

Título:

“Formas diferenciales en curvas algebraicas (una introducción a las curvas algebraicas)”.

Resumen:

Desde el siglo XVIII los matemáticos estuvieron interesados en estudiar las propiedades de las funciones que son primitivas de funciones racionales o funciones algebraicas. Tales funciones (entre las que se encuentran el logaritmo natural y las inversas a las funciones trigonométricas) aparecen frecuentemente como soluciones a problemas de mecánica o problemas de rectificación de curvas.

En el siglo XIX Abel, Riemann y sus sucesores se dieron cuenta gradualmente que las propiedades de estas funciones están íntimamente relacionadas con la geometría de las curvas algebraicas a través de las formas diferenciales que admiten las curvas. Este descubrimiento fue una de las razones que originaron el estudio de las curvas algebraicas y la geometría algebraica en general.

En este curso vamos a tratar de brindar una introducción a la geometría de las curvas algebraicas a partir del estudio de sus formas diferenciales y la relación con integrales abelianas y funciones abelianas.