

TITULO: Comportamiento asintótico de torres de cuerpos de funciones

ABSTRACT: Los trabajos de V. Goppa, a fines de los años 70, sobre la construcción de códigos algebraicos con métodos de geometría algebraica motivaron fuertemente el estudio de los denominados cuerpos de funciones asociados a curvas algebraicas sobre cuerpos finitos. Un resultado que marcó definitivamente el éxito de estas técnicas sofisticadas, es la demostración de la existencia de códigos algebraicos cuyos parámetros superan una cota teórica conocida como cota de Gilbert-Varshamov. Este resultado, debido a Tsfasman, Vladut y Zink a fines de los años 70, se consiguió mediante la construcción de torres de cuerpos de funciones definidas por curvas modulares sobre cuerpos finitos. Esta construcción atrajo la atención de la comunidad matemática, especialmente de aquellos especializados en teoría algebraica de números y geometría algebraica, lo cual contribuyó a un desarrollo bastante rápido del estudio del comportamiento asintótico de torres de cuerpos de funciones. Hoy en día se cuenta con una teoría satisfactoria de cuerpos de funciones y torres de cuerpos de funciones desde un punto de vista completamente algebraico, prescindiendo de cualquier interpretación geométrica.