



ANGEL RUBIO SECADES

Materialen fisikaria

Angel Rubio Secades (, 1965) EHUko Materialen Fisikako katedraduna da, NanoBio Espektroskopiako Taldeko zuzendaria eta EHUko Espektroskopia Teorikoaren Europako Azpiegituraren lehendakaria. Gainera, Max Planck Elkartearen Fritz Haber Institutuaren kanpo-zuzendaria eta American Association for the Advancement of Science (AAAS) erakundeke kide osoa ere bada. Orain dela gutxi, Zientzien Akademia Amerikarraren kide izendatu dute. ARG.: EHU.

“Ezagutzen ez ditugun materiaren beste egoerak esploratzeak bereziki erakartzen nau”

Zientzien Akademia

Amerikarraren kide izendatu

berritan gonbidatu dugu

Angel Rubio gure lekuko

izatera. Lanez gainezka

badabil ere, berehala

erantzun die gure galderei.

Antza denez, argi du zerk

txunditu duen eta zer espero

duen etorkizunean.

ANA GALARRAGA AIESTARAN
Elhuyar Zientzia

Zerk harritu, asaldatu edo txunditu zaitu gehien, lanean hasi zinenetik?

Egitan, gehien txunditu nauena izan da ohar-tzeak gaitasuna dugula materia diseinatzeke edo kontrolatzeko, muturreraino. Ez da gai garelara gure inguruan gertatzen dena ulertzeko, baizik eta kontrolatu dezakegula eta sortu materialak, molekulak, berariaz, guk nahi ditugun funtzionalitateekin. Eta, gainera, diseinua ez da oinarritzen saiatzean eta erratzean; mekanika kuantikoko teorian oinarrituta diseinatzen dira material eta molekula berri horiek. Alegia, tresna ikaragarri ahaltsuak ditugu gure helburuak lortzeko.

Ikasle zarenean, badirudi dena garatuta dagoela, eta egiten den gauza bakarra dela aplikatu dagoeneko ezagutzen dena. Horrek ez zaitu asetzen; izan ere, hala bada, zer berritu behar duzu? Berrikuntza egon baitaiteke azken emaitzan, edo bidean lortzen duzun horretan. Eta,

Zer iraultzaren edo aurkikuntzaren lekuko izan nahiko zenuke zure ibilbidean?

Nik orain zer nahi dudan esango dut, epe ertainera. Eta aipatu berri dudan aukera-sortarekin lotuta dago. Gu ohituta gaude inguru-nearekin orekan dauden materialei, denboran irauten dutenak. Baina, ikuspuntu formaletik, ikusten dugun hori ez da egon daitekeenaren zati oso txiki bat baino. Eta, hain justu, hori da ni erakartzen nauena: orain eskura ez ditugun materiaren egoerak esploratzea.

Astrofisikan gertatzen denarekin aldera deza-kegu: astrofisikariek badakite ikusten dutena

niri neuri, bidean lortzen duzuna da gehien interesatzen zaidana. Azken emaitza ere interesgarria da, gizartean eragin handiena horrek izan baitezake, baina, ikuspuntu intelektualetik, ni bideak kitzikatzen nau. Izan ere, teoriak aspaldi garatu baziren ere, beraien aplikagarritasuna gai konplexuetan, ez. Hain zuzen, aurtengo Kimikako Nobel saria, horrexegatik eman zen: metodo teoriko desberdinak konbinatzeagatik, tresna oso ahaltsua lortzeko. Niri zuzenean eragiten didan zerbaitez ari naiz. Beraiek sendagaiak diseinatzeke erabili dute, eta gu lanean ari gara maila berera iristeko, materiale-tan eta nanozientzian.

Dena den, hori aplikazio-mailan da; garrantzitsuena da konturatu izana zer aukera ematen dituen konplexutasuna gehitzen denean ezagutzen ditugun teoretara.

dagoenaren zati bat baino ez dela. Materiaren egoerekin eta sistemekin antzekoa gertatzen da, eta nik ezagutzen ez ditugun horiek esploratu nahi ditut, zer ezaugarri izan ditzaketen asmatu eta jakin nola iritsi haiengana.

Nire ustez, teknika desberdinak konbinatuta (biokimika, informatika kuantikoa...), aukera izango dugu egoera horietara iristeko. Hau da, diziplina desberdinen arteko interfasean lan eginda lor daiteke, eta horrek oso erakargarri egiten du. ●