

Fibras inteligentes

En busca de la tela perfecta

Las nuevos avances en tecnología textil se enfocan en el confort, la salud y el rendimiento. Hoy existen fibras que hacen obsoleto el uso de la plancha, evitan que la ropa se manche, e incluso, pueden lograr que te vuelvas invisible.

POR LUIS GONZÁLEZ Y GONZÁLEZ



Las telas son mucho más que un elemento indispensable para vestir o decorar. Representan una forma de percibir el entorno, una manera de expresarnos y, en algunos casos, un recurso más para mejorar nuestra vida. Y es en este concepto de confort donde hoy se concentra la tecnología de nuevas fibras y textiles. Diseñadores, ingenieros e investigadores de todo el mundo buscan tejidos que mejoren nuestro rendimiento, vigilen nuestra salud o simplemente hagan más divertido nuestro paso por el mundo.

Con este objetivo, tanto laboratorios militares como universitarios han dedicado un sinnúmero de horas en el desarrollo de soluciones a problemas cotidianos como las arrugas en los trajes o la transpiración constante. Una parte esencial en estos esfuerzos es ofrecer al comprador un valor agregado más allá de la prenda *per se*. También buscan generar un mayor impacto en la salud del usuario o mejorar su desempeño en algún deporte.

Un área científica muy ligada a esto es la nanotecnología, pues a través de la manipulación de átomos y moléculas ha sido posible generar fibras con propiedades superiores. Según datos de Colombiatex —feria de diseño y nuevos desarrollos de la industria textil celebrada en enero pasado en Colombia—, en menos de cinco años más de 20% de las fibras producidas en el mundo contarán con alguna alteración química. Todo esto brinda nuevas posibilidades para los diseñadores, quienes crearán prendas con diseños *ad hoc* a las propiedades de las fibras que los componen.

La mayoría de estas telas aún no son comercializadas, sin embargo, marcas como Nike, Gap y Dockers comienzan a implementar en sus productos sistemas que evitan la transpiración, eliminan las manchas o evitan el daño físico de la prenda. Muchas de las investigaciones que atañen a las telas están en desarrollo, y es probable que en un lapso de cinco a 10 años podamos vivir sus aplicaciones. ◀



Este dispositivo captura los signos vitales y los envía inalámbricamente a un centro médico.

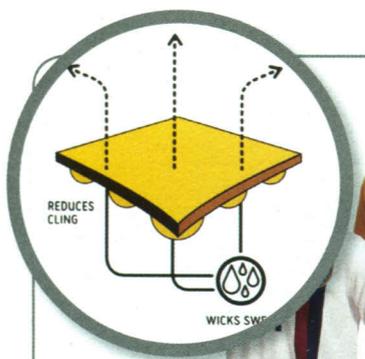
Indumentaria saludable

El campo de la salud es tal vez uno de los que están más preocupados por el desarrollo de telas inteligentes. La empresa estadounidense Sensatex creó el sistema Smart Shirt, el cual consta de una camiseta hecha con un material conductor que permite capturar biométricamente las señales que emite el cuerpo; así, detecta y al mismo tiempo analiza en tiempo real el ritmo cardiaco, la respiración y la temperatura del cuerpo.

