



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.



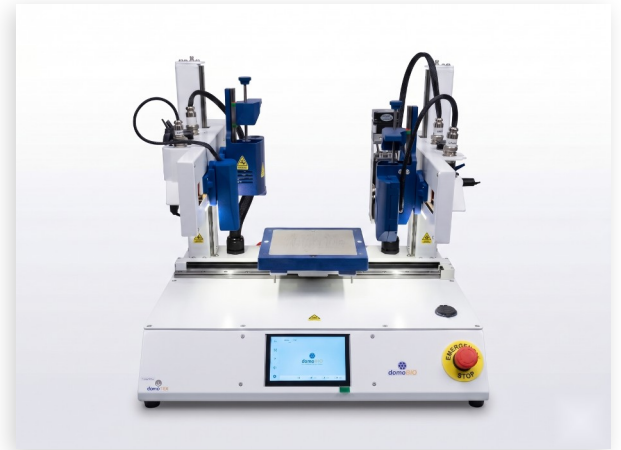
Nuestra visión

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.

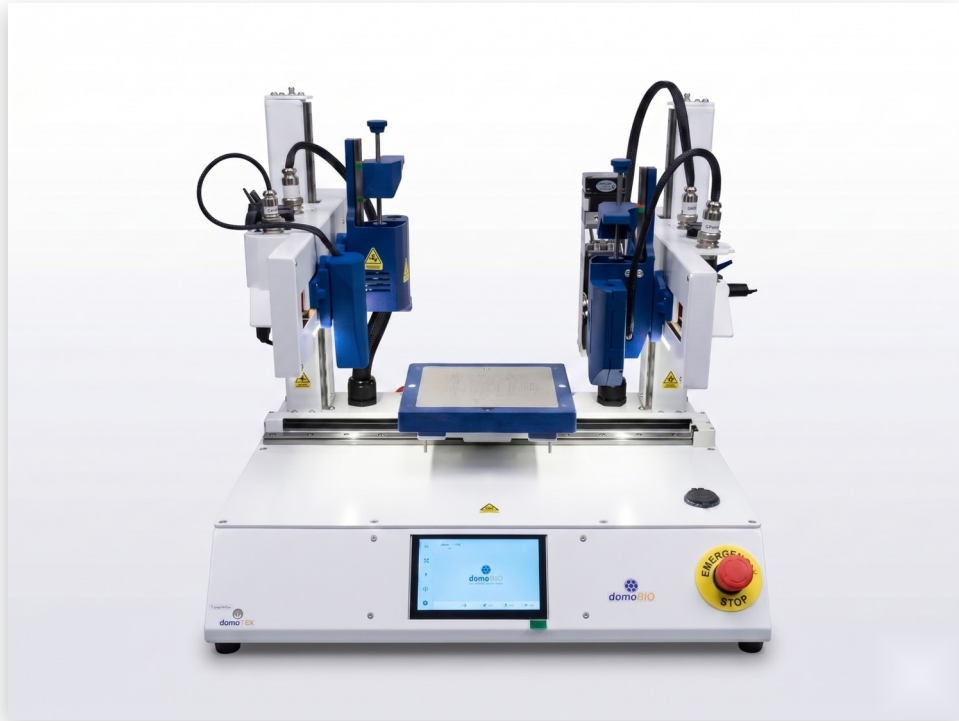


Conectividad remota

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

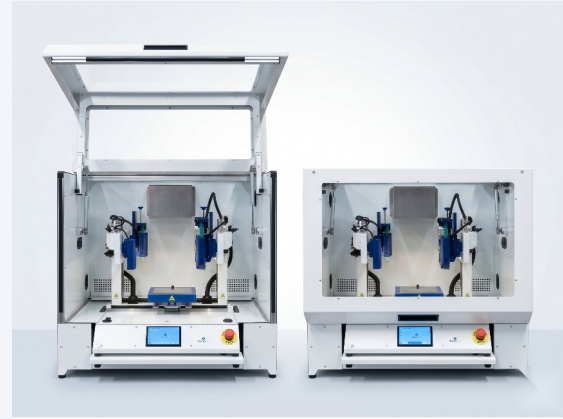
La serie domoBIO se adapta a dos orientaciones de trabajo según la aplicación, en un mismo equipo.



