

Sesión Especial: Biomateriales

Organizadores

Gustavo Víctor Guinea Tortuero, Universidad Politécnica de Madrid, gustavovictor.guinea@ctb.upm.es

Joaquín Arias Pardilla, Universidad Politécnica de Cartagena, joaquin.arias@upct.es

Enrique Javier Gómez Aguilera, Universidad Politécnica de Madrid, enriquejavier.gomez@upm.es

En los últimos años, el incremento notable en la esperanza de vida ha tenido como consecuencia un aumento en la necesidad de proveer de nuevas aproximaciones diagnósticas y terapéuticas con las que hacer frente a las enfermedades y discapacidades, en especial a las asociadas al envejecimiento y degeneración de los tejidos y órganos del cuerpo humano.

En este sentido, y en relación con la reparación y sustitución de tejidos y órganos, es conocido que nuestro país es líder mundial en trasplantes, pero, incluso bajo estas circunstancias favorables, el constante incremento de la población y su envejecimiento obliga a buscar caminos alternativos al trasplante que pasan, necesariamente, por el desarrollo de biomateriales compatibles que suplan el tejido dañado y/o su función, o bien propicien la regeneración y creación de nuevo tejido funcional a partir de tejido y células del propio paciente o elementos biológicos externos.

Los avances realizados desde el principio de este siglo han puesto de manifiesto que el campo de los biomateriales ocupa una posición central dentro de esas nuevas estrategias. Si bien es cierto que el uso de biomateriales es una técnica relativamente común en el ámbito biomédico, no es menos cierto que aún quedan muchos retos por resolver desde la adecuada estimulación de tejidos y células, mediante señales fisicoquímicas, biológicas, eléctricas o mecánicas o la duración de las prótesis (cadera, rodilla, válvulas cardíacas, etc.) a la regeneración de tejido funcional (cerebro, piel, músculo, cartílago, etc.) y la creación de nuevos órganos (ojo, páncreas, hígado, etc.).

Esta sesión especial está organizada por la SEIB (Sociedad Española en Ingeniería Biomédica) y por el Centro de Tecnología Biomédica de la Universidad Politécnica de Madrid (CTB-UPM) y tiene como objetivo la presentación de trabajos de investigación, desarrollos y experiencias innovadoras en el área de los biomateriales. Entre los temas de interés para esta sesión –sin ser exhaustivos– se incluyen:

- Biomateriales cerámicos, metálicos, polímeros y biológicos.
- Biomateriales bioinspirados.
- Preparación y caracterización de biomateriales.
- Interacción biomaterial-huésped.
- Biomateriales portadores de estímulos: diferenciación, mecano-regulación, liberación de fármacos, etc.
- Biomateriales para funciones específicas: cáncer, vascularización, biomineralización, etc.
- Otros biomateriales y tecnologías asociadas: inteligencia artificial, simulación, etc.

Los trabajos deberán enviarse siguiendo las indicaciones de la web del congreso: <https://caseib.es/2023/>

Además, los autores deberán notificar a los organizadores de esta sesión el título del trabajo enviado a la sesión especial.