

Resumen de Noticias Cientificas - Noviembre

Resumen de ICFO con los descubrimientos cientificos y noticias mas destacadas del mes de noviembre de 2025.

December 03, 2025

Noviembre 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 noviembre te lo pone facil. Sumergete y ponte al dia con todo lo que ha pasado este mes.

Noticia 1

Mas simple, igual de precisa: asi es la nueva tecnica de espectromicroscopia propuesta en el ICFO

Los materiales no suelen interactuar de la misma manera con luz de distintas frecuencias. Saber como esta se absorbe, dispersa o emite en cada caso es vital para entender las propiedades opticas del material y poder sacarles provecho, ya sea en optoelectronica o

ingenieria de nuevos dispositivos. Sin embargo, los componentes externos necesarios para captar esta informacion espectral anaden complejidad y coste al montaje, limitando su implementacion.
Ahora, investigadores del ICFO han propuesto un nuevo metodo de espectroscopia que alcanzaria una resolucion espectral y espacial comparable a otros enfoques de vanguardia sin emplear dichos elementos. La tecnica, presentada en ACS Nano, podria aportar, a la par que calidad, accesibilidad y simplicidad a este tipo de estudios.
Fecha: 3 de noviembre de 2025
Tema: Espectroscopia
Investigadores del ICFO: el Prof. ICREA Javier Garcia de Abajo y Cruz I. Velasco.
Leer mas...

Noticia 2

Acercando la Ciencia del Cerebro a la Atencion Clinica en la 4ª Reunion Anual de la BMPN

El martes 4 de noviembre, la Barcelona Medical Photonics Network (BMPN) celebro la cuarta edicion de su reunion anual. La edicion de este ano ha sido organizada por y celebrada en el ICFO, donde los ponentes han compartido sus experiencias en la aplicacion de tecnologias opticas avanzadas para abordar desafios cientificos y clinicos relacionados con el cerebro.
En conjunto, la 4ª edicion del BMPN mostro la importancia de la interconexion entre l fotonica y la investigacion medica, destacando especialmente como las herramientas optica pueden aprovecharse para monitorear y revelar caracteristicas ocultas de la activida cerebral
Fecha: 7 de noviembre de 2025
Tema: Neurociencia
Leer mas...

Noticia 3

Las redes cuanticas de tres nodos son excepcionalmente resistentes a la perdida de fotones

En la mayor parte de las futuras tecnologias cuanticas, como la deteccion o computacion cuantica distribuidas, hay que conectar mas de dos estaciones entre si, formando una red. Por ello, es fundamental desarrollar metodos capaces de certificar la presencia de correlaciones cuanticas sin analogo clasico en condiciones experimentales realistas que vayan mas alla del escenario de dos partes.
En un articulo reciente publicado en Physical Review Letters, investigadores del ICFO han investigado las redes cuanticas formadas por tres nodos y han demostrado que, usando unos estados entrelazados concretos (los estados fotonicos de alta dimension), se puede certificar si las correlaciones obtenidas son puramente cuanticas incluso cuando la perdida de fotones es muy elevada. Ademas, cerraron teoricamente la llamada laguna de deteccion, abriendo el camino a futuros estudios tanto en ciencia fundamental como en tecnologias cuanticas

emergentes.
Fecha: 13 de noviembre de 2025
Tema: Teoria de la informacion cuantica
Investigadores del ICFO: El Dr. Tamas Krivachy y Martin Kerschbaumer.
Leer mas...

Noticia 4

Las tecnologias cuanticas para el espacio de ICFO se presentan en Space Tech Expo

ICFO participa en el pabellon NewSpace Catalonia en la Space Tech Expo de Bremen, Alemania, un espacio organizado por la Generalitat de Catalunya con el apoyo del Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC). Representantes del ICFO han presentado los ultimos avances en tecnologias cuanticas para el espacio, incluidos sistemas de comunicacion cuantica ultrasegura para redes de espacio libre y misiones espaciales.
Fecha: 18 de noviembre de 2025
Tema: Comunicacion cuantica
Expertos del ICFO: Adria Sansa, Victor Herrero y Jordi Pinyol.
Leer mas...

Noticia 5

Crean una biblioteca abierta pionera para la identificacion de biomoleculas

Investigadores de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) y del ICFO han creado una base de datos accesible y abierta a la comunidad cientifica que contiene el espectro Raman de 140 biomoleculas de los principales tipos, como acidos nucleicos, proteinas, lipidos, carbohidratos, etc. Esta herramienta que puede ayudar a identificar de forma objetiva, rapida y estandarizada la composicion molecular a partir de su espectro Raman. Los resultados se han publicado en Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems.
De cara al futuro, los investigadores esperan que la comunidad cientifica contribuya a ampliar la base de datos, de modo que se convierta en una biblioteca colaborativa y de referencia. El objetivo es que, a medida que vaya ampliandose la base de datos, pueda impulsarse el entrenamiento de modelos de inteligencia artificial en el ambito del analisis molecular de muestras biologicas. Esto abrira la puerta a nuevas aplicaciones en diagnostico y monitorizacion de enfermedades.
Fecha: 27 de noviembre de 2025
Tema: Biofisica
Investigadores del ICFO: Jose Javier Ruiz y el Dr. Pablo Loza-Alvarez.
Leer mas...