



8

Representación artística del agujero negro 1E1740.7-2942 en paraje con una estrella

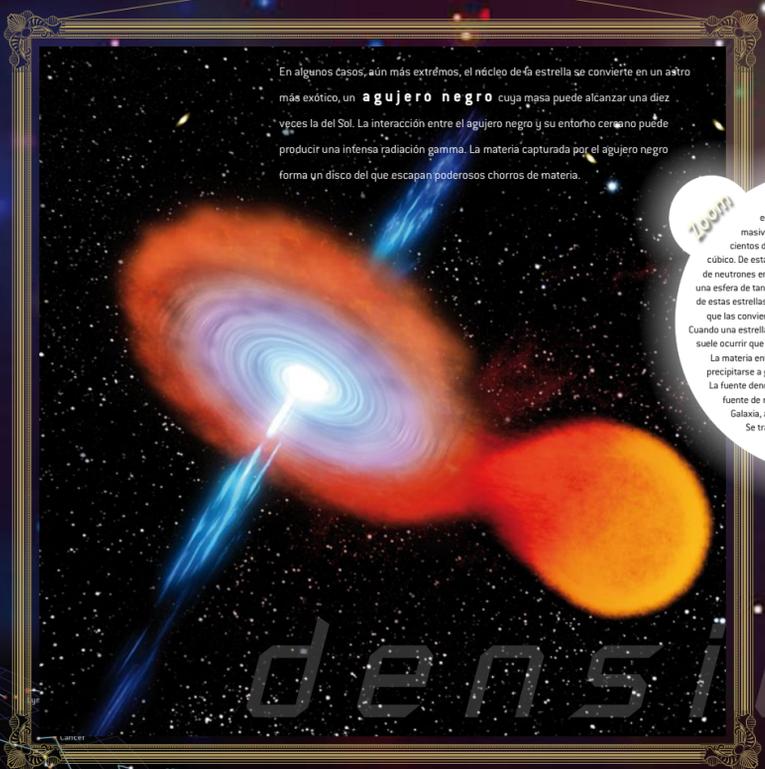
Cadáveres estelares

UNA VEZ QUE HAN DEJADO DE BRILLAR, ALGUNAS ESTRELLAS SOBREVIVEN EN EL ESPACIO COMO ASTROS EXÓTICOS, FUENTE DE POTENTES RAYOS GAMMA

rayos gamma

Cuando, al final de su vida, una estrella masiva explota, el núcleo del astro se colapsa en una fracción de segundo sobre si mismo alcanzado una **densidad** extraordinariamente elevada.

Este pequeño cuerpo denso gira a gran velocidad y se manifiesta entonces a través de una emisión de **rayos gamma** que barren el cielo de manera regular semejantes a un **faro galáctico**.



En algunos casos, aún más extremos, el núcleo de la estrella se convierte en un astro más exótico, un **agujero negro** cuya masa puede alcanzar una diez veces la del Sol. La interacción entre el agujero negro y su entorno cercano puede producir una intensa radiación gamma. La materia capturada por el agujero negro forma un disco del que escapan poderosos chorros de materia.

Zoom
 La densidad alcanzada en el momento en que la estrella masiva se colapsa es inimaginable: varios cientos de millones de toneladas por centímetro cúbico. De esta manera la estrella se compone únicamente de neutrones encerrando el equivalente de la masa del Sol en una esfera de tan solo unos cuantos kilómetros de radio. Algunas de estas estrellas también poseen un campo magnético extremo que las convierte en los más potentes imanes del universo. Cuando una estrella de neutrones forma una pareja con otra estrella, suele ocurrir que la primera capture la materia de su compañera. La materia entonces cae y se enrolla en un disco antes de precipitarse a gran velocidad sobre la estrella de neutrones. La fuente denominada '1E1740.7-2942' es la más potente fuente de rayos gamma en la región del centro de la Galaxia, a más de 25 000 años-luz de distancia. Se trata de la pareja de un agujero negro con otra estrella.

