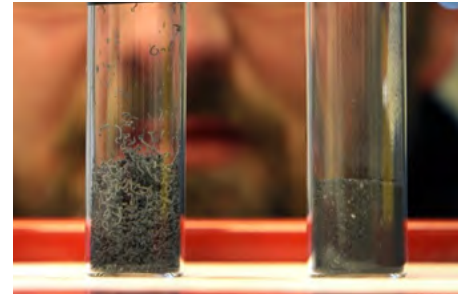
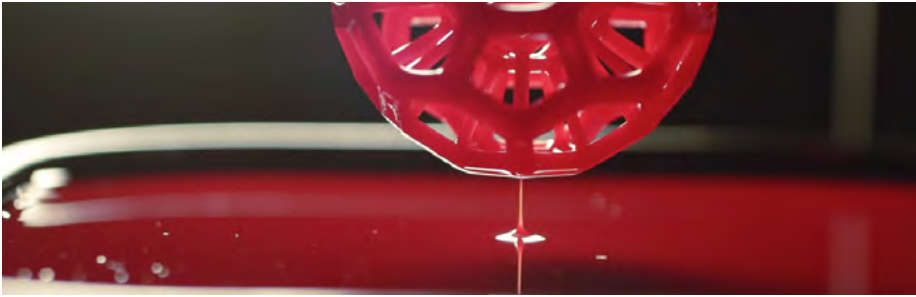


**HOLANDA CONSTRUIRÁ SUS CARRETERAS
CON PLÁSTICO RESCATADO DEL MAR**

**GAS DE ORIGEN RENOVABLE PARA
TRANSPORTE FRANCÉS**

**EL PROXIMO AÑO SALDRÁN A
LA VENTA AUTOS VOLADORES**

SUMARIO



3. ¿MATERIALES QUE SE AUTO-REPARAN A BAJA TEMPERATURA?
4. INNOVADORES LUBRICANTES INDUSTRIALES BIODEGRADABLES
5. EL COMBUSTIBLE ESTRELLA
6. IMPRESIÓN 3D A TRAVÉS DE LÍQUIDO
7. SOL INVICTUS TOWER: RASCACIELOS ALIMENTADO POR ENERGÍA SOLAR
8. EL PRÓXIMO AÑO SALDRÁN A LA VENTA AUTOS VOLADORES
9. HOLANDA CONSTRUIRÁ SUS CARRETERAS CON PLÁSTICO RESCATADO DEL MAR
10. TODAS LAS RAZONES POR LAS QUE EL NUEVO IPHONE NO TENDRÁ ENTRADA DE AURICULARES
11. EN BUSCA DE LOS CATALIZADORES "INTELIGENTES"
12. IMPRIMEN CON LÁSER CIRCUITOS DE GRAFENO PARA DESARROLLAR UNA ELECTRÓNICA 'DE PAPEL'
13. GAS DE ORIGEN RENOVABLE PARA EL TRANSPORTE FRANCÉS
14. DESARROLLAN HORMIGÓN 30% MENOS DENSO IDEAL PARA ZONAS SÍSMICAS
15. NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA PROTEGER EL PATRIMONIO

¿MATERIALES QUE SE AUTO-REPARAN A BAJA TEMPERATURA?

El trabajo, realizado en Royal Society Open Science, demuestra que los materiales de auto-reparación pueden manipularse para que funcionen a muy bajas temperaturas, aproximadamente a unos -60°C .



Científicos han desarrollado un método para permitir que materiales empleados comúnmente en aviones y satélites arreglen por sí mismos grietas en temperaturas inferiores al punto de congelación.

El equipo, dirigido por la Universidad de Birmingham (Reino Unido) y el Instituto de Tecnología de Harbin (China), resalta que se podría aplicar a los materiales reforzados con fibras que se utilizan en situaciones en las que la reparación o sustitución es desafiante, como las turbinas eólicas en el mar, o incluso 'imposible', como en aviones y satélites durante el vuelo.

Los compuestos de auto-reparación son capaces de restaurar sus propiedades de forma automática, cuando necesitan reparación. En condiciones favorables, los compuestos han demostrado una impresionante eficiencia a la hora de repararse, incluso el rendimiento del material reparado puede ser mejor que antes de los daños.

DOS ELEMENTOS ESENCIALES PARA SU EFICACIA

En el material compuesto están incrustados vasos huecos en tres dimensiones, con el fin de suministrar y liberar los agentes de reparación, y un elemento conductor poroso, para proporcionar calor interior y para la descongelación en caso necesario.

Yongjing Wang, estudiante de doctorado de la Universidad de Birmingham, explica: Los dos elementos son esenciales. Sin el elemento de calentamiento, el líquido se congela a -60°C y la reacción química no puede activarse. Sin los vasos, el líquido de reparación no puede llevarse automáticamente a las grietas.

Fuente: <http://www.innovaticias.com/innovacion/38143/materiales-auto-reparan-baja-temperatura>

INNOVADORES *LUBRICANTES* INDUSTRIALES BIODEGRADABLES

Según apuntan los expertos, la tendencia en la industria de los lubricantes se centra en la mejora de productos desde un punto de vista medioambiental.

Investigadores de los grupos Síntesis y Fotoquímica Orgánica y Tecnología Química de la Universidad de Huelva/España han desarrollado lubricantes biodegradables a partir del quitosano, un compuesto natural derivado de las cáscaras de crustáceos, y aceite de ricino al que han añadido productos naturales antioxidantes. Estos aditivos aumentan la durabilidad de la formulación final que mantiene las características de consistencia y fricción pero resulta más respetuosa con el medio ambiente.

Según apuntan los expertos, la mayoría de los actuales lubricantes de uso industrial, compuestos de aceites minerales como matriz líquida y jabones metálicos como espesantes, no resultan biodegradables y pueden contaminar. Por ello, los investigadores exploran fórmulas destinadas a maquinaria industrial que utilicen compuestos de origen natural.

COMPARANDO GRASAS

Los investigadores sometieron el lubricante a diversas pruebas para demostrar su eficacia mediante comparación con grasas comerciales. En primer lugar, los expertos realizaron un análisis termogravimétrico para comprobar las variaciones que sufre la grasa cuando se le aplican determinadas temperaturas. También se estudiaron las propiedades reológicas, que son aquellas que afectan a la deformación del material sometido a temperatura. Para ello, se evaluaron dos componentes: la viscosidad y la viscoelasticidad de los lubricantes.

Además, los expertos evaluaron la estabilidad mecánica, es decir, la aparición de cambios en la consistencia del lubricante a causa de vibraciones o



del trabajo mecánico, en general. Estas características resultan esenciales, por ejemplo, en mecanismos como los engranajes de un aerogenerador, donde se producirían fallos en el funcionamiento de la maquinaria si no mantiene sus características, indica el investigador. Por último, se determinó el coeficiente de fricción, que se puede relacionar con el ahorro energético que produce una buena lubricación.

Los resultados de estas pruebas asemejan a las propiedades de los biolubricantes sintetizados a los lubricantes tradicionales, pero además se retarda su oxidación. Por lo tanto, los expertos apuntan que esta grasa ecológica puede ser una alternativa a las convencionales. El paso siguiente será transferir la fórmula a escala industrial, con un diseño de la preparación a gran escala del producto lubricante, dice el investigador de este proyecto, financiado por la Consejería de Economía y Conocimiento de la Junta de Andalucía y el Ministerio de Economía y Competitividad.

Fuente: <http://www.innovaticias.com/innovacion/38171/innovadores-lubricantes-industriales-biodegradables>

EL COMBUSTIBLE ESTRELLA

Investigaciones actuales se centran en utilizar la energía térmica del Sol para convertir dióxido de carbono y agua en combustible sintético.



En los últimos años, el ser humano ha explorado nuevas tecnologías para sacar más provecho de la radiación electromagnética del Sol. De estas investigaciones se han desarrollado diversos captadores como células fotovoltaicas, heliostatos o colectores térmicos, pudiendo transformarse la radiación electromagnética en energía eléctrica o térmica.

Siguiendo este camino, los investigadores del Paul Scherrer Institute (PSI) y de la Escuela Politécnica Federal de Zúrich (ETH)/Suiza han desarrollado una alternativa innovadora que utiliza la energía térmica del Sol para convertir dióxido de carbono (CO₂) y agua (H₂O) en combustible sintético.

Este procedimiento permite a la energía solar ser almacenada en forma de cadenas.

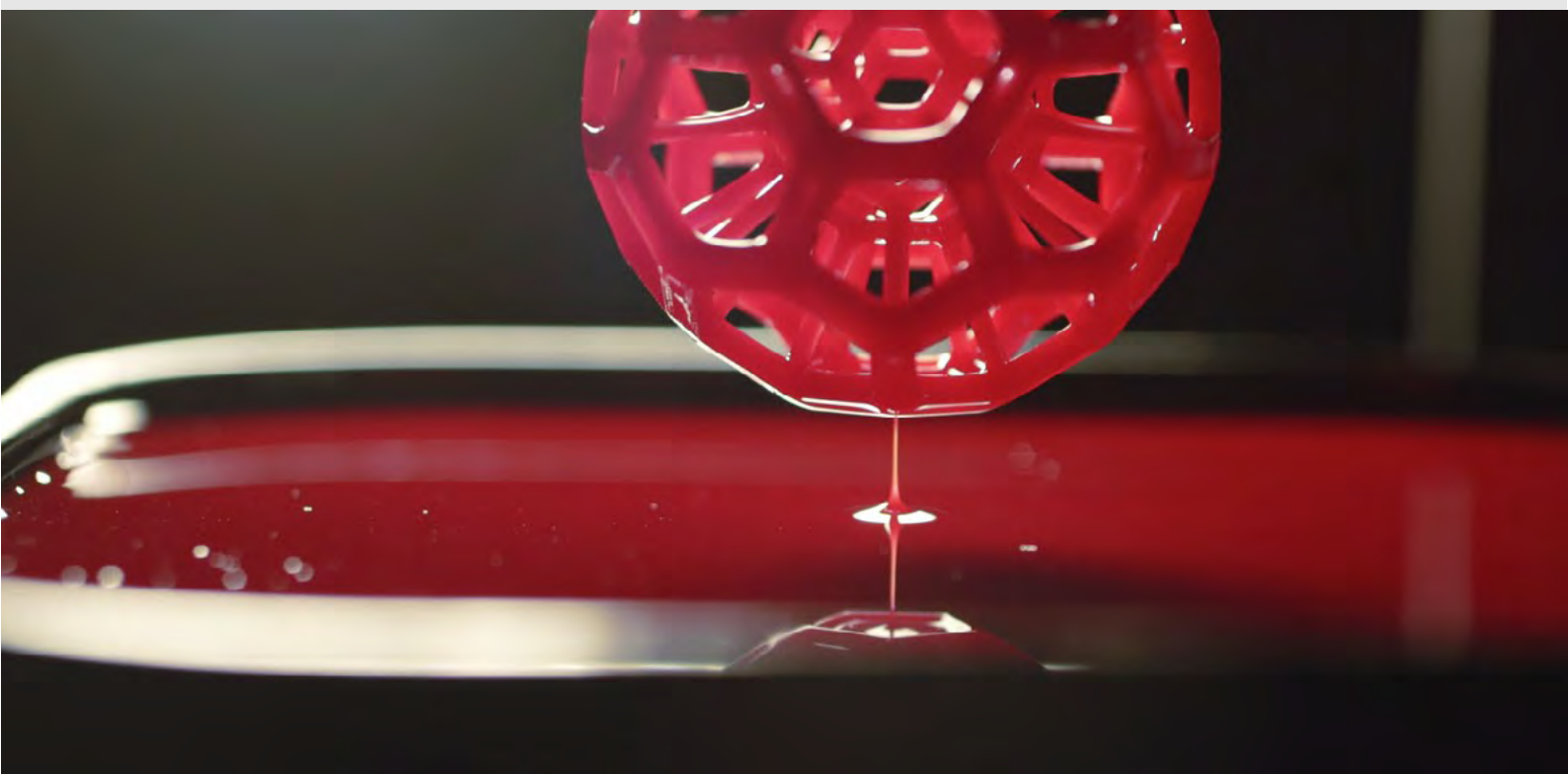
La tecnología llamada ciclos termoquímicos con energía solar, en inglés Solar-driven thermochemical cycles (STCs), se trata de un considerable avance en el concepto de la producción de hidrocarburos directamente de agua y dióxido de carbono mediante la incorporación de un proceso catalítico.

Este estudio deja amplio margen de mejora a una nueva área de investigación en la producción termoquímica-solar de combustibles. Las investigaciones futuras deberán ir dirigidas a la mejora la selectividad del producto en metano y potencialmente a otros hidrocarburos, preferiblemente hidrocarburos líquidos como compuestos oxigenados.

Fuente: <http://www.muyinteresante.es/innovacion/articulo/el-combustible-estrella-361472733559>

IMPRESIÓN 3D A TRAVES DE LÍQUIDO

Un equipo de científicos de la firma Carbon3D de Silicon Valley, EE.UU., ha conseguido, mediante un nuevo sistema, acelerar la impresión en 3D gracias a introducción de un medio líquido en el proceso.



Esta nueva tecnología bautizada como CLIP (Continuous Liquid Interface Production) permite imprimir los objetos en 3D hasta 100 veces más rápido que los actuales sistema de impresión en 3D. Su funcionamiento se basa en manipular la luz y el oxígeno para fusionar objetos en medios líquidos, siendo así la primera que utiliza la fotoquímica sintonizable en lugar del enfoque de capa por capa para la impresión 3D.

Esto se logra mediante la proyección de haces de luz a través de una ventana permeable al oxígeno en una especie de resina líquida. El resultado es un objeto con un nivel de detalle elevado que da a los objetos un acabado perfecto en su forma, sin fracturas en el interior y de hasta 20 micras de grosor.

Esta tecnología permite la fabricación de un objeto polimérico 3D en cuestión de minutos u horas en lugar de días, lo que abre la puerta a los stents coronarios personalizados, implantes dentales o prótesis impresas bajo demanda en un entorno médico, explica Joseph DeSimone, creador de la nueva impresora.

Fuente: : <http://www.muyinteresante.es/innovacion/articulo/impresion-3d-a-traves-de-liquido-531426678743>

SOL INVICTUS TOWER

RASCACIELOS ALIMENTADOS POR ENERGÍA SOLAR

En Australia se construirá Sol Invictus Tower. Previsiblemente será el primer rascacielos solar del mundo, este aspira además a funcionar completamente fuera de la red, es decir a ser energéticamente autosustentable.



El proyecto de esta torre está pensado para un lote de 972m², situado en la calle Moray 42-48 de Melbourne (Australia). El edificio tiene una altura de 60 pisos, y en él se han organizado 520 unidades residenciales de apartamentos de uno, dos, y tres dormitorios, una guardería y un centro médico.

El punto de interés de este proyecto no está en su diseño precisamente, sino en sus 3.000m² de superficie fotovoltaica. Y es que por fin alguien se animó a sacarle partido a la fachada vidriada de un rascacielos, también se aprovecharán sus 300 metros cuadrados de su cubierta, para tal fin.

La fachada de la torre Sol Invictus está compuesta por vidrio fotovoltaico, de doble acristalamiento, capaz de generar energía limpia. De hecho ese es el motivo fundamental por el que su exterior presenta una curva. Así se incrementa la captura de energía, a lo largo del día, con el movimiento del sol.

Otro aspecto interesante de esta torre es que empleará baterías para almacenar la electricidad, y así poder funcionar de manera autosuficiente. Por el momento, han pensado en un material fotovoltaico de alta tecnología, así como también se colocarán turbinas de viento en la cubierta, y por supuesto iluminación LED.

Para cuando el edificio empiece su construcción, según lo planificado en el 2019, se espera que esta tecnología fotovoltaica haya avanzado aún más, y se tenga una mayor eficiencia. Ahora mismo su diseño proporcionaría el 50%.

La firma de arquitectos Peddle Thorp, por encargo de la compañía ICR Property Group, es la que lleva a cabo el proyecto.

Fuente: <http://blog.is-arquitectura.es/2016/09/13/sol-invictus-tower-rascacielos-solar/>

EL PRÓXIMO AÑO SALDRÁN A LA VENTA

AUTOS VOLADORES

Estos autos no necesitan pista de aterrizaje, son eléctricos y a combustible, y su sistema de manejo es similar al de un dron.

En diez años habrá un coche volador al que podrá acceder un gran número de personas, así lo aseguran empresas alemanas y eslovacas que al parecer ya tienen la tecnología necesaria para desarrollar automóviles que vuelen. El desafío real está en establecer la regulación y aceptación del público, dijo a Heinrich Bühlhoff, investigador del Instituto Max Planck de Cibernética Biológica (Alemania) y fundador del proyecto My Copter.

Hasta el momento el Volocopter es el primer auto que ha realizado un viaje aéreo con una persona y fue un trayecto de 20 minutos, la forma de este auto volador es similar a la de un dron y tiene capacidad para dos personas. La venta iniciará en 2017 por un poco más de 330.000 dólares. Según los creadores este precio se reducirá cuando estos carros empiecen a producirse a gran escala y podría llegar a costar hasta 11.000 dólares.

Por su parte, el vehículo My Copter oscilará entre los 33.000 y los 53.000 dólares porque la tecnología que los hace posibles es muy cara y por eso no podrá ser asequible al 100 % de público general.

Tanto el Volocopter como el My Copter son eléctricos y ambos tienen también funcionamiento a través de gasolina de combustible, pero la idea es que se usen con electricidad para que reduzcan las emisiones y contaminación de las grandes ciudades.

El inconveniente es que las baterías no durarían más de 30 minutos, pero los creadores esperan mejorar esta limitante. Ambos coches tienen la posibilidad de ser autónomos o ser conducidos por un piloto aunque es preferible que se manejen de forma autónoma ya que se reduciría de forma efectiva el número de posibles accidentes.

Estos coches voladores tienen la ventaja de que se puede estacionar y despegar desde los jardines y garajes de las casas.



No necesitan pistas de lanzamiento ni aterrizaje porque cuentan con la tecnología que les permite despegar en vertical.

El manejo del auto es similar al de un dron grande, con cuatro controles básicos: arriba, abajo, derecha e izquierda. Ya se realizó un simulador también para que las personas puedan aprender a manejarlos en menos de cinco horas. Aunque los simuladores no representan al 100 % la experiencia real de vuelo, sí una gran parte ya que incluyen factores como falta de visibilidad o turbulencia.

De este modo lo que hace falta es establecer la regulación para que dentro de poco se empiecen a ver en todo el mundo los carros voladores, que en otro tiempo solo hacían parte de la imaginación y de las películas de ciencia ficción.

Fuente: <http://www.semana.com/tecnologia/articulo/carros-y-automoviles-voladores/492559>

HOLANDA CONSTRUIRÁ SUS CARRETERAS CON **PLÁSTICO RESCATADO DEL MAR**

El proyecto Plastic Road da una nueva vida a los residuos plásticos a la vez que evita los millones de toneladas de CO2 que se emiten con la fabricación y el tendido de asfalto



Rotterdam será la primera ciudad del mundo en la que los coches dejarán de rodar solo por asfalto. La ciudad holandesa planea construir carreteras con los residuos de plástico rescatados de los océanos. Serán bloques de polímeros, que recuerdan a las piezas de Lego con las que se jugaba de pequeño, y se presentan como la alternativa ecológica para dejar de verter cemento.

Esta es una iniciativa de la empresa VolkerWessels. La compañía explica que los residuos plásticos acumulados en el mar representan un gran problema para el planeta y que es posible darle una nueva vida en vez de quemarlos o enterrarlos. Plastic Road contribuiría a la vez a la solución a otro problema medioambiental: evitar los millones de toneladas de CO2 que se emiten a la atmósfera debido a la producción y el tendido de asfalto.

El plástico ofrece todo tipo de ventajas en comparación con la construcción actual, tanto en el desarrollo de las carreteras como en su mantenimiento, la idea todavía está sobre el papel, la siguiente etapa es construirlos y probarlos en un laboratorio para asegurarse de que son seguros en condiciones húmedas y resbaladizas.

Fuente: http://www.playgroundmag.net/noticias/actualidad/Futuras_carreteras-Holanda-fabricadas-plastico_reciclado_100_0_1828017214.html?utm_source=facebook.com&utm_medium=post&utm_campaign=Futuras_carreteras-Holanda-fabricadas-plastico_reciclado

TODAS LAS RAZONES POR LAS QUE EL NUEVO iPhone NO TENDRÁ ENTRADA DE AURICULARES

El nuevo iPhone solo funcionará con auriculares inalámbricos, lo que ha despertado críticas en todo el mundo. Pero, ¿Cuáles son las verdaderas razones que han llevado a Apple a tomar una decisión tan drástica?



Apple ha dado un paso que no tiene vuelta atrás el iPhone 7 vendrá sin entrada para auriculares. En la caja del nuevo Smartphone se incluirán unos cascos que pueden conectarse a través del puerto Lightning, un sistema que algunas marcas ya están comenzando a utilizar. Pero solo será hasta que se popularicen los AirPods, auriculares inalámbricos que saldrán en octubre y podrán comprarse por 159 dólares.

Con los AirPods, Apple quiere acabar para siempre con los cables de los auriculares, una tecnología que consideran totalmente anticuada. El pasado año, el 54% de los auriculares vendidos en Estados Unidos eran compatibles con Bluetooth, por lo que el mercado se está movilizandohacia dejar de lado el cable para siempre.

Pero el recibimiento que ha tenido la decisión de Apple no ha sido precisamente amable. En enero de este mismo año, ya se inició una campaña que ha contado con 30.000 firmas en la que pedían que mantuvieran la entrada por cable.

Aunque pueda parecer un puerto insignificante, el espacio que ocupaba era mucho más relevante de lo que parecía.

Al eliminarlo, descubrieron que podrían instalar con mayor facilidad el Taptic Motor, lo que ayuda a que el nuevo botón de inicio sea un sensor que imita la presión de un click y permite interactuar con él para realizar más acciones.

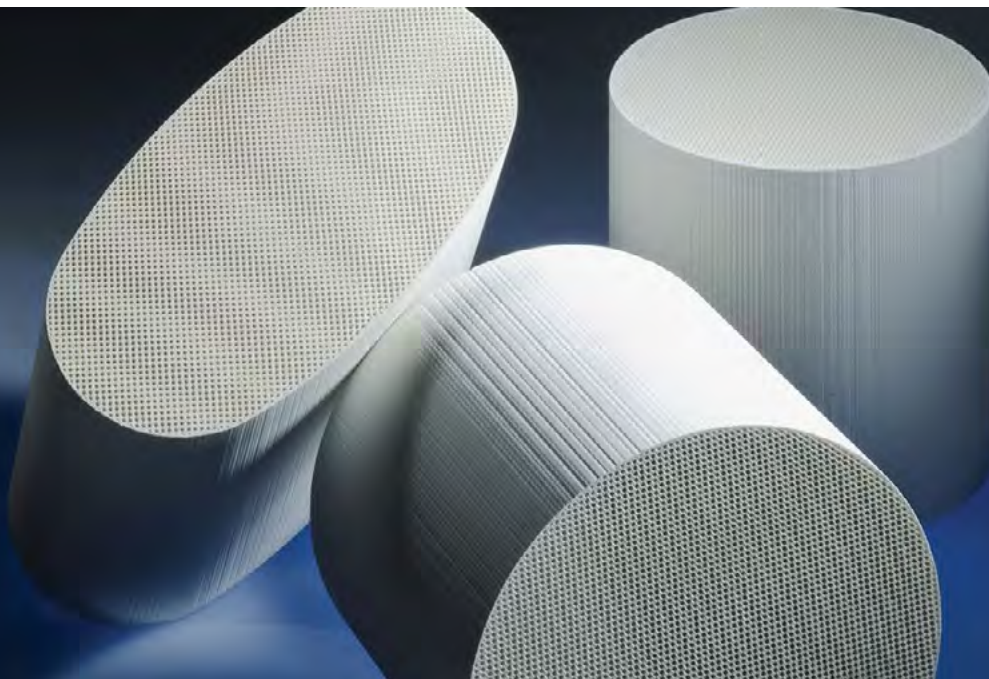
También quedaba espacio para aumentar la vida de la batería. Así, el iPhone 7 es ahora el 14% más duradero cuando está activo que su predecesor; aproximadamente dos horas más.

Por último, eliminar ese hueco ayudó a hacerlo resistente al agua, una función que sabían que debían integrar sí o sí y que, hasta el momento, había sido un gran quebradero de cabeza para ellos.

Fuente: http://www.playgroundmag.net/noticias/actualidad/motivo-Apple-acabado-entrada-auriculares_0_1825017492.html

EN BUSCA DE LOS **CATALIZADORES INTELIGENTES**

Los catalizadores industriales del futuro no solo acelerarán las reacciones, sino que también controlarán cómo operan los procesos químicos y determinarán la cantidad a producir de un determinado producto.



El equipo de Phillip Christopher y John Matsubu, de la Universidad de California en Riverside, Estados Unidos, ha llevado a cabo una demostración del concepto, incluyendo cómo se comportarán estos catalizadores cuando estén en funcionamiento.

El nuevo método para ajustar dinámicamente cómo opera un catalizador permite a los investigadores controlar y optimizar el producto hecho en la reacción. El equipo, que incluye a científicos de la Universidad de California en Irvine y de la Universidad de Columbia, ambas en Estados Unidos, usaron métodos de microscopía y espectroscopía avanzados para visualizar el catalizador en acción a escala atómica.

Los investigadores se centraron en una importante reacción química que implica la conversión de dióxido de carbono en monóxido de carbono y gas natural sintético.

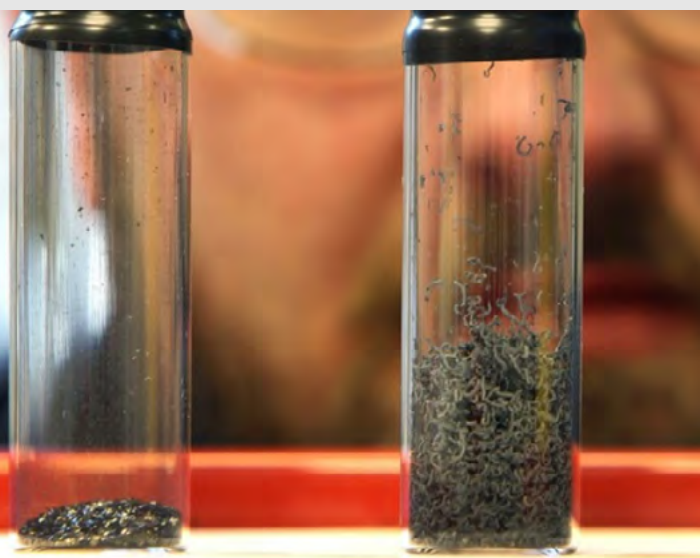
El beneficio de esta reacción es doble. Por un lado, ofrece el potencial de retirar de la atmósfera al dañino dióxido de carbono. Por el otro, el monóxido de carbono y el gas natural producidos pueden ser usados como un precursor químico y como combustible, respectivamente.

El logro decisivo fue conseguir observar lo que estaba sucediendo a escala atómica y cómo los cambios físicos en el catalizador afectaban al resultado de la reacción de conversión del dióxido de carbono. Lo descubierto por el equipo de Christopher abre en definitiva un camino hacia el diseño de procesos más efectivos para elaborar combustibles y otras sustancias químicas.

Fuente: <http://www.revistadyna.com/noticias-de-ingenieria/hacia-catalizadores-inteligentes>

IMPRIMEN CON LÁSER CIRCUITOS DE GRAFENO PARA DESARROLLAR UNA ELECTRÓNICA “DE PAPEL”

Nanoingenieros de EE.UU. consiguen escalas propias de sensores químicos o biológicos



Los investigadores del laboratorio de Jonathan Claussen en la Universidad del Estado de Iowa (EE.UU.), han estado buscando maneras de usar el grafeno y sus propiedades sorprendentes en sus sensores y otras tecnologías.

El grafeno es un material asombroso. El panel de carbono tiene sólo un átomo de grosor. Conduce muy bien la electricidad y el calor; es fuerte y estable. Pero los investigadores han tenido dificultades para ir más allá de estudiar sus propiedades en pequeñas muestras de laboratorio, y llegar pedazos más grandes para aplicaciones del mundo real.

Trabajos recientes que utilizaron impresoras de inyección de tinta para imprimir circuitos y electrodos de múltiples capas de grafeno han hecho pensar a los ingenieros acerca de su uso en electrónica flexible, portátil y de bajo coste. Por ejemplo, ¿Podemos hacer grafeno a escala suficientemente grande para los sensores de glucosa?, se pregunta Suprem Das, investigador postdoctoral en ingeniería mecánica y técnico del Laboratorio Ames del Departamento de Energía de EE.UU.

Pero hubo problemas con la tecnología existente. Una vez impreso, el grafeno tuvo que ser tratado para mejorar su conductividad eléctrica y el rendimiento del dispositivo. Eso por lo general significaba altas temperaturas o sustancias químicas, las cuales podían degradar superficies de impresión flexibles o desechables tales como películas de plástico o incluso papel.

A los investigadores se les ocurrió la idea de usar láser para tratar el grafeno y funcionó. Encontraron que tratando circuitos eléctricos de múltiples capas y electrodos de grafeno impresos con chorro de tinta con un proceso de láser pulsado mejoraban la conductividad eléctrica sin dañar el papel, los polímeros u otras superficies de impresión frágiles.

Esto crea una forma de comercializar y aumentar la escala de fabricación del grafeno.

Claussen y Cheng son los autores principales y Das es el primer autor. La investigación cuenta con una subvención del Departamento de Agricultura de EE.UU. entre otros apoyos. La Fundación de Investigación Estado de Iowa de la universidad, ha presentado una patente sobre la tecnología.

Fuente: http://www.tendencias21.net/Imprimen-con-laser-circuitos-de-grafeno-para-desarrollar-una-electronica-de-papel_a43130.html

GAS DE ORIGEN RENOVABLE PARA EL TRANSPORTE FRANCÉS

La distribución y suministro de energía son componentes esenciales de nuestra sociedad. En busca de la máxima eficiencia, las empresas responsables buscan introducir tecnología y procedimientos que faciliten los procesos, siempre con las adecuadas garantías de seguridad y eficacia.



Entre las compañías que apuestan por esta vía tecnológica se encuentra la española Endesa, que ha anunciado recientemente un acuerdo con la SIGEIF (asociación de municipios para la gestión del gas y electricidad de Ile-de-France) para la instalación de una estación pública de suministro de gas para vehículos. Precisamente, el uso de gas como combustible, sobre todo en el transporte como alternativa a la gasolina y derivados, está disfrutando de una cada vez mayor aceptación, y ello obliga a disponer de las infraestructuras equipadas para satisfacer dicha necesidad.

El citado acuerdo, entre la SIGEIF y la compañía presidida por Borja Prado, el Presidente de Endesa, adjudica a la empresa española el abastecimiento y operación de la primera estación de este tipo de gas en Ile de France, que será instalada en el Puerto Autónomo de París, concretamente en Bonneuil-sur-Marne.

La estación de servicio gasística será la mayor del país con sus 4.000 metros cuadrados, de modo que pueda hacer frente a la elevada demanda de los camiones

que emplean este tipo de combustible y que circulan por esta importantísima región francesa, la más poblada de Francia y nudo de transporte de mercancías.

Las instalaciones serán un paso adelante para colaborar en la reducción de la contaminación ambiental. Los camiones podrán repostar gracias a cargas rápidas de gas comprimido BioGNV, el cual permitirá una reducción de hasta el 95% en la emisión de materia particulada. Además, el combustible permitirá prescindir de las emisiones de SOx y de un 65% de las de NOx.

El BioGNV es un combustible que permitirá asimismo reducir las emisiones de CO2 en un 90%, además de tener un origen renovable, lo que colaborará grandemente a mantener bajo control el problema medioambiental que supone el tránsito rodado.

Fuente: <http://elblogdelaenergia.org/endesar-borja-prado-paris/>

DESARROLLAN HORMIGÓN 30% MENOS DENSO IDEAL PARA ZONAS SÍSMICAS

Nuevos hormigones son ideales, para zonas sísmicas por la reducción de inercias y sobrecargas que pueden dañar los edificios en los terremotos. Para ello se han utilizado como áridos ligeros diferentes residuos como plásticos de invernadero, residuos de corcho de la industria de envasado o neumáticos triturados.

Investigadores del grupo de investigación de Ciencia y Tecnología Avanzada de la Construcción (CTAC) dirigidos por el director de la Escuela de Arquitectura e Ingeniería de Edificación de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Carlos Parra, han desarrollado una investigación con la empresa Cementos la Cruz S.L. y la colaboración de Hormicruz S.L., en la que han desarrollado un hormigón estructural ligero, con un 30% menos de densidad, frente a los convencionales, y con altas resistencias.

Para lograr desarrollar este producto se estudia y evalúa la posibilidad de emplear residuos industriales (plástico o papel) y nanomoléculas de sílice, para la fabricación de hormigones ultra ligeros, de manera que se cumpla con los estándares de resistencia y durabilidad requeridos en la normativa asociada a este tipo de productos.

El proyecto de investigación surge de la problemática ambiental que se deriva de la producción, almacenamiento y generación en grandes cantidades diarias de residuos industriales.

Durante la investigación se han seguido diversas fases para profundizar en el conocimiento y puesta en práctica en laboratorio e implantación industrial de hormigones de altas resistencias y ligeros para uso estructural, a la vez que más respetuosos con el medio ambiente.

Para ello, se diseñó y planificó una amplia campaña experimental basada en tres ejes principales para conseguir innovar en el campo de los hormigones reciclados estructurales ligeros y más respetuosos con el medio ambiente.



El primer eje consistió en sustituir parte del cemento por adicciones activas.

Por otro lado, el segundo eje pretende reemplazar parte de los áridos calizos naturales extraídos de canteras artificiales por áridos reciclados ligeros obtenidos como reciclaje de otros procesos industriales.

Finalmente, el tercer eje consiste en la combinación de los conocimientos adquiridos anteriormente y optimizar los beneficios que cada sustitución aporta a los hormigones finales.

Fuente: <http://www.revistadyna.com/noticias-de-ingenieria/desarrollan-un-hormigon-un-30-menos-denso-ideal-para-zonas-sismicas>

NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA PROTEGER EL PATRIMONIO

Un repaso a las soluciones que lugares destacados por la UNESCO ofrecen contra el cambio climático

Recientemente la UNESCO, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Unión de Científicos dieron a conocer el informe denominado "El Patrimonio de la Humanidad en un Clima Cambiante". El mismo da una alerta acerca de la vulnerabilidad de los sitios históricos a los impactos del cambio climático. Los efectos del clima se ven agravados por la deficiencia de la planificación del turismo, el acceso descontrolado de visitantes y la escasa conciencia ecológica. De los 30 sitios señalados en el reporte, seis están en América Latina.

CONJUNTO DE MONUMENTOS DE CARTAGENA (COLOMBIA)

Cartagena fue una de las primeras ciudades de América Latina en desarrollar un programa de adaptación al cambio climático. El Plan 4C (Una Cartagena Competitiva y Compatible con el Clima), que consta de cinco estrategias: barrios adaptados al cambio climático; protección del patrimonio histórico; adaptación basada en ecosistemas; turismo comprometido con el cambio climático; y puertos e industria compatibles con el clima.

CORO Y SU PUERTO (VENEZUELA)

En Coro se implementaron diversas acciones de emergencia, encaminadas a corregir las causas del deterioro del patrimonio histórico y a revertir sus consecuencias, se mejoraron las redes de drenaje y se pusieron en marcha otras obras de saneamiento. En 2015 la Unesco reconoció estos esfuerzos por parte del Estado y la ciudadanía.

ISLAS GALÁPAGOS (ECUADOR)

La nueva directora del Parque Nacional Galápagos, África Berdonces, estableció como una de las prioridades de su gestión un modelo de zonificación de las áreas protegidas del archipiélago, en términos de justicia ambiental y responsabilidad social. La meta: asegurar un desarrollo sostenible para la población local y las generaciones futuras.





PARQUE NACIONAL DE HUASCARÁN (PERÚ)

En 2015 la Unesco lanzó un proyecto para gestionar los recursos hídricos del parque peruano y adaptarlo al cambio climático. El programa procura proteger ese imponente nevado, que en las últimas décadas ha perdido casi el 22% de su volumen glaciar. La iniciativa se basa en tres líneas de acción: la sensibilización de la población, la capacitación de la comunidad educativa y el fortalecimiento de las capacidades de autoridades y líderes locales para el diseño de estrategias de adaptación al cambio climático.

RESERVA DE MATA ATLÁNTICA DEL SUDESTE (BRASIL)

Es digna de destacar la labor de la Rede de ONGs da Mata Atlântica, una alianza que congrega a unas 300 ONG que actúan en defensa de este ecosistema brasileño.

