



La naturaleza como modelo para el desarrollo de nuevos modelos y herramientas terapéuticas (Virtual)

Dr. Pablo Taboada

Contact: pablo.taboada@usc.es

Universida de Santiago de Compostela, España

Abstract.



La biomímesis, también conocida como biomimética o biomimetismo, es la ciencia que estudia, analiza y aplica potenciales soluciones procedentes/presentes de/en la naturaleza, en forma de principios biológicos y estructurales, como fuente de inspiración de nuevas tecnologías innovadoras con potencial para resolver aquellos problemas humanos a través de modelos de sistemas (mecánica) o procesos (química), o elementos que imitan o se inspiran en ella (biomateriales). En particular, esta rama de la ciencia cobra especial importancia en el ámbito de las aplicaciones biomédicas y, en especial, de las herramientas diagnósticas y terapéuticas para el tratamiento de enfermedades y la regeneración de tejidos, en donde el conocimiento de cómo y por qué se generan muchas de ellas, como en el caso del cáncer, las enfermedades degenerativas o autoinmunes es aún un gran misterio.

En esta charla, se introducirán los conceptos básicos en los que se basa el biomimetismo y se comentarán diversos ejemplos en los que ha venido trabajando nuestro grupo de investigación en los últimos años con sus potenciales aplicaciones en el campo de la teragnóstica y la regeneración tisular.

Pablo Taboada obtuvo su Doctorado en Física en la Universidad de Santiago de Compostela en 1999. Posteriormente realizó estancias postdoctorales en las Universidades de Bilbao (España), Manchester (Reino Unido) y Colegio Universitario de Dublín (UCD, Irlanda). A finales de 2001 se incorporó de nuevo a la Universidad de Santiago de Compostela con un contrato de investigación del programa Ramón y Cajal para recuperación de investigadores de excelencia en el extranjero. Posteriormente, en enero de 2007 se convirtió en Profesor Titular del área de Física de la Materia Condensada, y desde el año 2021 es Catedrático de Universidad en el Departamento de Física de Partículas.

El Prof. Taboada es autor de más de 250 artículos de investigación en revistas internacionales de reconocido prestigio, (índice H = 43), ha dirigido o participado en más de cincuenta proyectos y contratos de investigación internacionales y nacionales, y ha dirigido 23 Tesis doctorales (10 más en curso). Es revisor habitual de diversas revistas internacionales (Adv. Mater. Adv. Funct. Mater. ACS Nano, Nano Lett., etc), miembro del comité editorial de Frontiers in Bioengineering, Current Pharmaceutical Technology y Liquids, gestor de Proyectos de investigación de la Agencia Estatal de Investigación española en el área de Ciencia y Tecnología de Materiales, miembro del panel permanente de evaluación del área de Ciencia de Materiales de la Agencia Polaca de Investigación, y evaluador de proyectos para las Agencias Nacionales de Investigación de Argentina, Mexico, Suiza, Holanda, Italia, Georgia, etc, y para la European Science Foundation.

Actualmente, los intereses científicos del Prof. Taboada se centran en el desarrollo de materiales nanoestructurados para su aplicación en el campo biomédico, con especial enfoque en los ámbitos de la teragnóstica y la medicina regenerativa; y en la producción y almacenamiento de energía. Asimismo, tiene también especial interés en el estudio de los procesos de autoensamblaje de sistemas (bio)poliméricos que son el origen de diversas enfermedades degenerativas como el Alzheimer y el Parkinson, y el análisis de su inhibición mediante estrategias de reposicionamiento de fármacos.