

**PROGRAMA CIENTÍFICO DEL XLVII CONGRESO DE LA SOCIEDAD
IBÉREICA DE BIOMECÁNICA Y BIOMATERIALES**

**6-7 NOVIEMBRE 2025
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN**



CICbiomaGUNE
MEMBER OF BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

POLYMAT



EVENTOS PRINCIPALES

Conferencia / 6-7 Noviembre 2025 / **Palacio Miramar**/ Paseo de Miraconcha, 48, 20007 Donostia-San Sebastián, Gipuzkoa

Young Scientific Forum / Jueves 6 de Noviembre 2025 / Bidassoa Basque Brewery/ Usandizaga Kalea, 23, 20002 Donostia-San Sebastián, Gipuzkoa

Cena de Gala / Viernes 7 de Noviembre 2025, 21:00 / El Vaskito Sagardoteka Restaurante/ Igara Bidea, 33, 20018 Donostia- San Sebastián, Gipuzkoa

CONTACTO

Clara García Astrain: clara.garciaastrain@polymat.eu

Dorleta Jimenez de Aberasturi: djimenezdeaberasturi@cicbiomagune.es

Email conferencia: sibb2025donostia@gmail.com

[Linkedin](#)

ORGANIZADO POR



CICbiomaGUNE
MEMBER OF BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

POLYMAT



SPONSORS



YSF
European Society
for Biomaterials



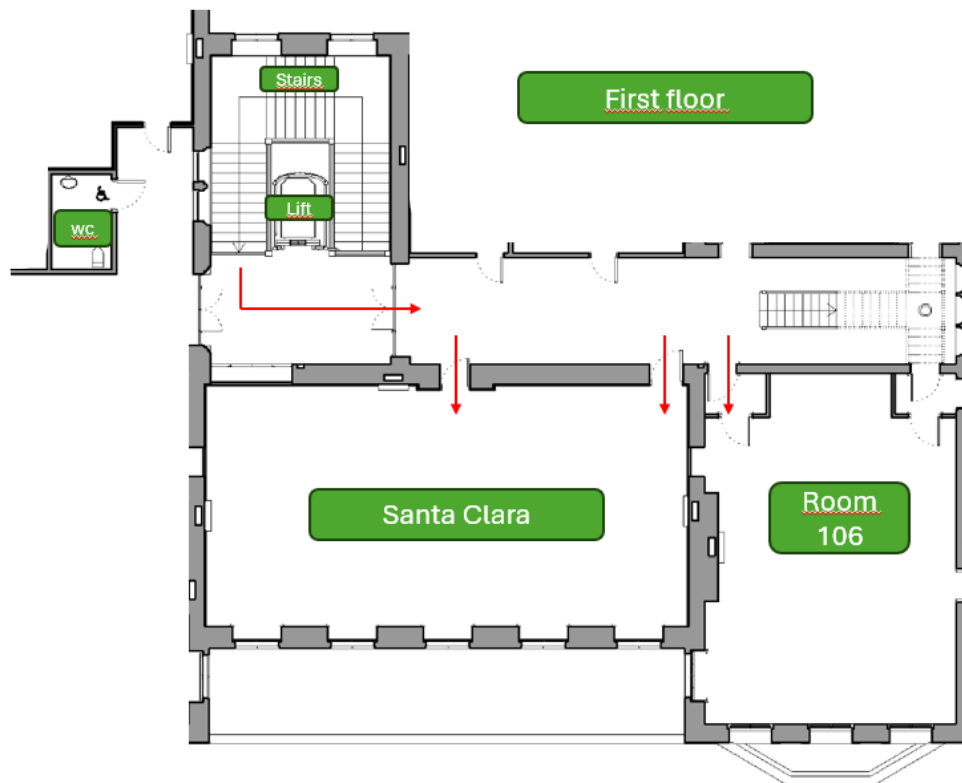
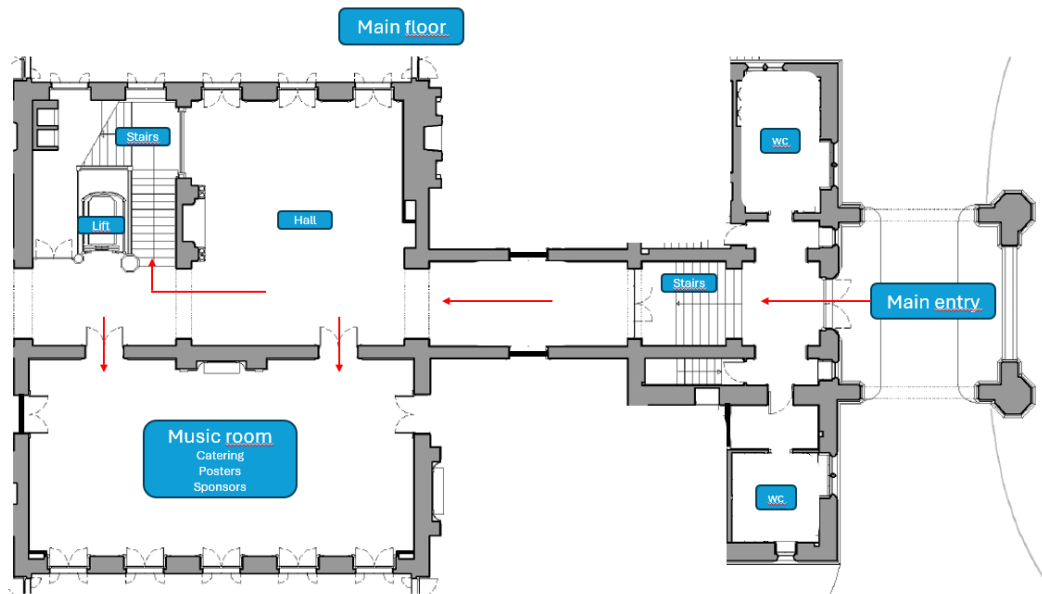
i+Med
COOPERATIVE
OF SCIENTISTS



