

CIENCIA

La exposición de Peter Ginter sobre el acelerador de partículas LHC llega a España

La exposición fotográfica *El CERN a través de los ojos de Peter Ginter: La visión de un poeta* pasará por un total de diez ciudades españolas hasta febrero de 2010. A través de 56 imágenes, el fotógrafo alemán recrea la construcción del LHC, siglas en inglés del Gran Colisionador de Hadrones (Large Hadron Collider) y sus detectores, cuya actividad se iniciará este otoño. Las ciudades en las que se podrá visitar esta exposición son Oviedo, Valencia, Madrid, Santiago de Compostela, Sevilla, Huelva, Granada, Terrassa y Barcelona. Dirigida tanto al público general como al especializado, la exposición pretende acercar a todos los ciudadanos este proyecto, un hito histórico en el ámbito de la física de partículas, y despertar también el interés de los ciudadanos por la ciencia y la física en particular.

Observación directa del paso de un sólido a líquido en un material superconductor

La colaboración entre el Laboratorio de Bajas Temperaturas de la Universidad Autónoma de Madrid y el Instituto de Nanociencia de Aragón ha permitido a los científicos observar de forma directa uno de los procesos más interesantes del mundo bidimensional: el paso de sólido a líquido. Estos resultados, que han sido publicados recientemente en la prestigiosa revista *Nature physics*, van más allá de la física de un sistema concreto y aportan claves para la comprensión de un fenómeno físico relevante para otros campos de la ciencia, tales como el de las membranas lipídicas celulares y el de los cristales líquidos, entre otros. Los físicos que han participado en este trabajo estuvieron dirigidos por Sebastián Vieira, de la Universidad Autónoma de Madrid, y Ricardo Ibarra, del Instituto de Nanociencia de Aragón.

Nuevo programa informático para enseñar ciencia hará mediante personajes virtuales

Una nueva herramienta de aprendizaje, diseñada para atraer y motivar a los estudiantes europeos de ciencias, utilizará personajes virtuales (avatares). El programa, desarrollado en el marco de un proyecto financiado con fondos comunitarios, incide en la enseñanza de los conceptos científicos en un entorno interactivo. El objetivo primordial de dicho proyecto, de tres años de duración, es lograr una mayor implicación del alumno en el proceso de aprendizaje al tiempo que despierta su interés por la ciencia. Este proyecto, denominado Dynlearn (Engaging and informed tools for learning conceptual system knowledge) ha recibido una financiación de 2,45 millones de euros por medio del tema de «Tecnologías de la información y las comunicaciones» del Séptimo Programa Marco para las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (FP7-ICT, en sus siglas en inglés). En él participan ocho universidades europeas, entre ellas la Universidad Politécnica de Madrid.

Sensus sigue apostando e invirtiendo en sus sistemas AMR (Automatic Meter Reading). Las dos versiones de MeiStream están preparadas para la telelectura gracias al captador electrónico de datos HRI-Mei, el cual garantiza la seguridad e integridad de los datos. Esta tecnología permite la puesta en servicio de lectura radio móvil, radio fija o GSM. Estas lecturas son idénticas a la del totalizador y permiten incluso la detección de fugas y de retornos del agua.

Sensus.

Internet: www.sensusesaap.com

>> Refugio móvil de montaje ultrarrápido con sistema hidráulico semiautomatizado

Actualmente utilizado en numerosas operaciones militares, el refugio de carpa móvil de la entidad francesa Gillard es una estructura desplegable con montaje semi-automatizado. Su



resistencia frente a las adversidades climáticas y su montaje rápido lo convierten en un producto único en el mundo. Sus tres tamaños le permiten adaptarse a numerosas aplicaciones: puesto de emergencia y de socorro, comedor o alojamiento, taller de mantenimiento. Según sus dimensiones, este producto puede ser trasladado en un contenedor, plataforma, remolque o semi-remolque.

En relación con su superficie, la rapidez de montaje del refugio de carpa móvil Gillard constituye una auténtica hazaña. Dos personas pueden desplegar fácilmente una estructura de 60 m², es decir, de 9 metros de diámetro, en 15 minutos, o el modelo de 120 m² en 30 minutos. Basta con 50 minutos y 6 personas para montar el de 320 m². A pesar de que este último presenta unas dimensiones especialmente grandes, mide 21 metros de diámetro por 6 metros de alto. Un sistema de levantamiento de dos postes mediante tornos elevadores eléctricos permite albergar material de gran envergadura, como un helicóptero con las aspas abiertas. El montaje es sencillo y sólo se requieren algunas horas de formación para utilizarlo.

Estas estructuras son tan fáciles de montar, a pesar de sus dimensiones, porque cuentan con un sistema de montaje hidráulico. Efectivamente, la carpa Gillard no requiere ningún compresor, al contrario que las tiendas hinchables. Los materiales que la componen no implican restricción de peso alguna, y el diseño de las estructuras no requiere de accesorios exteriores para el montaje y desmontaje.

Empleado frecuentemente por diferentes servicios de urgencias, bomberos y profesionales de la seguridad civil francesa como los sanitarios, el refugio de carpa móvil constituye un espacio rápidamente disponible y transportable. Su capacidad para proteger de las intemperies lo convierte en el producto perfecto para aislar del exterior y almacenar el material. Se presta a todos los usos de un refugio militar y, según las necesidades, puede utilizarse como puesto de mando u hospital militar de campaña. También