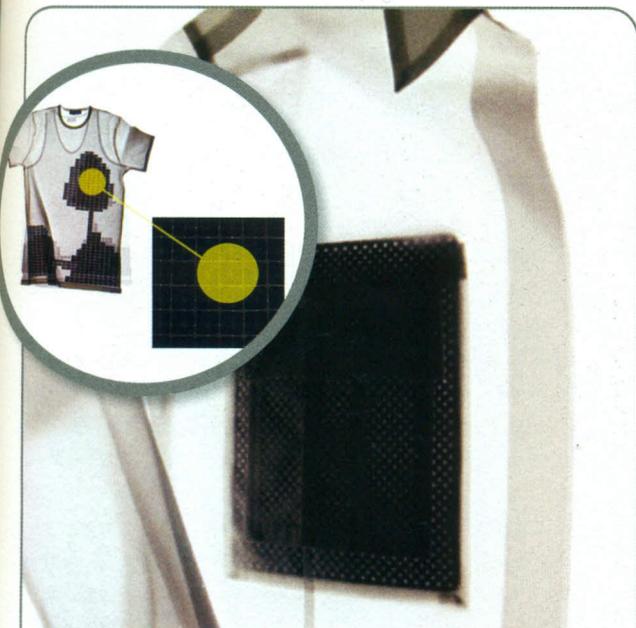
Uno de los escenarios en donde se intenta implementar la Smart Shirt es en grupos de rescate que viven constantemente situaciones de peligro. Con este mecanismo pueden determinar y controlar la situación médica del rescatista, y decidir si es conveniente o no que siga en una determinada misión. Otra solución que brinda es la de monitorear los

datos médicos de un atleta, y almacenarlos dentro de un reloj para transmitirlos inalámbricamente para su análisis posterior. Sensatex fue fundada con el apoyo de la Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), la misma agencia que patrocinó el nacimiento de internet.

También en el campo médico está la ECG-Shirt, una prenda que incluye dos sensores que sirven para medir el ritmo cardiaco. Lo interesante de esta opción es que vía Bluetooth la prenda manda señales al teléfono móvil. Estos datos pueden ser almacenados en el aparato o enviados directamente a un centro médico que verificará el estado de la persona. ECG-Shirt fue creada por la empresa alemana Geo-View, dedicada al desarrollo y comercialización de tecnologías de localización en el área de los deportes y actividades al aire libre.



Los tejidos tridimensionales de esta tela eliminan la transpiración de los jugadores.



Esta camiseta amortigua el impacto de balas y no pierde la comodidad.

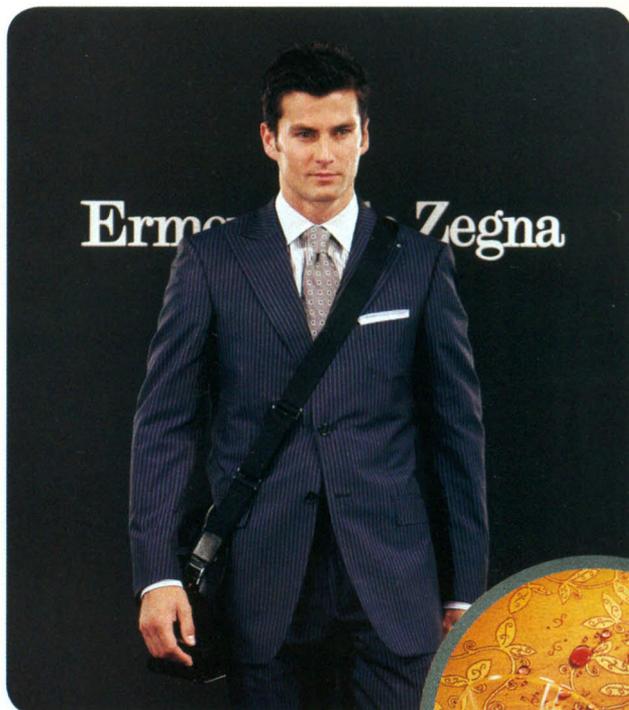
Prenda balística

La seguridad es un tema fundamental para el mundo entero. Por ejemplo, en Francia la compañía Ldesign realizó un proyecto con una playera de algodón que incluye incrustaciones de policarbonato y hojas de metal en las zonas más susceptibles de recibir un impacto de bala, como el estómago y el pecho. Para este proyecto contribuyeron el periodista de modas Tal Lacman y el diseñador Maurizio Galante.

Rendimiento extremo

En los deportes, la ropa que dé a los atletas un mejor desempeño siempre ha sido un tema de investigación. Nike creó Sphere Dry, una tecnología que mantiene a los jugadores secos y más cómodos. Con ella, la transpiración del cuerpo se traslada a la superficie de la camiseta. Sus tejidos cuentan con una estructura tridimensional que separa la prenda del cuerpo del jugador disminuyendo el contacto con la piel y brindando mayor confort.