donostiasustapena
fomento**sansebastián**



STT
SYSTEMS



9:00-9:30	Registro
9:30-10:00	Bienvenida y apertura del XLVII Congreso de la Sociedad Ibérica de Biomecánica y Biomateriales Sala Santa Clara Clara García Astrain (POLYMAT) Dorleta Jimenez de Aberasturi (CICbiomaGUNE) Juan García López (U. León)
10:00-11:30	Mesa redonda patrocinada por la Red Nacional de Implastoplastia Sala Santa Clara Moderador: Xavier Gil Mur Xavier Gil Mur (UPC) <i>Efectos de la implantoplastia en los implantes dentales</i> Conrado Aparicio (UPC, ICREA) <i>Biomoléculas como agentes de control de la periimplantitis</i> Markel Diéguez (Clínica Dental MD) <i>Consecuencias biológicas y mecánicas de la implantoplastia</i> Daniel Rodríguez Ruis (UPC) <i>Evaluación de la viabilidad bacteriana sobre titanio con tratamiento antibacteriano</i>
11:30-12:00	Pausa Café (Salón de Música)
12:00-13:30	Comunicaciones Orales (I) Biomateriales Modelos in vitro y regeneración de tejidos Sala Santa Clara Moderador: Daniel Rodríguez Ruis Rocío López Domene U. Bordeaux <i>Innovative hydrogels for post-surgical glioblastoma treatment</i> Ane San Martín Retegi Fundación LAIR, U. Carlos III <i>Engineering biomimetic 3D collagen scaffolds within a microfluidic platform to study tumor progression</i> Andrea García Tecnalía <i>Múltiples procesados de matriz adiposa como biomateriales para aplicaciones in vitro e in vivo</i> Alejandro Hernández U. Carlos III/ICTP-CSIC <i>Engineering Perfusable Channels in Plasma-Derived Fibrin Hydrogels for Vascularized Skin Models</i>

Garazi Larrañaga

POLYMAT

Charge dependent cartilage formation in cell-laden hydrogels enhanced by lupus stimulation

Pablo Martin Abad

CICbiomaGUNE

Cartilage biomimetic material for the regeneration in endochondral ossification

Sara Cubert Cellalbo

Institut Químic de Sarrià

Engineering a Biomimetic Hydrogel–Ceramic Interface for Osteochondral Regeneration: Material optimization, Mineralization and Biofabrication Strategies

13:30-
15:00

Pausa Comida (Salón de Música)

