

Repercusión en los medios de comunicación

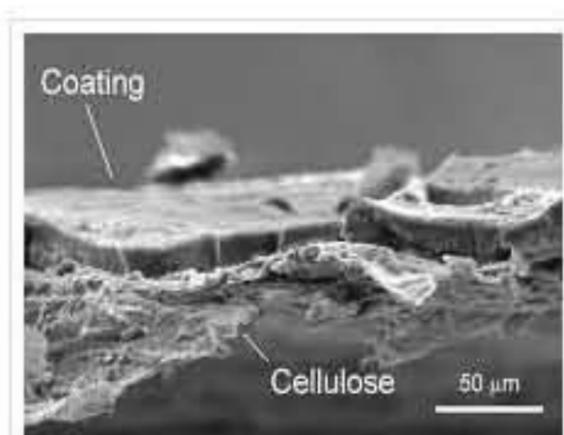


cicCartuja

Prensa

[Destacados](#) >> [Destacados cicCartuja](#) >> Nueva alternativa sostenible a la fabricación de embalajes plásticos

Nueva alternativa sostenible a la fabricación de embalajes plásticos



José Jesús Benítez, del Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla (ICMS), perteneciente al cicCartuja, ha publicado recientemente en colaboración con investigadores del "Istituto Italiano di Tecnologia" y de la Universidad de Málaga, un artículo donde ponen de manifiesto la fabricación de un nuevo material bioinspirado, un poliéster basado en las cutículas

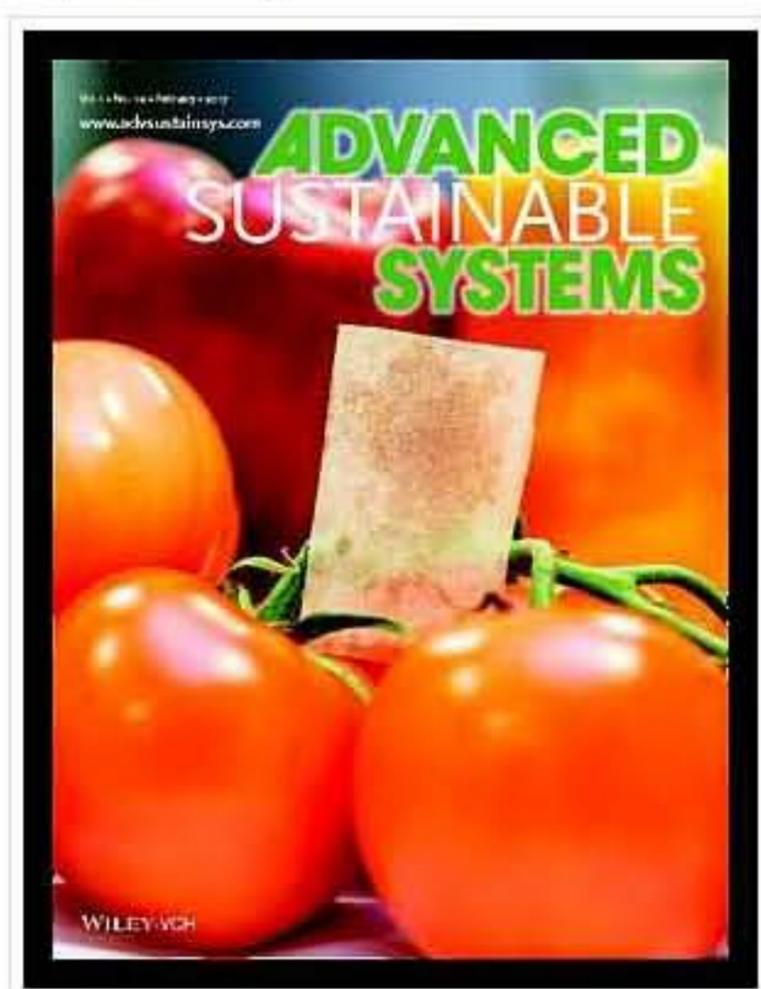
vegetales y con aplicación directa en la fabricación sostenible de envoltorios.

Actualmente, la celulosa es el material más empleado para la fabricación de embalajes sostenibles, al ser un recurso muy abundante en la naturaleza. Sin embargo, la alta afinidad de la celulosa con el agua impide su empleo directo como envase hidrofóbico, y su procesado para este fin es altamente tóxico y peligroso.

Diversos estudios concluyen que las plantas han desarrollado una barrera contra la pérdida masiva de agua en su cutícula, es decir, en la capa más externa que cubre su epidermis. Además, la cutícula juega otro papel fisiológico importante, ya que es la primera barrera que existe frente a plagas y patógenos. Dadas las cualidades que posee este órgano vegetal, no es de extrañar que se hayan aprovechado para diseñar este biomaterial.