Adidas cuenta con la tecnología Clima Cool que regula el calor del cuerpo y consigue mayor ventilación en la piel. Por medio de fibras conductivas, el calor se concentra en la parte central de la espalda y luego se dirige a la zona del cuello. Así, el atleta conserva una temperatura estable y, al mismo tiempo, se mantiene más fresco.



No se mancha y no se arruga: un traje espléndido para viajes largos.



En pro del estilo

Arrugas, manchas, transpiración. Problemas cotidianos que en un golpe de mala suerte pueden definir equivocadamente nuestra imagen. La compañía californiana Nanotex se ha tomado muy en serio el tema de la nanotecnología y ha generado soluciones para evitar los conflictos de la vida diaria. Ha creado prendas que repelen líquidos, así como otras que evitan que las manchas se queden en la ropa. También cuenta con telas que mantienen lejos la humedad de la piel, evaporándola rápidamente, y otras más que eliminan la estática en la ropa.

Estos resultados los han conseguido mediante la transformación de las estructuras moleculares de las fibras con el fin de crear otras con una mayor comodidad y resistencia. Las telas que han fabricado son utilizadas en la industria del diseño de interiores, manufactura de muebles y, por supuesto, el diseño de modas a través de marcas como Hugo Boss, Old Navy y GAP.

Dentro del grupo de tejidos nanotecnológicos, la marca Zegna destaca por su proceso Micronsphere, el cual permite que una tela no absorba líquidos, soporte manchas y, lo mejor, que no se arrugue. Esto es posible gracias a un recubrimiento de teflón y mediante la utilización de hilos elásticos que a su vez proporcionan gran flexibilidad al saco. Los diseños basados en estas fibras son ideales para soportar los viajes de negocios más complicados.

Camuflaje óptico

Uno de los principales grupos de investigación de la Universidad de Tokio se ha empeñado en conseguir que la invisibilidad sea toda una realidad. Los científicos Masahiko Inami y Naoki Kawakami crearon una fibra que al ser vista a través de una cámara especial consigue generar un efecto de transparencia en quien la porta. Los usos para estos materiales invisibles son variados, por ejemplo, en el piso de las cabinas de los aviones —de forma que la tela sustituya el metal que la conforma y los pilotos puedan ver el terreno en el que van a aterrizar— o en la parte trasera de los vehículos.

Ser invisible no es un sueño, ahora es posible usando telas y lentes especiales.



Moda technicolor

Las telas no tienen que ser aburridas, todo lo contrario, pueden dar energía y vida a cualquier *look*. Ésta es una de las premisas de la compañía International Fashion Machines, en Seattle, que a través de pequeños chips electrónicos ha conseguido crear telas que cambian de color y otras que transforman sus diseños. Sus fibras pueden aplicarse a la decoración, el calzado, e incluso en objetivos militares.

Este abrigo soporta temperaturas de hasta -50°C ; la prenda ideal para temperaturas gélidas.



Futurismo textil

Las investigaciones están tratando de generar materiales mucho más resistentes a las temperaturas extremas. En Italia, por ejemplo, se encuentra Grado Zero Espace, uno de los laboratorios más avanzados del ramo. En sus estudios buscan obtener nuevas telas a través de materiales poco convencionales. Una de sus más recientes investigaciones es la Spider-Web Fabric, la cual permitirá la creación de una tela ultrasensible basada en la telaraña de la *Nephilía Clavipes*, una especie que fabrica uno de los hilos más fuertes de su tipo. La tela en cuestión será tan suave como la seda, tan elástica como el nailon y 30 veces más fuerte que el Kevlar (el mismo material que se emplea en los autos blindados).

