

**RECONOCIMIENTO FACIAL**  
LAS TARJETAS DE EMBARQUE SERÁN  
HISTORIA

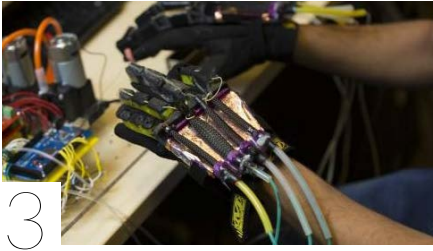
**NUEVO COCHE DE TESLA**  
NO TIENE RETROVISORES

**GRAPHENSTONE**  
PINTURA QUE MEJORA LA EFICIENCIA  
DE LOS EDIFICIOS

**EL IMÁN MÁS PODEROSO DEL MUNDO**  
GENERARÁ UN CAMPO MAGNÉTICO  
UN MILLÓN DE VECES EL DE LA TIERRA

**CENTRO DE INGENIERÍA PARA LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E  
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (CIDIT)**

# SUMARIO



3

## SENSACIONES TÁCTILES

Más realistas en la realidad virtual



6

## IMAGEN DEL NUEVO COCHE DE TESLA

(Y no tiene retrovisores)



9

## MERCEDES-BENZ

También tiene baterías domésticas



4

## CREAN

Chaqueta inteligente que ayuda a mejorar la seguridad vial de los ciclistas y un exoesqueleto que facilita la independencia de los discapacitados



7

## LAS TARJETAS DE EMBARQUE SERÁN

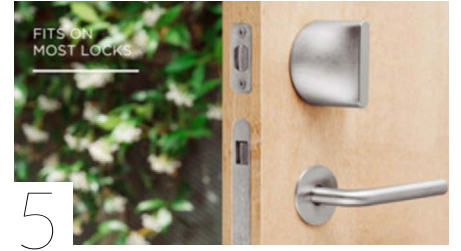
**HISTORIA:** Bastará con el reconocimiento facial



10

## EL IMÁN MÁS PODEROSO DEL MUNDO

Generará un campo magnético un millón de veces el de la tierra



5

## BIG Y FRIDAY LABS

Crean la cerradura más inteligente del mundo



8

## GRAPHENSTONE

Pintura que mejora la eficiencia de los edificios



11

## UN TELESCOPIO

Realiza la observación que einstein creía imposible



12

## NANOPOLVO

Descubren una forma sencilla y barata para reutilizar chatarra electrónica

# SENSACIONES TÁCTILES MÁS REALISTAS EN LA REALIDAD VIRTUAL

*Unos ingenieros han usado tecnología de robótica blanda para producir guantes ligeros y flexibles que permitan a los usuarios tener sensaciones táctiles, mucho más realistas que lo logrado hasta ahora, cuando interactúan con entornos de realidad virtual.*

El equipo de Jurgen Schulze, del Instituto Qualcomm de la Universidad de California en San Diego, Estados Unidos, y Michael Tolley, de la Escuela Jacobs de Ingeniería en la misma universidad, está trabajando en hacer que el usuario sienta como si estuviera en el entorno real desde el punto de vista táctil.

El nuevo guante del equipo de Schulze y Tolley tiene un exoesqueleto blando equipado con músculos robóticos blandos que lo hacen mucho más ligero y fácil de usar.

El sistema cuenta con tres componentes principales: un sensor de movimiento por pasos que detecta la posición y el movimiento de las manos del usuario; una unidad a medida de control fluídico que monitoriza los movimientos de los guantes; y componentes robóticos blandos en el guante que se inflan o desinflan individualmente para imitar las fuerzas que el usuario encontraría en un escenario físico real.

Un elemento clave en el diseño de los guantes es un tipo de componente robótico blando llamado músculo de McKibben, en esencia cámaras de látex recubiertas con fibras trenzadas, son las componentes. La unidad controla los músculos hinchándolos y deshinchándolos de acuerdo a señales recibidas.

