



El quark y el jazz

Qué pueden tener en común un quark top y una interpretación de jazz. Aparentemente nada, pero gracias a la misma tecnología que se emplea para estudiar partículas subatómicas, ahora se puede restaurar y preservar los sonidos guardados en viejos cilindros de cera y vinilo en mal estado. La tecnología, que han desarrollado los investigadores del Berkeley Lab, para observar con gran detalle los surcos, es similar a la que se emplea para medir los rastros dejados por las partículas elementales en un detector de partículas. Estos métodos sirven también para analizar los surcos de las grabaciones mecánicas. Las imágenes obtenidas son procesadas para eliminar arañazos y manchas, y modeladas para determinar cómo una aguja pasaría a través de las ondulaciones. Por último, el movimiento de la aguja es convertido en un formato sonoro digital.

EE UU pierde el liderazgo científico

Según un informe del Congreso de los Estados Unidos y presentado recientemente por el presidente George W. Bush, este país está perdiendo su dominio científico mundial al surgir en todo el mundo alternativas muy competitivas. Las previsiones estadísticas oficiales para 2004 muestran que EE UU figura en el lugar número 17 de países en cuanto al número proporcional de jóvenes que se gradúan en el campo de la ciencia y la ingeniería. En 1975 ocupaba el tercer puesto. También se señala que hasta hace dos décadas el número de estudios e investigaciones de científicos estadounidenses representaba un 61% del total mundial. Este porcentaje es, en la actualidad, de solamente el 29 %.

Ordenadores basados en el ADN

Investigadores israelíes del Instituto Weizmann anunciaron recientemente que han conseguido un prototipo de ordenador biológico que ejecuta ambas funciones en un tubo de ensayo. El ordenador biológico creado por este equipo es una solución líquida que contiene ADN y enzimas, moléculas que hacen las funciones de *software* y *hardware* respectivamente y programado para detectar tumores y reaccionar produciendo un compuesto antitumoral. Aunque se precisará décadas para desarrollar este tipo de ordenadores, el avance aportado por el Instituto Weizmann supone un paso más para ello. La gran baza de los ordenadores basados en el ADN es aplicarlos allí donde se preciso procesar información biológica.

entornos industriales y domésticos. Sus nuevos modelos incorporan de serie filtros y pantalla extraíble, además de los protocolos de comunicación de uso más extendidos en este mercado. También asegura el mantenimiento del valor de consigna seleccionado en la aplicación (temperatura de flujo de aire/agua a mantener de forma constante). La función dormir/despertar minimiza las horas de operación del convertidor, lo que mejora el ahorro energético en la instalación. La detección de bajo par avisa al operario de condiciones adversas, como por ejemplo pérdida de carga o rupturas en el sistema. La función ahorro energético realiza el control automático de la tensión de salida en función de la carga en cada momento. Además, se puede visualizar el consumo de los equipos directamente en kW/hora, facilitando así la información energética del sistema. El E7Z incorpora de serie el *software* para control de múltiples bombas, lo que asegura un mejor control del caudal y, todo ello, sin costes adicionales.

Tel. 91 377 79 00

Correo-e: esperanza.aguado@eu.omron.com

Internet: www.omron.es



>> Calzados Paredes lanza su nueva colección de seguridad laboral

Calzados Paredes aprovecha los desarrollos obtenidos en su departamento de I+D para ofrecer calzados de seguridad laboral absolutamente innovadores. Completa esta amplia colección con cuatro nuevos productos pensados en exclusiva para profesionales que desarrollan su trabajo en cámaras frigoríficas. El modelo "bajo cero" es un calzado hecho en piel grabada hidrofugada y napa flor hidrofugada que, gracias a su piso inyectado de poliuretano y patín de caucho —y al complemento de un calcetín especialmente tejido con doble lámina de aluminio—, proporciona la máxima resistencia al frío riguroso. Este modelo se diseñó pensando en los profesionales que trabajan en cámaras frigoríficas o en condiciones muy



exigentes, donde pudiera existir riesgo de congelación. Fue testado en las condiciones de frío extremo que soporta la expedición Hespérides durante su estancia en la Antártida. Cuando se utiliza en combinación con el calcetín especial "bajo cero", realizado en tejido doble con lámina aislante de aluminio. Esta bota de seguridad laboral permite aguantar temperaturas de -40°C . Además, incorpora un forro diseñado especialmente para prevenir las infecciones bacterianas, denominado SaniPure, y un sistema de cierre por cordones que permite un perfecto ajuste al pie.

