



domoBIO
Providing bioprinting solutions

Catálogo de Producto

Bioimpresora multitecnología y
multiuso

Calor Alto
Rendimiento



Jeringa
Calefactado

Jeringa
Ambiente

Granza

Filamento

Frío/Calor

Rodillo

01 Sobre nosotros

Domotek es una empresa tecnológica fundada en 2015. Diseñamos y fabricamos la serie domoBIO: bioimpresoras multitecnología y multiuso que acercan la biofabricación avanzada a centros de investigación, universidades y empresas.



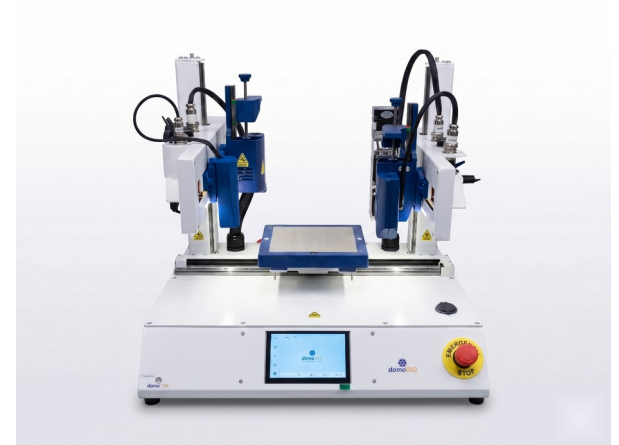
Nuestra visión

Desarrollar bioimpresoras multitecnología y multiuso económicamente accesibles.



Nuestra misión

Hacer accesible la investigación médica y contribuir a resolver problemas complejos de salud.



02 Propuesta de valor

Una única plataforma versátil que integra las últimas tecnologías de biofabricación —electrohilado en solución ES y fundido MEW, biotintas, filamento y grana— con cabezales y plataformas intercambiables.



Sistema multiherramienta

Varios cabezales en un mismo constructo.



Cabezales y plataformas intercambiables

Cambio rápido sin herramientas.



Sistema multitecnológico

Extrusión, jeringa, electrohilado y fotocurado.



100% adaptable

Configuración a medida de cada cliente.

