

L'hidrogen com a combustible

L'hidrogen pot esdevenir en el futur una alternativa sostenible a la utilització de combustibles fòssils com a font d'energia. Aquest treball es centra en l'estudi de la seva producció mitjançant l'electròlisi de l'H₂O.

L'objectiu principal és comprendre amb detall el procés d'obtenció d'hidrogen, analitzar quins factors afecten el seu rendiment i valorar fins a quin punt aquesta tecnologia pot ser eficient i aplicable en contextos reals.

Per donar resposta a aquests objectius, s'han dissenyat i construït dos generadors d'hidrogen utilitzant materials assequibles i fàcilment manipulables. Aquests prototips han permès observar el funcionament pràctic de l'electròlisi i comparar diverses configuracions amb l'objectiu d'identificar quins elements optimitzen la producció de gas.

L'estudi experimental s'ha basat en un procés de prova i error que ha fet possible detectar limitacions, millorar progressivament els models i entendre quines variables influeixen de manera més directa en els resultats; per exemple, trobant que la quantitat d'electròlit afegit a l'aigua destil·lada afecta directament al funcionament de l'electròlisi. Aquest treball, per tant, no només aprofundeix en el potencial de l'hidrogen com a font energètica sostenible, sinó que també mostra com la tecnologia pot avançar mitjançant el disseny i l'experimentació continuada.

