



Contribution ID : 21

Type : not specified

Exploración de las influencias de la temperatura en la producción de ondas gravitacionales en enanas blancas binarias

Wednesday, 26 February 2025 11:00 (60)

En esta presentación se reporta bajo que condiciones son emitidas las ondas gravitacionales (OG) durante la fusión de enanas blancas calientes (EB) en un sistema binario. Tradicionalmente, estos sistemas consisten en dos estrellas de baja masa o una EB más masiva emparejada con una compañera menos masiva. Además, trabajos recientes han investigado la posibilidad de que las fusiones de enanas blancas dobles (EB) sean posiblemente el principal canal de formación de enanas blancas masivas, de rotación rápida y de alto campo magnético. Motivados por estos hallazgos y las perspectivas de la Antena Espacial de Interferómetro Láser (LISA), este estudio tiene como objetivo calcular el número de marea de Love, la deformabilidad de marea adimensional y la frecuencia y amplitud de las OG de las enanas blancas calientes. Los resultados indican que la deformabilidad de marea es más pronunciada en estrellas con temperaturas centrales más altas y masas más bajas, lo que conduciría a una emisión reducida de OG. Por el contrario, las estrellas más masivas exhiben menos deformabilidad, lo que las convierte en candidatas principales para generar OG más fuertes. Además, el análisis de frecuencia y amplitud revela que las frecuencias de los sistemas binarios de alta masa son más pequeñas y evolucionan más rápidamente, alcanzando un límite que se alinea con las capacidades de detección operativa de LISA durante su fase inicial.

Primary author(s) : Dr ARBAÑIL, José (Universidad Privada del Norte)

Presenter(s) : Dr ARBAÑIL, José (Universidad Privada del Norte)