

PROPUESTA DE TRABAJO DE FIN DE MÁSTER
MÁSTER EN MATEMÁTICAS AVANZADAS

Director(es): Antonio Rojas León

Tutor UCM: Enrique Arrondo Esteban

Alumno(a): Antonio Beato Caro

Curso: 2021/2022

Título: Funciones Zeta de variedades sobre cuerpos finitos.

Resumen: El trabajo comienza con un estudio de las propiedades generales de la función Zeta de las variedades algebraicas sobre cuerpos finitos, así como de las conjeturas de Weil. Se continúa con el análisis de dos casos particulares, en los que se dará una demostración completa de las conjeturas: el caso de hipersuperficies diagonales, usando las propiedades de las sumas de Gauss y de Jacobi, y el caso de las curvas proyectivas lisas.