



Resumen de Noticias Cientificas - Septiembre

Resumen de ICFO con los descubrimientos científicos y noticias más destacadas del mes de septiembre de 2025.

October 13, 2025

Septiembre estuvo lleno de descubrimientos científicos, resultados e investigaciones que dieron lugar a diversas historias para compartir. Hemos recopilado las actualizaciones más importantes para mantenerte al día. Tanto si te perdiste alguna como si simplemente quieres un repaso rápido, nuestro resumen de las principales noticias científicas de septiembre te lo pone fácil. Sumérgete y ponte al día con todo lo que ha pasado este mes.

Noticia 1

Un conocido semiconductor despierta de nuevo el interés para generar hidrógeno verde

El vanadato de bismuto (BiVO_3), un material semiconductor con varias propiedades físicas y químicas excepcionales, fue en su momento considerado un fotoánodo ideal para la generación de hidrógeno mediante la división fotoelectroquímica del agua asistida por la luz solar. Sin embargo, los científicos pronto se dieron cuenta de que la corriente eléctrica

producida por esta reacción (directamente proporcional a la cantidad de hidrógeno generado) era insuficiente para satisfacer la demanda mundial de energía verde. No obstante, algunos institutos, incluido el ICFO, han seguido investigando maneras de aprovechar al máximo el potencial del BiVO₄. En una publicación de ACS Energy Letters, investigadores del ICFO han demostrado ahora una nueva vía para explotar este material en la generación de hidrógeno. Al centrarse en energías solares más bajas, donde antes se consideraba que la absorción de luz era demasiado débil para impulsar la reacción de división del agua, lograron generar y detectar fotocorrientes aumentando la trayectoria óptica de la luz dentro del material semiconductor.

Fecha: 3 de septiembre de 2025

Tema: Materiales avanzados

Investigadores del ICFO: Dra. Catarina G. Ferreira, Dr. Carles Ros, Dr. Mingyu Zhang, Valentina Gacha, Dr. Dimitros Raptis, dirigidos por el Prof. del ICFO y la UPC Jordi Martorell.
[Leer más...](#)

Noticia 2

Dos investigadoras del ICFO reciben la prestigiosa subvención ERC Starting Grant para abordar grandes cuestiones de la ciencia

Las investigadoras del ICFO, la Prof. Nicoletta Liguori y la Prof. Carmen Rubio-Verdu, han recibido una ERC Starting Grant individual del Consejo Europeo de Investigación por sus investigaciones pioneras en los procesos de fotosíntesis y en la física de los materiales bidimensionales, respectivamente.

La ERC Starting Grant es una de las ayudas europeas más prestigiosas para investigadores en etapa inicial, otorgando a cada beneficiario un total de 1,5 millones de euros, más hasta 1 millón adicional para la compra de equipamiento durante 5 años. Esto permite a cada premiado llevar a cabo un proyecto independiente de alto riesgo, alta recompensa, impulsando la excelencia científica y apoyando la retención de talento en Europa para fomentar la innovación y el avance del conocimiento.

Fecha: 4 de septiembre de 2025

Tema: Fotosíntesis y materiales 2D

Investigadoras del ICFO: Prof. Nicoletta Liguori y Prof. Carmen Rubio-Verdu.
[Leer más...](#)

Noticia 3

Una nueva capa protectora permite una conversión eficiente de CO₂ en productos químicos útiles

Una vía prometedora para mitigar y eventualmente revertir el efecto invernadero asociado a las emisiones de carbono y al calentamiento global es la captura y conversión del CO₂ en productos útiles. De esta manera, podríamos aprovechar el exceso de CO₂ y al mismo tiempo

reducir el efecto invernadero.

Investigadores del ICFO han diseñado ahora un recubrimiento especial para los electrodos utilizados en la conversión de CO₂ en etileno, etanol y otros compuestos con fines industriales y energéticos. Han creado un material que recubre el electrodo y mantiene su eficacia incluso en condiciones ácidas exigentes, las cuales son esenciales para evitar la pérdida espontánea del CO₂ hacia productos no deseados. Los resultados han sido publicados en el Journal of the American Chemical Society.

Fecha: 9 de septiembre de 2025

Tema: Mitigación del CO₂

Investigadores del ICFO: Dra. Barbara Polesso, Adrian Pinilla-Sanchez, Dra. Eman H. Ahmed, Dr. Anku Guha, Dr. Marinos Dimitropoulos, Blanca Belsa, Dra. Viktoria Golovanova, Dr. Lu Xia, Ranit Ram, Dr. Sunil Kadam, Aparna M. Das, Dra. Junmei Chen, Dr. Johann Osmond, Adam Radek Martinez, dirigidos por el Prof. del ICFO F. Pelayo Garcia de Arquer.

[Leer más...](#)

Noticia 4

Fisicos demuestran la expansión controlada de un paquete de ondas cuántico en una nanopartícula levitada

Los efectos de la mecánica cuántica, como la dualidad onda-partícula, suelen manifestarse a escala de fotones, electrones y átomos. Sin embargo, los científicos buscan formas de extender estos fenómenos contraintuitivos a sistemas más grandes, como moléculas grandes, nanopartículas y, en última instancia, objetos macroscópicos.

En un artículo publicado en Physical Review Letters, investigadores del ETH Zurich y del ICFO han propuesto e implementado una técnica para aumentar la distancia a lo largo de la cual el comportamiento ondulatorio de una nanopartícula ópticamente levitada se mantiene bien definido. Este avance supone un paso hacia la entrada de objetos verdaderamente macroscópicos en el régimen cuántico.

Fecha: 25 de septiembre de 2025

Tema: Ciencia cuántica

Investigadores del ICFO: Dr. Andreu Riera-Campeny y el Prof. ICREA en el ICFO Oriol Romero-Isart.

[Leer más...](#)

Noticia 5

Dos décadas de ciencia cuántica según un instituto de fotonica

Un nuevo artículo en la Revista Brasileira de Ensino de Física cuenta la historia del ICFO en la ciencia cuántica desde su creación. Este destaca los principales logros en correlaciones cuánticas y desigualdades de Bell, comunicaciones y criptografía cuánticas, simulación cuántica, sensado y metrología cuánticas, y materiales cuánticos, así como su impacto en el

ecosistema cuantico global.

Fecha: 29 de septiembre de 2025

Tema: Ciencia cuantica

Investigadores del ICFO: Laia Serradesanferm Cordoba y Dr. Robert Sewell.

[Leer mas...](#)