

# ¡EU RE KA!

PÍLDORAS SOBRE INVESTIGACIÓN

## La UMU desarrolla pinturas cien veces más resistentes a la abrasión

### QUÍMICA

Un equipo de investigadores de la Universidad de Murcia (UMU), liderado por el profesor Pedro Antonio García Ruiz, ha diseñado pinturas de alta resistencia a líquidos y a la abrasión por fricción, en este segundo caso de hasta cien veces más resistentes que las que

existen actualmente en el mercado. El desarrollo de estas pinturas, de imprimación de alta adhesión y también de terminado, surge de la necesidad planteada por la empresa granadina Ilurco de conseguir depósitos cuya resistencia a líquidos y a la abrasión fuera muy superior a la ofrecida por otros productos ya existentes. Los nuevos terminados interiores mejoran enormemente la calidad de los depósitos actualmente comercializados por la empresa.

## Una flota de drones para detectar vertidos de petróleo en el fondo del mar

### TECNOLOGÍA

Seis vehículos submarinos, dos aéreos y uno de superficie, todos autónomos y sin tripulación, forman la flota de drones que ensayaron durante una semana cómo detectar vertidos submarinos de petróleo en aguas de Cartagena. El simulacro es el primero que realiza

el proyecto europeo ampliado Underwater Robotics Ready for Oil Spill (e-UReady4OS), que lidera la UPCT. La base de operaciones fue el buque de Salvamento Marítimo 'Clara Campoamor'. Se trata del mayor ejercicio en España de estas características para fines no militares. El proyecto pretende establecer un protocolo y tener lista una flota de vehículos inteligentes de respuesta rápida, entrenados en detección de vertidos de hidrocarburos en el mar.



Una de las pruebas. :: UPCT

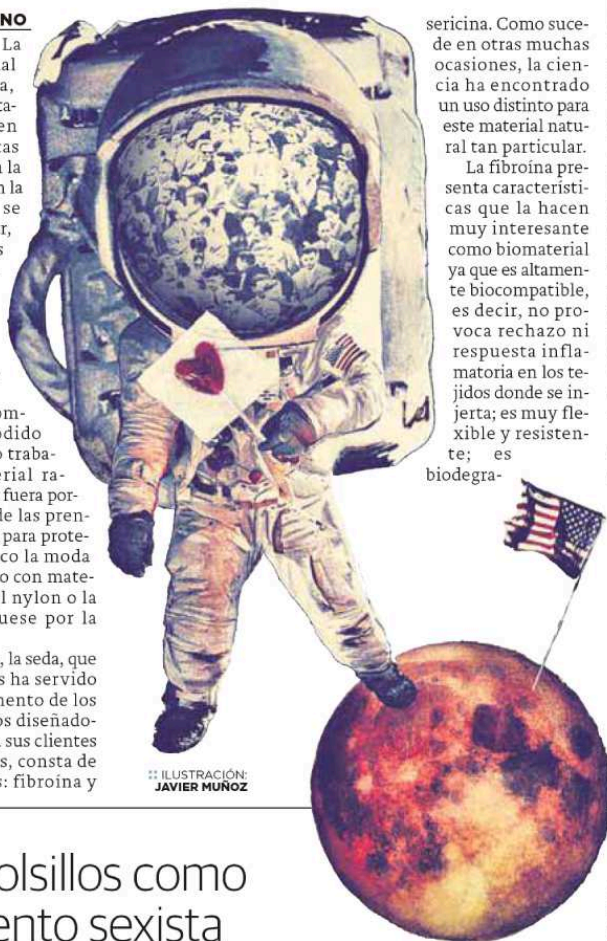
# Ciencia y moda, más similitudes que diferencias

|| M. J. MORENO

**MURCIA.** La ciencia, al igual que la moda, también ha estado presente en todas las épocas históricas y en la moda, como en la ciencia, no se deja de innovar, de avanzar... Es más, en numerosas ocasiones se dan la mano y se ponen al servicio la una de la otra.

Jamás el hombre habría podido pisar la luna o trabajar con material radioactivo si no fuera porque dispone de las prendas necesarias para protegerse. Tampoco la moda habría contado con materiales como el nylon o la lycra si no fuese por la ciencia.

Por ejemplo, la seda, que durante siglos ha servido como instrumento de los más exquisitos diseñadores vistiendo a sus clientes más exigentes, consta de dos proteínas: fibroína y



|| ILUSTRACIÓN: JAVIER MUÑOZ

sericina. Como sucede en otras muchas ocasiones, la ciencia ha encontrado un uso distinto para este material natural tan particular.

