

## PRENTSA OHARRA

### Sistema hidraulikoen 4.0 diagnostikoa aeronautikan

- *Teknikerrek prototipo bat garatu du hegazkinaren azpisistemetan erabiltzen diren fluido hidraulikoen egoera in situ aztertzeko, esaterako, lurreratze-trenetan edo flapetan.*
- *Soluzioak Adimen Artifizialaren eta Machine Learningaren arloko teknologiak konbinatzen ditu sentzore komertzialen integrazioarekin, eragingailuetako fluidoaren monitorizazioan zehaztasuna bermatzeko.*
- *Fluider proiektu europarraren esparruan sortu eta baliozkotu da sistema, Safran Landing Systems eta Element Sevilla enpresen laguntzarekin.*

[Eibarren, 2023ko urtarrilaren 19an] - Hegazkinen jarduketa-sistema hidraulikoak eta elektrohidraulikoak ahalik eta baldintza onenetan kontserbatzeko eta haien bizitza erabilgarria ahalik eta gehien luzatzeko mantentze-lanak ezinbestekoak dira industria aeronautikoaren segurtasuna handitzeko eta eraginkortasuna hobetzeko.

Tekniker zentro teknologikoak, Basque Research and Technology Alliance (BRTA) erakundeko kide denak, aireontzien sistema hidraulikoetan erabiltzen diren fluidoaren eta eragingailuen analisia in situ egiteko aukera ematen duen prototipo berri bat garatu du. Sistema horiek hainbat azpisistemari eragiteko erabiltzen dira, hala nola, hegazkinen lurreratze-trenei edo flapei.

Zentro teknologikoko ikertzaileek saiakuntza-banku eramangarri autonomo bat sortu dute, hainbat sentzore komertzial biltzen dituena. Sentzore horiek parametro fisiko-kimikoak monitorizatzeko gai dira, hala nola dentsitatea, tenperatura, biskositatea, degradazio-ehunekoa edo kanpoko partikula kutsatzaileen presentzia.

Bankutik lortutako informazioarekin, ikerketa-taldeak algoritmo bat garatu du, fluidoaren eta eragingailuaren beraren egoera diagnostikatzeko gai dena, sentzoreetatik lortutako datuetan oinarrituta eta Machine Learning oinarri duten analisi-teknologiak aplikatuz.

“Sentsoreek erregistratutako informazioak fluidoaren beraren eta sistema hidraulikoaren egoeraren diagnostikoa egiteko balio du, monitorizazio-algoritmo berrien bidez”, azaldu du Alberto Villar Teknikerreko ikertzaileak.

## Analisia 3 minututan

Saiakuntza-bankua gai da fluido hidraulikoaren egoera hiru minututan zehazteko, hegazkinak lurreko ohiko mantentze-lanak egiten dituen bitartean. *In situ* egindako analisi horrek bizkortasuna ematen du eta, behar izanez gero, fluidoa aldatzeko erabakia errazten du. Laborategiko analisisien osagarri bat da, zehatzagoa eta denbora gehiago behar duena. “Sistema horren bidez, langileak berehala erabaki ahal izango du fluidoa aldatu behar den ala ez, eta hondar-bizitza erabilgarria zenbatetsi ahal izango du, horrek eragiten duen denbora-aurrezpenarekin”, erantsi du Teknikerreko ikertzaileak.

Sistemaren beste onura bat da langileak fluidoarekiko duen esposizioa murrizten duela, eta faktore hori garrantzitsua da produktuaren toxikotasuna kontuan hartuta.

Diagnostiko-soluzioa, hasiera batean, baldintza kontrolatuetan probatu da Teknikerren laborategietan eta, ondoren, operazio-baldintza errealetan baliozkotu da Elementuren instalazioetako eragingailu batean.

Soluzio berri hau diseinatzean sortzen den ezagutza beste sektore batzuetan ere aplikatu ahal izango da, esaterako, energia-sektorean, mantentze-lanetan segurtasun handiagoa izateko eta kostuak murrizteko.

*Europako Clean Sky programak finantzatutako Fluider ekimena 2021ean amaitu zen eta Tekniker eta Safran Landing Systems eta Element Sevilla konpainien parte-hartzea izan du.*

## Teknikerri buruz

Tekniker Fabrikazio Aurreratuan, Gainazalen eta Materialen Ingeniaritzan eta ekoizpenerako 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