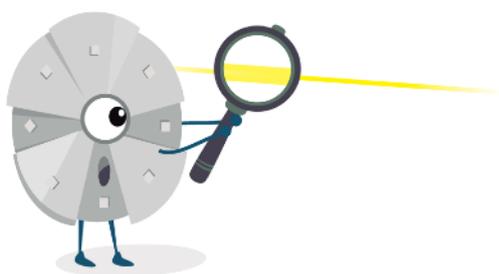
“CARA A DE MONTSERRAT” – MARTINA DEL EQUIPO ELS GRANS – ESCOLA RELLINARS, RELLINARS (BARCELONA)



“CARA B DE MONTSERRAT” – CLARA DEL EQUIPO ELS GRANS – ESCOLA RELLINARS, RELLINARS (BARCELONA)



“CARA NOCTURNA DE MONTSERRAT” – MARTINA DEL EQUIPO ELS GRANS – ESCOLA RELLINARS, RELLINARS (BARCELONA)



Os dejamos el álbum completo de las imágenes que nos habéis mandado:

[**CLICA AQUÍ**](#)

SON TODAS FANTÁSTICAS, ¡¡FELICIDADES SINCROTRONER@S!!



“VENDRANES IL·LUMINADES” – NORAH DEL EQUIPO ELS GRANS – ESCOLA RELLINARS, RELLINARS (BARCELONA)



“ATRAPEM LA LLUM” – LILA DEL EQUIPO ELS GRANS – ESCOLA RELLINARS, RELLINARS (BARCELONA)



“PI... GAMA DE NIT” – NORAH DEL EQUIPO ELS GRANS – ESCOLA RELLINARS, RELLINARS (BARCELONA)



“A TRAVÉS DELS NÚVOLS” – DEL EQUIPO DIAMANTS – ESCOLA CUITAT D’ALBA, SANT CUGAT DEL VALLÈS (BARCELONA)



“QUAN TOTHOM DORM” – DEL EQUIPO DIAMANTS – ESCOLA CUITAT D’ALBA, SANT CUGAT DEL VALLÈS (BARCELONA)



“LA GRAN LLUM AMAGADA” – VINYET DEL EQUIPO ELS GRANS – ESCOLA RELLINARS, RELLINARS (BARCELONA)

Nos despedimos, no sin antes, agradeceros vuestra participación en todo lo que os proponemos. ***¡Tenemos a l@s mejores en nuestro equipo!***

HASTA LA PRÓXIMA Y... ¡¡¡MUCHA CIENCIA!!!

Equipo de Misión ALBA

#misionaba



Con la colaboración de:

