



Quatre investigadors postdoctorals de l'ICFO reben la beca Marie Skłodowska-Curie

Amb aquestes quatre noves beques, l'ICFO aconseguirà una taxa d'èxit del 17%, molt per sobre de la mitjana mundial del 9,6%.

March 16, 2026

Les [Beques Postdoctorals Marie Skłodowska-Curie](#) formen part del programa de finançament europeu Horitzo Europa, i estan dirigits a donar suport a col·laboracions destacades de recerca i innovació en totes les àrees del coneixement. La convocatòria de 2024 va registrar la xifra rècord de 10.360 sol·licituds que enguany s'ha vist superada amb un total de 17.066 candidatures, la qual cosa suposa un **augment del 64,7% del nombre de sol·licituds**, batent el rècord per tercer any consecutiu. Això coincideix amb la tendència observada als últims mesos en les quals convocatòries europees, que han rebut un nombre de sol·licituds sense precedents.

Nous mètodes per als dispositius optoelectrònics i la simulació quàntica

Una de les investigadores seleccionades és **Manuela de Franco**, investigadora postdoctoral

en el grup de [Functional Optoelectronic Nanomaterials](#) liderat pel prof. Gerasimos Konstantatos. «Estava buscant un grup que tingues molta experiència amb els materials de punts quàntics i els fotodetectors», comenta. De Franco ja té experiència sòlida en el desenvolupament i l'optimització de díodes emissors de llum. Ara, treballarà a desenvolupar dispositius de conversió de llum infraroja a visible, que siguin a temps real, eficients i sostenibles i que puguin ser compatibles amb els sensors de visió nocturna o sistemes de monitoratge. «M'agradaria desenvolupar conceptes nous per a dispositius basats en punts quàntics, que explorin maneres per a combinar l'emissió i la detecció de la llum?»

Quantin Redon és investigador postdoctoral al grup d'[Ultracold Quantum Gases](#) liderat per la prof. Leticia Tarruell. Redon va arribar al grup fa un any, no sols pel lideratge de Tarruell en la comunitat científica d'àtoms freds, sinó també perquè va sentir que el seu era un entorn inclusiu, col·laboratiu i amigable, una cosa imprescindible per a ell. Amb la beca, va desenvolupar un aparell de pinces de Rydberg reconfigurable, d'última generació, que pot ser útil per a realitzar simulacions quàntiques i càlcul de models complexos. «El meu pla és estudiar un model d'espín que abordi problemes fins ara no resolts de la teoria gauge de xarxa, que connecta la matèria condensada amb la física d'altres energies», comenta l'investigador. «El nostre mètode, desenvolupat aquí a l'ICFO, ens permetrà simular per primera vegada els components magnètics i elèctrics d'una teoria de gauge de xarxa bidimensional, relacionada amb la física del gel d'espín quàntic en la matèria condensada», afegeix.

Afrontant reptes en la mitigació del CO₂ i en el camp de la informació quàntica

«Vaig triar l'ICFO perquè té una reputació internacional excel·lent, i em va cridar l'atenció especialment el grup del Toni perquè és un equip jove i talentós», explica el Carles Roch, investigador postdoctoral a la Universitat de Lund que s'incorporarà aviat al grup [Quantum Information Theory](#) liderat pel prof. ICREA Toni Acín. «El grup és molt col·laboratiu i acollidor, i els seus interessos de recerca coincideixen plenament amb els meus, la qual cosa el converteix en el lloc ideal per a desenvolupar el meu projecte». El seu projecte abordarà un dels reptes pendents en la ciència de la informació quàntica: desenvolupar sistemes criptogràfics quàntics segurs que siguin també pràctics en condicions reals. «El meu enfocament és doble», explica, «vull desenvolupar eines per a certificar l'aleatorietat quàntica, que també puguin augmentar la viabilitat de la distribució de claus quàntiques introduint suposicions amb base física».

El projecte de Junmei Chen abordarà un altre repte destacat en el camp de l'energia sostenible: la conversió eficient de CO₂ en productes útils, amb l'objectiu de desenvolupar un nou tipus d'electrolitzador que sigui eficient en quant a l'ús del carboni i de l'energia. Chen és investigadora postdoctoral al grup [CO₂ Mitigation Accelerated by Photons](#), liderat pel prof. Pelayo Garcia de Arquer. Va triar el grup, segons ens explica, pel lideratge científic del grup en el camp de la reducció electrocatalítica del CO₂, i especialment pels treballs molt

rellevants que l'equip ha publicat en revistes com Science. i½Espero ampliar la meva experiència i capacitats desenvolupant una plataforma robusta que utilitzi millor el carboni, aprofiti millor l'energia i sigui estable a llarg termini i½, explica la investigadora. Mes enlla e l'excel·lència científica, Chen també destaca l'oportunitat d'aprendre altres habilitats valuoses. i½Per descomptat espero produir publicacions científiques d'alta qualitat, però també m'agradaria construir col·laboracions fortes i reforçar algunes de les meves aptitud professionals, com la planificació de projectes, la redacció de propostes o l'ensenyament i½?

, conclo

. Aquests quatre projectes, seleccionats en una convocatòria altament competitiu , contribuiran a l'avenc de la recerca fòtonica en múltiples àrees de la ciència i la tecnologia