



TENDENCIAS CIENTÍFICAS

MARTES, 12 DE JUNIO 2012

12:33

La dimensión humana de la ciencia. La dimensión científica de lo humano

Search

Ciencia	Agua	Tecnología	Ingeniería	Telecomunicación	Informática	Megatendencias	Microtendencias	Sociedad	Educación	Literatura	Música	Religiones	III Sistema
Razón sensible	Entrevistas21	Directivos	Estrategia	Formación	Cursos	Ferrovias	Cielo Único	Europa S. XXI	Información	Breves21	News	Blogs	

Página de inicio > TENDENCIAS CIENTÍFICAS

Una tecnología española confirma la velocidad real de los neutrinos

Se ha comprobado fehacientemente que no superan la velocidad de la luz

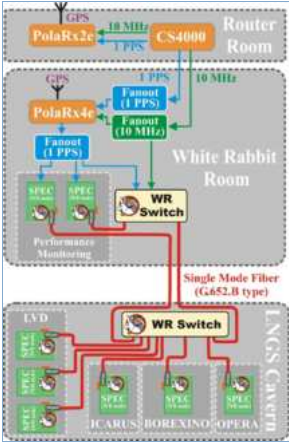
Gracias a una tecnología desarrollada en España, el CERN de Ginebra ha podido determinar que los neutrinos no viajan más rápido que la luz, tal como había apreciado el año pasado un experimento erróneo. Esta tecnología se denomina White Rabbit y mejora las medidas de la velocidad de los neutrinos del experimento OPERA: es capaz de sincronizar hasta 2.000 nodos separados por más de 10 kilómetros con una precisión de un nanosegundo.

Tweet 25

Me gusta 134

2

Share 6



Esquema de funcionamiento de White Rabbit. CERN.

tecnología se denomina [White Rabbit](#), y es capaz de sincronizar hasta 2.000 nodos separados por más de 10 kilómetros con una precisión de un nanosegundo. Ha sido desarrollada por las empresas Integrasy y Seven Solutions, una spin-off surgida de la Universidad de Granada, así como del propio CERN y otros laboratorios.

Según Javier Serrano, responsable del proyecto White Rabbit en el CERN, este sistema "ha sido crucial al menos en OPERA e ICARUS", otro experimento situado en el Laboratorio Subterráneo de Gran Sasso. Serrano explica que White Rabbit actúa como esquema independiente que se instala en paralelo con el sistema anterior, lo que permite detectar posibles errores.

Así, White Rabbit se ha utilizado para garantizar la redundancia del antiguo enlace de sincronización en OPERA (que tuvo el problema de conexión), así como para caracterizar uno de los osciladores OCXO que controla la frecuencia en transmisiones "que, según se descubrió a principios de 2012, no estaba en su frecuencia nominal".

En ICARUS, que en marzo pasado obtuvo una medida de la velocidad de los neutrinos emitidos desde el CERN hasta Gran Sasso consistente con la velocidad de la luz, White Rabbit se ha utilizado para mejorar la redundancia del antiguo enlace de sincronización, lo cual, afirma Serrano, "permitió afinar las calibraciones de ambos sistemas mediante correlaciones antes del inicio del experimento".

Artículos relacionados

- Los neutrinos amenazan la Relatividad
- Cautela sobre los neutrinos que son más veloces que la luz
- Hawking define las formas posibles de viajar en el tiempo

OPERA, donde aseguró la redundancia del antiguo enlace de sincronización (entre el receptor GPS y la extracción en el punto 4 del SPS) y supuso una mejora de la incertidumbre.

Aplicación en otros laboratorios

Además de los experimentos en Gran Sasso y el CERN, otros laboratorios y experimentos de física de partículas del mundo aplicarán la tecnología White Rabbit: los alemanes DESY y GSI, especializados en física nuclear; el futuro observatorio internacional de rayos gamma CTA (del que España aspira a albergar su sede en el hemisferio Norte); el proyecto para investigar la energía de fusión ITER o el telescopio de neutrinos KM3NET, son algunos de los interesados.