Tel: 91 531 55 30

Correo-e: efuica@gpscom.com

Internet: www.paredes.es

>> Canalización eléctrica prefabricada con alta protección y funcionalidad

Zucchini-Edm España produce una amplia gama de canalización eléctrica prefabricada y transformadores secos encapsulados en resina, para la distribución y transporte de energía eléctrica. Sus canalizaciones van desde los 25A, para distribución de alumbrado; hasta los 5 000A, para aplicaciones de gran potencia, llegando incluso a suministrar proyectos de más intensidad bajo demanda. Entre las principales características del producto destacan su elevado índice de protección IP55, la temperatura de ensayo a 40°C , las amplias secciones de los conductores, la gran resistencia y rigidez mecánicas y el rápido sistema de instalación. Este tipo de instalaciones permiten el aprovechamiento del espacio, son funcionales, rápidas de montar y sencillas en su diseño, de materiales durables y las caídas de tensión ajustadas. Zucchini-Edm España también proyecta y fabrica transformadores secos encapsulados en resina para la distribución, rectificación, tracción y aplicaciones especiales, con tensiones de hasta 36 kV. Los materiales que los componen son de bajo impacto ambiental y fácil reciclado, se refrigeran por aire y no necesitan foso de recogida de aceite, ni de otras estructuras para limitar los efectos del incendio, reduciendo de manera notable los tiempos y costes de instalación.

Tel.: 93 4854251

Correo-e: oficinatecnica@zucchini-edm.com

Internet: www.zucchinigroup.com

>> Nuevo conjunto de **hardware** y **software** de medida en UMTS

Con el objetivo de facilitar la planificación de la red UMTS y de las redes de radio móvil de tercera generación, la firma Rohde & Schwarz ha desarrollado el sistema de medida compacto UMTS PN Scanner. Se trata de un conjunto de **hardware** y **software** de medida apto para medir el nivel de intensidad de campo y densidad espectral de la señal en las estaciones base de UMTS. Recientemente R&S ha ampliado esta plataforma dotándola del paquete de **software** Romes-AS6, para las medidas en onda continua o medidas de nivel, en el margen de 80MHz a 3GHz, y del **software** Romes-Z7 que mide la calidad

de transmisión de imágenes (análisis de tramas de vídeo). El sistema incluye también un sistema de navegación en GPS y tiene la posibilidad de medir todos los parámetros de la red. Detecta las portadoras de la señal UMTS, los códigos de ruido pseudo-aleatorio, la potencia, el código de *scrambling* y los parámetros de calidad. Toda la información es analizada y almacenada para ser procesada posteriormente. Una amplia variedad de pantallas facilita el análisis de los parámetros y de la calidad de cobertura de la red. Es posible monitorizar hasta un total de cuatro dispositivos portátiles con acceso a las redes GSM, GPRS, HSCSD, EDGE, IS-95, cdma2000 o UMTS de forma simultánea.

Tel. 91 334 10 70

Correo-e: giovanna.branciforte@rses.rhode-schwarz.com

Internet: www.rhde-shwarz.com



>> La televisión y el vídeo digital a la carta, otra oferta que permite el ancho de banda

Los servicios de televisión digital sobre ADSL utilizan las redes de telefonía actuales ampliadas hasta una capacidad —ancho de banda— de varios megabites por segundo. Según un estudio realizado por Telefónica, el total de líneas ADSL instaladas en España hasta finales de febrero de 2004 se sitúa en torno a los 1,78 millones de accesos, lo que supone un aumento del 7 % en relación al número de abonados existentes hacia finales de diciembre de 2003. Para Concurrent Computer Hispania, la televisión digital sobre ADSL, que llegará en breve al sector residencial español, será el primer paso para la consolidación definitiva del vídeo a la carta en España. Concurrent Computer Corporation tiene su sede central en Atlanta, Georgia. Es proveedor de sistemas en tiempo real de alto rendimiento, **software** y soluciones de vídeo bajo demanda. Los sistemas de Concurrent están especialmente diseñados para soportar misiones críticas y aplicaciones en tiempo real. Esta empresa es proveedora de sistemas de vídeo digital para un amplio número de industrias, y su división de Vídeo Bajo Demanda (VOD) suministra a una amplia variedad de mercados: cableado de banda ancha, Intranet y enseñanza a distancia, entre otros servicios.

Tel: 915 780 125

Correo-e: info@ccur-es.com

Internet: www.ccur.com