

Image not found

## Nou Financament "Proof of Concept"

Financament de l'ERC per demostrar i validar un proces escalable alternatiu a l'actual, basat en elements escassos, per produir hidrogen verd

January 23, 2025

---

El Consell Europeu de Recerca (European Research Council- ERC), en els seus esforços per a ajudar als que ja son recipients de projectes de l'ERC a tancar la bretxa entre la seva recerca i l'etapa mes primerenca d'una innovacio comercialitzable, va crear l'esquema de financament de *½*Proof of Concept*½* (Prova de Concepte- PoC.) El financament forma part del programa de recerca i innovacio de la UE, Horizon Europe. Aquest programa no nomes a uda els beneficiaris de l'ERC a apropar-se a la comercialitzacio de la seva recerca, sino que complementa els esforços de la Unitat de Transferencia de Tecnologia i Coneixement ( TT) d'ICFO, que cerca de manera proactiva maneres de traduir coneixements recent generat en noves tecnolog

s. En un comunicat de premsa publicat avui per l'ERC on s'anuncia la concessio de 134 n ves subvencions Proof of Concept, **la professora Maria Leptin, presidenta de l'ERC**, va descriure la importancia de les subvencions per a la competitivitat d'Europa. *½*La posicio global d'Europa depen que defensem l'excel·lencia cientifica i construim una prospera comunita d'investigadors, innovadors i lidere industrials. Les subvencions Proof of Concept de l'ERC tenen un paper important en aquests esforços. Permeten que els resultats prometedors d recerca es converteixin en innovacions tangibles que impulsen el progres industrial beneficien la societat*½*?

. Premiat amb una beca ERC Starting Grant l'any 2022, el professor de l'ICFO, **Pelayo Garcia de Arquer** rep la seva primera beca Proof of Concept en aquesta, la segona ronda de PoC de 2024. El seu nou projecte, titulat **ARIEL: scaling sustainable Anodes for efficient water Electrolysis**, es el premi decimoseptimo d'aquest tipus per a l'ICFO des del llançament del programa de beques PoC. **L'objectiu principal d'aquest projecte es demostrar i validar un proces escalable per a la sintesi, activacio i implementacio de catalitzadors alternatius a l'iridi per a l'electrolisi de l'aigua, un obstacle critic en el camí per aconseguir el desplegue global d'aquesta tecnologia que es necessari per complir. els objectius d'emissions de carboni.**

El grup de [Mitigacion de CO2 Acelerada per Fotones](#) del ICFO, dirigit pel professor Garcia de Arquer, col·laborador actiu del programa [Clean Planet](#) de l'institut, ha demostrat previament, a escala de laboratori, la viabilitat i el potencial dels anodos de cobalto com a alternativa. al

iridio en electrolitzadores d'aigua amb membrana d'intercanvi de protons (PEMWE), aconseguint activitat i estabilitat a densitats de corrent rellevants per a PEMWE ([Science 384, 1373, 2024](#)). **ARIEL** pretende aprofitar aquests resultats per traduir els protocols originals de síntesi i fabricació no escalables en processos escalables que conserven l'activitat catalítica i l'estabilitat.

El cobalt, sent més abundant que l'iridi, continua essent un material molt preocupant, tenint en compte d'on s'obté. Per això estem treballant en alternatives basades en manganès, níquel i molts altres materials. Repassarem tota la taula periòdica, si cal, explica el professor Garcia de Arquer sobre la motivació del seu grup per avançar en aquesta tecnologia.

L'objectiu és demostrar un procés compatible amb la síntesi i l'activació de kg, crear prototips d'electrodes fins a 400 cm<sup>2</sup> i validant-los externament, com a preludi de la possible explotació comercial d'aquesta invenció. **ARIEL** avaluarà a més la sensibilitat de les diferents parts del procés en quant a la fiabilitat i realitzarà l'anàlisi tecnoeconòmic i el cicle de vida basats en l'escala per avaluar diferents esquemes d'explotació.