

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 Dynalearn (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

El Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión establece las condiciones que deben reunir las instalaciones eléctricas conectadas a una fuente de suministro en los límites de baja tensión.

Esta nueva edición recoge en un solo CD-ROM:

REBT

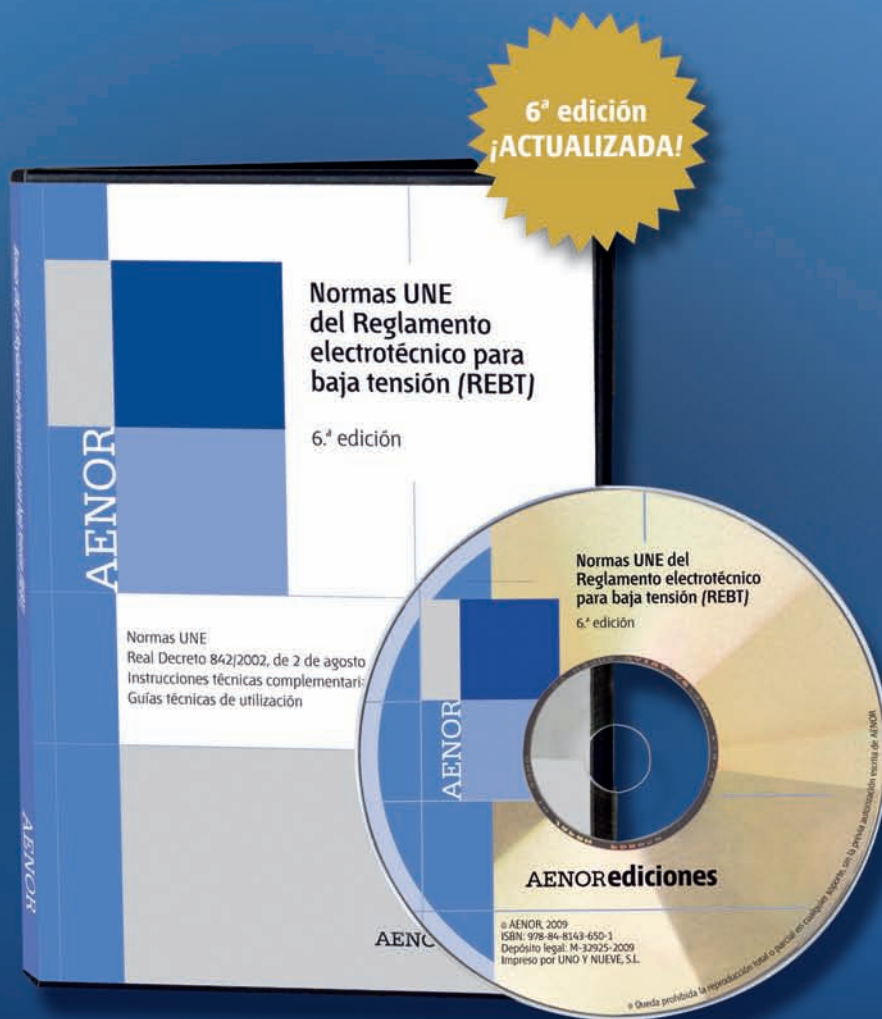
- Instrucciones Complementarias (ITC).
- Última versión de la Guía técnica de aplicación del REBT.

810 Normas UNE

- Las citadas en las ITC y sus actualizaciones.
- Las adicionales que complementan el contenido de la publicación.
- Las referenciadas en la Guía técnica de aplicación del REBT.

Una publicación con la que los profesionales del sector tendrán a su alcance toda la documentación necesaria para garantizar la seguridad y el normal funcionamiento de las instalaciones eléctricas.

2009 - CD-ROM - 810 normas UNE
120 € - ISBN: 978-84-8143-650-1



REBT Legislación y normas UNE

Contiene todas las normas UNE
citadas en las ITC

Buscar, encontrar y comprar...
SUS LIBROS EN UN CLICK

5% de descuento
www.aenor.es

AENOR ediciones

I + D

Altran aplica su tecnología en el Gran Telescopio Canarias

La empresa Altran, especialista en consultoría de innovación, ha participado activamente en el Gran Telescopio Canarias (GTC). Altran, mediante una asociación con el fabricante Spasa, se ha encargado del diseño y fabricación de la estructura y mecanismos de ELMER, uno de los instrumentos de observación del telescopio. Se trata de un instrumento óptico diseñado para observar entre 370 y 1.000 nanómetros. La compañía ha participado también en otro proyecto del GTC, consistente en el desarrollo de un modelo de elementos finitos de la cimentación para evaluar el impacto en el comportamiento estructural del telescopio. Altran cuenta con un departamento especializado en el Área de Instrumentación Científica y Telescopios, denominada Altscience, desde la que desarrolla distintos proyectos de I+D del E-ELT (European Extremely Large Telescope), el futuro telescopio gigante europeo.

