

TALDEA NANO BIO

◆ **Ikerkuntza nanometrikoa.** Angel Rubiok zuzendatutako ikertzaile talde gazte honek 25 ikertzailez osatuta dago eta Gipuzkoako Campuseko Joxe Maria Korta zentroan du bere egoitza. Euskaditik kanpo, Alemaniako Berlingo Max Planck Institutuan beste bost kidek osatzen dute proiektu berritzaile honen ikerketa taldea. Bere lanean, mundu erreferenta bilakatu da Rubiok gidatuko taldea eta eskala nanometrikoko sistemen modelizazio arloan aintzindariak ere bihurtu dira. 90eko hamarkadatik, ikertzaile beterano honek Yoshi Miyamotoarekin lanean iardun zuen eta harreman horrek orain Hong Zhang irakasle txinatar ospetsuarekin lankidetzan aritzeko aukera eman dio. Hidrogenoa lortzeko metodoa *Pulse-Induced nonequilibrium dynamics of acetylene inside carbon nanostructure studied an ab initio approach* dauka izenburuz eta elektronikoki argitaratu izan zen joan den maiatzaren 21ean. Bere argitarapena aldizkari ezagun eta ospetu batean egin da; *Proceedings of the National academy of Sciences* (PNAS) aldizkarian, hain zuzen ere. Argitarapen hau, Zientzia Akademi Amerikarraren aldizkari arloko garrantzitsuenetarikoa da. Angel Rubio, bere lanen artean, Ehu-ko Materialen Fisikako katedraduna da eta Nanobio Espektroskopia taldeko zuzendaria, munduko talde berritzaileenetarikoa bere arloan.



Angel Rubio, proiektuko arduraduna bere bulegoan dago prozesuaren informazioa ikasten. / JUSTY GARCÍA

> INDUSTRIA

Hidrogenoa lortzeko metodoa

Ikertzaile talde batek laser ultrabizkorra erabili du gasa modu erraz eta merke baten bidez eskuratzeko; sistema pulsatu batekin molekulak askatzeko gai izan dira. **Patxi Arostegi**

Etxe bakoitzean badaude bi edo hiru kotxe. Gasolinaz dabiltzan autoak gidatzeko ohituak gaude kasurik gehinetan. Baina etorkizun hurbilagoan hidrogenoz elikatutako pilen bidez higituko den kotxea gidatzea utopia bat dela pentsa dezakegun arren, adituek badaude bere laborategietan lanean errealitate hau ahalik eta bizkorrean posible egiteko.

Momentuz, UPV/EHUko Nano-Bio Espektroskopia izena duen ikertzaile taldeak lehengo urratsa ematea lortu du energi iturri hau lortzeko. Bere berrikuntza kapsuletan sartutako gasetik hidrogenoa ateratzea izanda eta hortarako metodo optiko berritzaile bat garatu dute. «Pertsonekin gertatzen den bezala, molekula multzo bat leku txiki batean ixtean, deseroso egoten dira eta, kolpe txikiaren aurrean, erreakzioa», dio Angel Rubiok, proiektuko arduraduna.

Hartara, ikertzaileek erraz eta kostu ekonomiko gutxi batean lor daitekeen gas batetik atera dute energi iturri hau.

Zehazki azetilenoa deritzon gasetik atera dute hidrogeno kopu-

rua eta «karbonoko nanoegitura duten kapsuletan sartu da energi iturria», diote.

Proiektu honetako alderik berritzaileena erabilitako teknologian datza. Hartara, laser ultrabizkorre-

tan oinarritutako metodoan erabiliko dute bere proiektuan. «Azetilenoren kasuan, hidrogenoa ateratzeko, hautsi egin behar dira karbono-hidrogeno loturak; hortaz, molekulak hodian sartu ondoren.

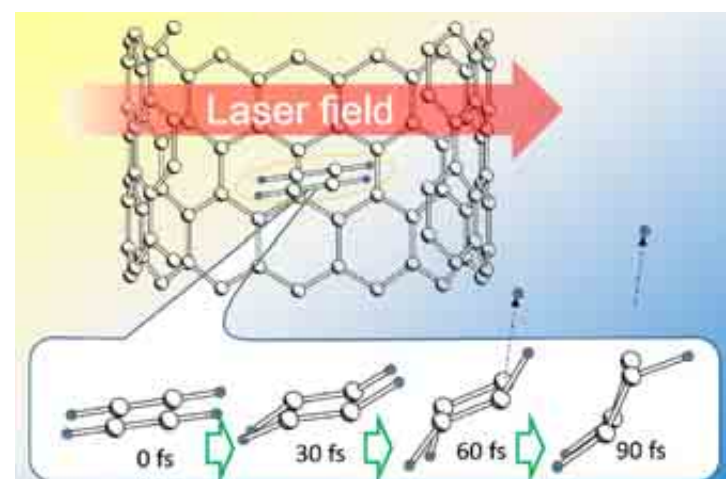
Energi iturrien garapenerako aurrera pausu handia emango duen metodoa

Ikertzaile talde honek sortutako laser ultrabizkor honen prozeduran oinarritu dute bere proiektua. Teknologia berritzaile hau erabili baino lehen azetilenoa gasa ikertu dute bere laborategian. «Gas honen molekula nanometro bateko diametroa duen hodi batean sartu ditugu, azetilenoren karbono-hidrogenoa lotureen haustura aktibatzen eta, horrela,

hidrogenoa askatzeko», azaltzen du proiektuko buruak. Lan hau bukatu bezain laster, teknikariak lortutako hidrogenoa kapsuletan sartu zuten. Proiektu honetako adituen esanetan ikerkuntza berritzaile hau hidrogenoan oinarritutako energi iturrien garapen aurrera egitea ahalbidetuko du garatutako teknologia modernua eta emankor honek», diote.

laser pulsatu bat erabili dugu loturak hausteko eta hidrogenoa askatu ahal izateko», adierazten du proiektu berritzaile honetako arduradunak.

Teknologia aurreratu honek eman ditzakeen abantailen artean hidrogenoa erreagi alternatibo batean bihurtu dezakela da hidrokarburu industriarako. «Hidrogenoa eskala handian energia iturri gisa erabiltzea oraindik ez da bidegarria, baina laser pulsatua hidrokarburu batzuetarako hidrogenoa askatzeko metodo gisa ezarri ahal izata aurrera pausu bat izan daiteke, zalantzarik gabe», dio.



Laser ultrabizkorren eskemaren irudi bat. / EL MUNDO