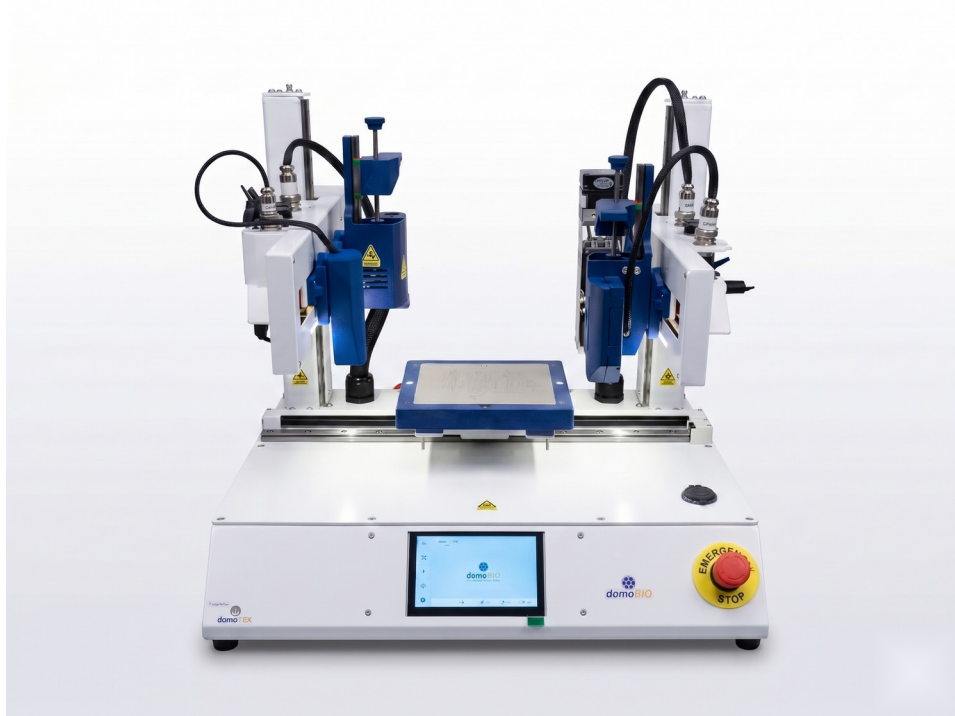


Conectividad remota

Monitorización remota del proceso de fabricación.

Versatilidad • Multitecnología • Multimaterial • Biotecnología híbrida accesible

03 La bioimpresora domoBIO 4AC



Especificaciones

Dimensiones	370×480×470 mm
Peso	20 kg
Cabezales	4 simultáneos
Volumen impresión	130×130×100 mm
Resolución	X·Y 0,0125 · Z 0,0001 mm
Alimentación	230 V CA · 50 Hz · 22 W
Conectividad	Ethernet · Web · Alerta email
Interfaz	Pantalla táctil · Cura · domoSLICER · .gcode

04 Dos configuraciones

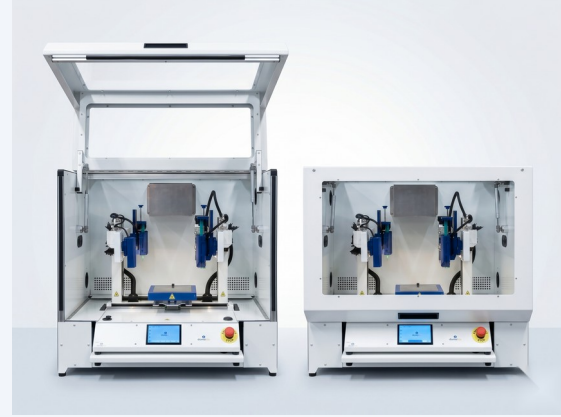
La serie domoBIO se adapta a dos orientaciones de trabajo según la aplicación, en un mismo equipo.



Viabilidad celular

SIN CÁMARA

Orientada a la bioimpresión con células vivas, biotintas e hidrogeles. Entorno de laboratorio, optimizado para preservar la viabilidad celular durante todo el proceso.



Materiales avanzados

CON CÁMARA · TEMPERATURA Y HUMEDAD

La domoBIO se introduce dentro de la cámara con control de temperatura y humedad para fabricar materiales avanzados y polímeros técnicos.

05 Tecnologías

Un único equipo que reúne las principales tecnologías de biofabricación, cada una con su campo de aplicación.



FDM

Modelado por deposición fundida

Extrusión de termoplástico fundido (PCL, PLA...) capa a capa.

- ▶ Andamiajes rígidos y constructos híbridos.



Biotintas

Extrusión de hidrogeles

Deposición de biotintas e hidrogeles cargados con células.

- ▶ Tejidos blandos y modelos 3D in vitro.



ES

Electrohilado en solución

Nanofibras generadas por campo eléctrico desde solución polimérica.

- ▶ Matrices Extracelulares y apósitos cargables con fármacos.



MEW

Melt Electrowriting

Microfibras fundidas depositadas de forma ordenada por campo eléctrico.

- ▶ Andamiajes de precisión y porosidad controlada.



Coaxial

Extrusión núcleo-corteza

Dos flujos concéntricos a través de una sola boquilla.

- ▶ Encapsulación y canales vasculares.



Solenoide

Dosificación por solenoide

Dispensado gota a gota por actuación electromagnética.

- ▶ Microdeposición y patrones de precisión.

06

Cabezales

Una familia de extrusores y herramientas intercambiables para cada tecnología.



HERRAMIENTAS ESPECIALES

AutoCal

Módulo de calibración automática que nivela cabezal y plataforma por contacto, garantizando precisión y repetibilidad en cada impresión.

Tipo de sensor

Contacto

Desviación estándar

< 0,01



EXTRUSORES DE JERINGA

Jeringa Ambiente

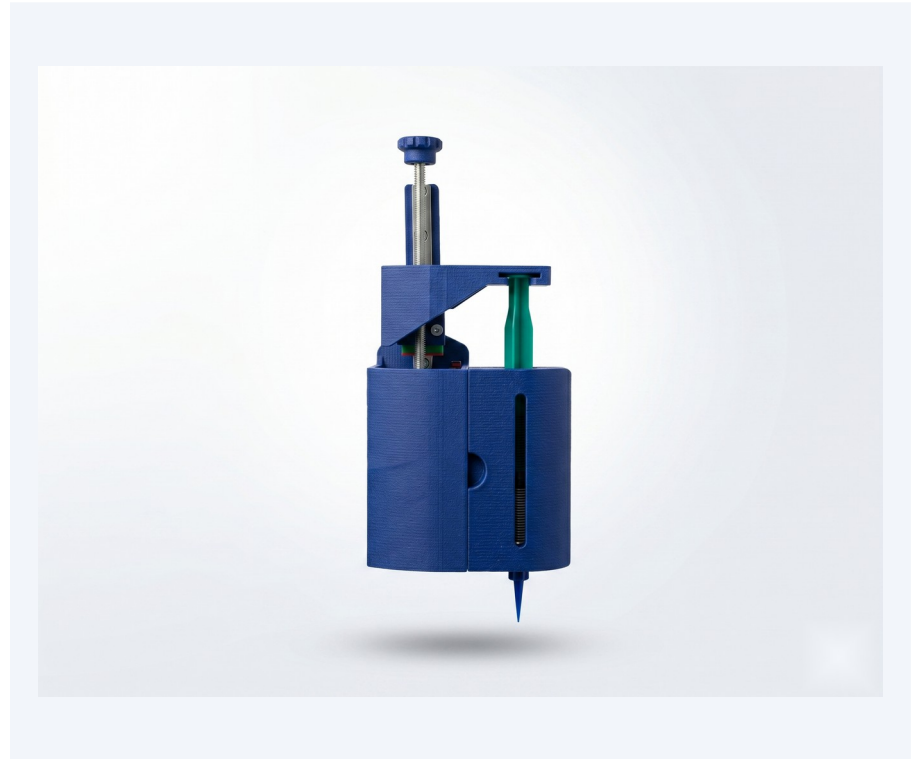
Extrusor de jeringa para biotintas e hidrogeles a temperatura ambiente. Compatible con Luer Lock estándar.

Volumen **10 ml**

Viscosidad máx. **200 Pa·s**

Boquilla **14 G - 27 G Luer Lock**

Temperatura **Ambiente**



EXTRUSORES DE JERINGA

Jeringa Calefactado

Versión calefactada del extrusor de jeringa para materiales que requieren control térmico durante la deposición.

Volumen **10 ml**

Viscosidad máx. **200 Pa·s**

Boquilla **14 G - 27 G Luer Lock**

Temperatura **Ambiente - 60 °C**

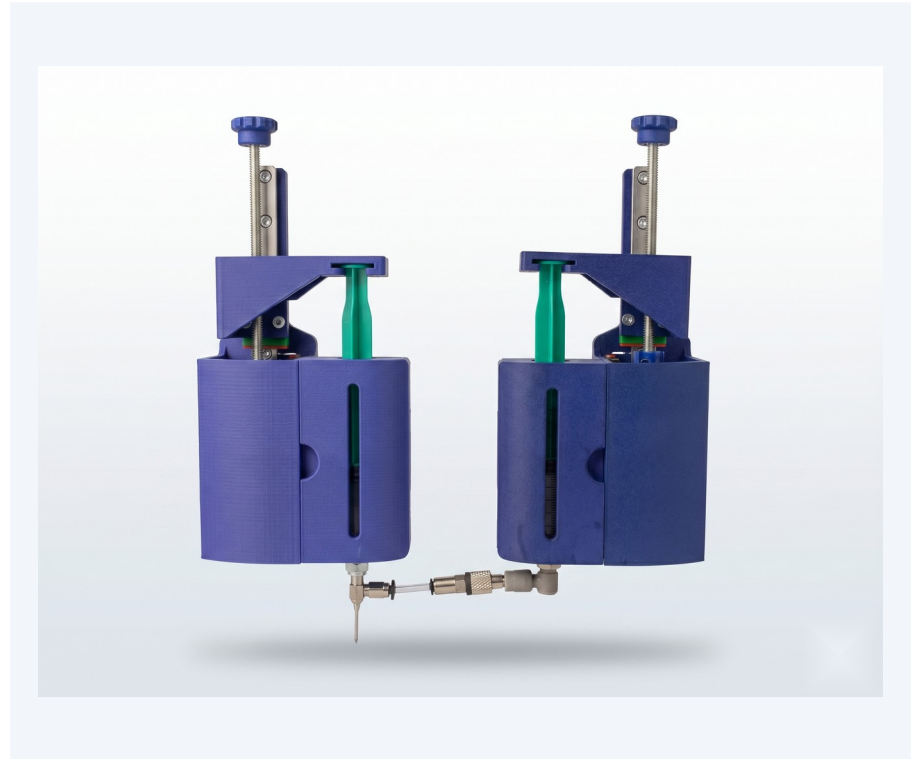


EXTRUSORES COAXIALES

Coaxial Ambiente

Extrusor coaxial con dos flujos concéntricos a través de una misma boquilla, para fibras huecas, encapsulación y canales vasculares. Diámetro boquilla personalizable.

Volumen	10 ml (núcleo y corteza)
Viscosidad máx.	200 Pa·s
Boquilla	Núcleo 22 G + corteza 16 G
Temperatura	Ambiente



EXTRUSORES DE JERINGA

Electrospinning en Solución

Cabezal de electrohilado en solución para la fabricación de matrices de nanofibras.

Volumen	10 ml
Viscosidad máx.	200 Pa·s
Boquilla	14 G - 27 G Luer Lock
Voltaje máx.	20 kV



EXTRUSORES DE TERMOPLÁSTICO

Filamento

Extrusor de filamento (FFF) para termoplásticos como PCL y PLA, base de constructos híbridos.

Temperatura	Ambiente - 250 °C
Boquilla	0,2 - 1 mm
Filamento	1,75 mm

Configuración MEW disponible añadiendo cable neutro en la boquilla.



EXTRUSORES DE TERMOPLÁSTICO

Granza

Extrusor de granza que alimenta directamente pellets de polímero, reduciendo coste de material y ampliando la gama compatible.

Temperatura	Ambiente - 250 °C
Boquilla	0,2 - 1 mm
Granza	0,5 - 5 mm

Configuración MEW disponible añadiendo cable neutro en la boquilla.



HERRAMIENTAS ESPECIALES

UV 365 nm

Cabezal de fotocurado UV a 365 nm para el entrecruzamiento de biotintas fotosensibles durante la impresión.

Longitud de onda

365 nm

Función

Fotocurado / Crosslinking



HERRAMIENTAS ESPECIALES

UV 405 nm

Cabezal de fotocurado UV a 405 nm para el entrecruzamiento de biotintas fotosensibles durante la impresión.

Longitud de onda	405 nm
------------------	--------

Función	Fotocurado / Crosslinking
---------	---------------------------



07

Plataformas

Superficies de impresión
intercambiables.



Frío / Calor



Calor Alto Rendimiento



Rodillo



MEW

PLATAFORMAS

Frío / Calor

Plataforma termorregulada que mantiene biotintas e hidrogeles en su ventana térmica óptima.

