

43rd ACS Junior Technical Meeting
28th Puerto Rico Interdisciplinary Scientific Meeting (PRISM)
University of Puerto Rico
Arecibo Campus
March 8, 2008

INVITED SPEAKER

Descifrando las propiedades de las moléculas de la vida

Angel E. García, “Constellation Professor for Biocomputation and Bioinformatics”,
Departamento de Física, y Centro de Biotecnología y Estudios Interdisciplinarios,
Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, NY 12180

Se describirá cómo funciones básicas de una célula, esenciales para la vida, pueden ser descritas en términos de principios físicos, como son las fuerzas, la energía y la dinámica. El propósito de los estudios es entender, a nivel atómico y molecular, la dinámica de proteínas y ácidos nucleicos. Para estudiar estos sistemas utilizamos métodos computacionales basados en dinámica molecular. En la charla se describirán estudios del plegamiento (“folding”) de proteínas en agua y en membranas. También se describirán los procesos de transporte de un fragmento de una proteína de VIH a través de una membrana. Este proceso puede utilizarse para integrar proteínas a una célula e interferir con sus funciones normales, trastocando la salud de la misma.

Dr. García received a Ph.D. in Theoretical Physics from Cornell University. He is a fellow of the American Physical Society and a member of the Biophysical Society, the Protein Society, the AAAS, and the American Chemical Society. He received the Edward Bouchard prize of the American Physical Society in 2006. Dr. Garcia’s research interests are theoretical and computational aspects of the structure, dynamics and stability of biological molecules.