

Zelula fotovoltaikoei mineralen eskasiak nola eragingo dion aztergai

Energia fotovoltaikoaren ingurumen-inpaktua aztertu dute Nafarroako Unibertsitate Publikoan egindako ikerketa batean. Horrez gain, aurreikusitako dute nola eragingo dion zelula fotovoltaikoaren ekoizpenari zenbait mineralen eskasiak, eta zein diren arriskurik handienak.



Progress in Photovoltaics: Research and Applications aldizkariaren azala, Miguel Bravo nafarrak diseinatutako ilustrazioarekin. ARG.: Nafarroako Unibertsitate Publikoa.

Ikerketaren arabera, energia fotovoltaikoaren inpaktua askoz ere txikiagoa da erregai fosilen bidez sortutako elektrizitate baliokideak eragindakoa baino. Zelula fotovoltaikoak ekoizteko erabiltzen diren mineralei dagokienez, argitu dute kristal silizioan oinarritutako teknologiak arrisku gutxi dituela. Izan ere, kontaktuetan zilarra erabiltzea da arrisku baxarra; baina eztaian edo kobrean oinarritutako aleazioekin ordeztzen ari direnez, arrisku hori murrizten ari da. Aitzitik, kadmio teluroan (CdTe) edo kalkopiritetan (CIGS) oinarritutakoek arazo gehiago dituzte, indio, galio edo telurio gutxi ekoizten baita.

Bukatzeko, teknologia fotovoltaikoak etorkizunari begira duen erronkarik handiena ere identifikatu dute: moduluak birziklatzeko prozesuak hobetzea, beren balio-bizitzaren amaierara iritsi diren moduluetatik berreskuratutako materialekin fabrikatu ahal izateko modulu berriak. ●

Latxa izeneko hizkuntza-eredua sortu du HiTZ Zentroak euskararentzat

Hitz Zentroak euskararentzako hizkuntza-eredu handi bat aurkeztu du. Latxa deitu dio, Metaren LLaMA eredueta oinarrituta dago, eta 7-70 mila milioi parametroko ereduak biltzen ditu.

Gaur egungo hizkuntza-eredu handiek (LLM) errendimendu harrigarria dute baliabide ugari hizkuntzetan; adibidez ChatGPT-k edo Bard-ek ingelesez. Euskara eta baliabide urriko beste hizkuntza batzuen kasuan, ordea, haien errendimendua askoz ere txikiagoa da. Arrakala hori txikitzeko garatu dute Latxa. Ez da publiko orokorrak zuzenean erabiltzeko, baina funtsezkoa izango da euskararako hizkuntza-teknologia darabilten tresna erabilgarriak eraikitzeko.



Latxa euskarazko hizkuntza-ereduen logoa. ARG.: Hitz zentroa.

Latxa garatzeko, EusCrawl corpusa erabili dute. Corpus hori kalitatezko edukia duten 33 webgune-tatik erauzi zen. Guztira, 1,72 milioi dokumentu eta 288 milioi hitz ditu.

Latxaren ereduak LLaMA-2 License dute —hau da, ikerkuntzarako jarduera eta jarduera komertziala baimentzen duena—, eta eskuragarri daude [HuggingFace-n](#). ●