15:00-
16:30

Mesa Redonda Biomedicina

Ingeniería y modelización de tejidos cardiacos: perspectivas desde el desarrollo hasta la terapia

Sala Santa Clara

Moderadora: Dorleta Jimenez de Aberasturi

Manuel Mazo (CUN, CIMA)

Building human cardiac engineered tissues for modelling and therapy. Insights at the single cell level

Francesco Capuano (UPC)

Flow-mediated adaptation in the right heart: insights from in vivo data and computational modeling

José Muñoz (UPC)

Inference of growth patterns in heart and limb embryogenesis

Mesa Redonda Biomecánica

Aplicaciones de la Biomecánica Deportiva al rendimiento y al equipamiento

Aula 106

Moderador: Juan García López

Pablo Floria (U. Pablo de Olavide)
Biomecánica Deportiva aplicada al rendimiento deportivo: Análisis de la coordinación

Marina Gil Calvo (U. León)

Biomecánica Deportiva aplicada al equipamiento: análisis del impacto del calzado, las plantillas y las medias de compresión en la carrera

16:30-
17:30

Pausa Café + Sesión de Posters (Salón de Música)

17:30-
18:45

**Comunicaciones Orales (II)
Biomateriales**

**Comunicaciones Orales (II)
Biomecánica**

<i>Injertos vasculares y modelos vascularizados</i> Sala Santa Clara Moderador: Manuel Mazo	<i>Sensores Inerciales y Análisis del Movimiento</i> Aula 106 Moderadora: Alba Herrero
--	---

Sofia Rocha

i3S, U. Porto

Sensing the silent killer: A novel approach for thrombus monitoring in smart vascular grafts

DEMO STT Systems**Ana Catarina Almeida**

i3S, U. Porto

Sparks in the blood flow: powering the next-generation of smart vascular grafts with Flu-TENGs

Juan García López

U. León

La ubicación del sensor inercial influye en la carga externa registrada durante partidos y entrenamientos de badminton

Adrián Emilio Lluveras

CICbiomaGUNE

Development of a Real-Time, MR-Compatible Cardiovascular Flow Emulator for the Characterization of Vascular Phantoms

Carlos Quintana Matoses

CEU San Pablo

Validación de sensores inerciales de bajo coste frente a las tecnologías gold standard en baloncesto

Javier Marín

Instituto de Investigación Sanitaria Puerta de Hierro-Segovia de Arana (IDIPHISA)

Implementation of carrageenan on bioinks based on fibrin and in vitro differentiated human endothelial cells for 3D bioprinting of vascular grafts

José Sánchez Moreno

UNED

Obtención de parámetros biomecánicos en lanzamiento de martillo mediante unidades de medición inerciales

Andreia Pereira

i3S, U. Porto

Turning blood flow into power: a solid-liquid triboelectric nanogenerator

Alejandro Carrillo

UPM

Desarrollo de una herramienta de bajo coste para el análisis biomecánico del sprint

Ana Mendes

i3S, U. Porto

The pulse of innovation: converting blood flow into sustainable energy for implantable electronics

20:30

**Evento para Jóvenes Investigadores patrocinado por el Young
Scientists Forum de la Sociedad Europea de Biomateriales
(Bidassoa Basque Brewery)**

9:00-
10:30

Mesa Redonda de Biomateriales
Transición de modelos 2D a 3D mediante impresión 3D
(Sala Santa Clara)
Moderadora: Clara García Astrain

Sandra Camarero Espinosa (POLYMAT)
From Static to Dynamic: 3D and 4D printing for tissue regeneration
 Elena Martínez Fraiz (IBEC)
Biofabrication strategies to guide tissue self-organization
 Jennifer Patterson (IMDEA)
*Advancing from 2D to 4D through integration of tissue models and
 biofabrication: applications in bone, heart, lung, and skin*

10:30-
11:00

Pausa Café (Salón de Música)

11:00-
12:00

Comunicaciones Orales (III)
Biomateriales
Modelos In vitro y Regeneración
Tisular
Sala Santa Clara
Moderadora: Sandra Camarero

Ana M. Muñoz
 POLYMAT
*3D Printing of responsive
 biomaterials for infection sensing*