Rango térmico

5 - 55 °C

Adaptadores

Petri



Portaobjetos



Multipocillo



PLATAFORMAS

Calor Alto Rendimiento

Plataforma calefactada de alto rendimiento para termoplásticos técnicos que requieren temperaturas de cama elevadas.

Rango térmico

Ambiente - 120 °C

Adaptadores

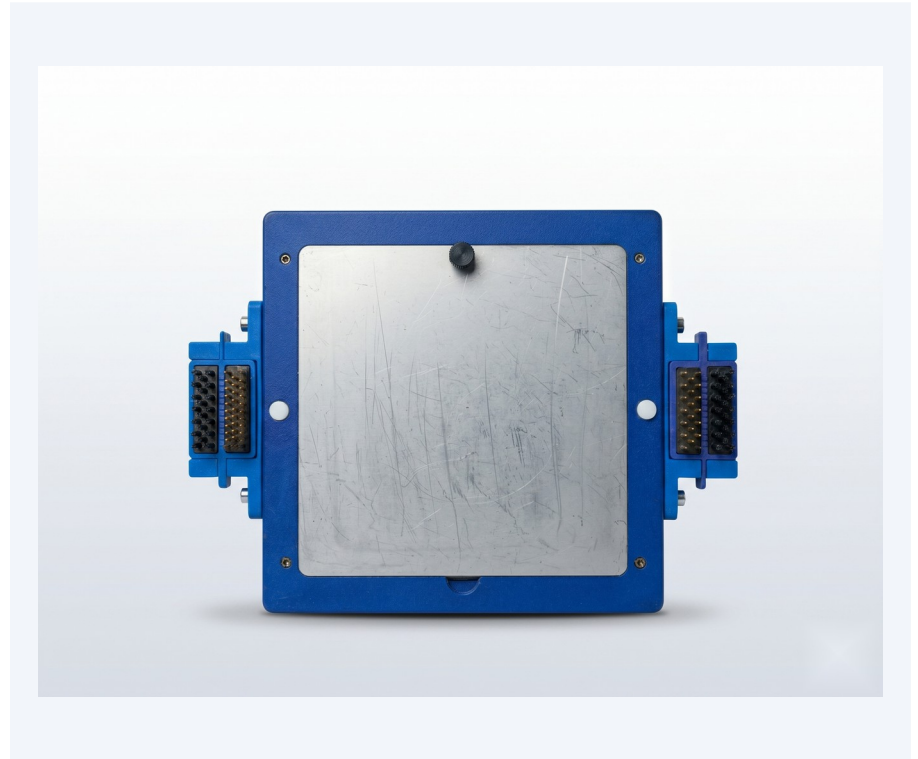
Petri



Portaobjetos



Multipocillo



PLATAFORMAS

Rodillo

Plataforma de rodillo para recogida continua, orientada a procesos de electrohilado con depósito sobre film.

Tipo	Colector rotativo
Aplicación	Fabricar estructuras tubulares, huecas y cilíndricas
Revoluciones por minuto	75 - 4.000
Díámetro colector	50 mm



