

ENCUENTRAN UNA PARTÍCULA QUE ES MÁS RÁPIDA QUE LA LUZ ⁸ más rápido que la luz?

Este hallazgo proviene de un experimento llamado OPERA, realizado por científicos del CERN y el Laboratorio Nacional Gran Sasso en Italia. Las mediciones indican que los neutrinos recorrieron 730 km entre Ginebra e Italia a una velocidad de 300.006 kilómetros por segundo, es decir, 6 kilómetros por segundo más rápido que la luz.

Si este descubrimiento se confirma, podría cambiar nuestra comprensión de las leyes físicas fundamentales (AGENCIAS, 2011). En junio de este año, un estudio conjunto de la Universidad de Varsovia y la Universidad de Oxford ha descubierto un grupo de partículas que aparentemente pueden viajar más rápido que la luz, desafiando así la Teoría de la Relatividad de Einstein. Además, sugieren que estas partículas podrían tener la capacidad de "viajar en el tiempo".



NatGeoES, 2011

Aunque la teoría de Einstein ha sido ampliamente aceptada, esta nueva investigación, publicada en la revista *Physical Review*, podría reabrir el debate sobre las propiedades de la luz y la dinámica del universo. (Paczos et al., 2024)

¿Cuál es el nuevo elemento que viaja

Los especialistas de Varsovia y Oxford han estudiado las partículas llamadas taquiones, que podrían moverse más rápido que la luz y viajar hacia atrás en el tiempo.

Este hallazgo sugiere una nueva interpretación de la teoría de la relatividad de Einstein, lo que podría transformar nuestra comprensión del tiempo y el espacio. Aunque se acepta que la luz viaja a aproximadamente 300.000 kilómetros por segundo como un límite fundamental en la física, la existencia de los taquiones ha sido teórica y no se ha podido comprobar empíricamente debido a varios problemas en la investigación. (Descubren una partícula que es más rápida que la luz y que podría viajar en el tiempo, 2024)

Con lo cual se ha propuesto un marco teórico revolucionario que podría integrar la existencia de los taquiones con las leyes de la relatividad especial. Este nuevo enfoque sugiere que, al considerar el estado inicial y final de un sistema, se pueden describir matemáticamente las propiedades de los taquiones de manera coherente, eliminando así muchas de las paradojas que surgían en estudios anteriores.

Andrzej Dragan, físico de Varsovia, comentó que la idea de que el futuro puede influir en el presente, antes considerada poco ortodoxa, ahora se acepta debido a la teoría misma. Este trabajo podría revolucionar las bases de la física y ofrecer una nueva perspectiva sobre el viaje en el tiempo, diferente de la planteada por Einstein en 1905 (Encuentran una partícula que es más rápida que la luz, 2024).

REFERENCIAS:

- AGENCIAS, R. es / . (2011, septiembre 22). Científicos del CERN descubren unas partículas que viajan más rápido

que la luz. RTVE.es. <https://www.rtve.es/noticias/20110922/cientificos-del-cern-descubren-unas-particulas-viajan-mas-rapido-luz/463418.shtml>

- Descubren una partícula que es más rápida que la luz y que podría viajar en el tiempo. (2024, julio 26). <https://www.cronista.com/informacion-gral/ descubren-una-particula-que-es-mas-rapida-que-la-luz-y-que-podria-viajar-en-el-tiempo/>
- Encuentran una partícula que es más rápida que la luz. (2024, julio 28). LA NACION. <https://www.lanacion.com.ar/ciencia/encuentran-una-particula-que-es-mas-rapida-que-la-luz-nid27072024/>
- @NatGeoES. (2011, septiembre 23). ¿Partículas más veloces que la luz? National Geographic. <https://www.nationalgeographic.es/espacio/particulas-mas-veloces-que-la-luz>
- Paczos, J., Dębski, K., Cedrowski, S., Charzyński, S., Turzyński, K., Ekert, A., & Dragan, A. (2024). Covariant quantum field theory of tachyons. *Physical Review D*, 110(1), 015006. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.110.015006>