Ane Urigoitia
 CICbiomaGUNE
*High-resolution CLIP printing of
 thermoresponsive bioresins for
 the fabrication of vascularized
 alveolar models*

Ane Llucia
 POLYMAT
*Desarrollo de sustitutos para
 roturas tendinosas mediante
 bioimpresión 3D*

Gloria Nieva Esteve
 Institut Quimic de Sarria
*Development of 3D bioinks based
 on collagen of human origin*

Comunicaciones Orales (II)
Biomecánica
Biomecánica del Rendimiento
Deportivo
Aula 106
Moderador: Enrique Navarro

Patricia Urquía López
 UNIR / CAR Sant Cugat
*Optimización del punto de
 entrega en el relevo 4x100 a partir
 de parámetros cinemáticos
 individuales de las atletas*

Beatriz Fernández Gallo
 IBV
*Análisis de las fuerzas de
 reacción del suelo de tres botas
 de fútbol para mujeres*

Pablo Díez Martínez
 U. San Jorge
*Relación fuerza-velocidad del
 pedaleo con la media sentadilla*

Gonzalo Garrido López
 UPM
*Determinación automática de las
 variables de ciclo del sprint
 utilizando algoritmos markerless
 de tracking*

Iraia Osquilla

UPV/EHU

Formulation and evaluation of biomaterials for 3D printing of scaffolds in tissue engineering

12:00-
13:00

Sesión Industrial (Sala Santa Clara)
Moderador: Luis Rodríguez Lorenzo

Fernando Lucena, Anton Paar

Universal Testing platform for Characterization of Hydrogel samples

Virginia Saez Martines, I+Med

Especialistas en hidrogeles y sistemas de encapsulación para dispositivos médicos

13:00-
14:30

Pausa Comida (Salón de Música)

14:30-
16:00

Comunicaciones Orales (IV)

Biomateriales

Biomateriales para (bio)impresión 3D

Sala Santa Clara

Moderadora: Elena Martínez Fraiz

Daniel Rodríguez Ruis

UPC

Enhancing 3D printed TiNb scaffolds via Zr and Ta alloying

Teresa Carranza

UPV/EHU

Alternative crosslinking with gallic acid: advancing in gelatin-based 3D printed scaffolds for tissue engineering

John Vélez Santa

DOMOTEK

Integración de Bioimpresión y Electrohilado para el Desarrollo de Injertos Vasculares Celularizados

Fiona Ye Rojo Acero

ICTP-CSIC

Comunicaciones Orales (III)

Biomecánica

Fatiga, Simetría e Innovación

Docente

Aula 106

Moderador: Enrique Navarro

Javier Gámez Paya

U. Europea de Valencia

Tecnología de escaneo 3D para analizar el movimiento de los tejidos blandos en estado de fatiga en running. Estudio piloto

Gabriel Delgado García

U. Pontífica Comillas

Cambio en la simetría de la actividad eléctrica muscular del gastrocnemio generada por la fatiga tras una carrera moderada

David Ortiz Sánchez

U. Castilla La Mancha

Reproducibilidad de un test de cambio de dirección en mujeres

Alba Herrero Molleda

U. León

Evaluación reológica y biológica de biotintas de hidroxiapatita dopadas con estroncio

Yuliana Franco Márquez

UPC

Additive manufacture of resorbable iron-based alloys for bone regeneration

Maialen Urribarrena

UPV/EHU

Soy Protein-based inks for high fidelity DLP 3D printing of biocompatible scaffolds

Francesca Perin

POLYMAT

Engineering decellularized extracellular matrix for SLA bioprinting of gastric in vitro models

Innovación docente mediante metodologías activas y evaluación formativa en Biomecánica de la Actividad Física y del Deporte

16:00-
16:30

Pausa Café + Sesión de Posters (Salón de Música)

16:30-
18:00

**Comunicaciones Orales (V)
Biomateriales**

Enfoques multiescala en la ingeniería de biomateriales: hidrogeles, nanopartículas y recubrimientos superficiales

Sala Santa Clara

Moderadora: Inês Gonçalves

Nekane Martin Mendia

I+Med

Chitosan nanoparticle platforms for ocular therapies: system design and evaluation

