

Prentsa-oharra

Euskal teknologia munduko teleskopiorik aurreratuenerako

- ▶▶ *IK4-TEKNIKER zentro teknologikoak parte-hartze nabarmena izango du Jarraipen Sinoptikoetarako Teleskopio Handiaren (LSST) garapenean. Txilen abiaraziko da, 2020an*
- ▶▶ *2008an, Bill Gatesek 10 milioi dolar eman zizkion proiektuari. Bertan, unibertsitateak, zentro teknologikoak eta nazioarteko adituak ari dira lanean*
- ▶▶ *Teknologia aurreratuekin egongo da hornituta LSST teleskopioa, eta, horri esker, zehaztasun handiz erregistratu ahal izango da, digitalki, Lur planetatik ikus daitekeen espazio guztia*

(Eibar, 2016eko ekainaren 28a).- Zehaztasun handiko irudien bidez erregistratzea Lur planetatik ikus daitekeen zeru guztia. Horixe da Jarraipen Sinoptikoetarako Teleskopio Handiaren (LSST) xedea; euskal teknologia edukiko duen asmo handiko nazioarteko proiektuaren xedea, alegia. Izan ere, kontrol-sistemen diseinuan eta garapenean, segurtasunean, kameraren kableen birakarietan eta abangoardiako instalazio zientifiko bikain horren ispiluen babes-estalkian hartu du parte [IK4-TEKNIKER](#) zentro teknologikoak.

Aurreikusi denez, Cerro Pachon Txileko Atacama basamortuan abiaraziko dute [LSST](#) teleskopioa, 2020an. 8,4 metroko diametroa edukiko du teleskopioaren ispiluak (tenis-pista baten zabalera), eta zeru ikusgaia oso-osorik aztertze gaitasuna izango du.

Zerua 3 edo 4 gaurik behin eskaneatzeko gai izango da ekipamendua, ilargi betea baino 40 aldiz handiagoa den irudia eman ahal izateko, 3.200 megapixe leko kamera digital bati esker. 2.700 metroko altueran jarriko dute teleskopioa, eta denbora errealean aztertuko ditu irudiak; gainera, edozein aldaketa garrantzitsu hautemateko gai izango da.

Ondorioz, aldatu edo mugitu egin diren elementu guztiak identifikatu ahal izango dira; unibertsoaren beste puntan lehertutako supernobetatik Lurraren aurka talka egin dezaketen asteroideetaraino.

IK4-TEKNIKERen ekarpena

Enpresari Elkartuak taldearen ingeniaritzarekin lankidetzan, horixe izanik teleskopioaren egitura nagusia garatzeko arduraduna, teleskopioaren kontrol-sistema diseinatzeaz eta garatzeaz arduratuko da euskal zentro teknologikoa. Ekipamenduko elementu giltzarrietako bat da kontrol-sistema, apuntamenduaren zehaztasun- eta errepikapen-betekizunak betetzea ahalbidetzen baitu. Arku-segundoa baino txikiagoak dira betekizun horiek (1/3600 gradu).

LSST teleskopioaren ardatz nagusiei (azimutari eta goraguneari) eskatzen zaien dinamika altua da zailtasun nagusia, espazio ikusgaiko alde ezberdinei ahalik eta denbora tarte txikienean argazkiak ateratzea baita helburua.

Mugimenduak dinamika horrekin egin ahal izateko, ardatz horien mugimenduaren ostean sortutako bibrazioak ahalik eta denbora tarte txikienean ahultzeko gai izan behar du kontrol-sistemak, apuntatutako eremuari argazkiak ateratzeari ekin diezaion berehala.

Une honetan eskuragarri dauden abangoardiako garapenak gainditzen dituzten osagaiak osatzen dituzte kontrolatutako bi ardatz nagusiak, eta, beraz, neurrirako diseinuak egin dira teleskopio horretarako.

Horrela, kuxin hidrostatikoen gainean flotatzen dute bi ardatzek, periferian borobilean jarritako motor linealek eragiten dituzte eta doitasun-, errepikakortasun- eta bereizmen-eragileen antzera jarritako gailu optikoek neurtzen dute beren kokalekua, erabat bakanak horiek teleskopioaren neurrirako.

