

## PRENTSA-OHARRA

# Teknologia kuantikoak fabrikazio aurreratuan indarrez sartu dira AAren bidez

- *Tekniker zentro teknologikoak Quantum Machine Learning soluzioak garatzen ditu sistema adimendunen errendimendua hobetzeko*
- *BRTA Quantum proiektuan, fabrikazio gehigarriko prozesu batean metal baten azken egoera kalkulatzeko eredu kuantiko bat aplikatzea lortu du*

[[Eibar, 2025eko martxoaren 4an](#)] – Adimen Artifizialaren (AA) etengabeko aurrerapenei esker, teknologia horiek prozesu industrialetan txertatu ahal izan dira, hala nola energiaren, nekazaritzako elikagaien edo fabrikazio aurreratuaren sektoreetan. Hirugarren kasu horretan, AA sartzeak aukera ematen du hasierako ekoizpen-parametro onenak optimizatzetik produkzio-katean akats kritikoak iragartzearaino, erroreari aurrea hartzeko.

Orain arte, ikasketa automatikoko teknika klasikoekin edo ordenagailu arruntetako machine learning teknikekin entrenatu dira AAko eredu horiek. Hala ere, konputazio kuantikoaren agerpenak Quantum Machine Learning kontzeptua sortu du, eremu horretan jauzi bat egitea eta AA tradizionalaren errendimendua hobetzea bilatzen duen ikuspegi berri bat.

**Tekniker** euskal zentro teknologikoak, Basque Research and Technology Alliance (BRTA) aliantzako kideak, 20 urte baino gehiagoko esperientzia du industria-prozesuen euskarriko informazio-sistema adimendunen diseinuan eta garapenean, eta teknologia kuantiko berri horien garapenean lan egin du azken bi urteetan, AAko ereduen entrenamendua bizkortzeko eta, ondorioz, sistema horien eraginkortasuna eta zehaztasuna hobetzeko.

"AA kuantikoaren garapenak orain arte ordenagailu klasikoetan beren konplexutasunagatik konputazionalki trataezinak izan diren benetako arazoak konpon litzake", nabarmendu dute Eider Garate eta Meritxell Gómez Teknikerreko ikertzaileek.

## Industrian aplikatzea

Eusko Jaurlaritzak eta Gipuzkoako Foru Aldundiak finantzaturako BRTA Quantum lankidetzazko ikerketa-proiektuaren esparruan, Teknikerrek ikaskuntza automatiko kuantikoko eredu bat modu eraginkorrean aplikatzea lortu du, laser bidezko fabrikazio gehigarriko solidotze-prozesuan metal baten azken egoera kalkulatzeko.

"Ordenagailu kuantikoak oraindik garatzen ari diren arren, gure lanak erakusten du Teknikerren garatutako algoritmo bariazional kuantikoak machine learning eredu klasikoekin lehiatu daitezkeela, etorkizun oparoari bidea irekiz teknologia horiek heldutasunera iristen direnean", azaldu dute ikertzaileek.

Lan hau garrantzi handiko bi biltzarretan aurkeztu da. Lehenik eta behin, iaz Donostian egindako Quantum Matterrean, eta, ondoren, Frantziako Borderless Artificial Intelligence and Quantum Computingen, non biltzarreko artikulu onenaren saria jaso baitzuen. Aintzatespen horrek, lortutako aurrerapenak baliozkotzeaz gain, etorkizuneko proiektuetarako ildo horretako ikerkuntzarekiko konpromisoa indartzen du.

Proiektu osoa beste euskal erakunde batzuekin elkarlanean garatu da, eta Tekniker konputazio kuantikoaren arloko agente teknologiko erreferente gisa kokatu du.

Zentro teknologikoaren hurrengo helburuak honako hauek dira: teknologia kuantikoekin lan egiten jarraitzea, ikaskuntza automatikoko, simulazioko eta optimizazioko algoritmoen errendimendua hobetzeko, haien gaitasunak aztertzea eta ebazpen konplexuko prozesu fisiko batzuekin lotutako zeregin batzuen karga konputazional handia murrizteko aukerak ebaluatzea.

## Urte Kuantikoa

UNESCOK 2025 Zientzia eta Teknologia Kuantikoen Nazioarteko Urtea izendatu zuen. Helburua da gizartea kontzientziaztea esparru guztiak iraultzeko diziplina baten aplikazio potentzialei buruz, besteak beste, fabrikazio industrialari buruz. Ekimenaren baitan, Teknikerrek "Ikuspegi Kuantikoak" Tabakalerako erakusketan kolaboratzen du. Erakusketa otsailaren 20an inauguratu zen eta ekainaren 8ra arte egongo da zabalik.

2025. urtearen amaieran, gainera, Euskadi erreferente izango da konputazio kuantikoan, IBM multinazional teknologikoak mundu osoan dituen 6 ordenagailu kuantikoetako bati esker, Donostian kokatuko baita. Mugarria BasQ Aliantzaren emaitza da. Aliantza horrek Euskadiko erakundeen, enpresen eta Tekniker bezalako I+Gko eragileen lankidetzak eta partaidetza du.

## Teknikerri buruz

Tekniker fabrikazio aurreratuan, gainazalen ingeniartzan, produktu-ingeniartzan eta fabrikaziorako IKTetan espezializatutako zentro teknologikoa da. I+G+b-aren bidez gizarte osoari hazkundera eta ongizatea eransteko xedea dauka, eta enpresa-ehunduraren lehiakortasunari modu jasangarrian laguntzen dio. Tekniker Basque Research and Technology Alliance (BRTA) aliantzako kidea da.

### Informazio gehiago:

**GUK** ► Unai Macias  
[unai@guk.eus](mailto:unai@guk.eus) | Tel. 690 212 067