

**AKRONIMOA:** NanoBioCel

**LOGOA:**



**NanoBioCel**  
Grupo de Micro y Nano Tecnologías,  
Biomateriales y Células

### IKERKETA TALDEAREN IZENA

Mikro eta Nanoteknologien, Biomaterialeen eta Zelulen taldea

**Kontaktua Farmazia Fakultatean (Izena, posta elektronikoa):** José Luis Pedraz,  
joseluis.pedraz@ehu.eus

**Web orrirako esteka:** <https://www.ehu.eus/eu/web/nanobiocel/home>

**Zientziaren esparrua(k):** 320000 Osasun Zientziak, 3209 Farmakologia, 320902 Medikamentuen Konposizioa, 320903 Medikamentuen Ebaluazioa, 320908 Medikamentuen Prestaketa.

**Hitz gakoak:**

medikuntza birsortzailea, terapia zelularra, nanoteknologia, ingenieria tisularra, terapia genikoa, medikamentuen garapena, 3D bioinprimaketa

### Deskribapena (gehienez 800 karaktere)

Jose Luis Pedraz Muñoz Katedradun Doktorearen zuzendaritzapean 2001. urtetik UPV/EHUko ikerketa talde kontsolidatua gara. Ikerketa taldea ikerkuntzan, irakaskuntzan eta kudeaketan esperientzia handiko ikertzaileez osatuta dago, zehazki 12 irakasle-ikertzaile doktore, doktoregosteko 4 ikertzaile eta doktoregoaurreko ikertzaileez osatuta dago.

Farmazi teknologia, zelula-terapia eta biomaterialeen karakterizazioa, liberazio kontrolatu eta jarraiko askapenerako medikamentu berrien, peptidoen, proteinen, azido nukleikoen eta zelulen eta 3D bioinprimaketaren arloko proiektu garrantzitsuetan parte hartzen dugu. Proiektu hauek erakunde publikoetatik, nazionalak eta inernazionalak, eta baita UPV/EHUtik ere finantziatu dira.

Ikerketa-lerroak (gehienez 800 karaktere)

- 1:** Zelula bizien mikrokapsularatzea: jarduera terapeutikoa duten zelulak immobilizatzeko sistema polimerikoen diseinua eta optimizazioa, ostalariaren erantzun immunetik babesten dutenak eta askapen kontrolatuko sistema farmazeutiko bat sortzen dutenak.
- 2:** Gaixotasun neurodegeneratiboen tratamenduari eta minbizia tratatzeko txerto pertsonalizatuen garapenari aplikatutako nanoteknologia.
- 3:** Terapia genikorako bektore ez-biralen garapena eta ebaluazioa.
- 4:** Polimero berrietan oinarritutako forma farmazeutikoak garatzea eta optimizatzea farmakoak modu iraunkorrean askatzeko.
- 5:** Liberazio modifikatutun formulazioen eta produktu bioteknologikoekin lortutako sistema terapeutiko berrien ebaluazio biofarmazeutikoa eta farmakozinetikoa
- 6:** Biriken bidez emateko nanoformulazioak diseinatzea, optimizatzea eta ezaugarritzea.
- 7:** Aldamioak (scaffold-ak) garatzea ingeniariaritzatza tisularrerako eta medikuntza birsortzailerako, teknika konbentzionalen bidez eta 3D inprimagailuetako bioinprimaketa-tekniken bidez lortuak.
- 8:** Scaffold, organo eta ehunen hiru dimentsioko bioinprimaketarako biotintak garatzea.

### Ekipamendua

NanoBioCel taldearen ekipamendua ICTS NANBIOSIS-CIBER BBN erakundearen sartuta dago, MEDIKAMENTUAK FORMULATZEKO Plataformaren (U10) bidez. NANBIOSIS CIBER-BBNen, Jesús Usón gutxienezko inbasioko kirurgia zentroan eta BIONANDen integratutako nanomaterialak, biomaterialak eta



biomedikuntzako sistemak ekoizteko eta karakterizatzeko azpiegitura integratua da eta, MINECOK azpiegitura zientifiko-teknologiko berezia (ICTS) izendatu du:

- "Citation" zelulak denbora errealean monitorizatzeko ekipoa
- "Hitachi" ekortzeko mikroskopio elektronikoa
- NGI ur-jauzi inpaktadorea
- Arnasketa-simulagailua
- Alberta trakea
- Spraytec
- 3D Bioinprimagailua
- PCR denbora errealean
- Ultramore-ikuskor (UM-ikus), fluoreszentzia, eta elektrokimika detektatzaileak duten HPLC
- HPLC-MS, HPLC-MS/MS
- GC-MS
- Elektroforesi kapilarra
- Komprimatze makina
- Estaketarako bonboa
- Urrats bakarreko nahasgailu-granulatzaile-lehorgailua
- Enkapsulatzailea
- Extrusore-esferonizatzailea
- Reometroa
- Biskosimetroa
- Partikularen tamainaren analizagailuak, disoluzioan eta egoera solidoan
- Elisa irakurgailua
- Polarimetroa
- Osmometroa
- Duometroa
- Boluminometroa
- Friabilometroa
- Ganbera klimatikoak
- Disoluzio abiadura determinatzeko ekipoa
- Disgregazio abiadura finkatzeko ekipoa
- Termobalantza halogenoa
- DSC
- Spray-dryer
- Fluxu zitometroa
- Elektroforesi kapilarra
- Western Blot
- Tanta-gailu elektrostatikoa
- Mikrokapsulak eratzeko Jet cutt-a
- Sonikatzailea
- Partikula tamaina analizatzailea, bai esekiduran (Coulter, nano-sizer) eta baita egoera solidoan ere (Helos Sympatec)
- Plaka irakurgailua, fluoreszentzia, luminiszentzia eta UM-ikuskorrean
- Fluxu laminarreko kanpaiak
- Irudi jasotze sistema duen mikroskopioa
- Zelula kultura laborategia
- Spray-dryer
- Turbiscan
- Presio handiko homogeneizatzailea
- Textuometroa
- Nanosight (NTA)
- Liofilizatzailea

Ikerketa taldekideak

Saila

Zentrua

Sail Atala

<b>Irakasle Katedraduna-Ikertzailea (IN)</b>	Dr. José Luis Pedraz Muñoz	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Irakasle Katedraduna-Ikertzailea</b>	Dra. Rosa Hernández Martín	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Irakasle Katedraduna-Ikertzailea</b>	Dra. Manoli Igartua Olaechea	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Irakasle Titularra-Ikertzailea</b>	Dra. Amaia Esquisabel Alegría	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Irakasle Titularra-Ikertzailea</b>	Dr. Gorka Orive Arroyo	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Irakasle Agregatua-Ikertzailea</b>	Dr. Gustavo Puras Ochoa	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Irakasle Titularra-Ikertzailea</b>	Dra. Laura Saenz del Burgo Martínez	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Irakasle Agregatua-Ikertzailea</b>	Dr. Jon Zarate Sesma	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Bitarteko Irakaslea-Ikertzailea</b>	Dr. Edorta Santos Vizcaino	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Bitarteko Irakaslea-Ikertzailea</b>	Dra. Aiala Salvador Martínez	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Bitarteko Irakaslea-Ikertzailea</b>	Dra. Itxaso Garcia Orue	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Bitarteko Irakaslea-Ikertzailea</b>	Dra. Ainhoa Gonzalez Pujana	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Doktoregosteko Ikertzailea</b>	Dra. Ane Ilia Villate Beitia	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Doktoregosteko Ikertzailea CIBER-BBN</b>	Dra. Idoia Gallego Garrido	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Doktoregosteko Ikertzailea</b>	Dra. Fátima García Villén	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Doktoregosteko Ikertzailea</b>	Dra. Sara Hernando Revilla	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Doktoregoaurreko Ikertzailea</b>	Itsasne Erezuma Aldamiz-Etxebarria	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Doktoregoaurreko Ikertzailea</b>	Izeia Lukin Garmendia	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Doktoregoaurreko Ikertzailea</b>	Kevin Las Heras Zapata	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa

<b>Doktoregoaurreko Ikertzailea</b>	Lorena Gonzalez Melero	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Ikertzaile Kontratatua (PIC)</b>	Jon Jiménez Martín	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Doktoregoaurreko Ikertzailea</b>	Elena Muñoz Pérez	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Doktoregoaurreko Ikertzailea</b>	Sandra Ruiz Alonso	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Doktoregoaurreko Ikertzailea</b>	Markel Lafuente Merchan	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Doktoregoaurreko Ikertzailea</b>	Mohamad Fouad Al Hakim	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Doktoregoaurreko Ikertzailea</b>	Jorge Ordoyo Pascual	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Doktoregoaurreko Ikertzailea</b>	Kaoutar Ziani Akirout	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Doktoregoaurreko Ikertzailea</b>	Myriam Sainz Ramos	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Doktoregoaurreko Ikertzailea</b>	Iván Maldonado Pérez	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Doktoregoaurreko Ikertzailea</b>	Nuseibah Hasan AL Qtaish	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa
<b>Kudeaketa eta Komunikazioa CIBER-BBN</b>	Ángela Losada Narváez	Farmazia eta Elikagaien Zientziak	Farmazia Fakultatea	Farmazia eta Teknologia Farmazeutikoa

(gehitu taldekide adina lerro)

**Ikerketa taldearen argazkia** (taulan txertatu edo fitxarekin batera posta elektronikoz bidali)