

GEOMETRÍA ALGEBRAICA II - SEGUNDO CUATRIMESTRE (2007)

*Curso de posgrado. – Especialidad. – Optativa*

Nicolás Andruskiewitsch

PROGRAMA

**Descripción somera del contenido y del enfoque del curso.** Este curso de geometría algebraica es continuación del dictado en el primer cuatrimestre. En el primer curso se ve álgebra conmutativa siguiendo el Atiyah-Mac Donald y el primer capítulo del libro de Hartshorne sobre variedades. En el segundo curso, se completarán los temas del primero que por razones de tiempo no sean considerados (eventualmente, teoría de la dimensión e intersecciones en el espacio proyectivo). Luego se abordarían esquemas y, si el tiempo alcanza, cohomología de haces.

1. ESQUEMAS

Se seguirá el Capítulo 2 del libro de Hartshorne [1].

Haces. Esquemas. Primeras propiedades de los esquemas. Morfismos propios y separados. Haces de módulos. Divisores. Morfismos proyectivos. Diferenciales. Esquemas formales.

2. COHOMOLOGÍA

Se seguirá el Capítulo 3 del libro de Hartshorne [1].

Funtores derivados. Cohomología de haces. Cohomología de un esquema noetheriano afín. Cohomología de Čech. La cohomología del espacio proyectivo. Grupos Ext y haces. El teorema de dualidad de Serre. Morfismos planos y suaves. El teorema de las funciones formales. El teorema de semicontinuidad.

REFERENCIAS

[1] R. Hartshorne, *Algebraic Geometry*. Springer-Verlag.