

Resum de Noticies Cientifiques - Novembre

Resum de l'ICFO amb els descobriments cientifics i les histories mes destacades del mes de novembre de 2025.

December 03, 2025

El mes de novembre ha estat ple de descobriments cientifics, resultats i troballes que han generat moltes histories per compartir. Hem recopilat les actualitzacions mes importants perque estiguis al dia. Tant si te n'has perdut algunes com si nomes vols un breu resum, aquest recull de les principals noticies cientifiques de novembre et posara al corrent. Endinsa-t'hi i recupera tot el que ha passat aquest mes.

Noticia 1

Mes simple, igual de precisa: aixi es la nova tecnica d'espectromicroscopia proposta a l'ICFO

Els materials no solen interactuar de la mateixa manera amb llum de diferents freqüencies Saber com aquesta s'absorbeix, dispersa o emet en cada cas es vital per a entendre le propietats optiques del material i poder treure'ls profit, sigui en optoelectronica o enginyeri de nous dispositius. No obstant aixo, els components externs necessaris per a captar aquest

informacio espectral afegeixen complexitat i cost al muntatge, limitant la sev implementacio

Ara, investigadors del ICFO han proposat un nou metode d'espectroscopia que aconseguiri una resolucio espectral i espaial comparable a altres enfocaments d'avantguarda sens emprar aquests elements. La tecnica, presentada aACS Nano, podria aportar, alhora que qualitat, accessibilitat i simplicitat a aquesta mena d'estudis.

Data: 3 de novembre de 2025

Tema: Espectroscopia

Investigadors de l'ICFO: el prof. ICREA Javier Garcia de Abajo i Cruz I. Velasco.

Llegir mes...

Noticia 2

Apropant la Ciencia del Cervell a l'Atencio Clinica en la 4a Reunio Anual de la BMPN

El dimarts 4 de novembre, la Barcelona Medical Photonics Network (BMPN) va celebrar la quarta edicio de la seva reunio anual. L'edicio d'enguany ha estat organitzada i acollida per l'ICFO, on els ponents han compartit les seves experiencies en l'aplicacio de tecnologies optiques avancades a l'hora d'afrontar reptes cientifics i clinics relacionats amb el cervell. E conjunt, la 4a edicio del BMPN va mostrar la importancia de la interconnexio entre la fotonic i la recerca medica, destacant especialment com les eines optiques poden aprofitar-se pe monitorar i revelar caracteristiques ocultes de l'activitat cerebral

Data: 7 de novembre de 2025

Tema: Neurociencia

Llegir mes...

Noticia 3

Les xarxes quantiques de tres nodes son excepcionalment resistents a la perdua de fotons

En la major part de futures tecnologies quantiques, com la deteccio o la computacio quantica distribuides, cal connectar mes de dues estacions entre si, formant una xarxa. Per aixo, es fonamental desenvolupar metodes capacos de certificar la presencia de correlacions quantiques sense analeg classic en condicions experimentals realistes que vagin mes enlla de l'escenari de dues parts.

En un article recentment publicat a Physical Review Letters, investigadors de l'ICFO han estudiat les xarxes quantiques formades per tres nodes i han demostrat que, utilitzant uns estats entrellacats concrets (els estats fotonics d'alta dimension), es pot certificar si les correlacions obtingudes son purament quantiques fins i tot quan hi ha una gran perdua de fotons. A mes, han tancat teoricament l'anomenada llacuna de deteccio, obrint el cami a futurs estudis tant en ciencia fonamental com en tecnologies quantiques emergents.

Data: 13 de novembre de 2025

Tema: Teoria de la informacion quantica

Investigadors de l'ICFO: el Dr. Tamas Krivachy i en Martin Kerschbaumer.
Llegir mes...

Noticia 4

Les tecnologies quantiques per a l'espai d'ICFO es presenten a Space Tech Expo

L'ICFO ha participat al pavello NewSpace Catalonia de la Space Tech Expo a Bremen, Alemanya, un espai organitzat per la Generalitat de Catalunya amb el suport de l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC). Representants de l'ICFO hi han presentat els darrers avencos en tecnologies quantiques per a l'espai, incloent-hi sistemes de comunicacio quantica ultrasegura per a enllacos d'espai lliure i missions espacials.

Data: 18 de novembre de 2025

Tema: Comunicacio quantica

Experts de l'ICFO: Adria Sansa, Victor Herrero i Jordi Pinyol.

Llegir mes...

Noticia 5

Creen una biblioteca oberta pionera per a la identificacio de biomolecules

Investigadors de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) i de l'ICFO han creat una base de dades accessible i oberta a la comunitat cientifica que conte l'espectre Raman de 140 biomolecules dels tipus principals, com acids nucleics, proteines, lipids, carbohidrats, etc. Aquesta eina que pot ajudar a identificar de manera objectiva, rapida i estandarditzada la composicio molecular a partir del seu espectre Raman. Els resultats s'han publicat a Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems.

De cara al futur, els investigadors esperen que la comunitat cientifica contribueixi a ampliar la base de dades, de manera que es converteixi en una biblioteca col·laborativa i d referencia. L'objectiu es que, a mesura que es vagi ampliant la base de dades, es pugu impulsar l'entrenament de models d'intel·ligencia artificial en l'ambit de l'analisi molecular e mostres biologiques. Aixo obrira la porta a noves aplicacions en diagnostic i monitoratge e malaltie

Data: 27 de novembre de 2025

Tema: Biofisica

Investigadors de l'ICFO: Jose Javier Ruiz i el Dr. Pablo Loza-Alvarez.

Llegir mes...