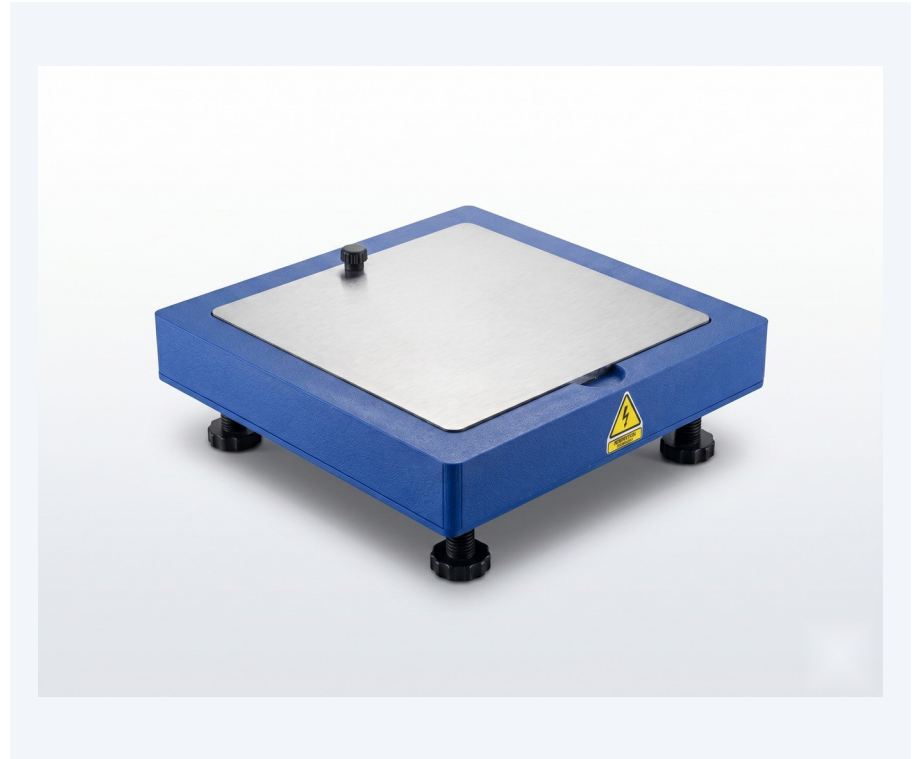
PLATAFORMAS

MEW

Plataforma colector para Melt Electrowriting (MEW), con superficie conductora para el depósito ordenado de microfibras.

Tipo

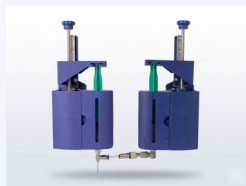
Colector MEW



08 Nuevos desarrollos

Nuestra hoja de ruta amplía continuamente el ecosistema domoBIO con nuevos cabezales y prototipos.

En fase de prototipo



Coaxial Calefactado

Núcleo-corteza en una sola boquilla

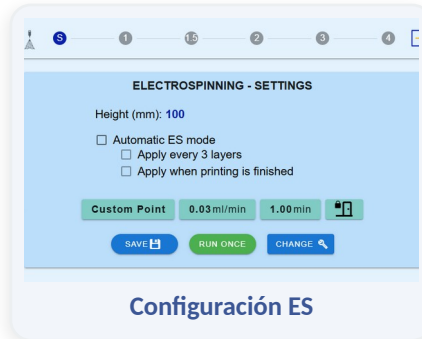
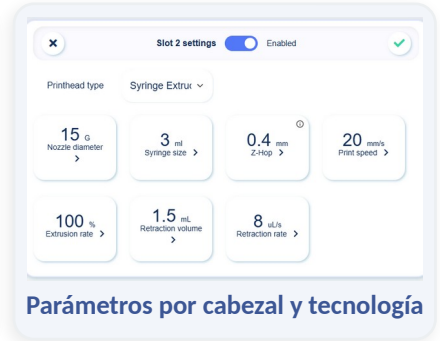


Solenoides

Microdeposición y patrones de precisión

09 Software hecho a medida para la domoBIO 4AC

domoSLICER · La capa de control que une cabezales, materiales y constructo en cada impresión.
La domoBIO también es compatible con fileteadores comerciales como CURA.



10 Aplicaciones

La plataforma domoBIO da servicio a un amplio rango de aplicaciones en investigación, salud y biotecnología.



Ingeniería de tejidos

Andamios para piel, hueso, cartílago, tejidos blandos y vascularización.



Investigación oncológica

Tumoroides y modelos 3D de cáncer.



Descubrimiento de fármacos

Modelos 3D in vitro para screening y toxicología.



