

## Servicios pioneros en Movistar

La conectividad de banda ancha está llegando a un número creciente de hogares. Ya no solo se trata de tener una buena velocidad de Internet, sino de disfrutar de servicios de valor añadido. Recientemente Telefónica ha añadido dos servicios innovadores a su repertorio. Por un lado, un servicio de seguridad para el hogar, Movistar Verisure Hogar, conjuntamente con Securitas Direct. Ofrece sensor de apertura de puertas (hasta 2), cámara de vigilancia FullHD (hasta 3), así como un botón de emergencia en el llavero (hasta 7) con conexión directa con un servicio de atención de alertas. Cuesta 25€ al mes, como servicio adicional para la banda ancha.



Por otro lado, empresas como Telepizza, Cabify o Seur ya ofrecen botones inteligentes para los usuarios, que con solo pulsar un botón en su casa, recibirán una pizza en casa o contratarán un servicio de transporte de Cabify. Para la empresa, Seur OneClick permite solicitar un aviso de recogida de paquetes sin más que pulsar el botón. ■  
Esta tecnología está basada en la plataforma IoT Thinking Things Open [www.thinkingthings.telefonica.com](http://www.thinkingthings.telefonica.com)  
Movistar Verisure [www.movistar.es/particulares/internet/adsl-fibra-optica/verisure-hogar/](http://www.movistar.es/particulares/internet/adsl-fibra-optica/verisure-hogar/).

## El espacio, un lugar menos desconocido: Plutón, Tierra 2

Recientemente se ha hablado mucho de las imágenes de Plutón obtenidas por la sonda espacial New Horizons, así como del hallazgo del Kepler-186f, un planeta similar (con matices) a la Tierra pero a 500 años luz de distancia y en la constelación Cygnus. El hecho es que el espacio es un lugar menos desconocido gracias a la tecnología y a Internet. Y la tendencia es la de seguir descubriendo sus secretos con equipos como los telescopios en órbita o las sondas espaciales. En concreto, la que ha llegado a Plutón ha sido New Horizons, ha tardado 10 años y ha viajado a una velocidad de 23 km por segundo. Y el telescopio que ha permitido encontrar el planeta Kepler-186f ha sido el Kepler, orbitando en el espacio, y capaz de detectar objetos a distancias tan lejanas como 500 años luz. Paso a paso se van desentrañando los misterios del espacio. E incluso usando nuestros móviles somos capaces de convertirnos en observadores de las estrellas gracias a apps de realidad aumentada que nos indican de manera precisa y visual qué objetos celestes estamos viendo durante una noche estre-



Kepler-186f, el primer planeta validado como compatible con la Tierra, orbitando alrededor de una estrella distante a una distancia habitable de su sol. Créditos: NASA Ames/SETI Institute/JPL-Caltech

llada. Un ejemplo es Mapa Estelar, disponible para Android, iOS y Windows Phone ([www.escapistgames.com/getsc.html](http://www.escapistgames.com/getsc.html)). ■  
Cronología New Horizons <http://pluto.jhuapl.edu/Mission/The-Path-to-Pluto/Mission-Timeline.php>  
Nasa y el telescopio Kepler [www.nasa.gov/press/2014/december/nasa-s-kepler-reborn-makes-first-exoplanet-find-of-new-mission/](http://www.nasa.gov/press/2014/december/nasa-s-kepler-reborn-makes-first-exoplanet-find-of-new-mission/)



[www.nasa.gov/mission\\_pages/kepler/main/index.html](http://www.nasa.gov/mission_pages/kepler/main/index.html)

## Gorona del Viento, un ejemplo para la generación de energía

La energía en la isla de El Hierro dependía exclusivamente de generadores diésel hasta el año pasado. El 27 de junio de 2014 se inauguraba la central hidroeléctrica Gorona del Viento, que permite generar gran parte de la energía consumida en la isla a partir de energías renovables. Fue inaugurada hace más de un año, pero ha sido solo a partir de junio de 2015 cuando se ha puesto a funcionar. Las razones oficiales acerca de este retraso pasan por dedicar unos meses a la puesta a punto de la central, aunque se trata de un argumento poco robusto. Esta central emplea energía eólica tanto para proveer de energía a la isla, como

para mover agua a una presa cuando se genera electricidad a partir del viento; pero no hay demanda. De este modo, cuando no hay viento se genera electricidad mediante energía hidráulica. Esta combinación hace posible reducir el consumo de petróleo en un porcentaje variable, pero que puede llegar a ser de más del 80%, aunque teóricamente se podría llegar a un ahorro del 100%. ■

Gorona del Viento  
[www.goronadelviento.es/](http://www.goronadelviento.es/)  
Red Eléctrica Española  
<https://demanda.ree.es/visionaCan/Visiona-Hierro.html#>.



Gráfico de generación de Red Eléctrica Española

## El éxito de la autogeneración en California

Las cifras de autogeneración de energía solar en los hogares de California han llegado a un punto de inflexión: por primera vez se ha generado más energía en los paneles solares de los hogares que en las centrales de generación convencionales. Según datos de la Energy Information Agency (EIA) en 2014 se generaron 3,3 Gigavatios en los hogares, frente a 2,9 Gigavatios generados en las centrales. Los paneles solares han mejorado la eficiencia, así como reducido su precio, lo cual permite que su adopción sea más interesante y el retorno de la inversión mucho más rápido. La instalación de paneles solares, acompañada de políticas que favorezcan el uso de las energías renovables, son un buen punto de partida hacia la consecución de objetivos como la reducción en la emisión de gases de efecto invernadero. ■  
[www.eia.gov/electricity/monthly/update/](http://www.eia.gov/electricity/monthly/update/)



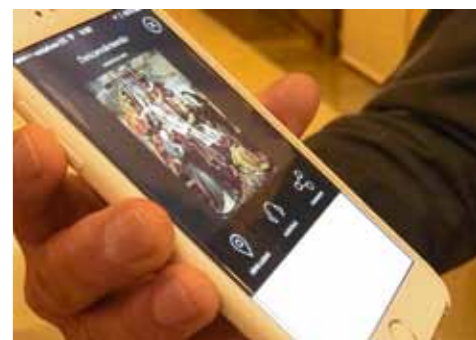
## La tecnología aplicada a los museos

La tecnología está cambiando la forma de visitar los museos. En unos casos para establecer límites, como la prohibición del uso de palos selfie, y en otros para facilitar la experiencia gracias a aplicaciones de ubicación o para añadir un toque lúdico usando la realidad aumentada.

En este sentido el Museo de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando ha puesto en funcionamiento un sistema de geo posicionamiento en interiores mediante beacons Bluetooth (balizas Bluetooth) que detectan nuestra posición y permiten que la app diseñada por el Museo sepa dónde estamos en cada momento y ofrezca la información sobre las obras que podemos contemplar a nuestro alrededor. O incluso nos ofrece la mejor ruta para llegar a una sala en concreto, un cuadro o una escultura.

La app Museum Experience previsiblemente podrá usarse en un futuro con más museos y centros culturales, y está disponible para Android e iOS, con un funcionamiento preciso y ágil

Mientras el Museo del Prado ha puesto en marcha la app Photo Prado que permite hacernos una foto con nuestras obras preferidas usando la tecnología de realidad aumentada. En ciertos puntos del museo hay códigos de barras adheridos a la pared. Si posamos junto a ellos y nos hacemos la foto a través de la app, el código de barras será sustituido por el cuadro que hayamos elegido dentro del repertorio disponible. ■



## Cámaras compactas de calidad

Las cámaras compactas no tienen más remedio que competir con los Smartphones como instrumentos para capturar recuerdos cotidianos. Los móviles, con sensores y ópticas muy mejoradas, están poniendo difícil a los usuarios tomar la decisión de comprar una nueva o reponer una cámara antigua. Aún así hay fabricantes que siguen apostando por las cámaras compactas dedicadas gracias al uso de sensores de calidad y ópticas luminosas. Otra de las ventajas importantes es la facilidad que ofrecen para compartir las fotos



y los vídeos gracias a que incluyen una conectividad flexible con el smartphone, la tableta o directamente con Internet. En el mercado se pueden adquirir ahora modelos como la Fujifilm x30 y la Sony DSC RX100 IV, que ofrecen una tecnología avanzada en cuanto a calidad de imagen, pero conservan un tamaño muy compacto, cómodo y práctico. E incorporan esa tecnología de conectividad que permiten compartir las fotos en las redes sociales y en el momento en el que se hacen. ■

## Iniciativa española por un mundo más sostenible

La Comisión Europea ha seleccionado la iniciativa española BUYears, como una de las mejores innovaciones sociales y ambientales. La CE ha valorado su potencial para ahorrar millones de toneladas de recursos naturales cada año, reduciendo de manera acelerada la emisión de gases de efecto invernadero y mejorando los índices de reciclabilidad y reutilización de productos. BUYears ha sido desarrollada por Sustainability Fans, una empresa que está especializada en asesorar tanto a administraciones públicas como empresas y Fundaciones para poner el valor social y ambiental junto al económico en la toma de decisiones, a través del uso de metodologías como SROI (Retorno Social de la Inversión) y apoyándose en la Innovación social.

La preocupación por mejorar los entornos sociales y ambientales es algo cada vez más extendido. Además ciertos cambios y mejoras están en la mano de los consumidores a través de sus decisiones y de algunos cambios en las pautas de consumo. ■

[www.sustainabilityfans.com](http://www.sustainabilityfans.com)

## Las bicicletas más versátiles y exclusivas

En 2014 se vendieron 1,1 millones de bicicletas en España, un incremento del 5,2% según el estudio elaborado por la Asociación de Marcas del Sector del Ciclismo (AMBE). El 48% fueron de montaña, el 36,43% infantiles, el 8,78% de ciudad y el 5,20% de carretera con un 1,62% eléctricas. Cifras que muestran que este medio de transporte está captando la atención del gran público y llenando las calles de las ciudades de un modo lento, pero progresivo y ascendente en cuanto a número de usuarios.

