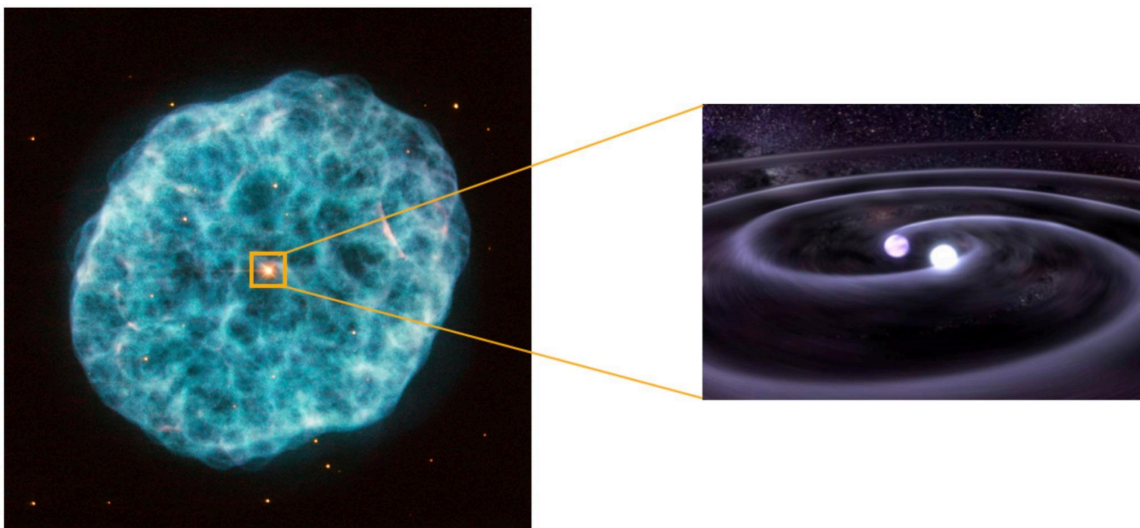


A la caza de estrellas binarias para explicar la fascinante morfología de las nebulosas planetarias

Alrededor del 90% de todas las estrellas del universo pasarán por la fase de nebulosa planetaria antes de terminar sus vidas como enanas blancas. El Sol, muy probablemente, será una de ellas. Las nebulosas planetarias son uno de los fenómenos más bellos y asombrosos del universo que han fascinado a los astrónomos durante décadas. De las más de 3000 que conocemos en nuestra galaxia, la Vía Láctea, apenas el 20% tienen formas esféricas. El resto muestran morfologías muy variadas, alejadas de la esfericidad, como bipolares o elípticas, y a menudo con otras estructuras muy complejas. Entender cómo se forman exactamente estas estructuras tan diversas es uno de los retos de la astronomía. Actualmente, existe un consenso en la comunidad científica de que las estrellas binarias (sistemas de dos estrellas que están ligadas gravitatoriamente) podrían tener un papel fundamental en la formación de estos ocasos estelares.

El telescopio espacial TESS ha observado la luz que nos llega de algunas de estas estrellas centrales que han formado nebulosas planetarias a su alrededor. Los resultados del análisis de estas observaciones muestran que la mayoría de estas estrellas (alrededor del 70%) tienen variaciones en su brillo que podrían ser compatibles con la presencia de estrellas compañeras, con periodos orbitales de unos pocos días. Este trabajo, liderado por Alba Aller Egea, del Observatorio Astronómico Nacional (IGN), será publicado próximamente en una revista científica especializada.



Izquierda: imagen de la nebulosa planetaria NGC 1501 tomada con el telescopio espacial Hubble. Derecha: recreación artística de un sistema binario (créditos: Dana Berry, CXC, NASA).