

OSCILACION DE PERFILES DE LUMINOSIDAD Y CONTRACCION DE ESFERAS RADIANTES EN RELATIVIDAD GENERAL

R.O. Aquilano (IFIR, POAMR, IPSGSM), A. Melfo, L.A. Nuñez (ULA)

Para estudiar la evolución de esferas radiantes en relatividad general cuando es impuesto un específico esquema de contracción y un particular perfil oscilatorio de radiación, se utiliza un método numérico ideado por Herrera, Jiménez y Ruggeri. Se consideran y estudian tres casos particulares: el del límite estático de una solución homogénea del Schwarzschild, que representa un fluido incomprensible de densidad constante; la ecuaciones de estado para una solución estática de Toldman VI, cercana a un gas de Fermi altamente relativista; y finalmente la solución de Toldman V, donde la relación $P/\rho \sim 1/3$ es mantenida durante la contracción al centro de la distribución. Se encuentra que la frecuencia de pulsación coincide con la correspondiente oscilación de la superficie de una estrella de neutrones.