



Tweet 0

Me gusta 0

Investigación

Una empresa granadina crea tejidos 'inteligentes'

Estas prendas serán capaces de administrar fármacos pro si mismos a pacientes que lo necesiten

13.12.2012 | 13:32

EP Tejidos 'inteligentes' capaces de liberar fármacos en el lugar y el momento adecuados, medir el pH y el oxígeno del agua de forma simultánea o acortar y abaratar procesos industriales mediante la aplicación de la nanotecnología es el ámbito en el que se mueve desde hace algo más de un año nanoMyP, una 'spin off' de la Universidad de Granada surgida a raíz de los avances conseguidos en el campo de la nanotecnología y el desarrollo de sensores por el grupo de Investigación 'Control Analítico Ambiental, Bioquímico y Alimentario' de la institución académica granadina.



Una empresa granadina crea tejidos 'inteligentes'

Sus responsables, María del Carmen Redondo, Antonio Luis Medina, Ángel Valero y Jorge F. Fernández, explican que la línea de negocio de la empresa, con sede en el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud (PTS) de Granada, pasa por suministrar materiales altamente tecnológicos para grupos de investigación y departamentos de I+D de empresas que incorporan la nanotecnología en su actividad. Estos materiales se conocen como 'inteligentes' por experimentar un cambio de una propiedad observable ante la acción de un estímulo externo, es decir, tienen una aplicación y trabajan por sí solos, informa la Fundación Descubre.

En este sentido, nanoMyP elabora tejidos inteligentes, que posteriormente tienen múltiples aplicaciones. "Nuestro trabajo pasa por diseñar tanto las nano y micropartículas poliméricas como los tejidos inteligentes con propiedades 'a la carta' para aplicarlos a cualquier necesidad", explica Ángel Valero, director de Producción y Marketing de la firma. Así, los tejidos pueden ser impermeables al agua, que no transpiren, que liberen fármacos, que incorporen moléculas inteligentes para procesos biocatalíticos como la producción de antibióticos.

Hasta el momento, en cualquier caso, la mayor parte de las aplicaciones se centran en el sector de la biotecnología y biomedicina. A este respecto, una de las aplicaciones más claras de esta tecnología es el desarrollo de micropartículas cargadas con un fármaco que se inyectan en el cuerpo para que se adhieran a una célula y produzcan un efecto en ella mediante la liberación del citado fármaco.

nanoMyP trabaja paralelamente en el desarrollo de tejidos 'inteligentes' para tratamientos dermatológicos. Según detalla Ángel Valero, el proceso se basa en la terapia fotodinámica, por el que cuando se irradia luz al tejido y, gracias a la acción de una molécula inmovilizada en dicho tejido, se libera oxígeno singlete, que es muy oxidante y destruye todo lo que tenga cerca, lo que permite acabar en minutos con una verruga, cicatrices derivadas del acné o manifestaciones de la psoriasis.

"Se pone la tela, se aplica la luz y en unos pocos minutos se ha eliminado el daño", añade. Esta línea de investigación, actualmente en fase de desarrollo, abriría un nuevo campo de trabajo para la compañía.

Otra de las aplicaciones de los tejidos es el cambio de color en función del pH y el oxígeno del agua. "Si se aplica en una piscina, por ejemplo, se puede saber el valor del pH simplemente viendo el color de un pequeño trozo de nuestro tejido formado por fibras coaxiales que esté en contacto continuo con el agua", señala el director de Producción y Marketing de la firma.

Entre las ventajas de la nanotecnología, Valero destaca el aumento de la eficacia y el ahorro de espacio y costes. De esta forma, los clientes son empresas, centros de investigación o grupos de investigación de universidades que quieren aplicar la nanotecnología en su trabajo, ya que los materiales nanoestructurados poseen un mayor área superficial, lo que multiplica la eficiencia de los procesos, hace que se necesite menos cantidad de material para hacer el mismo trabajo y permite reducir costes.

"Los actuales soportes de los test de embarazo, por ejemplo, no son muy sensibles, no están nanoestructurados. La nanotecnología nos permite incrementar hasta un millón de veces el área, con lo que aumenta la sensibilidad de esos kits y su eficacia", ejemplifica.



Inauguración del alumbrado en Granada

[ver otras galerías >>](#)


Granada



Plantación de marihuana en Jun.

Descubiertos tres domicilios dedicados al cultivo de 'maría'

Comente esta noticia

En la operación han sido detenidas seis personas y se han encontrado más de 700 plantas de cannabis



Concluyen las obras que une la A-92 con Castillo de Tajara

La Diputación ha invertido un millón de euros para asfaltar el tramo de la G3-3400



Asaja exige el arreglo de la carretera Loja-Lucena

El pasado 9 de noviembre se hundió una alcantarilla que impide a los agricultores acceder a las...