Liberación controlada

Fármacos a medida con liberación controlada de principios activos.



Organ-on-a-chip

Dispositivos microfluídicos y modelos de órgano.



Ciencia de materiales

Biotintas, hidrogeles y nuevos biomateriales.



Cosmética y modelos de piel

Test cosméticos y dermatológicos.



Alimentación celular

Carne y pescado de cultivo celular.

11 Últimas instalaciones

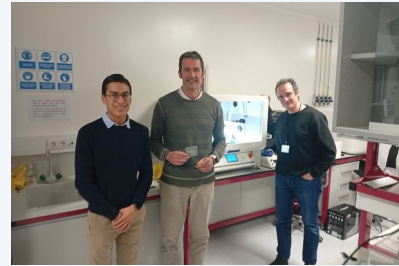
La serie domoBIO da servicio a centros de investigación, universidades y centros tecnológicos en España y en el mundo.



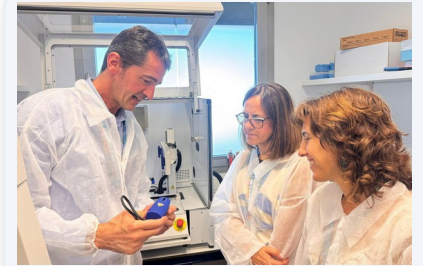
Instituto Max Planck



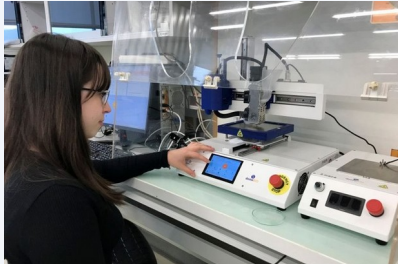
Hospital Puerta del Hierro



Tecnun - Universidad de Navarra



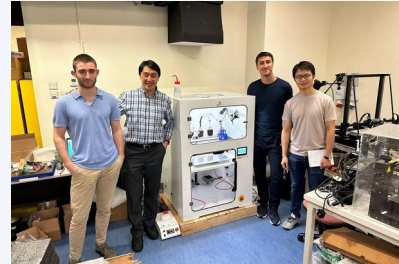
Irica · UCLM



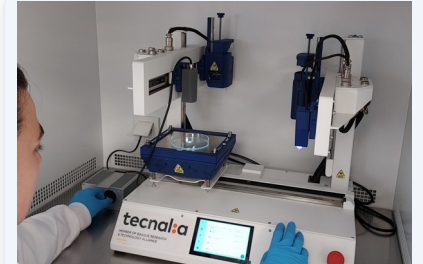
Universidad de Vigo



Universidad de Sheffield



Universidad Politécnica Hong Kong



TECNALIA

12 Tecnología patentada

domoBIO opera bajo licencia exclusiva de la patente que protege la combinación multi-tecnología sobre un colector compartido.



EP 3 786 322 B1

PATENTE EUROPEA CONCEDIDA

Sistema para la fabricación de estructuras de fibra compuesta.

Concedida por la OEP el 7 de junio de 2023.

[Ver ficha de la patente →](#)



Licencia exclusiva mundial

DESDE ENERO 2025

Titular: **CIC nanoGUNE**

Centro de Investigación Cooperativa en Nanociencias.



Tecnologías cubiertas

BAJO EL PARAGUAS DE LA PATENTE

- ✓ Electrohilado en solución (ES)
- ✓ Electrohilado por fundido (MEW)
- ✓ Filamento · Granza (FFF)
- ✓ Coaxial (núcleo-corteza)
- ✓ Fotocurado UV (LED)
- ✓ Biotintas e hidrogeles
- ✓ Cabezales intercambiables
- ✓ Colector rotativo + cámara climática

13 Publicaciones científicas

La tecnología domoBIO respalda investigación publicada en revistas científicas internacionales.

