



El Solar Impulse inició en marzo de 2015 su vuelta al mundo con cero emisiones

El pasado mes de marzo comenzó la vuelta al mundo en una aeronave completa y únicamente alimentada por energía solar, sin carburante, con el avión diseñado por Borschenberg y Piccard.

Solar Impulse, el avión fotovoltaico con una envergadura de alas de unos 72 metros, su nueva misión partiendo de Abu Dhabi el pasado 9 de marzo 2015; hasta julio Solar Impulse sobrevolará el Golfo Pérsico, el Mar Arábigo, India, Birmania, China, el Océano Pací-

fico, Europa del Sur o África del Norte. El avión pesa solamente 2.300 kg y para proporcionar energía al motor están exclusivamente las 17.248 células fotovoltaicas de silicio que recubren su superficie. El avión es capaz de volar también de noche gracias a la energía almacenada durante el día. La cabina del piloto además no estará presurizada para ahorrar energía. Los módulos fotovoltaicos instalados en Solar Impulse han sido suministrados por la empresa SunPower.

“Construirlo ha sido una hazaña” admite Borschenberg, “porque hemos tenido que utilizar materiales compuestos en una forma jamás experimentada antes”.

El 31 de Mayo despegó de China con destino a Hawái, la etapa más larga de este viaje en la que Borschenberg iba a pilotar sin descanso durante seis días y seis noches. El mal tiempo le obligó a aterrizar el 1 de Junio en Japón, donde esperará q que las condiciones meteorológicas mejoren.

www.solarimpulse.com

Chevrolet Bolt: el coche eléctrico “económico”

Chevrolet Bolt es el nuevo automóvil eléctrico de General Motors, presentado en el Salón de Detroit 2015 que, según ha declarado el constructor, consigue recorrer 320 kilómetros con una sola recarga, sobre todo gracias al uso de fibra de carbono, aluminio y magnesio en la fabricación de la carrocería, particularmente ligera.

Además, a diferencia de muchos competidores, tendrá un coste relativamente razonable que se calcula entorno a los 25.400 euros (30 mil dólares). La versión de serie del vehículo debería estar en el mercado en el 2017.

Chevrolet Bolt presenta una evolución de estilo evidente respecto a la primera versión del Volt, especialmente en lo que se refiere a la aerodinámica con la rejilla del radiador activada para ofrecer la menor resistencia posible al avance y un gran cuidado para los interiores. Se ha prestado mucha atención también a la componente hi-tech, ya que los sistemas de abordo pueden ser controlados a través de una pantalla táctil de 10”, a la que pueden conectarse también los smartphones.

“Chevrolet entiende que la electrificación es un pilar del transporte del futuro, y que debe estar al alcance de un



amplio segmento de clientes”, explica Mary Barra, CEO de General Motors. “El Bolt es un vehículo eléctrico que cambia la reglas del juego, diseñado para ser accesible y no exclusivo”, concluye Barra.

www.chevrolet.com



Farolas de carretera con energía eólica y solar

Un equipo de estudiantes de la Universidad politécnica de Cataluña ha ideado un proyecto de iluminación pública alimentado con energía eólica y solar. El prototipo de la farola, diez metros de altura, es capaz de generar una potencia de 400 vatios mediante una batería, un panel fotovoltaico y una mini turbina eólica; El sistema, gracias a un circuito de acumulación de energía, puede funcionar también en el caso de ausencia de sol y viento durante hasta siete noches consecutivas. La farola green tiene el aspecto de un robot y está dotada de paneles solares y una pequeña turbina eólica. Se trata del primer ejemplo de farola de carretera totalmente autoalimentada, que no necesita de ninguna con-



exión con la red eléctrica y dispone de un sistema de control remoto que permite monitorizarla. El proyecto, fruto de cuatro años de investigaciones, busca reducir el 20% los costes respecto a los sistemas de iluminación tradicionales. Para desarrollar el innovador proyecto está la empresa Eolgreen, que ha ya establecido acuerdos con el puerto de Huelva y con algunas ciudades, entre ellas Gerona, que se han declarado interesadas y disponibles para probar el sistema de iluminación pública con energías renovables. El objetivo de la empresa es producir 700 farolas para finales de 2015.

<http://www.eolgreen.com>

City car de energía solar impreso en 3D

NV8 y NV9 son dos vehículos especiales ideados e impresos en 3D por un equipo de estudiantes de ingeniería de la Nanyang Technological University de Singapur. La primera, la NTU Venture, o NV8, es un city car eléctrico de energía solar, compuesto por más de 150 piezas impresas en 3D, revestida con una carrocería de fibra de carbono y capaz de alcanzar velocidades de hasta 60 km/h. Su diseño es de nido de abeja y las piezas en 3D han sido fabricadas por Additive Manufacturing Center de la NTU. La NTU Venture 9 es sin embargo un concept car que se mueve sobre 3 ruedas y es capaz de tomar curvas muy cerradas, doblándose como si fuese una moto de carreras. Los estudiantes han empujado un año para diseñarlo, imprimir y montar sus propias creaciones, utilizando

El doble de energía con las células solares de polímero

Con las células solares de polímero podría ser posible producir el doble de electricidad, según el estudio realizado por el equipo de investigadores del Brookhaven National Laboratory del US. Department of

Energy, en colaboración con la Universidad de Columbia. El objetivo del estudio es encontrar una solución eficaz y económica a la pérdida de energía que se produce con las tecnologías actuales, que penaliza no-

tablemente el grado de eficiencia de los paneles fotovoltaicos actualmente en el mercado.

Los investigadores, coordinados por Erik Busby y Matt Sfeir, han puesto a punto células solares de polímero capaces de generar dos unidades de electricidad de una única unidad de luz. Para los investigadores sería posible en sustancia imprimir el panel fotovoltaico también en forma líquida, creando tinta para generar energía. Este proceso funciona sobre una única cadena polimérica: "Tener dos cargas sobre la misma molécula significa que los materiales capaces de absorber la luz y producir energía no deben ser colocados como cristales perfectos para producir cargas eléctricas suplementares, ya que son capaces de trabajar eficientemente también cuando son disueltas en los líquidos", afirma Sfeir. Tales células solares podrían ser utilizadas en muchos procesos industriales y llevar al nacimiento y al desarrollo de una nueva generación de módulos fotovoltaicos.

www.bnl.gov

técnicas a la vanguardia para desarrollar innovaciones como las células solares de silicio que pueden ser diseñadas para seguir la forma del vehículo, de manera que puedan almacenar la mayor cantidad de energía solar posible.

Los dos vehículos participaran en la Shell Eco-Marathon Asia en la categoría "urban concept" y los investigadores esperan encontrar inversores interesados en desarrollarlos a escala industrial.

<http://media.ntu.edu.sg>



En Holanda el primer parque flotante que recicla los residuos

El Recycled Park de Rotterdam, el primer parque flotante dedicado a la recuperación de los residuos plásticos que contaminan el río Nieuwe Maas, se marca el objetivo de convertirlos en plataformas flotantes destinadas a animales y plantas autóctonas. Durante años el Nieuwe Maas ha acumulado cantidades enormes de materiales plásticos que han terminado directamente en el Mar del Norte.

Para poner fin a este antiguo problema, el Municipio de Rotterdam, en colaboración con WHIM architecture y con la Wageningen University (WUR), ha decidido transformar estos residuos en un recurso útil para crear parques flotantes construidos partiendo de materiales plásticos reciclados. Este proceso llevará a la formación del Recycled Park flotante

donde los residuos serán recuperados del río con la ayuda de una maquinaria capaz de indicar la mejor técnica de reciclaje a adoptar según el tipo de producto plástico para después transformarlos en apropiados bloques flotantes hexagonales destinados a la plataforma.

En la parte superior de los bloques se establecerá una amplia azotea verde, que acogerá plantas de tallo alto, mientras la parte inmersa estará ocupada por algas y plantas acuáticas.

El proyecto Recycled Park podrá también ser exportado en cualquier parte del mundo, con el objetivo de limpiar los cursos de agua contaminados.

<http://recycledpark.com/>

(193125)

