



DEPARTAMENTO DE  
GEOMETRIA Y TOPOLOGIA

## Curso de Doctorado Posgrado en Investigación Matemática



**Gabriela P. Ovando**  
ECEN-FCEIA  
Universidad Nacional de Rosario

# Geometría Simpléctica

## Programa

- Espacios tangente y cotangente de una variedad diferenciable.
- El espacio de formas diferenciables y el operador exterior.
- Variedades simplécticas. Ejemplos:  $\mathbb{R}^{2n}$  y el cotangente de una variedad diferenciable.
- El teorema de Darboux.
- Funciones y campos hamiltonianos.
- Ecuaciones hamiltonianas.
- El corchete de Poisson.
- Funciones en involución en el sentido de Liouville, sistemas integrables.
- El teorema de Liouville.
- Las órbitas coadjuntas como variedades simplécticas.
- Acciones de grupos de Lie en variedades simplécticas.
- La aplicación momento.

**6-15 de febrero de 2008**  
Primera sesión 12-14h, Seminario 224