



Análisis de la cinemática del gas ionizado de nebulosas planetarias usando líneas de recombinación en radio

Jaime Pérez Cortés¹, Ana Celene Cuevas Zuñiga¹, Víctor Hugo De la Cruz Madrigal¹ y María del Socorro Elizabeth Torres Vázquez¹

¹ Universidad Politécnica del Bicentenario. jperezc@upbicentenario.edu.mx

La Astrofísica es una ciencia fundamental, motivada inicialmente por la necesidad inherente del hombre de conocer su entorno, la Naturaleza y el Universo entero. El papel central de la Astrofísica es formar una visión científica del mundo, es decir, un modelo del universo basado en observaciones, teorías examinadas a fondo y un razonamiento lógico. Por ello en este trabajo, se llevó a cabo el análisis de observaciones en el rango del espectro electromagnético conocido como radio, particularmente en la línea de recombinación $H76\alpha$ hacia la nebulosa planetaria NGC7027. Las observaciones siempre son la última prueba de un modelo; si el modelo no se ajusta a las observaciones, éste tiene que ser ajustado. En nuestro estudio las observaciones fueron obtenidas de la base de datos del NRAO (National Radio Astronomy Observatory) con el radiotelescopio VLA (Very Large Array) en Nuevo México, E.U.A. La reducción de datos y procesamiento de imágenes se realizó con el software astronómico AIPS (Astronomical Image Processing System). Se estimaron los parámetros del gas ionizado como son la temperatura de brillo y densidad, temperatura electrónica y tamaño de la región ionizada.