FUENTE DE TEXTO E IMAGEN: [HTTP://NOTICIASDELACIENCIA.COM/NOT/24597/REALIDAD-VIRTUAL-CON-SENSACIONES-TACTILES-MAS-REALISTAS/](http://noticiasdelaciencia.com/NOT/24597/REALIDAD-VIRTUAL-CON-SENSACIONES-TACTILES-MAS-REALISTAS/)



## CREAN CHAQUETA INTELIGENTE QUE AYUDA A MEJORAR LA SEGURIDAD VIAL DE LOS CICLISTAS Y UN EXOESQUELETO QUE FACILITA LA INDEPENDENCIA DE LOS DISCAPACITADOS

*Una chaqueta inteligente que ayuda a mejorar la seguridad vial de los ciclistas, llamada MalOT; y un exoesqueleto motorizado impulsado por baterías para que los discapacitados logren tener más independencia y libertad, dos avances que han sobresalido en concursos internacionales y prometen mejorar la calidad de vida de varias personas.*

Éstos fueron los dos ganadores de la séptima edición de Pequeños Grandes Inventos, el Concurso de Proyectos Científicos organizado por la Universitat Politècnica de València, también con la colaboración del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de la Comunitat Valenciana - Demarcación de Valencia -y el apoyo de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).

El primero se trata de una chaqueta inteligente, en la que las indicaciones que el ciclista realiza con el brazo y que señalan cambios de dirección, son transformadas en señales luminosas en la espalda del ciclista para facilitar el visionado al resto de usuarios de la vía y poder evitar accidentes. “El sistema, además también, incorpora distintos sensores que permiten conocer en tiempo real (a través del dispositivo móvil) distintas condiciones ambientales: posición, velocidad y detección de caídas con aviso a emergencias”, a la vez han añadido sus creadores.

El segundo propone de un exoesqueleto motorizado impulsado por baterías para que los discapacitados logren tener más independencia y libertad. “El proyecto trata de utilizar la revolución de la tecnología y la información para crear un exoesqueleto mucho más accesible gracias a funciones reducidas, simplificación del diseño, reducción de la duración de la batería, uso de electrónica de precio reducido y software de fuente abierta”, han destacado los alumnos.

Fuente de texto e imagen: [HTTP://NOTICIASDELACIENCIA.COM/NOT/24592/UNA-CHAQUETA-INTELIGENTE-QUE-AYUDA-A-MEJORAR-LA-SEGURIDAD-VIAL-DE-LOS-CICLISTAS-Y-UN-EXOESQUELETO-QUE-FACILITA-LA-INDEPENDENCIA-DE-LOS-DISCAPACITADOS-GANADORES-DE-PEQUEÑOS-GRANDES-INVENTOS-DE-LA-UPV/](http://noticiasdelaciencia.com/NOT/24592/UNA-CHAQUETA-INTELIGENTE-QUE-AYUDA-A-MEJORAR-LA-SEGURIDAD-VIAL-DE-LOS-CICLISTAS-Y-UN-EXOESQUELETO-QUE-FACILITA-LA-INDEPENDENCIA-DE-LOS-DISCAPACITADOS-GANADORES-DE-PEQUEÑOS-GRANDES-INVENTOS-DE-LA-UPV/)



# BIG Y FRIDAY LABS crean la cerradura más inteligente del mundo

*BIG y Friday Labs se unen para crear la cerradura más pequeña e inteligente del mundo.*

