

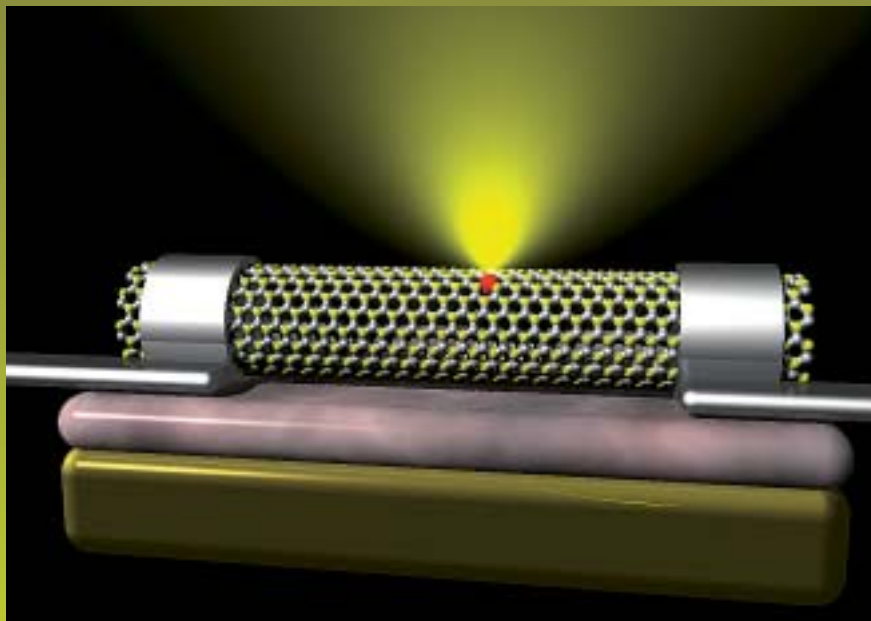
Argi-iturri bihurtu dituzte nanohodi akastunak

EHUko ikertzaileek garatutako gailua erraz integra daiteke teknologia mikroelektronikoan

Boro nitruozko nanohodietan oinarrituta, eraginkortasun handiko gailu optoelektronikoak garatzeko egokia den argi-iturri berri bat sortu dute EHUko ikertzaile batzuek. EHUko NanoBio Espektroskopia taldeko Angel Rubiok eta haren kideek proposatu dute gailua. Gailuak betekina ateratzen die boro nitruoaren egiturazko akatsei.

Ikertzaileek boro nitruo hexagonalarekin lan egin dute, askoz propietate hobekak baititu gaur egun argi-igorle moduan erabiltzen diren beste metal eta erdieroale batzuek baino, biltegitarte optikoarekin loturiko aplikazioetan (DVD) eta komunikazioetan erabiltzeko. Argi ultramorearen igoerle gisa merkatuan dagoen onenetako da, Rubioren esanean.

Arazo bat du, ordea: argi ultramorearen tarte oso mugatua igoerlearen



EHUko NanoBio Espektroskopia taldeak proposatutako gailuaren eskema. Ikerketaren emaitzari esker, argi-igorle berri baten patentea lortu da. Argi-igorle horren ezaugarria da espektro ikusgai eta ultramore osoan igoerlearen duela argi giro-temperaturan, eta metodo estandarrek erabiliz fabrikatu daitekeela. ARG.: NANOBIO ESPEKTROSKOPIA TALDEA/EHU.

argia, eta, ondorioz, ezin da erabili argi-igoerlea maiztasun-tarte handietan eta modu kontrolatua gertatzea eskatzen duten aplikazioetan (adibidez, argi ikusgaidun aplikazioetan).

EHUko NanoBio Espektroskopia taldean egindako ikerketan, muga hori gainditu ahal izateko irtenbide bat aurkitu dute. Frogatu dutenez, boro

nitruo hexagonalezko nanohodiarekiko perpendikularra den eremu elektriko bat aplikatuta, lor daiteke hark infragorritik ultramore urrunerako tarte osoan igoerlea argia, eta igoerlea erraz kontrolatzea.

Gailuaren funtzionamendua nanohodien berezko akatsak (edo eragindakoak) erabiltzean datza. Hain zuzen, nanohodiaren hormako hutsuneei esker da posible igoerlearen kontrolatua. Hutsunea horiek boro atomo bat falta delako sortzen dira, eta akats hori ohikoa da haren fabrikazioan.

Proposatutako gailuaren soiltasuna nabarmendu du Rubiok: "Akatsekin funtzionatzen duen gailu bat da, eta eraikitze eta kontrolatzeko erraza dena. Ohiko transistoreek bezalako konfigurazioa du, eta proposatzen dugun egitura honek funtzionatuko luke gaur egungo gailuetan". Muga, momentuz, ekonomikoa da. Izan ere, boro nitruozko nanohodi oso gutxi ekoizten dira oraindik, eta ez dago eskala komertzialean prozesu hori ekonomikoki bideragarria egiteko moduko sintesi-prozesurik.

Ikerketaren emaitza *Scientific Reports* aldizkarian argitaratu dute. ●



EHUko NanoBio Espektroskopia taldeko zuzendari Angel Rubio. ARG.: ARGAZKI PRESS.