

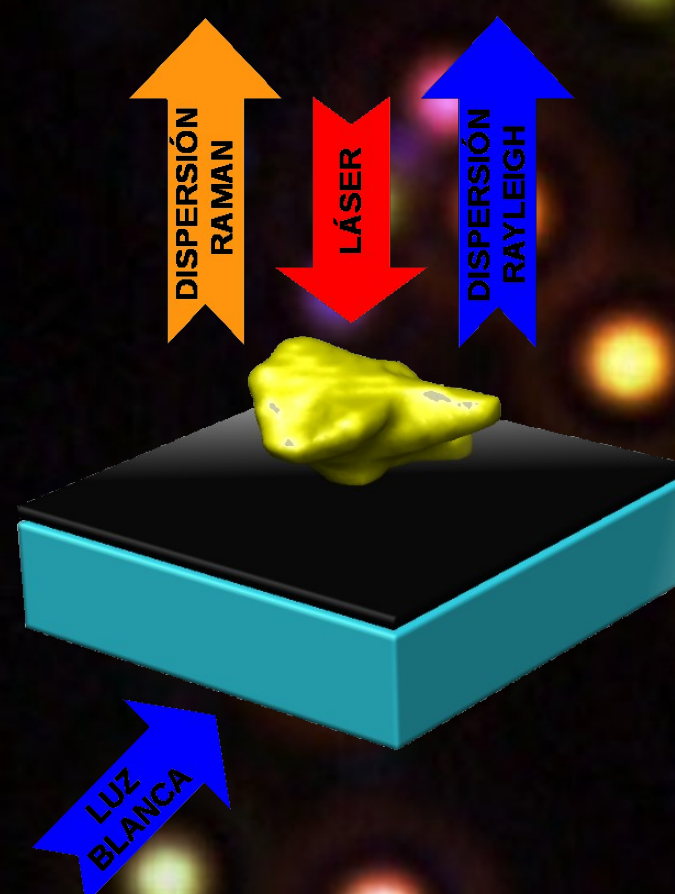
# Introducción a las espectroscopias Raman incrementada y Rayleigh a nivel de una única nanopartícula plasmónica.

## Sistema Nacional de Microscopia (SNM)

Laboratorio de Nanoscopia y Nanofotónica

Instituto de Investigaciones en Físico-química de Córdoba (INFIQC)

**Responsable Técnico:** Dr. Eduardo Perassi  
**Profesores Invitados :** Dr. Fernando Stefani  
Dr. Eduardo Coronado



### Programa

Ecuaciones de Maxwell. Interacción onda electromagnética-nanopartícula. Condiciones de contorno. Propiedades ópticas de campo lejano: dispersión, absorción y extinción. Propiedades ópticas de campo cercano. Interacción onda electromagnética-nanopartícula metálica, plasmón. Factor de incremento de campo cercano. Métodos electrodinámicos: métodos analíticos, métodos de superficie, métodos de volumen, métodos para múltiples partículas.

Fundamentos de la microscopia óptica de campo oscuro. Dispersión Rayleigh en nanopartículas plasmónicas. Nanopartículas plasmónicas en campo oscuro. Espectro Rayleigh de una nanopartícula plasmónica. Consideraciones en la preparación de la muestra. Medición experimental de espectros Rayleigh de nanopartículas plasmónicas individuales. Estado del arte de la microscopia-espectrometría de campo oscuro en plasmónica.

Dispersión Raman. Dispersión Raman incrementada por objetos. Nanopartículas plasmónicas en la dispersión Raman incrementada por objetos. Espectro de dispersión Raman. Consideraciones en la preparación de la muestra. Medición experimental de señales Raman provenientes de moléculas adsorbidas sobre nanopartículas plasmónicas.

Microscopia óptica de fluorescencia de súper-resolución, nanoscopia óptica de campo lejano. Principios teóricos. Activación-desactivación selectiva de fluoróforos. Activación-desactivación estocástica de fluoróforos. Nanorods plasmónicos: perspectiva de la nanoscopia óptica de campo lejano.

### Actividades

Fecha límite de inscripción: 25 de julio de 2014

Contacto: [curso.espectroscopias@gmail.com](mailto:curso.espectroscopias@gmail.com)

Fecha de iniciación: 25 de agosto de 2014

Fecha de finalización: 29 de agosto de 2014

Nº total de horas: 40

Arancel: Sin costo de inscripción.