

## CIENCIA



### Listo para comenzar

El último elemento del mayor acelerador de partículas del mundo se ha instalado con éxito, por lo que podrá comenzar su andadura el próximo verano. Dentro del Gran Colisionador de Hadrones (LHC) del Consejo Europeo para la Investigación Nuclear (CERN) está el detector ATLAS, que mide 46 m de longitud, 25 m de altura y 25 m de ancho. El detector pesa 700 toneladas y está constituido por 100 millones de captosres que medirán las partículas producidas tras las colisiones de protón a protón en el LHC. Se introdujo, a 100 m en el interior del detector, "una pequeña rueda" de 9,3 m de diámetro y 100 toneladas de peso.

### Pulsos de luz a distintas velocidades

Investigadores de la Escuela Universitaria de Óptica de la Universidad Complutense de Madrid han conseguido propagar pulsos de luz desde velocidades por debajo de la del sonido o la de un avión, hasta velocidades superiores a  $c$ , alcanzando velocidades negativas. El método que han utilizado está basado en un fenómeno óptico denominado "oscilaciones coherentes de la población" que fue empleado por primera vez por el grupo del Profesor Boyd en la Universidad de Rochester. Bajo determinadas condiciones, un haz láser auxiliar genera un hueco espectral estrecho en la curva de absorción de los iones de erbio que dopan la fibra óptica. Otro haz de luz cuya frecuencia sea próxima al haz auxiliar puede aprovechar dicho hueco de transparencia y así viajar a través de la fibra sin ser absorbido y con una fuerte dispersión, permitiendo velocidades de propagación extremadamente lentas. Cuando la fibra óptica es bombeada el hueco espectral se genera dentro de la curva de amplificación dando lugar a velocidades de propagación muy superiores a  $c$ .

### Producto innovador de 2007

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad de Málaga han recibido el premio europeo al producto más innovador de 2007 por sus soluciones tecnológicas dirigidas a facilitar el trabajo de los investigadores en el ámbito de las Ciencias de la Vida, especialmente en las áreas de Genómica y Proteómica. El jurado del galardón, concedido por la consultora internacional Frost & Sullivan, reconoció la capacidad de Integromics para adaptarse a las necesidades de la industria farmacéutica en el desarrollo de nuevos tratamientos, "ahorrando tiempo y costes en los procesos".

### >> Pilas de hidrógeno para aplicaciones de energía de respaldo

EGC España, compañía especialista en integración de sistemas de telecomunicaciones, anuncia las celdas o pilas de combustible de hidrógeno T-1000 de ReliOn, que han sido diseñadas específicamente para aplicaciones de alimentación de energía de respaldo, con agua como única emisión, en los sectores de telecomunicaciones, servicios públicos y entidades gubernamentales. Las pilas de hidrógeno T-1000 se benefician de la tecnología patentada de cartucho modular para ofrecer fiabilidad, facilidad de mantenimiento y simplicidad de diseño, pudiendo realizar cambios en caliente. Cada celda o pila de combustible T-1000 incorpora tarjetas electrónicas modulares que permiten gran escalabilidad, proporcionando una configuración flexible (24-48 V) con capacidad de 600 a 1.200 W. Como el resto de celdas de la serie T, las unidades T-1000 dotan de la potencia DC de copia de seguridad requerida en telecomunicaciones, eliminando la necesidad de baterías ácidas, aumentando la duración (vida de servicio) y reduciendo los costes de mantenimiento de sistemas de potencia de copia de seguridad. Estas pilas de hidrógeno se presentan con el marcado CE, que indica que esta solución es compatible con los requerimientos de rendimiento y seguridad de la Unión Europea, incluyendo interferencia electromagnética (EMI) para garantizar que el modelo T-1000 se puede aplicar en equipos de telecomunicaciones.



Tel. 916 584 607

Correo-e: [info@egctechnologies.com](mailto:info@egctechnologies.com)

Internet: [www.egctechnologies.com](http://www.egctechnologies.com)

### >> Sistema para la elevación de estructuras y cubiertas autotrepantes

En la actualidad los métodos de montaje de las estructuras metálicas y cubiertas se basan en el ensamblaje in situ de los diferentes elementos de la estructura bien por elementos simples o subconjuntos y como elemento auxiliar las grúas, lo que implica realizar trabajos en altura, instalación de redes de protec-



ción y cuidar enormemente todos los elementos y sistemas de seguridad para realizar este tipo de trabajo. Es por esto por lo que, con la utilización de equipos autotrepantes en la elevación de estructuras y cubiertas, se obtienen una serie de ventajas que son bien conocidas por los profesionales del sector entre las que se encuentran la reducción de riesgos laborales como consecuencia de la realización de la obra a nivel del suelo y la reducción de costes de producción. Los equipos utilizados para la elevación de estructuras y cubiertas se basan en el empleo de cabezales autotrepantes hidráulicos que se deslizan a través de los pila-