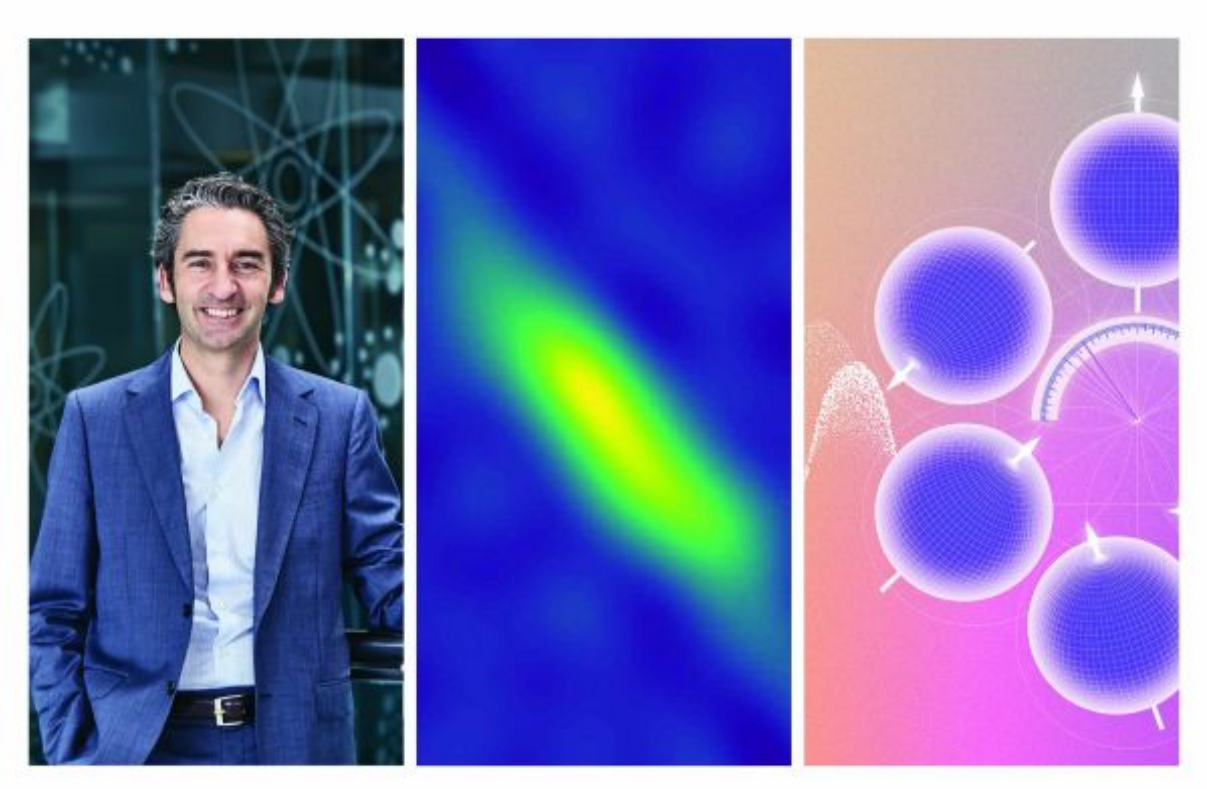


Resumen de Noticias Cientificas - Abril

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

April 30, 2026

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

Noticia 1

Nuevo ERC Proof of Concept para la Valletronica

El Dr. Jens Biegert, profesor ICREA en el ICFO, ha recibido el ERC Proof of Concept para estudiar soluciones de computacion optica que utilizan la luz para controlar estados en materiales, ofreciendo un camino mas rapido y energeticamente eficiente para las tecnologias de IA de proxima generacion.

El proyecto busca llevar la computacion basada en luz desde la teoria a prototipos practicos

integrando materiales ultradelgados en guias de onda de fibra de cristal fotonico, permitiendo asi un control eficiente de la luz y una compatibilidad directa con sistemas electronicos. La investigacion se basa en avances recientes en el control de una propiedad cuantica conocida como polarizacion de valle-un concepto clave en la electronica de proxima generacion.
Fecha: 7 de abril de 2026
Tema: Valletronica
Investigadores del ICFO: Prof. ICREA Jens Biegert.
Leer mas...

Noticia 2

Retroaccion cuantica: de obstaculo a recurso

En un estudio recien publicado en Physical Review X, investigadores de ICFO cuestionan la vision convencional dentro del campo del aprendizaje automatico cuantico segun la cual la retroaccion cuantica (el efecto destructivo de la medicion sobre los sistemas cuanticos) es siempre problematica.
En su lugar, demuestran que se trata de un recurso valioso cuando se controla adecuadamente. En particular, el equipo muestra como, ajustando la intensidad de las medidas, se puede mejorar la memoria y las capacidades predictivas del algoritmo de computacion de reservorio cuantico.
Fecha: 8 de abril de 2026
Tema: Computacion cuantica
Investigadores de ICFO: Giacomo Franceschetto, el doctor Marcin P?odzien, el profesor Maciej Lewenstein, el profesor ICREA Antonio Acin, y el doctor Pere Mujal.
Leer mas...

Noticia 3

Muestran como dar forma y reconstruir armonicos cuanticos

La generacion de altos armonicos es un fenomeno altamente no lineal en el que un sistema (por ejemplo, un atomo) absorbe muchos fotones de un laser incidente y emite un solo foton de energia mucho mas alta (que es un armonico de los fotones absorbidos). Descubrimientos recientes han demostrado que es posible producir fotones con caracteristicas cuanticas, como la compresion cuantica (squeezing) y el entrelazamiento, pero aun 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 caracteristicas cuanticas de estos fotones, incluso cuando su frecuencia pertenece al regimen del ultravioleta extremo (XUV), donde los metodos convencionales alcanzan sus propias limitaciones. Su enfoque, conceptualmente novedoso, fusiona completamente la HHG con la optica cuantica, acercando un poco mas 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...