Formulation and 3D Printing of Collagen/Chitosan Inks: Tailoring the Scaffold Properties

BIOMAT/BCMaterials (UPV-EHU) · Biogipuzkoa · Proteinmat
21 marzo 2026 · DOI: 10.3390/gels12030261

Innovative Use of Gallic Acid as a Crosslinking Agent for Gelatin

BIOMAT/BCMaterials (UPV-EHU) · Newcastle University
22 julio 2025 · DOI: 10.3390/pharmaceutics17080951

Assessment of Collagen-Based Inks to Develop Bilayer Constructs by 3D Printing

Carranza et al. (BIOMAT/BCMaterials – UPV-EHU) · Adv. Materials Technologies
2025 · DOI: 10.1002/admt.202401421

Light-Responsive and Antibacterial Graphenic Materials as a Holistic Approach to Tissue Engineering

UC3M (Bioingeniería) · Okayama University · Domotek SL
7 junio 2024 · DOI: 10.1021/acsnanoscienceau.4c00006

Optimization of Ink Composition and 3D Printing Process to Develop Soy Protein-Based Scaffolds

BIOMAT/BCMaterials (UPV-EHU) · Universidad de Sevilla
25 marzo 2024 · DOI: 10.3390/gels10040223

Electrospun PVP-Based Dressings Containing GO/ZnO Nanocomposites for Antibacterial Wound Care

UC3M (Bioingeniería) · IMDEA Materials · Domotek SL
22 febrero 2024 · DOI: 10.3390/pharmaceutics16030305

Combination of 3D Printing and Electrospinning to Develop Chitin/Gelatin/PVA Scaffolds

BIOMAT/BCMaterials (UPV-EHU) · Biodonostia · Proteinmat
6 marzo 2023 · DOI: 10.18063/ijb.701

Texture-modified soy protein foods: 3D printing design and red cabbage effect

Carranza et al. (BIOMAT/BCMaterials – UPV-EHU · Proteinmat) · Food Hydrocolloids
2023 · DOI: 10.1016/j.foodhyd.2023.109141

Effect of Sterilization Processes on Alginate/Gelatin Inks for Three-Dimensional Printing

BIOMAT/BCMaterials (UPV-EHU)
23 noviembre 2022 · DOI: 10.18063/ijb.v9i1.645

Wound-Microenvironment Engineering through Advanced-Dressing Bioprinting

BioCruces Bizkaia · TECNALIA (BRTA) · Int. J. Mol. Sci.
4 marzo 2022 · DOI: 10.3390/ijms23052836

3D Printed Chitosan-Pectin Hydrogels: From Rheological Characterization to Scaffolds Development

BIOMAT/BCMaterials (UPV-EHU) · Universidad de Sevilla
21 octubre 2021 · DOI: 10.3390/gels7040175

3D-Printed Mucoadhesive Collagen Scaffolds as a Local Tetrahydrocurcumin Delivery System

BIOMAT/BCMaterials (UPV-EHU) · Domotek SL · Proteinmat
15 octubre 2021 · DOI: 10.3390/pharmaceutics13101697

Plasma-Based Bioinks for Extrusion Bioprinting of Advanced Dressings

BIOMAT/BCMaterials (UPV-EHU) · BEGIKER · BioCruces
16 agosto 2021 · DOI: 10.3390/biomedicines9081023

Electrospinning y fabricación aditiva: tecnologías convergentes

Revista de Plásticos Modernos · Vol. 119, N° 754
2020

Utilización de polímeros reciclados como materia prima en fabricación aditiva

Revista de Plásticos Modernos · Vol. 120, N° 758
2020

Impresión 3D: una herramienta clave ante emergencias sanitarias

Revista de Plásticos Modernos · Vol. 120, N° 761
2020



La plataforma domoBIO es la solución tecnológica que necesitas



info@domotek.es



+34 686 84 60 15



domotek.bio