

Sesión Especial: “Nanomedicina y Biomateriales”

Organizadores

*Aránzazu Villasante, Instituto de Bioingeniería de Cataluña (IBEC), avillasante@ibecbarcelona.eu
Gustavo Víctor Guinea Tortuero, Universidad Politécnica de Madrid, gustavovictor.guinea@ctb.upm.es
Enrique Javier Gómez Aguilera, Universidad Politécnica de Madrid, enriquejavier.gomez@upm*

El incremento notable en la esperanza de vida en los últimos años ha tenido como consecuencia la necesidad de proveer de nuevas aproximaciones diagnósticas y terapéuticas con las que hacer frente a las enfermedades y discapacidades, para los que la nanomedicina y los biomateriales se constituyen como tecnologías clave. La capacidad de manipular y controlar la materia a nivel nanométrico ha abierto nuevas posibilidades, permitiendo avances significativos en la administración de fármacos, terapia génica, tratamientos para el cáncer y la regeneración de tejidos, entre otros.

Por su parte, los avances realizados desde el principio de este siglo han puesto de manifiesto que el campo de los biomateriales también ocupa una posición central dentro de esas nuevas estrategias para el abordaje de las patologías asociadas al envejecimiento y degeneración de los tejidos y órganos del cuerpo humano, supliendo el tejido dañado y/o su función, o bien propiciando la regeneración y creación de nuevo tejido funcional a partir de tejido y células del propio paciente o elementos biológicos externos.

En esta sesión especial de nanomedicina y biomateriales, nos reuniremos para explorar las fronteras de estas disciplinas y discutir los últimos avances en investigación y desarrollo. Entre los temas de interés para esta sesión –sin ser exhaustivos– se incluyen:

- Fabricación y funcionalización de nanomateriales.
- Biomateriales cerámicos, metálicos, polímeros y biológicos.
- Biomateriales bioinspirados y nanotecnología en el diseño de materiales biomiméticos.
- Técnicas avanzadas para la preparación y caracterización de biomateriales.
- Biomateriales y nanomateriales portadores de estímulos: diferenciación, mecano-regulación, liberación de fármacos, etc.
- Nanocarriers para la administración de ácidos nucleicos.
- Interacción biomaterial-huésped.
- Biomateriales para funciones específicas: cáncer, vascularización, biomineralización, etc.
- Teranóstica: nanomedicina para diagnóstico y tratamiento combinados.
- Nanoelectrónica y biosensores para aplicaciones médicas.
- Nanotecnología en medicina personalizada.
- Otras tecnologías asociadas: inteligencia artificial, simulación, etc.

Esta sesión representa una plataforma única para promover la interdisciplinariedad y la sinergia entre ingeniería biomédica y medicina a través de la nanotecnología y los biomateriales. Esperamos contar con su participación y contribuciones para impulsar aún más los avances en estos campos y mejorar la salud y el bienestar de las personas.

Los trabajos deberán enviarse siguiendo las indicaciones de la web del congreso: <https://caseib.es/2024/envio-de-trabajos/>

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