

# ESTUDIO DEL SISTEMA BINARIO PSR J2042+0246 CON EL GRAN TELESCOPIO CANARIAS

E.A. López<sup>1</sup>, A. Yu. Kirichenko<sup>2</sup>, and R. Sacahui<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Instituto de Investigación en Ciencias Física y Matemáticas, USAC, Guatemala*

<sup>2</sup>*Instituto de Astronomía, Universidad Nacional Autónoma de México, Apdo. Postal 877, Baja California, México, 22800*

## Resumen

Los sistemas binarios se encuentran compuestos por dos objetos astronómicos, los cuales debido a la atracción gravitacional, giran alrededor del centro de masa. Muchos de los objetos compactos, es decir: estrellas de neutrones, agujeros negros y enanas blancas (WD por sus siglas en inglés), pueden encontrarse como sistemas binarios. Las observaciones de sistemas binarios permiten realizar mediciones, establecer sus parámetros fundamentales, e identificar los objetos que forman el sistema.

Se presentan los resultados de analizar imágenes ópticas del sistema binario que contiene el púlsar PSR J2040+0246, y otra estrella inicialmente desconocida. Estas imágenes fueron obtenidas con el telescopio óptico Gran Telescopio Canarias (GTC). En los filtros Sloan  $g'$ ,  $r'$  y  $i'$ . Con estas imágenes fue posible identificar a la estrella desconocida, identificada como una Enana Blanca. Se encontró la temperatura efectiva, atmósfera, edad y masa de la estrella compañera, por último con ello fue posible estimar la masa mínima del púlsar.