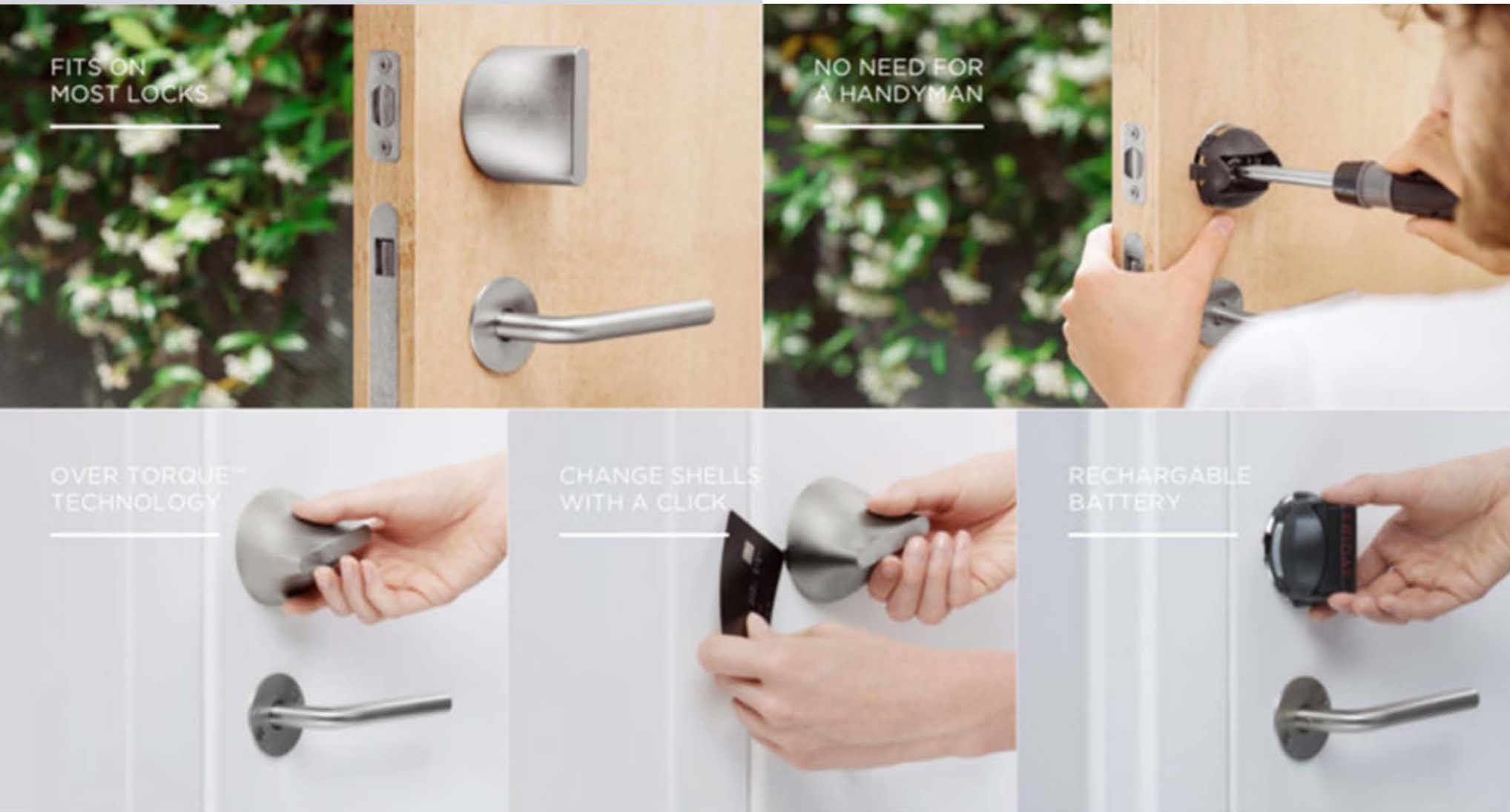
La famosa firma de productos BIG se ha asociado con Friday Labs para crear Friday Lock, la cerradura más pequeña del mundo. A través de la aplicación Friday, la cuál puede ser instalada en el celular, los usuarios pueden desbloquear sus puertas de forma inalámbrica, así como también automáticamente al salir o acercarse.

Cuando el teléfono del usuario se acerca al sistema de la cerradura, la puerta se desbloquea automáticamente. El acceso puede ser entregado y revocado fácilmente a través de la aplicación, lo que permite utilizarla temporalmente o eliminar el acceso si el teléfono es robado o extraviado.

La aplicación Friday realiza además un seguimiento de los usuarios que están ingresando y saliendo del edificio, enviando notificaciones al usuario principal, logrando así brindar un mayor control y seguridad a los usuarios.

Con 2.7 pulgadas, la cerradura “tiene las dimensiones más pequeñas en el mercado” pero también atribuciones únicas de seguridad y estética. Éstas la posicionan como una de las mejores opciones para edificaciones de alto rendimiento y nivel tecnológico

FUENTE DE TEXTO E IMAGEN: [HTTP://WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/CL/870819/BIG-Y-FRIDAY-LABS-CREAN-LA-CERRADURA-MAS-INTELIGENTE-DEL-MUNDO](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/870819/big-y-friday-labs-crean-la-cerradura-mas-inteligente-del-mundo)





## ESTA ES LA PRIMERA IMAGEN DEL NUEVO COCHE DE TESLA (Y NO TIENE RETROVISORES)

*La última reunión de accionistas de la compañía eléctrica y de automoción ha ofrecido nuevos detalles sobre los planes futuros de la firma*

Tesla no se detiene, el fabricante de automóviles, baterías y paneles solares liderado por Elon Musk ha dado los primeros detalles de su futuro vehículo. El denominado Model Y, es un crossover que estará en las calles en 2019. Un detalle interesante revelado por Musk es que el coche estará construido sobre una plataforma nueva, que no será ni la del S ni la del 3. “Sería un error no hacerlo con las oportunidades que tenemos para optimizar el vehículo y diseñar líneas de producción más eficientes”, ha añadido.