Otra de las investigaciones de Grado Zero Espace es la chaqueta Absolute Zero. Esta prenda utiliza Aerogel, material que puede aislar temperaturas de hasta -50°C y que ha sido usado por astronautas en misiones espaciales. Por medio de Aerogel es posible crear abrigos —de tan sólo tres milímetros de grosor— para países donde las temperaturas bajo cero son una constante. Una prenda muy útil para actividades de trabajo.

Gadgets

POR LUIS GONZÁLEZ Y GONZÁLEZ

Diseño relajado

Toshiba Satellite M55

Tal como sucedió con los teléfonos celulares, ahora las computadoras portátiles son máquinas con colores y diseños llamativos. Toshiba sigue esta tendencia y por eso ha lanzado una laptop con pantalla de 15 pulgadas, disco duro de 80 GB, 1 GB en RAM y procesador Intel M750 a 1.86 GHz, lo que asegura un alto rendimiento para el entretenimiento, la productividad y la vida digital.

Precio: 1,200 dólares, aprox.

▶ www.toshiba.com.mx



Digitalmente intercambiable

Panasonic Lumix DMC-L1

Después de liderar el mercado japonés de cámaras fotográficas, las marcas Panasonic y Olympus unen fuerzas. El resultado es esta cámara de la línea Lumix que permite intercambiar lentes y operar de forma similar a las cámaras de 35 mm. Su sensor de imagen es de 7.5 megapíxeles y utiliza el procesador de imágenes LSI Venus Engine III, que asegura calidad visual y velocidad de respuesta. A la venta en septiembre.

Precio: No disponible.

▶ www.panasonic.com.mx

Hablar con estilo

SonyEricsson M600i

Sencillamente genial. La idea más moderna y efectiva para comunicarse, ser productivo y llevar la música por dentro. Ese teléfono reproduce archivos de audio digital y permite la edición de documentos de PowerPoint, Word y Excel. Además cuenta con juegos en tercera dimensión y la posibilidad de sincronizarlo con tu computadora. Está disponible en negro granito y blanco.

Precio: De acuerdo al distribuidor.



▶ www.sonyericsson.com

Gadgets



Mancuerna iPod-Audi

Para la marca alemana el sonido siempre ha sido importante. Por eso, al ser el iPod un producto que revolucionó la manera de percibir la música portátil, Audi tenía que ofrecer un accesorio que fuera el puente ideal entre el reproductor y el automóvil.

En el mercado hay cientos de reproductores, pero la mayoría necesita instalaciones complicadas que si no se realizan de forma adecuada terminan afectando el funcionamiento de algunos elementos eléctricos del auto, como las luces internas o el encendedor. Otros sólo generan interfases con el sistema de radio, pero el sonido no tiene la calidad necesaria que los exigentes amantes de la música requieren.

Pensando en la comodidad de los usuarios, los ingenieros de Audi se pusieron a trabajar en un accesorio que les permitiera manejar su iPod de manera natural y sin afectar la estructura del vehículo. El resultado fue un conector con el cual es posible gozar del iPod y manipularlo a través de los controles del

estéreo, o bien, a través del volante en caso de que el modelo Audi ofrezca esa opción. El mando en el auto se realiza a través de los controles del equipo y permite la selección y reproducción de hasta seis listas de música. Así, podrás escuchar todos los temas almacenados en tu iPod, realizar escaneo de temas, dar avance y retroceso rápido, así como reproducción aleatoria.

Este adaptador se puede instalar en los modelos Audi A3, A3 Sportback, A4, A6 (sin MMI), A8 (sin MMI), TT Coupé y TT Roadster. Es compatible con iPods de todas las generaciones, excepto Shuffle. Por si fuera poco, es uno de los de menor costo en su categoría; tiene un precio de 2,800 pesos, e incluye el adaptador y la instalación, lo cual es muy conveniente porque así los técnicos de Audi garantizan que todo funcione a la perfección.

¡A gozar de tu música preferida! Sólo toma en cuenta que algunos modelos anteriores a 2003 podrían tener inconvenientes en la instalación. Consulta en la agencia, te darán más de una solución.



