

Neix Oxhyd, la spin-off catalana que revoluciona les tecnologies d'hidrogen amb solucions avançades

- *Oxhyd desenvolupa i comercialitza piles de combustible i electrolitzadors basats en ceràmiques fabricades amb impressió 3D*
- *La solució permet reduir costos d'operació, disminuir el consum de materials i augmentar la densitat de potència*
- *La startup és una spin-off de l'Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC) i la Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA)*
- *La tecnologia creada a Barcelona es posiciona com un model pioner únic a escala internacional*

Barcelona, 11 de febrer del 2026. Oxhyd Energy S.L. es presenta oficialment com una nova *startup* tecnològica creada a Barcelona com a *spin-off* de l'Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC) i la Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA), que neix amb l'objectiu de transformar la generació, ús i emmagatzematge de l'hidrogen renovable per tal d'accelerar la descarbonització del sector industrial amb impacte global.

Oxhyd comercialitza una tecnologia pionera basada en dispositius ceràmics d'òxid sòlid fabricats amb impressió 3D, que permet desenvolupar sistemes energètics competitius en cost, amb una elevada densitat de potència i una reducció significativa del consum de materials. Aquesta innovació situa una tecnologia desenvolupada a Barcelona com un referent internacional en l'àmbit de l'hidrogen i l'energia neta.

Juande Sirvent, CTO d'Oxhyd, explica que *“Les tecnologies de l'hidrogen han estat històricament condicionades per limitacions com la densitat de potència, l'eficiència o la durabilitat”* i assenyala que *“amb Oxhyd donem resposta a aquests reptes mitjançant una tecnologia versàtil que simplifica els processos de producció i abarateix el cost”*.

La tecnologia d'Oxhyd permet fabricar dispositius amb una densitat de potència superior als 2 kW per litre i 0,5 kW per kilogram, amb un cost estimat de fabricació industrial inferior als 1.000 €/kW. Aquestes prestacions representen un avenç clau respecte a les solucions actuals del mercat. A més, els sistemes poden operar tant en mode pila de combustible —per a la generació d'electricitat— com en mode electròlisi —per a la producció d'hidrogen—.

Aquests sistemes estan pensats per a aplicacions com el transport marítim, els centres de dades i la descarbonització d'indústries energèticament intenses.

Una spin-off sorgida de la recerca puntera

Oxhyd és el resultat de més d'una dècada de recerca al departament de Nanoiònica i Piles de Combustible de l'IREC. L'equip fundador està format pel professor ICREA Albert Tarancón, els investigadors Juande Sirvent, Marc Torrell i Àlex Morata, i l'ICREA, institució que impulsa l'excel·lència científica a Catalunya mitjançant la captació de talent investigador internacional.

Marta Fonrodona, directora de Desenvolupament Corporatiu i Transferència de Tecnologia a l'IREC destaca que *“ens enorgulleix veure com innovacions sorgides de recerca d'avantguarda a l'IREC fan un pas cap a la generació d'impacte real a la societat”* i afegeix que, per l'IREC, *“Oxhyd és un exemple de com la tecnologia disruptiva, en mans d'un equip científic i emprenedor excepcional, pot jugar un paper clau en l'acceleració de la descarbonització en el sector industrial”*.

La *startup* s'inscriu plenament dins l'ecosistema *deep tech* de Barcelona i ja ha rebut diversos reconeixements i suports clau. L'estiu passat, Oxhyd va ser guardonada amb el premi EmergEnt del Clúster de l'Energia Eficient de Catalunya, que reconeix el talent emergent i els projectes més innovadors en eficiència energètica i transició energètica. A més, el projecte ha crescut gràcies a la seva participació en el programa de transferència tecnològica *The Collider* del *Mobile World Capital Barcelona*, al suport de la Xarxa H2CAT i el finançament del programa Indústria del Coneixement de l'AGAUR.

Quan la necessitat esdevé oportunitat

La descarbonització de la indústria no pot dependre únicament de l'electrificació. L'auge de la intel·ligència artificial i l'emmagatzematge massiu de dades està incrementant de manera exponencial la demanda elèctrica, tensionant les xarxes i fent necessari el desplegament de solucions energètiques flexibles i eficients. Paral·lelament, sectors com el transport pesat, de difícil electrificació, afronten una necessitat urgent de reducció d'emissions.

En aquest context, la tecnologia d'Oxhyd ofereix una resposta diferencial: pot operar no només amb hidrogen, sinó també amb altres combustibles com l'amoníac, el biogàs o el metanol, obrint la porta a múltiples escenaris d'ús i facilitant la transició cap a un sistema energètic més sostenible i resilient.

Sobre l'IREC

L'Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC) és un centre públic de recerca adscrit al Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de la Generalitat de Catalunya, en el que també participa el Departament de Recerca i Universitats, reconegut com a centre CERCA i acreditat com a centre TECNIO. Creat l'any 2008, té com a objectiu contribuir al desenvolupament sostenible de la societat i augmentar la competitivitat del teixit industrial en el sector energètic. El centre desenvolupa recerca d'excel·lència a mitjà i llarg termini, la innovació i el desenvolupament de nous productes tecnològics i la disseminació de coneixement rellevant per la ciutadania.

Contacte per premsa

Anna Magrasó

amagraso@irec.cat

Comunicació científica

Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC)

Mòbil: 674123245

Tel. 93 3562615 (ext 2901)