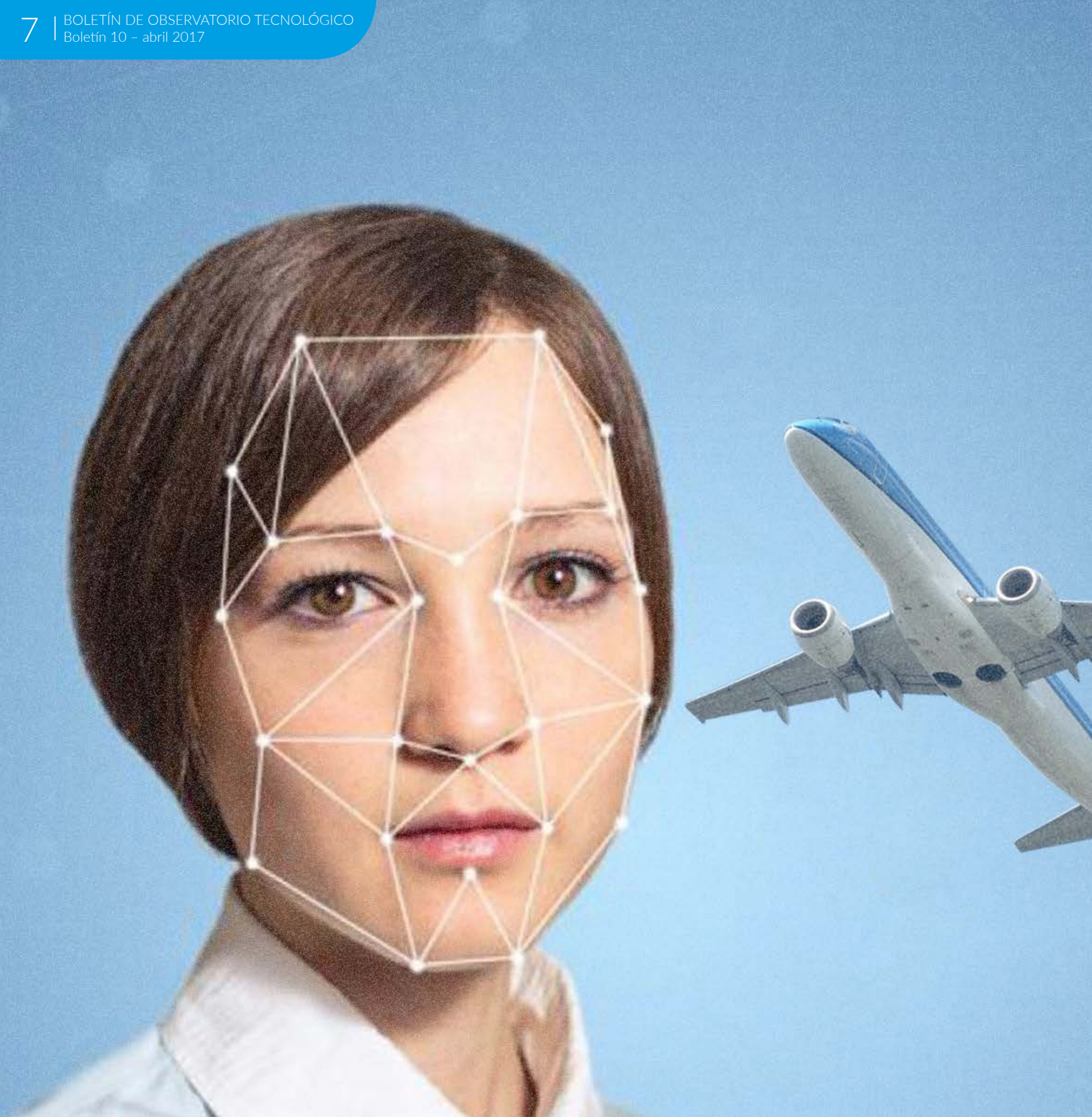
La firma ha mostrado una primera imagen en la que sólo se ven las formas del vehículo y en la que llama la atención la ausencia de retrovisores. La firma construirá una nueva fábrica para construir el coche mientras que las baterías estarán manufacturadas en la Gigafactory que la firma tiene en Nevada, provocando pugnas en diversos puntos de España ante la posibilidad de que la firma decida construirla en nuestro país.

