

Título:

"La función  $Z$  de un cuerpo de funciones algebraicas I"

Resumen:

Introduciremos los cuerpos de funciones algebraicos  $F/K$  y las nociones de lugares y valuaciones. Estudiaremos brevemente el grupo de divisores, divisores principales y el grupo de Picard (y sus invariantes básicos: grado, dimensión y género) asociados a  $F/K$ .

Una forma de estudiar estos invariantes es a través de la función  $Z$  asociada a  $F/K$ . Veremos la convergencia de  $Z$  y sus propiedades básicas como el producto de Euler y la ecuación funcional, al estilo de la función zeta de Riemann. Luego veremos que el polinomio  $L$  asociado a  $Z$  permite obtener información más precisa. En particular, el estudio de sus raíces lleva al Teorema de Hasse-Weil y su cota. Veremos que es posible pensar a la función  $Z$  como un análogo a la zeta de Riemann y esto permite plantear la Hipótesis de Riemann en el contexto de los cuerpos de funciones y dar una respuesta en este caso.