Su objetivo es la defensa, la preservación y la recuperación de la Mata Atlántica, a través de la promoción del intercambio de información, la movilización ciudadana, la acción política coordinada y el mutuo apoyo entre ambientalistas, nucleados a través de una plataforma de monitoreo participativo.

PARQUE NACIONAL RAPA NUI (ISLA DE PASCUA, CHILE)

En 2013, un proyecto conjunto del BID y la Corporación Nacional Forestal permitió recuperar los jardines ancestrales de la Isla de Pascua. Y en 2014, gracias a un convenio entre el Ministerio de Agricultura y la Sociedad Jacques Cousteau, se reforestaron 1400 hectáreas erosionadas. Hay unos cuantos proyectos innovadores que contribuyen a preservar el este patrimonio global. CyArk, por ejemplo, viene produciendo desde 2003 una librería virtual en 3D sobre los sitios culturales más importantes del mundo, antes de que se pierdan debido a desastres naturales, guerras, terrorismo, crecimiento urbano descontrolado o el paso natural del tiempo. El Hellenic Centre for Marine Research griego hace algo similar pero aplicado a especies marinas. Otros proyectos asociados a la preservación de la biodiversidad marina son MARBIGEN y ViBRANT.

Fuente: <http://noticiasdelaciencia.com/not/20802/generar-electricidad-util-a-partir-de-la-captura-de-dioxido-de-carbono/>

NOTICIAS Y EVENTOS

CURSOS EN MARCHA

- CURSO DE PROJECT MANAGEMENT



- CURSO INTERNACIONAL PARA GESTORES PARA INNOVACIÓN DE EMPRESAS



- TALLER DE DIRECCION DE PROYECTOS PARA LA FORMACION DE PROFESIONALES DEL CONACYT



- CONCURSO PARA ESTUDIANTES ACERCA DE SEGURIDAD VIAL-REDUCCION DE RIESGOS DE INUNDACIONES

UNA IDEA TRANSFORMA UNA REALIDAD

CONCURSO DE IDEAS SOBRE INNOVACION TECNOLÓGICA PARA MEJORAR LA SEGURIDAD VIAL ANTE LAS INUNDACIONES OCASIONADAS POR LAS INTENSAS LLUVIAS EN ASUNCIÓN.

HASTA GS. 10.000.000 AL PROYECTO GANADOR

EN DÍAS DE LLUVIAS SOMOS CREADORES DE CAMINOS ALTERNATIVOS

BASES Y CONDICIONES

Áreas relacionadas a la geocalificación, interacción social y cambio de comportamiento.

Máximo 3 (cinco) páginas que deberán ser entregadas en formato impreso con los firmas de los integrantes del grupo en la recepción del Depto. de Electrónica e Informática de la Universidad Católica de Asunción sede Sta. Librada.

Límite de entrega hasta el 14 de octubre del 2016
horas las 17:00 hs.

Para más información contactar a ins@ingegneria@ucada.py

Logos: UC, Católica, INTEC, CONACYT

BASES Y CONDICIONES EN <http://bit.ly/1c98BYC>

PRÓXIMOS CURSOS

- CURSO DE FORMACION PARA LABORATORISTA
Octubre a Noviembre, 2016

CURSO DE FORMACION DE LABORATORISTAS DE SUELOS, HORMIGÓN, ASFALTO Y HORMIGÓN ASFÁLTICO

FECHA DEL CURSO: Del 17/OCT/16 al 26/NOV/16

DIRIGIDO A: Personas que cuenten con título de bachiller, que desarrollen habilidades de matemática y lógicas básicas y que tengan vocación para ejercer funciones profesionales en laboratorio del área en la construcción civil.

LUGAR: Laboratorio de Ingeniería Civil Centro de Tecnología Avanzada (UCA)

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar el conocimiento, las habilidades y destrezas para realizar satisfactoriamente los procedimientos de los ensayos de laboratorio en las áreas de suelos, hormigón hidráulico, asfalto y hormigón asfáltico.

HORARIOS: Lunes a viernes: 14:00 a 18:00 Sábados: 08:00 a 12:00 (suspensión de clases)

PROGRAMA DEL CURSO: Se organiza en 3 partes específicas:
Laboratorio de suelos
Laboratorio de hormigón y agregados
Laboratorio de asfalto y hormigón asfáltico

CONTENIDO DEL CURSO:

Módulo I: Laboratorio de suelos y agregados sueltos. Tipos, métodos, Índice Bruto del suelo, ensayo de humedad, preparación de muestras para ensayos, granulometría, Límite Líquido y plástico, densidad y masa, límite de compactación, clasificación, ensayo TIR - TIR0 preparación y estabilización de suelos.

Módulo II: Laboratorio de hormigón, cemento, tipos, preparación de probetas, ensayos, curado, ensayo de fuerza de tracción, ensayo de flexión de vigas, control de calidad en obra, análisis de hormigón.

Módulo III: Laboratorio de asfalto y hormigón asfáltico: ensayos y los ensayos: densidad, densidad teorica máxima (R), ensayo de medida volumétrica, ensayos agregados, método Marshall, ensayo de pedruzco delgado y penetración, ensayo del método Furd, densidad.

INVERSIÓN: GS. 2.500.000

INFORMES E INSCRIPCIONES
* Tel: 311820 | * e-mail: albas.quirino@uc.edu.py
* logistica@uca.edu.py

Logos: UC, Católica, INTEC, CONACYT