Compuesto por una mezcla de cutina y cera de carnauba reforzada por sustrato de celulosa fibroso, este poliéster biodegradable se erige como alternativa no tóxica a los plásticos empleados en la fabricación de embalajes, gracias a sus propiedades mecánicas, su baja conductividad térmica y su actividad de barrera contra el vapor de agua y el oxígeno, además del coste más que asumible para la producción industrial.

Este artículo ha sido destacado en la prestigiosa revista científica *Advanced Science News*, además de situarse entre los más leídos del portal ResearchGate. Por su parte, *Advanced Sustainable Systems* también ha seleccionado una de las ilustraciones pertenecientes a este artículo para su portada inaugural.



La referencia de la publicación completa es: José A. Heredia-Guerrero, José J. Benítez, Pietro Cataldi, Uttam C. Paul, Marco Contardi, Roberto Cingolani, Ilker S. Bayer, Antonio Heredia and Athanassia Athanassiou. All-Natural Sustainable Packaging Materials Inspired by Plant Cuticles, *Adv. Sustainable Syst.* 2017, 1600024. DOI: 10.1002/adsu.201600024.



Hazte visible con la publicidad de Google.

Empieza Ahora

Con 75€ de publicidad gratuita

Google AdWords

RECIBE NUESTRAS NOTICIAS EN TU BUZÓN DE EMAIL

Escribe aquí tu email:

SUSCRIBIRME

SÍGUENOS

[RSS](#) [t](#) [f](#) [g+](#) [YouTube](#)

BUSCAR EN SOLOCIENCIA.COM

Google Búsqueda personalizada

BUSCAR

ÚLTIMOS ARTÍCULOS

- El parto por cesárea eleva riesgo de insuficiencia respiratoria en recién nacidos
- Diseñan una lengua electrónica capaz de distinguir la calidad de muestras de azafrán
- Una flor fósil de 64 millones de años hallada en la Patagonia ofrece nuevos datos sobre la evolución de las plantas
- Nanomedicina para destruir las células de leucemia resistentes a terapias convencionales
- Las zonas muertas pueden amenazar a los arrecifes de coral de todo el mundo

TEMAS FRECUENTES

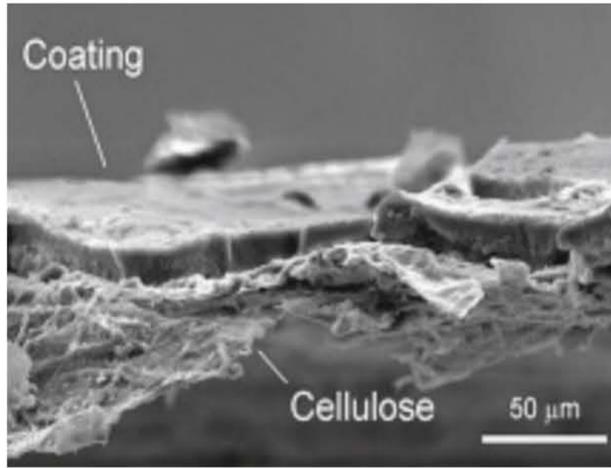
- ADN Agencia Espacial Europea
- ALMA alzhéimer antibióticos
- antioxidantes asteroides
- Atacama Large Millimeter/submillimeter Array
- Atapuerca bacterias
- Centro de Astrobiología cometas
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- CSIC Curiosity cáncer
- cáncer de mama
- células tumorales diabetes drones
- electrodos **ESA**
- Estación Biológica de Doñana flora intestinal
- formación de estrellas fotosfera
- galaxias Homo antecesor
- Homo sapiens **Marte**
- materia oscura neolítico obesidad
- Observatorio del Roque de los Muchachos
- Observatorio Europeo Austral
- smartphones Staphylococcus aureus
- telescopio espacial Herschel
- telescopio espacial Hubble**
- teratomas tumores
- Universidad de Granada
- Universidad Politécnica de Madrid videojuegos
- XMM-Newton

Nueva alternativa sostenible a la fabricación de embalajes plásticos

Posted on on 25 Enero, 2017

[G+](#) [Me gusta 0](#) [Twitter](#) [Compartir](#)

José Jesús Benítez, del Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla (ICMS), perteneciente al cicCartuja, ha publicado recientemente en colaboración con investigadores del "Istituto Italiano di Tecnologia" y de la Universidad de Málaga, un artículo donde ponen de manifiesto la fabricación de un nuevo material bioinspirado, un poliéster basado en las cutículas vegetales y con aplicación directa en la fabricación sostenible de envoltorios.