4 hechos...

...sobre el origen genético de la obesidad

Génesis

De acuerdo con los estudios del doctor Ronald Kahn, un investigador de la universidad de Harvard, el problema de la obesidad podría proceder de ciertos genes.

El proyecto

Tbx15, Gpc4 y HoxA5 son tres de esos genes, investigados por Kahn y con los que determinó el índice de masa corporal de algunos de sus pacientes.

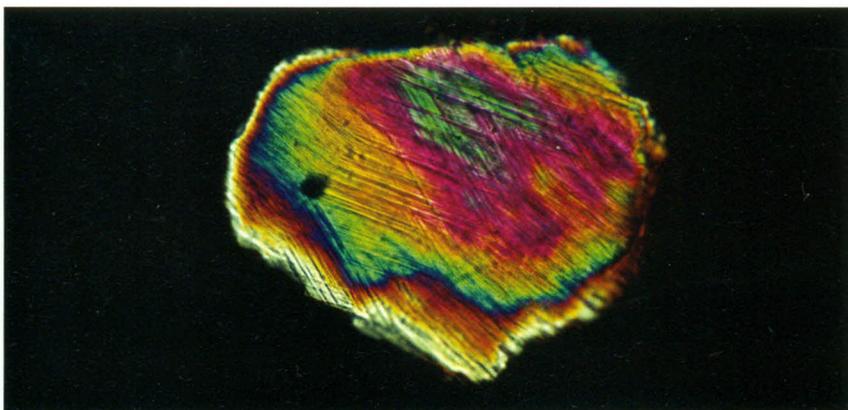
Pruebas

Para su estudio, el Doctor Kahn y su equipo examinaron los genes de varios órganos del cuerpo, así como de las partes liposas de la piel, de más de 200 personas y de algunos roedores.

Futuro

Lo interesante es que a través de estos datos será posible desarrollar medicamentos más precisos que ayuden desde temprana edad a controlar los niveles de obesidad. Más información en:

hms.harvard.edu



Mercado astronómico ¿genuino?

"Vendo meteorito certificado, pesa más de dos kilos, su denominación es imilak". Las propuestas que hoy se cruzan en el mercado astronómico de internet suenan a broma o fraude, pero hay coleccionistas y científicos que no dudan en comprarlas, por supuesto, con previa certificación de autenticidad. La caída de meteoritos o rocas del espacio que impactan contra la superficie terrestre es un fenómeno frecuente —lo difícil es encontrarlas—. Los estudiosos de estas piedras venidas incluso desde Marte, como el famoso ALH 84001 de la Antártida, cuentan con su particular circuito de intercambio. Internet ha ampliado las posibilidades a través de www.lithosworld.com, pero cuidado, no se descartan las estafas. El precio de una condrita ordinaria es de 350 pesos, y los meteoritos lunares, según el tamaño, pueden costar hasta 15,000.

www.lpl.arizona.edu

Noticias

Psicólogos, psiquiatras y otros enfermos

+++ Este libro tiene una combinación perfecta. Desde la primera página brilla una historia de humor inteligente, cotidiano y, al mismo tiempo, crítico. La novela cuenta la vida de un hombre que disfruta su entorno y condición familiar y laboral, a tal grado que lleva al lector a preguntarse si la vida no es mucho más sencilla de lo que parece. El protagonista es un hombre feliz, de esos que hoy en día tanto escasean. Y todo marcha bien hasta que un psiquiatra lo hace dudar de su felicidad, y el mundo cae sobre su cabeza. Visita a psicólogos, psiquiatras, hipnotizadores y curanderos que aportan soluciones desternillantes y, por supuesto, saquean su cartera. Una burla descarada y placentera a ese vicio racional e inútil de etiquetar personalidades, señalar aspectos problemáticos y dejar la solución en "profesionales" de la mente y las emociones. Esta obra, de Rodrigo Muñoz Avia, arranca carcajadas y recuerda lo fácil que es estar contentos. +++

www.alfaguara.com