Cursos de ciencias T21

- Curso Especialización en Oceanografía y Recursos Marinos
- Curso Introducción HPLC en Madrid
- Curso Especialista en Gestión de Recursos Cinegéticos: Caza Menor
- Curso Especialista en Cuidados de Animales de Zoológico
- Curso Técnico en Gestión de Espacios Naturales Protegidos
- Curso Auxiliar Veterinario con Prácticas
- Curso Microbiología Alimentaria Práctica
- Curso Microbiología Alimentaria
- Curso Auxiliar Veterinario de Animales de Granja
- Curso Validación de Procedimientos de Limpieza - Aula Técnica



KIOSCO DE PRENSA

Ciencia de España

The latest Science News

Dernières nouvelles scientifiques



 [Añadir a favoritos](#)

Viernes, 8 de Junio 2012
CPAN/T21
Artículo leído 2235 veces



★★★★★ Nota

 Inicio  Enviar a un amigo  Versión para imprimir  

Nuevo comentario:

 Conectar  Connect  Twitter

Nombre * :

Email (no aparecerá en su comentario) * :

Sitio web :

http://

Comentario * :

☐ Recibir aviso de nuevos comentarios por e-mail

Sugerir

Los comentarios tienen la finalidad de difundir las opiniones que le merecen a nuestros lectores los contenidos que publicamos. Sin embargo, no está permitido verter comentarios contrarios a las leyes españolas o internacionales, así como tampoco insultos y descalificaciones de otras opiniones. Tendencias21 se reserva el derecho a eliminar los comentarios que considere no se ajustan al tema de cada artículo o que no respeten las normas de uso. Los comentarios a los artículos publicados son responsabilidad exclusiva de sus autores. Tendencias21 no asume ninguna responsabilidad sobre ellos. Los comentarios no se publican inmediatamente, sino que son editados por nuestra Redacción. Tendencias21 podrá hacer uso de los comentarios vertidos por sus lectores para ampliar debates en otros foros de discusión y otras publicaciones.

Otros artículos de esta misma sección



Martes, 12 de Junio 2012 - 12:03

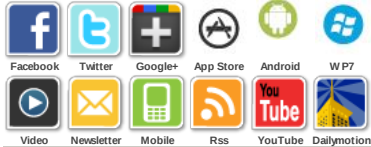
Simulan la sangre humana para detectar enfermedades degenerativas

Martes, 12 de Junio 2012 - 11:42

El epigenoma cambia a lo largo de la vida



COMPARTE NUESTROS CONTENIDOS



Canal Twitter de Tendencias21
Ciencia al segundo

[joseacontreras](#) ¿Cómo evaluar la calidad

 de los partes de lesiones en casos de violencia de género?
[tendencias21.net/Como-evaluar-l...](#)
25 minutos ago · reply · retweet · favorite

 [firewall_web](#) Descubren los rastros de sangre humana más antiguos del planeta
[flpbd.it/Qi7qn](#)
10 hours ago · reply · retweet · favorite

 [Humannova](#) Cómo ser buen jefe después de lograr el tan deseado ascenso
[ow.ly/b8C3o](#)
9 hours ago · reply · retweet · favorite

 [FinadaPaz](#) RT @cabestre: Un nuevo buscador acelera el descubrimiento de afinidades en las redes sociales
[xfzu.it/LsqKMV](#)
9 hours ago · reply · retweet · favorite

 Join the conversation

Destacados en ciencia

Lo último	Más leído	Más comentado
Simulan la sangre humana para detectar enfermedades degenerativas 12/06/2012 - UPM/T21		
El epigenoma cambia a lo largo de la vida 12/06/2012 - IDIBELL/T21		
Consiguen mejorar la percepción visual con estimulación magnética 12/06/2012 - CORDIS/T21		
Identifican factores genéticos asociados a la migraña sin aura 11/06/2012 - SINC/T21		
Un estudio relaciona la genética embrional con la aparición de tumores 11/06/2012 - SINC/T21		

 **Tendencias21.net** en Facebook
[Me gusta](#)

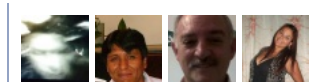
A 16,386 personas les gusta **Tendencias21.net**.

 Psicología C

 Amazonia

 Fernando

 Alejandra



[Tendencias21.net on Facebook](#)



Anatot

Espacio creativo - Albergue

Si le gusta Tendencias21, puede hacer una donación.

Donar



TE FORMAMOS PARA ENCONTRAR TRABAJO



© Tendencias 21 (Madrid). ISSN 2174-6850

[Aviso Legal](#)

Contacto: info@tendencias21.net

[Mapa del sitio](#) | [Sindicación](#) | [Inscripción al sitio](#)