

EDITORIAL

Han colaborado:

Lucas Herrero Barrasa
José Antonio Sáez Gútiéz
Stanislaus J. Th. Erbrink

Diseño Pág. Web:

Jose Juan López Tamayo

Maquetación:

F. Javier Gómez García
Alberto Illera Soto

Documentac. y Archivo:

L. A. Gómez Romero

Distribuye:

Agrup. Astronóm. Palentina

Patrocinadores:

-Correduría de seguros

Gómez Arroyo

-Ferretería

La Herramienta

Hoy, a principios del siglo XXI, pensamos que el Universo, el “Todo”, está formado por partículas, espacio-tiempo y vacío cuántico. La materia está formada por quarks y leptones, las consideradas como partículas elementales. Existen seis tipos de quarks: up, down, strange, charme, top y bottom, y otros seis tipos de leptones: electrón, muón, tau, electrón- neutrino, muón-neutrino y tau neutrino.

La energía es masa expandida o, recíprocamente, la masa es energía concentrada. No podemos diferenciar ambos conceptos, su relación queda patente en la famosa ecuación de Einstein: $E = mc^2$. Las fuerzas que actúan en el Universo son de cuatro tipos: gravitatoria, electromagnética, nuclear fuerte y nuclear débil. Pero las cuatro fuerzas fundamentales se entienden como interacciones de partículas portadoras, partículas que se suelen calificar como virtuales: estas partículas constituyen la radiación.

La fuerza nuclear fuerte actúa sólo en el interior del núcleo atómico, y está mediada por ocho partículas llamadas gluones, de cuya existencia se tiene evidencia experimental desde los años 80; no tienen masa. El portador de la fuerza electromagnética es el fotón, conocido desde principios de siglo; no tiene masa ni carga eléctrica. La fuerza nuclear débil es la responsable de la radiactividad; sus portadores, los dos bosones W y el Z, descubiertos a principios de los 80 en el CERN. La fuerza gravitatoria tiene en el gravitón a su portador, aún no descubierto.

Estas cuatro fuerzas, junto con la materia sobre la que actúan, evolucionan en una especie de rueda, que es el espacio-tiempo, asistido por el vacío (la ausencia de todo, excepto de fluctuaciones). A esta visión no se ha llegado en poco tiempo: ha requerido siglos de actividad científica. Una actividad motivada por la necesidad inevitable que tiene el ser humano de comprender lo que le rodea, que al principio se tradujo en mitos sobre la creación, y que luego, con la aparición del método científico, se transformó en Ciencia.

Papelería

Libros de Texto

Libros Técnicos en General

Libros de Oposiciones



Avda. Rd. Argentina, 14 Tfn. - Fax 979 72 10 66 34002 PALENCIA

LIBRERIA

Coprinflas, s.l.

SERVICIO DIGITAL DE COPIAS Y PLANOS
COPIAS EN COLOR - ENCUADERNACIONES
PLASTIFICADOS - ESTAMPACION CAMISETAS
e-mail: coprinflas@terra.es

C/ COLON, 43
TFNO. Y FAX: 979 70 02 84
01000 PALENCIA



C. / MAYOR 120
34001 - PALENCIA

TELF. 979 74 79 18