Nuevos proyectos de I+D y ayudas Neotec del CDTI

El Consejo de Administración del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) ha aprobado 107 nuevos proyectos de I+D y ayudas Neotec con unos compromisos de financiación pública por valor de 69,61 millones de euros. La iniciativa tiene como objetivo el apoyo a la creación y consolidación de nuevas empresas de base tecnológica en España. Los proyectos y ayudas movilizarán una inversión total que asciende a 100 millones de euros. La financiación de los proyectos de I+D se realiza por medio de ayudas parcialmente reembolsables a tipo de interés cero que pueden cubrir hasta el 75% del presupuesto total del proyecto y con una parte no reembolsable (sobre el crédito concedido) que puede llegar hasta el 15% en el caso de que estos proyectos sean desarrollados por empresas de forma individual, hasta el 25% cuando se subcontrata a organismos de investigación y hasta el 33% en el caso de que estos proyectos sean realizados mediante un consorcio de empresas.

Acceso libre a máquinas y conocimientos relacionados con las micro y nanotecnologías

El Instituto de Tecnología de Karlsruhe, en Alemania, mediante su programa Nanomicro: Ciencia, Tecnología, Sistemas, ofrece experiencia científica y capacidades tecnológicas a las empresas e instituciones europeas de investigación. Los usuarios de EUMINAFab (Infraestructura europea de micro y nanofabricación) pueden acceder a 36 instalaciones de tecnología puntera de 10 instituciones situadas en ocho estados miembros de la UE y, así, obtener conocimientos científicos y tecnológicos. El acceso a esta información es gratuito, siempre que los usuarios consientan que EUMINAFab publique los resultados de su investigación. La contrapartida es que, gracias a EUMINAFab, los investigadores y desarrolladores tienen a su alcance nuevos recursos que les permiten evaluar y procesar un gran número de materiales funcionales.

se puede emplear para reparar vehículos militares: carros, camiones, helicópteros o aviones de caza.

Su solidez y fiabilidad le garantizan una larga duración de vida, superior a los veinte años. Especialmente resistente al viento, las pruebas realizadas durante diferentes maniobras han demostrado su fiabilidad en cualquier condición climática. Equipamientos opcionales pueden asegurar una superficie con calefacción, climatización o equipada con redes anti-calor, que lo convierten en habitable bajo cualquier latitud. También puede instalarse un deshidratador, y muchas otras opciones tales como mamparas interiores de lona, acondicionamientos y almacenamientos específicos, etc. La mayoría de ellos también pueden ser transportados en los mismos remolques que los refugios móviles. Sus numerosas cualidades han sido reconocidas en otros países, puesto que ya ha sido exportado a España, Arabia Saudita, Japón, Suiza o Austria. La sociedad Gillard Shelters se encuentra a la búsqueda de distribuidores.

Gillard Shelters.

Internet: www.gillard-shelters.com.

>> El circuito de velocidad de MotorLand Aragón realizará pruebas de aerodinámica

A principios de septiembre se celebró la inauguración del circuito de velocidad de MotorLand (Ciudad del motor de Aragón; Alcañiz, Teruel), contando con la presencia de las más altas personalidades de la Comunidad, y una asistencia de unas 10.000 personas, que no se quisieron perder una jornada, como es la puesta en marcha de uno de los proyectos más importantes de Aragón y de España en el campo del motor.

El circuito de velocidad ha sido diseñado por Herman Tilke, con el asesoramiento del piloto de Fórmula 1 Pedro Martínez de la Rosa. Tiene una longitud de 5.235 m. y una anchura de 12 a 15 m. Ocupa una superficie de 1.320.000 m² y cuenta con una recta principal de 1.726 m. que lo convierte en referente internacional para la realización de pruebas de aerodinámica. MotorLand contará con cinco espacios diferenciados (circuito de velocidad, circuito karting, circuitos de tierra, área de ocio y cultura y parque tecnológico "Technopark").

El Parque Tecnológico pretende ser un vivero de I+D específico de la automoción, siendo Centro Zaragoza (CZ) el instituto de investigación de vehículos propiedad de 23 aseguradoras, la primera empresa que comenzará su actividad dentro de este espacio, concretamente a inicios de 2010. Estas instalaciones de CZ en "Technopark" complementarán a las de Pedrola y contarán con una superficie urbanizada de más de 13.300 m² y 1.300 m² dedicados a laboratorios. Las nuevas instalaciones de Alcañiz posicionarán a CZ como el instituto de investigación y formación del vehículo pesado pionero a nivel europeo.

Centro Zaragoza. Tel. 976 549 690

Internet: www.motorlandaragon.com; www.centro-zaragoza.com

