

## **CIC biomaGUNE euskal enpresen zerbitzura: biomaterialen sintesia eta funtzionalizazioa**

[Irudi molekularretan, medikuntza birsortzailean eta biomaterialetan aplikatzeko nanoegiturak fabrikatzeko eta karakterizatzeko](#) aukera ematen die CIC biomaGUNEK euskal enpresei, [Basque Digital Innovation Hub](#) (BDIH) sarearen bitartez.

BDIH fabrikazio aurreratuko aktibo eta zerbitzuen sare konektatu bat da, enpresen esku jartzen dituen trebatzeko, ikertzeko, testatzeko eta baliozkotzeko azpiegiturak, bai eta fabrikazio aurreratuarekin lotutako laborategiak, ekipamenduak, softwarea eta gaitasun zientifiko-teknologiko berritzaile eta bikainak ere. BDIHren barnean, 4.0 industriaren erronkei aurre egiteko behar dituzten gaitasun teknologikoak ematen zaizkie industria-enpresei, ETEei bereziki, lankidetzaren publiko-pribatuko sare baten bidez: unibertsitateak, zentro teknologikoak, enpresako I+G unitateak, nazioarteko networking-a, etab.

Hala, CIC biomaGUNEK aukera ematen die enpresei propietate biologikoak dituzten hiru dimentsioko egitura konposatu eta konplexuak diseinatzeko eta inprimatzeko, baita egitura uniformeko eta errendimendu handiko nanopartikula metalikoak ere, betiere forma eta tamaina bikain kontrolatuz; gainera, gainazala funtzionalizatzeko aukera ugari ere eskaintzen ditu. Horrez gainera, ikerketa-zentroko mikroskopia optikoak, mikroskopia elektronikoak, indar atomikoko mikroskopia eta espektroskopia baliatuz, mota askotako materialen propietate fisikoak, kimikoak eta egiturazkoak karakterizatu eta ikertzeko aukera ere ematen du.

Irudi molekularretan, medikuntza birsortzailean eta biomaterialetan bereziki aplikatutako nanoegiturak fabrikatzeko eta karakterizatzeko azken belaunaldiko azpiegiturak:

- 3Dko bioinprimaketa
- Nanopartikula eta gainazalen nanofabrikazio koloidala
- Material biobateragarriak jalkitzea, lurrun-faseko eta sputtering jalkitze bidez
- Análisi elemental, XPS eta UPS bidez
- Karakterizazioa, NMR bidez
- Mikroskopia optikoa, fluoreszentsiakoa eta Raman-a
- Transmisio eta ekorketa bidezko mikroskopia elektronikoa
- Indar atomikoko mikroskopia
- Parametro anitzeko analisi kromatografikoa, ICP-MS, UPLC-MS-QToF, MALDI-ToF bidez

### **Graphenea eta CIC biomaGUNEren arteko lankidetzaren**

[Graphenea](#), grafenoa ekoizten duen enpresa, aktibo hau erabili du grafenoa funtzionalizatu eta diagnostiko medikoen arloan etorkizun handia izan dezakeen grafeno-produktu bat garatu ahal izan du.

Graphenea 2010ean sortu zen, ikertzaileentzako grafenoa ekoizteko enpresa gisa; baina, denborak aurrera egin ahala, aplikazio industrialak dituzten produktuak

garatzen hasi nahi izan du. CIC biomaGUNEren laguntzarekin, grafenoan oinarritutako biosentsore bat garatu ahal izan du, zenbait gaixotasun infekzioso hautemateko gai dena, hala nola Covid-19a; biosentsore horrek aukera emango du etorkizunean, adibidez, minbiziaren detekzio goiztiarra egiteko biomarkatzaile espezifikoak ikertzen jarraitzeko.

Ikusi Grapheneako zuzendari zientifiko Amaia Zurutuzaren [bideoa](#); erabilera-kasu honen zehaztasunak ematen ditu, eta zer onura lortu dituzten azaltzen.

Iturria: [SPRI](#)