

El problema de dos cuerpos en Relatividad General y el púlsar 1913+16

Jesús Martín-Martín ¹

Como es bien sabido, la evolución de dos cargas eléctricas en interacción en el marco obligado de la Relatividad Especial) está regida por un sistema de ecuaciones diferenciales hereditarias. En esta charla presentamos en primer lugar la dificultad asociada a la existencia y unicidad de las soluciones, así como la superación de la misma vía la Mecánica Relativista Predictiva, es decir, la teoría de sistemas dinámicos invariantes por el grupo de Poincaré que describen la interacción de partículas puntuales. A continuación presentamos el problema de la evolución de dos masas en interacción gravitatoria en el marco de la Relatividad General, que contiene complicaciones añadidas con respecto al problema de las cargas eléctricas. Finalmente se desglosan las dificultades inherentes a las hamiltonizaciones "compatibles" con los sistemas dinámicos anteriores y su relación con el sistema estelar doble al que pertenece el púlsar 1913+16.

¹Univ. de Salamanca, e-mail: chmm@usal.es