

Resumen de Noticias Cientificas - Octubre

Resumen de ICFO con los descubrimientos cientificos y noticias mas destacadas del mes de octubre de 2026.

November 03, 2026

Octubre estuvo lleno de descubrimientos cientificos, resultados e investigaciones que dieron lugar a diversas historias para compartir. Hemos recopilado las actualizaciones mas importantes para mantenerte al dia. Tanto si te perdiste alguna como si simplemente quieres un repaso rapido, nuestro resumen de las principales noticias cientificas de octubre te lo pone facil. Sumergete y ponte al dia con todo lo que ha pasado este mes.

Noticia 1

Las celdas solares ganan eficiencia al emitir luz en menos direcciones

Las perdidas de Boltzmann se producen porque los materiales que absorben luz tambien pueden emitirla. En una celula solar, el problema reside en como eso ocurre. Dado que el Sol se ve muy pequeno en el cielo, la luz llega a la celula en unas direcciones muy concretas, dentro de un cono estrecho. La celda solar, en cambio, emite en todas direcciones, en un

cono amplio que practicamente cubre todo el hemisferio que tiene encima. Esta discrepancia entre el cono estrecho de la luz incidente y el cono amplio de la luz emitida se traduce en una reduccion del trabajo util que puede extraerse del dispositivo.
Investigadores del ICFO han aumentado la eficiencia de las celulas solares organicas a la hora de convertir energia restringiendo los angulos en los que emiten luz. El principio subyacente no es exclusivo de los materiales organicos y, en principio, es aplicable a todas las tecnologias fotovoltaicas. La estrategia, presentada en Energy & Environmental Science, ofrece por lo tanto una via prometedora para superar el limite teorico de eficiencia de las celulas solares de union simple.
Fecha: 5 de octubre de 2026
Tema: Celulas solares
Investigadores del ICFO: el Dr. Francisco Bernal Texca, Chiara Cortese, la Dra. Mariia Kramarenko, y el Dr. Quan Liu, dirigidos por el Profesor del ICFO y la UPC Jordi Martorell.
Leer mas...

Noticia 2
Michael Krieg: i¿½Me gustaria ver mas ciencia audaz sobre la fascinante interseccion ent e luz y biologiai¿½
Lo que empezo como una pregunta curiosa sobre como las algas detectan la luz y reaccionan a ella se ha convertido en una herramienta, ahora premiada con el Nobel, para controlar el cerebro. El profesor del ICFO Michael Krieg explica como la optogenetica abrira la puerta a nuevos avances en fotonica y ayudara a llevarlos del laboratorio a los pacientes, empezando por la recuperacion de la vista.
Fecha: 9 de octubre de 2026
Tema: Optogenetica.
Investigadores de ICFO: Prof. Michael Krieg.
Leer mas...

Noticia 3
El agua no es un simple liquido: en su disposicion adecuada, favorece la conversion del CO2 en productos quimicos utiles
El agua es un ingrediente clave en tecnologias para fabricar combustibles sostenibles, como la electrolisis de CO2, pero hasta ahora se consideraba un mero elemento pasivo.
Investigadores del ICFO y del ICIQ han demostrado en un estudio publicado en Nature Catalysis que el agua interfacial desempena un papel activo en la reduccion del CO2, ya que regula el acceso de este gas a la interfaz reactiva y, con ello, la posterior produccion de compuestos multicarbonados.
Fecha: 15 de octubre de 2026
Tema: Electrorreduccion de CO2

Investigadores del ICFO: el Dr. Anku Guha, la Dra. Barbara Polesso, Prathama Haldar, Ranit Ram, Adrian Pinilla-Sanchez, el Dr. Indrajit Mondal, y David Kernan, dirigidos por el Prof. del ICFO F. Pelayo Garcia de Arquer.
Leer mas...