Viabilidad celular

SIN CÁMARA

Orientada a la bioimpresión con células vivas, biontintas 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

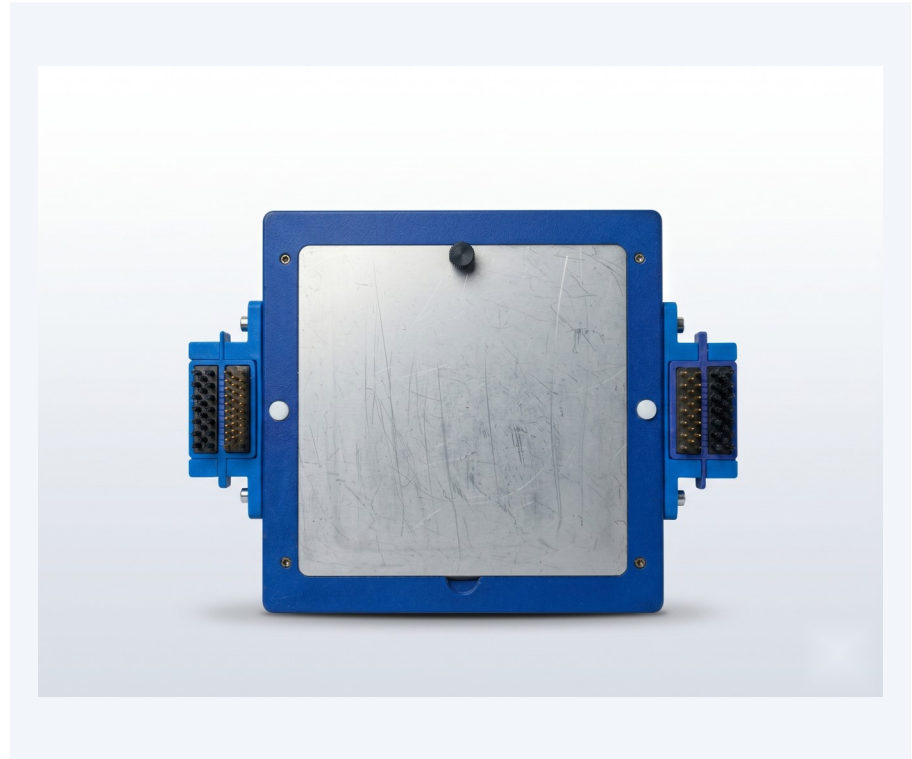
Petri



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



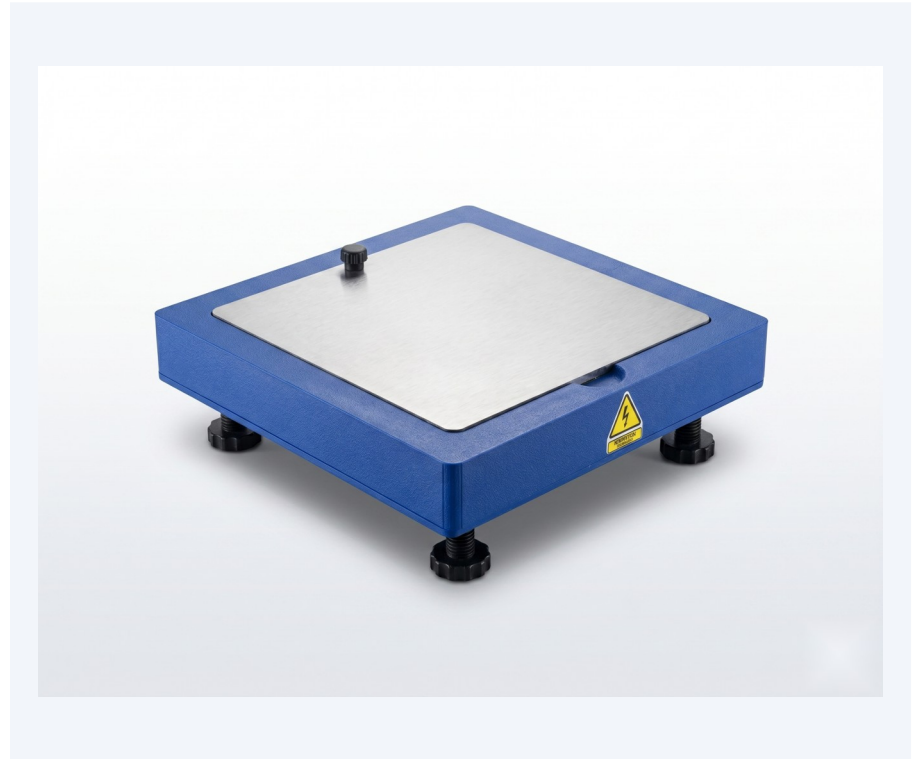
PLATAFORMAS

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

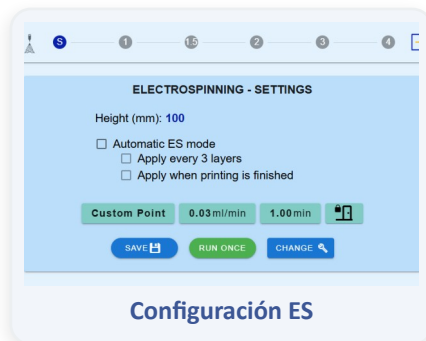


Solenoid

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.



Descubrimiento de fármacos

Modelos 3D in vitro para screening y toxicología.



Investigación oncológica

Tumores y modelos 3D de cáncer.



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.



Liberación controlada

Fármacos a medida con liberación controlada de principios activos.

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 Health Research Institute (3D Printing Platform), Proteinmat Materials SL
21 marzo 2026 · DOI: 10.3390/gels12030261
- **Assessment of Collagen-Based Inks to Develop Bilayer Constructs by 3D Printing**
Teresa Carranza et al. (BIOMAT/BCMaterials – UPV-EHU), Advanced Materials Technologies (Wiley)
2025 · DOI: 10.1002/admt.202401421