Actualmente, la celulosa es el material más empleado para la fabricación de embalajes sostenibles, al ser un recurso muy abundante en la naturaleza. Sin embargo, la alta afinidad de la celulosa con el agua impide su empleo directo como envase hidrofóbico, y su procesado para este fin es altamente tóxico y peligroso.

Diversos estudios concluyen que las plantas han desarrollado una barrera contra la pérdida masiva de agua en su cutícula, es decir, en la capa más externa que cubre su epidermis. Además, la cutícula juega otro papel fisiológico importante, ya que es la primera barrera que existe frente a plagas y patógenos. Dadas las cualidades que posee este órgano vegetal, no es de extrañar que se hayan aprovechado para diseñar este biomaterial.

Compuesto por una mezcla de cutina y cera de carnauba reforzada por sustrato de celulosa fibroso, este poliéster biodegradable se erige como alternativa no tóxica a los plásticos empleados en la fabricación de embalajes, gracias a sus propiedades mecánicas, su baja conductividad térmica y su actividad de barrera contra el vapor de agua y el oxígeno, además del coste más que asumible para la producción industrial.

Referencia:

José A. Heredia-Guerrero, José J. Benítez, Pietro Cataldi, Uttam C. Paul, Marco Contardi, Roberto Cingolani, Ilker S. Bayer, Antonio Heredia and Athanassia Athanassiou. All-Natural Sustainable Packaging Materials Inspired by Plant Cuticles, Adv. Sustainable Syst. 2017, 1600024. DOI: 10.1002/adsu.201600024.

Tags: [celulosa](#) [cera de carnauba](#) [cutina](#) [embalajes](#) [ICMS](#)
[Instituto de Ciencia de Materiales](#) [José Jesús Benítez](#) [plásticos](#) [poliéster](#)

DEJA UN COMENTARIO

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos obligatorios están marcados con *

Comentario

Nombre *

Correo electrónico *

Web

PUBLICAR COMENTARIO

GRACIAS POR ESTAR AHÍ



- Otro sitio web de **Mauricio Luque**
- SITIOS WEB DE LEXUR
- The All I Need
 - Tech Nation News
 - Lukor.net
 - eBusiness Planet
 - Family Again

Tweets por @solociencia

Sólo Ciencia @solociencia.com

Investigadores españoles convierten la sangre en harina de sangre

[lukor.com/tecnologia/201...](#)

Insertar Ver en Twitter

ÚLTIMOS ARTÍCULOS

- El parto por cesárea eleva riesgo de insuficiencia respiratoria en recién nacidos
- Diseñan una lengua electrónica capaz de distinguir la calidad de muestras de azafrán
- Una flor fósil de 64 millones de años hallada en la Patagonia ofrece nuevos datos sobre la evolución de las plantas

TEMAS DE LUKOR.COM

- 22 muertos y 59 heridos en un atentado suicida en Manchester**
- Investigadores españoles convierten la sangre en harina de sangre**
- Nadal reencuentra el camino de la victoria**

Redes sociales



Universidad Sevilla

@unisevilla

Siguiendo



Nueva alternativa #sostenible a la fabricación de embalajes #plásticos bit.ly/2kd34rX vía @cicCartuja #ciencia



RETWEETS ME GUSTA

3

2



cicCartuja

11:15 - 26 ene. 2017



3



2



Twittea tu respuesta



Universidad de Sevilla

26 de enero · 🌐

Desarrollan un nuevo material bioinspirado, un poliéster basado en las cutículas vegetales y con aplicación directa en la fabricación sostenible de envoltorios 🌱

Vía CicCartuja

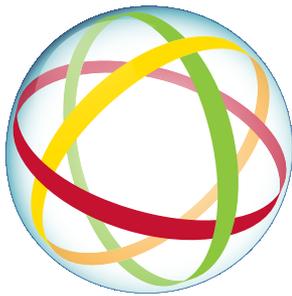


Nueva alternativa sostenible a la fabricación de embalajes plásticos

Actualmente, la celulosa es el material más empleado para la fabricación de embalajes sostenibles, al ser un recurso muy abundante en la naturaleza.

CICCARTUJA.ES

15 Me gusta 3 veces compartido



Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja
Oficina de Comunicación
Avda. Americo Vespucio 49.
41092 Sevilla (España)

Tel: (+34) 954 489 589
comunicacion@ciccartuja.es



CSIC



JUNTA DE ANDALUCIA