El también responsable de SpaceX anunció en la reunión que el vehículo comercial de Tesla se mostrará al público a finales de verano. Será en septiembre cuando la firma desvele su camión de transporte aunque por el momento todo lo que hay sobre la mesa son especulaciones.

Tesla también ha anunciado su intención de llegar hasta los 10.000 supercargadores a finales de 2017, cifra que quiere aumentar en un 50% de cara a 2018. La compañía también va a lanzar en las próximas semanas una actualización del nuevo Autopilot, que en un futuro será completamente autónomo, para arreglar algunas de las quejas provocadas entre los clientes.

FUENTE DE TEXTO: [HTTP://WWW.ELCONFIDENCIAL.COM/TECNOLOGIA/2017-06-07/TESLA-MOD-EL-Y-ELON-MUSK-COCHE-ELECTRICO-AUTONOMO\\_1395167/](http://WWW.ELCONFIDENCIAL.COM/TECNOLOGIA/2017-06-07/TESLA-MOD-EL-Y-ELON-MUSK-COCHE-ELECTRICO-AUTONOMO_1395167/)





## LAS TARJETAS DE EMBARQUE SERÁN HISTORIA: bastará con el reconocimiento facial

*Las compañías KLM y JetBlue van a comenzar a probar sistemas de identificación biométricos, dejando atrás a las tarjetas de embarque.*

Se trata de una secuencia que los pasajeros conocen bien: tras superar el minucioso control de seguridad, toca una nueva parada en la puerta de embarque en la que hay que presentar una vez más el billete y algún documento identificativo. En este proceso se pierde mucho tiempo puesto que no todo el mundo tiene la documentación requerida a mano y por otro lado, los empleados de la aerolínea deben comprobar la identidad de los viajeros. Sin embargo, la tecnología ha llegado para facilitar enormemente este trámite.

Tanto la empresa holandesa KLM como la estadounidense JetBlue han comenzado a probar un sistema mediante el cual la identificación de los pasajeros se realizará mediante el rostro, evitando de esta manera la necesidad de llevar la tarjeta de embarque y el documento de identidad. Mediante este sistema el embarque el proceso es más rápido, y también será mucho más seguro ya que la identificación biométrica apenas plantea errores.

En el sistema que propone JetBlue y que pondrá en práctica este mismo mes en el vuelo Boston- Aruba, el pasajero deberá presentarse ante un puesto de control totalmente automatizado y previo al de seguridad, en el que presentará al escáner de la máquina tanto el pasaporte como la tarjeta de embarque. Cuando la línea aérea llame a la puerta a los pasajeros, estos únicamente deben pasar por un control, en el que cual mostrarán su rostro y el sistema validará a la vez con una luz verde la identidad y el embarque del pasajero.

Delta, por su parte, también ha comenzado a probar sistemas de identificación biométricos basados no solo en reconocimiento del rostro, sino también mediante la huella dactilar. “Nos dirigimos hacia un sistema en el que en el futuro solo el iris o el rostro serán necesarios para realizar un embarque”, afirmó el responsable de operaciones de la aerolínea Gill West.

# GRAPHENSTONE: Pintura Que Mejora La Eficiencia De Los Edificios

*Compañía británica asegura haber creado una pintura de grafeno que mejora la eficiencia de los edificios.*

El grafeno destaca por ser muy resistente, flexible, etc y sobre todo por su alta conductividad térmica.

Este nuevo material se llama Graphenstone y está hecho con una base de cal pura, pero mezclada con grafeno. Esta combinación hace que esta pintura pueda mejorar la regulación térmica de los edificios.

Según Patrick Folker, director de la empresa que lo ha creado “Cuando se usa en superficies de paredes interiores, el grafeno de la pintura captura el calor, evitando que se irradie al exterior. [...]” Esto mejora el aislamiento del edificio, haciendo lenta la conducción de calor a través de los muros.

