Nanosistemas híbridos inteligentes (NIH)

Dra. Cintia Belén Contreras

Instituto de Nanosistemas, Escuela de Bio y Nanotecnologías, UNSaM. Escuela de Ciencia y Tecnología, UNSaM.

- **Lunes 26 de Octubre a las 13 horas**
- **Aula: RFP 3er piso DQIAQF/INQUIMAE**
- **Streaming por el canal de YouTube del DQIAyQF**

Resumen

La creación de materiales complejos con estructura y funcionalidad definidas, tal como existen en la naturaleza, es uno de los principales desafíos de la nanotecnología en la actualidad. En este contexto, el diseño de nanomateriales inteligentes resulta de gran interés para desarrollar y construir nanosistemas que puedan responder a estímulos externos y en los que se pueda transmitir y transducir información a voluntad. Dichos nanomateriales adaptables poseen un enorme potencial en diversos campos de aplicación y representan los primeros pasos para dotar de inteligencia a los materiales del futuro. En particular, se presentarán los avances de un proyecto interdisciplinario que posee como objetivo general diseñar, modelar y preparar a medida una plataforma de nanosistemas híbridos inteligentes (NHI), programables y autónomos, basados en estrategias ortogonales de síntesis y funcionalización. Para ello, se introducirá en la combinación de coloides de nanopartículas (NPs), así como películas delgadas con polímeros responsivos (PR) a estímulo/s externo. La presentación se focalizará en el control de la localización espacial, las características de los PR, y su respuesta a estímulo externo comunicado a través de algún dominio funcional situado en la estructura del NHI. Así como, en la capacidad de integrar PR con otros dominios (poros filtrantes, actuadores) localizados en las cercanías; y comprender molecularmente cómo se comportan estos sistemas en sus campos de aplicación.