

Título: Teorema de Dirichlet sobre progresiones aritmeticas.

Resumen: El teorema de Dirichlet sobre progresiones aritmeticas nos dice que si a y m son coprimos, entonces existen infinitos primos de la forma $a + mx$. Para la demostracion usaremos las L -series asociadas a caracteres modulo m , en particular probaremos que

$$L(\chi, 1) \neq 0$$

cuando $\chi \neq 1$ y $L(1, s)$ tiene un polo simple en $s = 1$.

Para ver estas cosas definiremos las series de Dirichlet y probaremos algunos resultados sobre su convergencia.