Para la ciudad, las bicicletas más versátiles son las plegables. No tanto por peso como por facilidad a la hora de transportarlas, guardarlas y con la posibilidad de meterlas en los edificios sin tener que dejarla en la calle. Las *fixies*, por su parte, tuvieron su momento de gloria, pero ahora han vuelto a un plano muy especializado para un perfil de usuario muy determinado. Entre los fabricantes de bicicletas plegables Dahon y Brompton son dos de las marcas más reconocidas y con un mayor número de modelos. Hay muchos más fabricantes, por supuesto, como Btwin ([www.btwin.com/es/](http://www.btwin.com/es/)), así como tipologías de bicicletas muy variadas. A modo de referencia proponemos algunas bicicletas como fuente de inspiración.

Dahon tiene modelos como la 30 Aniversario réplica con apenas 11 Kg de peso. La Tern Link P7i, con apenas 15Kg de peso, plegable en 10 segundos; o la Dahon Mu P11, de 13 Kg de peso. Elegante y funcional.

El modelo de Brompton P6L se sitúa entre los mitos de los amantes de las dos ruedas. Toda una obra maestra fabricada en Londres. ■



## La era de los robots

Sin prisa pero sin pausa, los robots se están convirtiendo en el centro de atención de las noticias tecnológicas y las conversaciones cotidianas. Están saliendo de las páginas de los libros de Ciencia Ficción, de las viñetas de los cómics y de las pantallas de los cines para entrar a formar parte de nuestras vidas, pero no siempre con el aspecto humanoide que cabría esperar. Por ejemplo, los robots industriales protagonistas de la transformación de la industria tradicional en la industria 4.0, como mucho se asemejan a un brazo mecánico con múltiples ejes de giro. Al mismo tiempo, dentro de poco tecnologías como los coches o los drones serán casos particulares de robots capaces de volar solos, conducir solos y tomar decisiones a partir de su inteligencia computerizada. Los sistemas de riego en los campos o las carretillas elevadoras en los centros logísticos harán su labor sin intervención humana, cumpliendo con su cometido incansablemente e incluso auto reparándose. En medicina, los robots cirujanos tampoco se parecerán demasiado a sus homólogos humanos: mejor si se puede operar con cuatro "manos" que con dos, y mejor ver con diez ojos que con dos.

Los robots humanoides tendrán su lugar, pero solo en aquellas actividades donde sea deseable y óptimo interactuar



con una tecnología a nuestra imagen y semejanza: robots enfermeros, asistentes personales en centros comerciales o los robots encargados de gestionar un hotel o centros de atención al cliente. Precisamente, un hotel en Japón (el Henn na) ha sido centro de atención de las noticias de actualidad al estar atendido íntegramente por robots. ■

Hotel Henn na  
[www.h-n-h.jp/](http://www.h-n-h.jp/)

## La Fórmula-e llega a su segunda temporada

La Fórmula 1 está pasando de ser una competición de coches con motores de combustión a ser una carrera donde la tecnología de motricidad híbrida, que combina un motor de combustión con otro eléctrico, es la que hace que un coche sea mejor que otro. No es difícil imaginar un futuro cercano donde los motores de combustión pasen a ser eléctricos totalmente. Y tan cercano, porque ya es real. La Fórmula-e llega a su segunda temporada 2015-2016 con importantes cambios frente a la primera. La competición de velocidad de la FIA para la motricidad eléctrica permite este año que los fabricantes diseñen sus propios motores. La batería será la misma para todas las escuderías, pero a diferencia del año pasado en el que todas usaban el mismo coche, la mecánica dependerá de la ingeniería aplicada al diseño de los inversores y los sistemas de transmisión.

En estas primeras temporadas, este campeonato tiene como misión ser un instrumento de marketing para familiarizar al gran público con el coche eléctrico, así como para motivar a los fabricantes de vehículos para que inviertan en I+D en el campo de la motricidad eléctrica.

A día de hoy, el coche eléctrico empieza a captar el interés de usuarios entusiastas gracias a vehículos como los Tesla de California o modelos emblemáticos como el BMW i3, cuidado en todos sus aspectos de diseño e ingeniería hasta el punto de haber fuentes que apuntan



a que será el punto de partida de Apple para su posible incursión en el mundo de la propulsión eléctrica. ■

Formula-e  
[www.fiaformulae.com/](http://www.fiaformulae.com/)  
BMW i3  
[www.bmw.es/i3](http://www.bmw.es/i3)