

LIGO habría detectado un agujero negro tragándose una estrella de neutrones | N+1: artículos científicos, noticias de ciencia, cosmos, gadgets, tecnología

LIGO habría detectado un agujero negro tragándose una estrella de neutrones

LIGO

LIGO (Laser Interferometer Gravitational-Wave Observatory), el mismo laboratorio que detectó las primeras ondas gravitacionales acaba de detectar lo que parece ser los rastros de la primera colisión entre un agujero negro y una estrella de neutrones. El estudio sobre el titánico fenómeno ha sido publicado en [Nature](#).

[Las ondas gravitacionales son ondas en el espacio-tiempo](#) ocasionadas por objetos masivos. A medida que pasan por la Tierra, estas ondulaciones estiran y aprietan la estructura del espacio-tiempo de una manera que los detectores gemelos de LIGO y Virgo (en Italia) pueden medir con una precisión extraordinaria.

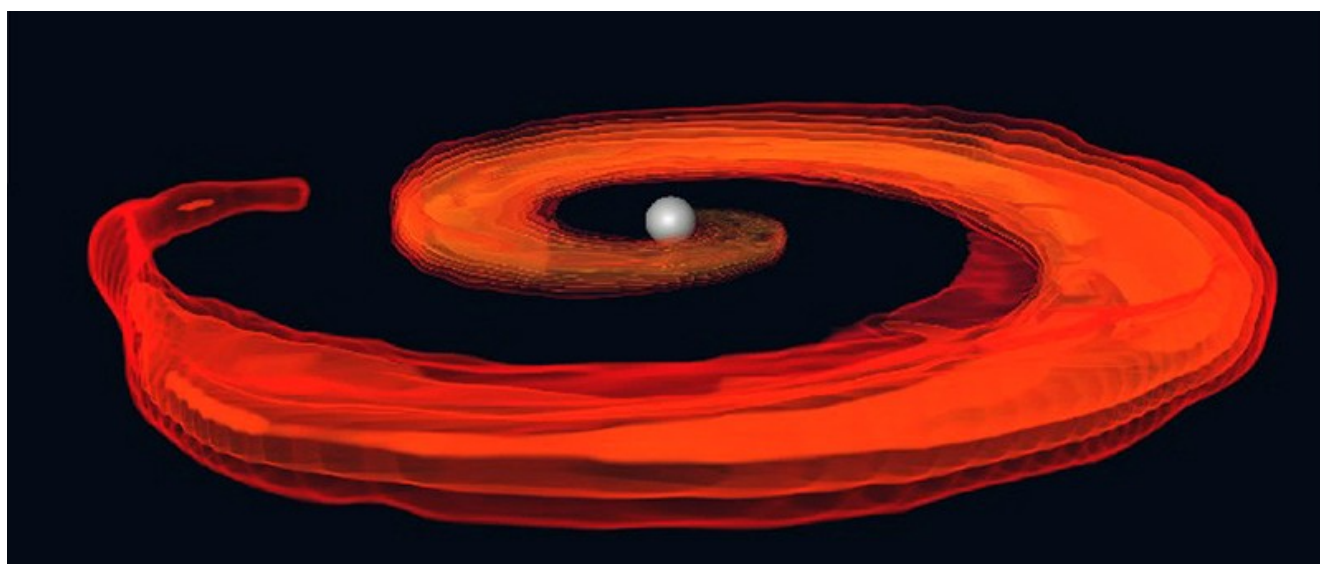
El último 26 de abril, los tres detectores midieron una nueva señal. “Este candidato es diferente de todo lo que hemos

observado”, dice a [New Scientist](#), Gabriela González, miembro del equipo de LIGO, en la Universidad Estatal de Louisiana. LIGO ha sentido el estruendo de muchos pares de agujeros negros aplastándose, y dos conjuntos de estrellas de neutrones, que son los restos densos de una estrella muerta. Sin embargo, esta señal es distinta.

Una señal diferente

Las señales indican que puede tratarse de agujero negro devorando una estrella de neutrones. El análisis automatizado inicial de datos pone las probabilidades de esto en un 13%; pero puede ser más probable que eso, dice González, dadas las diferencias de la señal. El equipo de LIGO ahora está realizando un análisis más detallado para aclarar las cosas.

Mientras tanto, otros equipos de astrónomos están utilizando observatorios en todo el mundo para buscar signos del mismo evento: señales en luz visible, ondas de radio, rayos X y más. Estas señales de contrapartida provendrían de la estrella de neutrones destruyéndose y cayendo en el agujero negro.



Simulación científica de un agujero negro que consume una estrella de neutrones.

A. Tonita, L. Rezzolla, F. Pannarale

“Justo antes de que se fusione o se destruya, la estrella de neutrones recorre el agujero negro con una velocidad similar a

la de una licuadora de cocina”, dice el portavoz de LIGO Patrick Brady en la Universidad de Wisconsin-Milwaukee. Esta masa que cambia rápidamente produce las ondas gravitacionales detectadas por LIGO. “La estrella de neutrones podría destruirse antes de que caiga, y el material cae muy rápidamente y causa un estallido”, añade.

Todo este proceso crearía una fuerte señal electromagnética. Sin embargo, hasta ahora, los astrónomos no han visto ninguna coincidencia obvia. “El hecho de que aún no hayamos encontrado una contraparte significaría que está más lejos, lo que es más consistente con un sistema de estrella-agujero de neutrones negros”, dice González. “No veríamos estrellas de neutrones binarias tan lejos”, agrega.

El análisis preliminar ha demostrado que la señal proviene de aproximadamente 1,2 mil millones de años luz de distancia. Aunque Brady advierte que todavía existe la posibilidad de que la señal pueda ser una casualidad estadística, un resultado del ruido en la Tierra. “Hay una gran cantidad de análisis en curso porque esta señal es bastante débil”, dice. Puede llevar meses asegurarse de que sea real.

Señales como esta podrían ayudarnos a probar tanto la estructura de la estrella de neutrones como la física de los agujeros negros. Incluso si esta señal resulta ser una casualidad, hay muchas esperanzas de que LIGO [u otros futuros observatorios](#) detecten eventos como el propuesto. Justamente hace pocas semanas [detectó una nueva señal a solo unos días de ser encendido](#).

[Victor Román](#)

Esta noticia ha sido publicada originalmente en [N+1, ciencia que suma](#).

Sobre N+1: Es la primera revista online de divulgación científica y tecnológica que permite la reproducción total o

parcial de sus contenidos por medios de comunicación, bloggers e influencers, realizando la mención del texto y el enlace a la web: “Esta noticia ha sido publicada originalmente en la revista [N+1, ciencia que suma: www.nmas1.org](http://www.nmas1.org)”.

This content was originally published [here](#).