Noticia 4

Controlar el crecimiento de la coraza de puntos cuanticos permite obtener LED infrarojos mas eficientes

Los diodos emisores de luz (LED) de infrarrojo de onda corta (SWIR, por sus siglas en ingles), que emiten en longitudes de onda de entre 1000 y 2500 nm, podrian abrir la puerta a aplicaciones fuera del alcance de los LED convencionales de luz visible o de infrarrojo cercano, como la vision artificial, la obtencion de imagenes biologicas o las comunicaciones opticas.

Investigadores del ICFO han alcanzado una eficiencia de emision de luz SWIR record en puntos cuanticos gracias a una profunda comprension y control sobre el crecimiento de la coraza que rodea su nucleo. En un estudio publicado en Nature Communications, han utilizado estos puntos para fabricar LED, que se establecen como los dispositivos SWIR libres de metales pesados de ultima generacion.

Fecha: 19 de octubre de 2026

Tema: Puntos cuanticos

Expertos del ICFO: el Dr. Taewan Kim, la Dra. Manuela De Franco, el Dr. Miguel Dosil, el Dr. Jae Taek Oh, el Dr. Rajesh Bera, Marta Martos Valverde, el Dr. Gaurav Kumar, y dirigido por el Prof. ICREA Gerasimos Konstantatos.
Leer mas...

Noticia 5

Ayudan a los catalizadores a respirar: acelerar la liberacion de burbujas mejora la electrolisis del agua

El hidrogeno, de producirse eficientemente mediante la electrolisis del agua, podria convertirse en un vector energetico limpio clave para descarbonizar nuestra sociedad. Uno de los retos de este proceso, que a menudo se pasa por alto, es la formacion de burbujas de oxigeno en el anodo, sobre todo en condiciones acidas y a altas densidades de corriente. Las burbujas se van acumulando y bloquean los centros activos, de modo que al agua le cuesta mas llegar a la superficie del catalizador y el rendimiento global se resiente.

Ahora, investigadores del ICFO y sus colaboradores han modificado la interfaz del catalizador para evitar que se acumulen burbujas de oxigeno. Lo han hecho introduciendo vacantes de oxigeno (puntos del material en los que falta un atomo de oxigeno) en la superficie del catalizador, permitiendo al agua de la interfaz adsorberse mejor. Segun han demostrado, esto favorece que las burbujas de oxigeno se desprendan y atenua las inestabilidades que

estas provocan, mejorando asi el rendimiento electroquimico. La estrategia, publicada en ACS Catalysis, abre el camino hacia una produccion de hidrogeno verde mas eficiente.
Fecha: 22 de octubre de 2026
Tema: Electrolisis del agua
Investigadores del ICFO: el Dr. Anku Guha, Adrian Pinilla Sanchez, Tengyu Chen, el Dr. Lu Xia, Ranit Ram, Andrea Rogolino, el Dr. Kaiwen Wang, dirigidos por el Prof. F. Pelayo Garcia de Arquer.
Leer mas...

Noticia 6

Laminas de plata mas finas, respuesta no lineal mas intensa

Investigadores de la Universidad de Viena, la Universidad del Pais Vasco y el ICFO han presentado una nueva estrategia para potenciar las respuestas opticas no lineales en dos estudios, uno publicado en Nature Communications y el otro en Advanced Materials. Los investigadores usaron laminas de plata de grosor atomico en lugar de materiales voluminosos, y las disenaron lateralmente para lograr una mejora adicional. Esto resulta atractivo para dispositivos opticos no lineales altamente compactos y para futuros sistemas fotonicos integrados en chip.
Fecha: 29 de octubre de 2026
Tema: Optica no lineal
Expertos del ICFO: el Dr. Saad Abdullah, el Dr. Andrew P. Weber, el Dr. Alvaro Rodriguez Echarri, el Dr. Fadil Iyikanat, el Dr. Vahagn Mkhitaryan y el Prof. ICREA F. Javier Garcia de Abajo.
Leer mas...