Kontroletik segurtasunera

Gainera, segurtasun-sistema bat garatuko du IK4-TEKNIKERek, eta teleskopioaren lana modu seguruan ahalbidetzea izango da horren eginkizuna, egindako inbertsioa eta teleskopioarekin lan egingo duten langileen segurtasuna zaintzeko.

Ibilbidearen mugak, gainabiadurak eta larrialdiko botoiak zainduko ditu aipatu sistemak, bai eta osagaiak zuzen aritzea zainduko ere.

Zentro teknologikoak, era berean, kameraren kableen birakaria garatzeko ezagutzak erantsiko ditu. Argazkiak ateratzeko unean kamera biraketa-mugimenduan dagoenean, kamerara doazen kableak eta hodiak biribilkatzen eta hedatzen dituen gailu mekatronikoa da aipatu birakaria.

Azkenik, ispilu nagusien babes-estalki mugikorraz arduratuko da zentro teknologikoa, objektuen, euriaren edo hautsaren aurrean optika zaintzeari bideratuta dagoen sistema mekatroniko berri bat diseinatuz.

IK4-TEKNIKERek eskarmentua dauka doitasun handiko gaietan, eta, horri esker, nazioarteko instalazio zientifiko handietarako erreferentziazko hornitzaile bihurtu da azken urteotan; hala nola, honako hauetan egin du lan: Kanarietako Teleskopio Handia (GTC), European Synchrotron Research Facility (ESFR), Institute Laue Langevin neutroi-azeleragailua (ILL), Oxfordeko Unibertsitateko ISIS esperimentua edo Espainiako Metrologia Zentroa.

Hubbletik harago

[Arizona Unibertsitateak](#), [Washingtongo Unibertsitateak](#), [Zientzia Aurreratzeko Ikerketa Korporazioak](#) eta [Astronomiako Ikerketarako Unibertsitateen Elkarteak](#) (AURAK) sortutako partzuergo bat ari da LSST proiektua egiten.

Partzuergoaren bulego nagusia Tucsonen dago (EEBB), eta, egun, hogeita hamar bat unibertsitate, zentro zientifiko eta laborategi espezializatu biltzen ditu.

Teleskopioa egiteko 700 milioi dolar inguru beharko dira, eta lankidetzaren publiko-pribatu estu baten emaitza da. Ehun bat astronomilari, fisikari eta ingeniari ari dira parte hartzen, eta elkarrekin egiten dute lan astroen funtzionamenduaren ezagutzan urrats erraldoia egitea ahalbidetuko duen ekipamendua egia bihurtze aldera.

2008an, Charles Simonyi Microsofteko exekutibo ohiak eta Bill Gates korporazio horren sortzaileak 20 eta 10 milioina dolar eman zizkieten proiektuari, hurrenez hurren.

Abiarazten denean, [Hubble](#) teleskopio espazial ospetsuak 120 urtetan bilduko lukeen informazioa egun gutxi batzuetan eskuratzeko gai izango da ekipamendua. Erabateko errendimenduan, teleskopioak 200.000 argazkitik gora atera ahal izango ditu.

“Objektu ahulak hautemateko eta unibertsoaren mugaldeetan begiratzeko duen gaitasunarekin, astronomiako erronka handienetako batzuei aurre egiteko diseinatu da LSST teleskopioa”, iritsi zen esatera Steven Kahn proiektuko zuzendaria.

IK4-TEKNIKERi buruz

IK4-TEKNIKERek 30 urtetik gorako esperientzia du teknologia aplikatuan eta teknologia hori enpresara transferitzen, eta espezializazio-maila handia lortu du lau alor handitan (fabrikazio aurreratua, gainazal-ingeniaritza, produktu-ingeniaritza eta IKTak). Horri esker, gaitasuna du bere abangoardiako teknologia bezeroen beharren zerbitzura jartzeko.

Informazio gehiago

////////////////////////////////////

IK4-TEKNIKER | Itziar Cenoz

Itziar.cenoz@tekniker.es | tel.: 943 256 929

////////////////////////////////////

GUK | Javier Urtasun

urtasun@guk.es | tel.: 637 273 728