Otra ventaja de esta pintura con grafeno es que se trata de un material ecológico y sostenible. Como la base se compone de un 98% de cal, la pintura sirve también para purificar el aire de los alrededores. Es decir, absorbe dióxido de carbono. Con respecto a eso el señor Folker añadió:

La sostenibilidad es cada vez más importante, y las personas son conscientes del daño que pueden hacer las pinturas al medio ambiente durante su fabricación, y su uso.\*

FUENTE DE TEXTO E IMAGEN: [HTTP://BLOG.IS-ARQUITECTURA.ES/2017/06/02/PINTURA-DE-GRAFENO-MEJORA-EFICIENCIA/](http://blog.is-arquitectura.es/2017/06/02/pintura-de-grafeno-mejora-eficiencia/)



# MERCEDES-BENZ TAMBIÉN TIENE BATERÍAS DOMÉSTICAS

*Daimler AG\* anunció la producción de la batería doméstica de Mercedes-Benz. Las primeras unidades se empiezan a vender en Alemania, apuntando luego a expandirse al mercado internacional.*

Este tipo de batería doméstica fue desarrollada originalmente para las exigencias de los vehículos híbridos de Mercedes-Benz. Cada unidad tiene una capacidad de 2,5kWh, y pueden combinarse hasta 8 módulos, con el fin de alcanzar un almacenamiento de 20kWh.

Según se desprende del comunicado, esta batería doméstica viene sin inversor. Pero se le ofrece al cliente un paquete personalizado que incluye todos los componentes de una instalación fotovoltaica, con inversor, batería, sistema de gestión, y coste de instalación.

Las baterías de Mercedes-Benz están siendo fabricadas por la filial Daimler Deutsche Accumotive. Esta estrategia de venta incluye al proveedor de energía Energie Baden-Württemberg, y al especialista en instalaciones solares SMA. Se realizó también la formación de unos 500 instaladores, repartidos por todo Alemania.

FUENTE DE TEXTO E IMAGEN: [HTTP://BLOG.IS-ARQUITECTURA.ES/2017/05/03/BATERIA-DOMESTICA-DE-MERCEDES-BENZ//](http://blog.is-arquitectura.es/2017/05/03/bateria-domestica-de-mercedes-benz/)





## EL IMÁN MÁS PODEROSO DEL MUNDO GENERARÁ UN CAMPO MAGNÉTICO UN MILLÓN DE VECES EL DE LA TIERRA

*Con el experimento de fusión nuclear ITER llevado a cabo al sur de Francia confinarán el plasma supercaliente.*

La organización europea Fusion for Energy (F4E), con sede en Barcelona, acaba de anunciar que ya está listo el imán más sofisticado del mundo. Formará parte de los equipos que se están instalando al sur de Francia en el ITER, la mayor máquina experimental que demostrará la viabilidad de la energía de fusión nuclear.

Cada una de estas bobinas tiene una altura de 13 metros, una anchura de 9 metros y pesa aproximadamente 300 toneladas, tanto como un Boeing 747. Cuando sean propulsadas con 68.000 amperios, generarán un campo magnético que alcanzará 11,8 teslas, aproximadamente un millón de veces más poderoso que el campo magnético de la Tierra.

El ITER es el fruto de un esfuerzo de colaboración a escala mundial nunca antes realizado. En la próxima década será la mayor instalación experimental del mundo dedicada a demostrar la viabilidad científica y tecnológica de la fusión nuclear. Se espera que genere una potencia de fusión importante (500 MW) durante aproximadamente siete minutos.

La fusión nuclear es el proceso que proporciona energía al Sol y otras estrellas. Cuando los núcleos atómicos ligeros se fusionan para formar otros más pesados, se libera una gran cantidad de energía. La investigación en materia de fusión se encamina al desarrollo de una fuente de energía segura, ilimitada y medioambientalmente responsable.

