

Neutrinos y su papel en la física nuclear, la cosmología y la física de astropartículas.

Oswaldo Civitarese.

Prof. Titular (UNLP), Investigador Superior (CONICET).

contacto: osvaldo.civitarese@fisica.unlp.edu.a

En esta charla se discutirá sobre las propiedades del neutrino y su relación con la cosmología, la física de partículas (extensiones del modelo standard) y del proyecto ANDES.

Instrumentación avanzada para estudios en la nanoescala.

Félix G. Requejo.

INIFTA y Departamento de Física, FCE, UNLP.

contacto: [Email: requejo@fisica.unlp.edu.ar](mailto:requejo@fisica.unlp.edu.ar)

[WEB: nanofisica.unlp.edu.ar](http://nanofisica.unlp.edu.ar)

La capacidad hoy disponible para la síntesis de “sistemas modelo” y “materiales avanzados”, junto con el actual y permanente desarrollo en instrumentación científica para el estudio experimental de dichos sistemas, abre una enorme posibilidad para el avance tanto de la investigación básica como la de desarrollos tecnológicos concretos en donde existe una fuerte demanda de profesionales de las carreras científicas básicas.

Es posible imaginar hoy, y no sólo en los países más desarrollados, una nueva generación de científicos en contacto tanto con los estudios teóricos y experimentales en el campo de la Nanociencia como involucrados también en la generación de conocimiento genuino para el campo de la Nanotecnología.

Se describirán brevemente algunos ejemplos relacionados con los trabajos propios utilizando técnicas avanzadas empleando radiación de sincrotrón (EXAFS, XANES, GISAXS, ARPES, etc.) como de microscopías (HRTEM, SEM, AFM, etc.) aplicados al estudio de materiales emblemáticos del campo de la Nanociencia tales como: nanopartículas, grafeno, nanotubos de carbono y materiales mesoporosos. En los ejemplos se describirán aspectos fundamentales relacionados con las características estructurales y electrónicas básicas de dichos objetos.