

¿Podría estar atado el universo por una cuerda cósmica?

Un equipo de físicos y astrónomos de la Universidad de Sussex y el Imperial College London han descubierto pistas sobre cuerdas cósmicas (líneas de energía-masa en estado puro) que podrían extenderse por todo el universo.

SINC/AG

28/1/2008 13:14 CEST

Las cuerdas cósmicas están descritas en teorías de la física de altas energías, que incluye la teoría de las supercuerdas. Estas teorías toman como base la idea de que las partículas no son únicamente pequeños puntos, sino pequeños trozos de cuerda que vibra. Se supone que las cuerdas cósmicas tienen extraordinarias cantidades de masa, quizá tanta como la masa solar, comprimida en cada metro de un tubo cuya anchura es inferior a la milmillonésima parte del tamaño de un átomo.

El investigador jefe Doctor Mark Hindmarsh, profesor adjunto de Física en la Universidad de Sussex, declaró que “nos encontramos ante un resultado lleno de retos para los físicos. Las cuerdas cósmicas son el legado de un universo muy joven y representan indicadores que podrían ayudar al desarrollo de una teoría de todas las fuerzas y partículas”.

Su equipo obtuvo datos de la sonda Wilkinson Microwave Anisotropy Probe (WMAP) de la NASA, un satélite que está cartografiando la intensidad del fondo de microondas cósmico en todas las direcciones, y comparó cuidadosamente las predicciones de lo que podría observarse con y sin las cuerdas.

El Doctor Hindmarsh afirmó que “aún no podemos observar estas cuerdas directamente. Están a muchos millones de años luz de nosotros. Sólo podemos buscar pruebas indirectas de su existencia a través de mediciones de precisión del fondo de microondas cósmico, de los rayos cósmicos, de la radiación gravitatoria y buscando imágenes dobles de quásares distantes”.

El equipo, integrado por cuatro personas, pertenece al consorcio británico de supercomputación cosmológica COSMOS, que es el más avanzado en el mundo y está capitaneado por Stephen Hawking. Empleando un superordenador de Silicon Graphics, realizaron predicciones sobre cómo las cuerdas podrían afectar al fondo de microondas cósmico, un vestigio de ondas de radio del Big Bang que llenan el universo. Sus cálculos revelaron que la mejor explicación para el patrón de esta radiación era una teoría que incluyera las cuerdas.

El Doctor Hindmarsh informó que son necesarios datos más fiables antes de confirmar la existencia de las cuerdas cósmicas. Espera que la misión por satélite Planck de la Agencia Espacial Europea (cuyo lanzamiento está programado para este año) proporcione dichos datos.

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

CUERDAS CÓSMICAS | TEORÍA DE LAS SUPERCUERDAS |
FONDO DE MICROONDAS CÓSMICO |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)