Una empresaria regala las luces de Navidad a Montefrío

El Ayuntamiento ahorrará así más de 20.000 euros gracias a la generosidad de una empresaria nacida...



Desmantelan en Motril un cultivo de marihuana con 141 plantas

Tres jóvenes de entre 21 y 28 años han sido detenidos. La vivienda

A este respecto, la firma ya trabaja en una línea para mejorar los procesos industriales mediante la inmovilización de moléculas biocatalíticas, como los enzimas. De esta forma, si en la industria se suelen seguir varios pasos de síntesis, que obligan a usar un gran volumen de disolventes y reactivos, el uso de enzimas permite pasar del inicio al último paso del proceso de forma directa, lo que ahorra pasos y costes, todo ello con una pequeña cantidad de enzimas y sin perderlas en la solución.

ROBOTS CONTRA ENFERMEDADES OCULARES Entre los proyectos de futuro, nanoMyP trabaja en el desarrollo de una línea ya iniciada en la etapa universitaria de sus socios, en colaboración con el Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) de Zurich. El proyecto persigue la creación de un microrrobot que se pueda mover en el interior del cuerpo humano.

El ETH ya ha desarrollado el robot y el sistema de control para que, por ejemplo, se pueda introducir en el globo ocular y ser controlado desde fuera por el oftalmólogo, con el fin de determinar la concentración de oxígeno gracias a la 'segunda piel' del robot, responsabilidad de nanoMyP.

A través de la pupila y con el empleo de una luz, el material responde a la concentración de oxígeno presente y el oftalmólogo puede obtener de forma sencilla un indicativo de enfermedades como el glaucoma o la retinopatía diabética y comprobar si el paciente responde de forma favorable a un tratamiento o en qué estado se encuentra. Un proyecto para el que la empresa granadina busca una alianza empresarial.

Comente esta noticia

Nota del editor

Para comentar y/o votar esta noticia tienes que [identificarte](#) o estar [registrado](#).

Como usuario registrado te recordamos que sólo los lectores registrados pueden comentar noticias sin límite de caracteres, votarlas y compartirlas en redes sociales, y además podrás crear tu propio blog y participar en los concursos que ponemos en marcha periódicamente.

Te ofrecemos un espacio de debate, información y entretenimiento basado en el respeto, la transparencia y la pluralidad donde no tienen cabida los insultos, las descalificaciones y el spam.

Nos preocupamos porque los comentarios cumplan con la legislación vigente, no sean contrarios al honor, respeten a las personas, la libertad, no sean contrarios a la defensa de los menores y la igualdad entre las personas con independencia de sexo, raza o religión.

Regístrate, opina, debate y ayúdanos a construir tu medio de comunicación preferido.

Publicidad



Sorteo super Iphone5.

Consigue un teléfono Iphone5 gratis con sólo participar en nuestro sorteo. ¡Suerte!

<http://www.ganauniphone5.com/>



Oferta Movistar ADSL 10Mb

Alta Telefónica+ Llamadas +WiFi Sólo aquí por 19,90€ para toda la vida

www.altas-movistar.es/ADSL



Tarjeta de crédito Citi

Ahora 10% de descuento en compras. Cuota gratis y sin cambiar de banco.

www.citibank.com

contaba con enganches ilegales...



La Zubia muestra lo mejor de su oferta artesanal

La I Muestra de Artesanía de La Zubia tendrá lugar en el edificio El Zoco y participarán hasta 50...

Todas las noticias de Granada

Provincia



Premios Barretas 2012

Ver otras galerías de fotos >



pan

hacer que las cosas sean posibles

COMPRA AQUÍ

Tu Papyre y todos sus Accesorios

laopiniondegranada.es LA SELECCIÓN DE LOS LECTORES

LO ÚLTIMO

LO MÁS LEÍDO

LO MÁS VOTADO

1. Los tejidos y aires militares protagonizan la moda invernal
2. El gazpacho, beneficioso contra la hipertensión
3. Fallece el pintor y escultor valenciano Andreu Alfaro
4. España lidera el paro de la eurozona en el tercer trimestre
5. Los carburantes se abaratan el 0,6% y caen a niveles de julio
6. Los usuarios pagarán hasta el 60% por prótesis ambulatorias
7. Marcha ciclista contra la prohibición de circular por Gran Vía y Reyes Católicos
8. Los vecinos reabren la Biblioteca de las Palomas
9. Alfonso Guerra no ve "razonable" que el PSOE adelante primarias
10. Antonio León defiende un sector financiero "pequeño"

El horóscopo de Inma Suárez

El horóscopo de diciembre

La astróloga granadina nos ofrece cada mes su horóscopo,