Victor Pilicita

CONICET

Nanopartículas poliméricas como sistemas de administración oral de vacunas

**Comunicaciones Orales (VI)
Biomateriales**

Nuevos enfoques en el diseño y la caracterización de materiales híbridos, nanoestructurados y bioactivos

Aula 106

Moderadora: Jennifer Patterson

Marina Fontes

UNiARA

Evaluation of Bacterial Nanocellulose Synthesis by Komagataeibacter rhaeticus Using an Orange Pulp Filtrate-based Alternative Medium

Eduardo Martínez

POLYMAT

Eutectoizimas: Nuevos materiales híbridos eutéctico-enzimáticos para biocatálisis avanzada

Desiré Venegas Bustos

U. Valladolid

*Protein-Engineered microcapsules for spheroid-based therapy of diffuse cartilage lesions***Paula Urdalleta-Goenaga**

UPC

*Cold atmospheric plasma and magnetoelectric nanoparticles: a dual modality approach to cancer treatment***Sara Pionato**

U. Valladolid

*Thermoresponsive ELR hydrogels for soft actuation via isotropic chain recoil***Sheila Lorenzo**

U. Valladolid

*Decoupling elastic and viscous components in an ELR hydrogel system***Pablo Fernández Gutiérrez**

UPC

*Recubrimientos bioactivos dopados con iones Ca y Mg para estructuras porosas de titanio y su aplicación en implantes de osteotomía del pie***Andressa Dias**

UNiARA

*Evaluation of Hyaluronic Acid Viscosimetric Average Molar Mass (M_v) Using Rheological Techniques***Xabier Larrañaga**

POLYMAT, UPV/EHU

*Physiologically safe light induced shape recovery of PLA/PEG blends using gold nanorods***Raul Agut López**

UPC

*Ultralong hydroxyapatite nanofiber scaffolds with tuneable properties***Rakesh Kumar Maji**

POLYMAT

*Supramolecular bioadhesive patches for chronic wounds***Jordi Rodrigo Vallvé**

UPC

*Zinc-based bioresorbable biomaterials: from material characterization to polymeric scaffold reinforcement via SC-DIW*18:00-
18:15**Clausura del Congreso**18:15-
19:30**Asamblea de la SIBB**

21:00

Cena del Congreso (El Vaskito Sagardoteka Restaurante)

COMUNICACIONES EN PÓSTER

01	Suzanne Bartholf DeWitt	CICbiomaGUNE	<i>Differential Effects of Substrate Composition on Breast Cancer Cell Growth Under Amino Acid Starvation</i>
02	Leyre de la Fuente	Tecnalia	<i>Biosensores basados en hidrogeles funcionales para aplicaciones biomédicas</i>
03	Marina Peña Díaz	Tecnalia	<i>Parche cutáneo para el monitoreo en tiempo real de biomarcadores de estrés e hidratación</i>
04	Manuel Toledano	U. Granada	<i>Examining the influence of a peptide-loaded nanopolymer on reparative dentin</i>
05	Raquel Osorio Ruiz	U. Granada	<i>Dentin infiltration with a peptide-loaded nanopolymer enhances hydroxyapatite formation</i>
06	Víctor Rodríguez Casado	Tecnocampus	<i>Validación de parámetros espacio temporales del dispositivo 1080 sprint frente a células fotoeléctricas en diferentes situaciones cargas</i>
07	Carlos Santo Domingo Berzosa	San Pablo CEU	<i>Validación de sensores inerciales de bajo coste frente a las tecnologías Gold Standard en fútbol</i>
08	Carlos Quintana Matoses	San Pablo CEU	<i>Biomecánica del Salto Vertical en Baloncestistas vs. Deportistas: Diferencias en el Rendimiento del CMJ y DJ</i>
09	Pablo Diez Martínez	U. San Jorge	<i>Influencia de variables antropométricas de los ciclistas en su perfil Fuerza-Velocidad</i>



CICbiomaGUNE
MEMBER OF BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

POLYMAT



YSF
European Society
for Biomaterials



Anton Paar

i+Med
COOPERATIVE
OF SCIENTISTS



domoTEK
Providing solutions



**DONOSTIA
SAN SEBASTIÁN**

donostiasustapena
fomento**sansebastián**

fisherscientific
part of Thermo Fisher Scientific

**STT
SYSTEMS**