

# Introducción a los espacios de moduli y a la teoría de deformaciones

Fernando Cukierman

Universidad de Buenos Aires (Argentina)

1. Introducción al concepto de moduli: problemas de clasificación, familias, espacios de moduli. Ejemplos: formas binarias, matrices, curvas elípticas, superficies de Riemann, variedades holomorfas, morfismos, subvariedades, fibrados vectoriales, foliaciones, deformaciones de estructuras algebraicas.
2. Construcción de espacios de moduli. Cociente por acción de grupo.
3. Teoría de Kodaira-Spencer, deformaciones infinitesimales, obstrucciones.
4. Functores de anillos de Artin, teoría de Grothendieck-Schlessinger.
5. Moduli de fibrados y de haces coherentes.

## Referencias:

- A. Grothendieck, Fondements de la Geometrie Algebrique. <http://www.numdam.org/>  
A. Grothendieck, Seminaire Cartan 1960/1961. <http://www.numdam.org/>  
D. Huybrechts - M. Lehn, The geometry of moduli spaces of sheaves.  
<http://www.math.uni-bonn.de/people/huybrech/Publbooks.html>  
M. Manetti, Lectures on deformations of complex manifolds. <http://arxiv.org/abs/math/0507286>  
S. Mukai, An introduction to invariants and moduli, Cambridge Univ. Press.