



Nuevo Financiación "Proof of Concept"

Financiación del ERC para demostrar y validar un proceso escalable alternativo al actual, basado en elementos escasos, para producir hidrógeno verde

January 23, 2025

El Consejo Europeo de Investigación (European Research Council- ERC), en sus esfuerzos para ayudar a los que ya son recipientes de proyectos del ERC a cerrar la brecha entre su investigación y la etapa más temprana de una innovación comercializable, creó el esquema de financiación de *½Proof of Concept½* (Prueba de Concepto- PoC). La financiación forma parte del programa de investigación e innovación de la UE, Horizon Europe. Este programa no solo ayuda a los beneficiarios del ERC a acercarse a la comercialización de su investigación, sino que complementa los esfuerzos de la Unidad de Transferencia de Tecnología y Conocimiento (KTT) del ICFO, que busca de manera proactiva, formas de traducir conocimientos recién generados en nuevas tecnologías. En un comunicado de prensa publicado hoy por el ERC en el que se anuncia la concesión de 134 nuevas subvenciones PoC, **Profesora Maria Leptin, presidenta del ERC**, describió la

importancia de las subvenciones para la competitividad de Europa. ¿La posición global de Europa depende de que defendamos la excelencia científica y construyamos una comunidad próspera de investigadores, innovadores y líderes industriales. Las subvenciones Proof of Concept del ERC desempeñan un papel importante en estos esfuerzos. Permiten que los resultados prometedores de investigación se conviertan en innovaciones tangibles que impulsan el progreso industrial y benefician a la sociedad¿?

. El profesor **ICFO F. Pelayo García de Arquer**, galardonado con una ERC Starting Grant en 2022, recibe su primera subvención Proof of Concept en esta segunda ronda de PoC de 2024. Su nuevo proyecto, titulado **ARIEL: scaling sustainable Anodes for efficient water Electrolysis**, es el decimoseptimo premio de este tipo para el ICFO desde el lanzamiento del programa de financiación. **El objetivo principal de este proyecto es demostrar y validar un proceso escalable para la síntesis, activación e implementación de catalizadores alternativos al iridio para la electrolisis del agua, un obstáculo crítico en el camino para lograr el despliegue global de esta tecnología que es necesaria para cumplir los objetivos de emisiones de carbono.**

El grupo de [Mitigación de CO2 Acelerada por Fotones](#) del ICFO, dirigido por el profesor García de Arquer, colaborador activo del programa [Clean Planet](#) del instituto, ha demostrado previamente, a escala de laboratorio, la viabilidad y el potencial de los ánodos de cobalto como alternativa al iridio en electrolizadores de agua con membrana de intercambio de protones (PEMWE), logrando actividad y estabilidad a densidades de corriente relevantes para PEMWE ([Science 384, 1373, 2024](#)). **ARIEL** pretende aprovechar estos resultados para traducir los protocolos originales de síntesis y fabricación no escalables en procesos escalables que conserven la actividad catalítica y la estabilidad.

¿El cobalto, siendo más abundante que el iridio, sigue siendo un material muy preocupante, teniendo en cuenta de dónde se obtiene. Por eso estamos trabajando en alternativas basadas en manganeso, níquel y muchos otros materiales. Repasaremos toda la tabla periódica, si es necesario,¿ explica el Prof. García de Abajo

. El objetivo es demostrar un proceso compatible con la síntesis y activación de kg, crear o prototipos de electrodos de hasta 400 cm² y validándolos externamente, como preludio a la posible explotación comercial de esta invención. **ARIEL** evaluará además la sensibilidad de las diferentes partes del proceso en cuanto a la fiabilidad y realizará análisis tecnoeconómicos y de ciclo de vida basados ??en la escala para evaluar diferentes esquemas de explotación.