- **Wound-Microenvironment Engineering through Advanced-Dressing Bioprinting**
Regenerative Therapies BioCruces Bizkaia, TECNALIA (BRTA). Int. J. Mol. Sci. 23(5):2836
4 marzo 2022 · DOI: 10.3390/ijms23052836
- **3D Printed Chitosan-Pectin Hydrogels: From Rheological Characterization to Scaffolds Development and Assessment**
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 Materials SL
15 octubre 2021 · DOI: 10.3390/pharmaceutics13101697
- **Plasma-Based Bioinks for Extrusion Bioprinting of Advanced Dressings**
BIOMAT & BCMaterials (UPV-EHU), BEGIKER & Regenerative Therapies BioCruces Bizkaia
16 agosto 2021 · DOI: 10.3390/biomedicines9081023
- **Electrospinning y fabricación aditiva: tecnologías convergentes**
Revista de Plásticos Modernos: Ciencia y Tecnología de Polímeros — ISSN 0034-8708, Vol. 119, Nº 754
2020
- **Utilización de polímeros reciclados como materia prima en fabricación aditiva**
Revista de Plásticos Modernos: Ciencia y Tecnología de Polímeros — ISSN 0034-8708, Vol. 120, Nº 758
2020
- **Impresión 3D: una herramienta clave ante emergencias sanitarias**
Revista de Plásticos Modernos: Ciencia y Tecnología de Polímeros — ISSN 0034-8708, Vol. 120, Nº 761
2020