

**Jueves 18 de mayo (10:30hs)**

**Caracterización y simulación de celdas solares p-i-n de silicio amorfo  
hidrogenado con códigos numéricos.**

**Helena Ramírez Jiménez**

Instituto de Física (IFIS)-Litoral, Univ. Nacional del Litoral (UNL)-CONICET

En esta charla se presentan los resultados obtenidos del estudio con simulaciones numéricas empleando el código D-AMPS (*New Developments – Analysis of Microelectronic and Photonic Structures*) de diferentes aspectos del transporte eléctrico en estructuras simples p-i-n (o n-i-p) de silicio amorfo hidrogenado (a-Si-H) bajo condiciones de estado estacionario. Los resultados obtenidos encuentran aplicación en el modelado y caracterización de celdas solares de simple y múltiple juntura siendo las últimas parte del grupo denominado de tercera generación.

**Jueves 22 de junio (10:30hs)**

**Diseño computacional de materiales para tecnologías de energías  
renovables y catálisis**

**Perla B. Balbuena**

Department of Chemical Engineering, Texas A&M University, College Station, TX 77843  
[balbuena@tamu.edu](mailto:balbuena@tamu.edu)

En esta charla presentaremos una descripción breve de los problemas que estamos abordando en el área de energías renovables y catálisis, los métodos empleados, y discusión de algunos resultados. En particular, nos referiremos a fenómenos interfaciales en las baterías de litio-ion y litio/azufre, por ejemplo las consecuencias de la extrema reactividad del electrodo de litio, y la correlación entre eventos que suceden en la superficie de los dos electrodos (ánodo y cátodo) en contacto con el electrolito. En el área de catálisis, discutiremos cómo la estructura y la composición del catalizador cambian durante la reacción.