FUENTE DE TEXTO E IMAGEN: [HTTP://WWW.ABC.ES/CIENCIA/ABCI-IMAN-MAS-PODEROSO-MUNDO-GENERARA-CAMPO-MAGNETICO-MILLON-VECES-TIERRA-201705231139\\_NOTICIA.HTML?PLATFORM=HOOTSUITE](http://www.abc.es/ciencia/abci-iman-mas-poderoso-mundo-generara-campo-magnetico-millon-veces-tierra-201705231139_NOTICIA.HTML?PLATFORM=HOOTSUITE)



## UN TELESCOPIO REALIZA LA OBSERVACIÓN QUE EINSTEIN CREÍA IMPOSIBLE

*El nuevo telescopio, denominado 'Hubble' calcula la masa de una estrella gracias a un efecto óptico predicho hace más de 80 años*

En diciembre de 1936, Albert Einstein escribió a la revista *Science* para publicar “unos pequeños cálculos” que había hecho a petición de un astrónomo aficionado. Era el checo Rudi Mandl, quien le había visitado para contarle su teoría de que las estrellas actúan como lupas que concentran la luz de otras estrellas, y que ese exceso de radiación podría haber causado la extinción de los dinosaurios.

El físico alemán describió el fundamento físico detrás este fenómeno. De acuerdo con la teoría

de la relatividad, la masa de una estrella curva el espacio y el tiempo a su alrededor, con lo que los fotones de otro astro alineado justo detrás se desvían y concentran para formar un vistoso círculo de luz en torno a la estrella en primer plano. Agregando “Por supuesto no hay ninguna esperanza de observar este fenómeno”.

Actualmente, un grupo de astrónomos utiliza ese efecto óptico, conocido como lente gravitacional, esto es para medir por primera vez la masa de una estrella moribunda. Se trata de una enana blanca que además era objeto de otra polémica entre astrofísicos sobre la relación entre el radio y la

masa de las estrellas, cuyo descubrimiento le valió el premio Nobel de física al indio Subrahmanyan Chandrasekhar en 1983.

Basándose en esa predicción, el equipo de Kailash Sahu, en el centro de operaciones científicas del telescopio espacial Hubble, buscó entre 5.000 estrellas hasta encontrar dos astros desalineados. En 2014, la estrella enana Stein 2051 B se colocó en la posición ideal. Basándose en el fenómeno descrito por Einstein, el equipo ha sido capaz de medir la masa de esta estrella, que resulta ser dos tercios la del Sol.

FUENTE DE TEXTO: [HTTP://ELPAIS.COM/ELPAIS/2017/06/07/CIENCIA/1496847615\\_931780.HTML](http://ELPAIS.COM/ELPAIS/2017/06/07/CIENCIA/1496847615_931780.HTML)

## NANOPOLVO: descubren una forma sencilla y barata para reutilizar chatarra electrónica

*Triturando los circuitos se obtienen metales y polímeros, sin necesidad de generar nuevos residuos y contaminar el medioambiente*

La computadora con Windows 95, el mouse de bola que hace años dejó de funcionar, el celular que ahora parece un ladrillo, etc. Son muchos los objetos tecnológicos que han pasado por nuestras vidas.

Chandra Sekhar Tiwary es un investigador de la Universidad de Rice y el Instituto de Ciencias de India, en Bangalore, el método que defienden él y también sus colegas usa una máquina trituradora que, sin generar el calor que podría haber en una incineradora, separa los diferentes elementos.

Los miembros de este equipo calculan que la basura electrónica crecerá un 33 % en cuatro años y que, para 2030, llegará a los 1.000 millones de toneladas. Del 80 al 85 % de chatarra electrónica termina en una incineradora o un vertedero.

“El proceso es muy simple y muy fácil”, explica Tiwary. El método que proponen estos científicos separa los elementos de las placas en el interior de una especie de contenedor y a muy baja temperatura, con el fin de obtener nanopartículas de tres componentes: polímeros, metales y óxidos.

FUENTE DE TEXTO E IMAGEN: [HTTP://WWW.ELCONFIDENCIAL.COM/TECNOLOGIA/2017-06-07/INFORMATICA-DESCUBRIMIENTO-RECICLAJE-ELECTRONICA\\_1381386/](http://www.elconfidencial.com/tecnologia/2017-06-07/informatica-descubrimiento-reciclaje-electronica_1381386/)





El **Centro de Ingeniería para la Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica (CIDIT)**, es una institución nacional creada para articular la oferta y la demanda de ciencias y tecnologías (I+D+i) para el sector de ingeniería y se constituye en Centro de Desarrollo Tecnológico, con una visión estratégica que busca incorporar a actores de sectores de la oferta y la demanda en el sector de ciencia y tecnología.