



Resumen de Noticias Cientificas - Abril

Resumen de ICFO con los descubrimientos científicos y noticias más destacadas del mes de abril de 2026.

April 30, 2026

Abril 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 abril te lo pone fácil. Sumérgete y ponte al día con todo lo que ha pasado este mes.

Noticia 1

Nuevo ERC Proof of Concept para la Valletrónica

El Dr. Jens Biegert, profesor ICREA en el ICFO, ha recibido el ERC Proof of Concept para estudiar soluciones de computación óptica que utilizan la luz para controlar estados en materiales, ofreciendo un camino más rápido y energéticamente eficiente para las tecnologías de IA de próxima generación.

El proyecto busca llevar la computación basada en luz desde la teoría a prototipos prácticos

integrando materiales ultradelgados en guías de onda de fibra de cristal fotónico, permitiendo así un control eficiente de la luz y una compatibilidad directa con sistemas electrónicos. La investigación se basa en avances recientes en el control de una propiedad cuántica conocida como polarización de valle-un concepto clave en la electrónica de próxima generación.

Fecha: 7 de abril de 2026

Tema: Valletrónica

Investigadores del ICFO: Prof. ICREA Jens Biegert.

[Leer más...](#)

Noticia 2

Retroacción cuántica: de obstáculo a recurso

En un estudio recién publicado en *Physical Review X*, investigadores de ICFO cuestionan la visión convencional dentro del campo del aprendizaje automático cuántico según la cual la retroacción cuántica (el efecto destructivo de la medición sobre los sistemas cuánticos) es siempre problemática.

En su lugar, demuestran que se trata de un recurso valioso cuando se controla adecuadamente. En particular, el equipo muestra cómo, ajustando la intensidad de las medidas, se puede mejorar la memoria y las capacidades predictivas del algoritmo de computación de reservorio cuántico.

Fecha: 8 de abril de 2026

Tema: Computación cuántica

Investigadores de ICFO: Giacomo Franceschetto, el doctor Marcin Poździej, el profesor Maciej Lewenstein, el profesor ICREA Antonio Acín, y el doctor Pere Mujal.

[Leer más...](#)

Noticia 3

Muestran cómo dar forma y reconstruir armónicos cuánticos

La generación de altos armónicos es un fenómeno altamente no lineal en el que un sistema (por ejemplo, un átomo) absorbe muchos fotones de un láser incidente y emite un solo fotón de energía mucho más alta (que es un armónico de los fotones absorbidos). Descubrimientos recientes han demostrado que es posible producir fotones con características cuánticas, como la compresión cuántica (squeezing) y el entrelazamiento, pero aún no se ha encontrado una forma eficiente de controlarlas y analizarlas.

Ahora, los investigadores del ICFO han publicado en *Physical Review X* un protocolo para extraer y ajustar las características cuánticas de estos fotones, incluso cuando su frecuencia pertenece al régimen del ultravioleta extremo (XUV), donde los métodos convencionales alcanzan sus propias limitaciones. Su enfoque, conceptualmente novedoso, fusiona completamente la HHG con la óptica cuántica, acercando un poco más dos campos que

cada vez estan mas conectados: la attociencia y la optica cuantica.

Fecha: 22 de abril de 2026

Tema: Optica Cuantica

Investigadores del ICFO: el Dr. Javier Rivera-Dean, Lidija Petrovic, el profesor Maciej Lewenstein, y Philipp Stammer.

[Leer mas...](#)