La fibroína presenta características que la hacen muy interesante como biomaterial ya que es altamente biocompatible, es decir, no provoca rechazo ni respuesta inflamatoria en los tejidos donde se inserta; es muy flexible y resistente; es biodegra-

dable y puede elaborarse con diferentes configuraciones, según las necesidades: gels, films, matrices porosas 3D, microfibras y microesferas.

Uno de los últimos descubrimientos en torno a la fibroína de la seda es una tecnología muy novedosa que permite producir nano y microfibras de este material. Una de sus principales aplicaciones es la fabricación de biomateriales para su uso en medicina. Lo que los científicos pretenden es crear huesos, nervios, tendones o músculos, cultivando células del propio paciente sobre mallas de seda que se puedan implantar. De esa manera se consigue reconstruir grandes heridas causadas, por ejemplo, por un traumatismo sin que el afectado padezca efectos secundarios

Y si Stephen Hawking afirmó que «la ciencia no solo es una disciplina de la razón, sino también del romance y de la pasión», algo que se puede extrapolar a la moda, Coco Chanel decía de Paco Rabanne que era un ingeniero de la moda. Quien se ganó el apodo tras introducir el acetato y el aluminio en sus creaciones en los sesenta. Hoy en día es algo habitual que sobre las pasarelas se muestren creaciones sorprendentes fruto de la colaboración entre diseñadores y científicos.

ciudad su poder y capacidad económica. El hecho de ser capaz de mantener una familia, de disponer de lacaayos y de otro tipo de comodidades, suponía un motivo de orgullo y un símbolo de supremacía.

Aún hoy las vestimentas femeninas no siempre cuentan con bolsillos y en sociedades todavía poco desarrolladas las mujeres suelen cargar sus posesiones en las manos. Aunque se apele a cuestiones estéticas, no se trata ni más ni menos que de una herencia machista perpetuada.

# Los bolsillos como elemento sexista

|| M. J. M.

**MURCIA.** En el siglo XVII, que la mujer portase por sí misma todo lo necesario para moverse en sociedad (lentes para espectáculos, las llaves de casa, dinero...), era visto como una amenaza hacia los hombres. Suponía reconocer su libertad o el hecho de que pudiesen valerse sin ayuda de ellos.

Es por esto que mientras la ropa masculina de la época sí dispone de bolsillos, tanto en los pantalones y prendas de abrigo, a los vestidos femeninos solamente en ocasiones se les incorporaba una especie de bolsos, que podían personalizar e intercambiar de unas a otras prendas. Ya en el siglo XIX ganaron un

poco de fuerza los bolsos como se conocen hoy en día, pero aún muy lejos de los actuales, siendo algo casi testimonial.

En aquellos momentos, no hace tanto tiempo, tanto las esposas como los hijos eran considerados como un complemento más del marido, una forma de enseñar a la so-

# «El sistema está articulado para amparar y proteger a explotadores»

**José Antonio Martínez. Investigador del grupo de excelencia de la Fundación Séneca 'Modelización Económica y Estadística no Paramétrica' (EMODs), de la Universidad Politécnica de Cartagena**

|| M. J. MORENO

A mediados de abril, junto con Manuel Ruiz, también profesor e investigador de la Facultad de Ciencias de la Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), José Antonio Martínez acudió a un acto en el Parlamento Europeo, previo a la votación de un informe sobre vulneración de los derechos humanos en el sector textil. Allí, los docentes, pertenecientes al grupo de investigación de excelencia de la Fundación Séneca 'EMODs', dieron a conocer la campaña 'Star for Workers' una iniciativa que pretende implicar a las celebridades que tienen contratos de patrocinio con marcas de ropa y calzado en la mejora de las condiciones laborales de cientos de miles

de trabajadores que producen en una constante situación de vulneración de los Derechos Humanos.

—¿Es el sector textil especialmente vulnerable en cuanto a derechos de los trabajadores?

—Sí que lo es, porque es una práctica habitual en casi todas las marcas, independientemente de su posicionamiento. Es una industria que emplea a unos 75 millones de personas en todo el mundo, y que basa su modo de producción en la reducción de los costes laborales. Para ello las empresas van buscando países en desarrollo con legislaciones laxas, y van saltando de un país a otro si las condiciones laborales mejoran. La complejidad de la cadena de valor es alta, lo que dificulta el control.

