

TECNOLOGÍA

EL PAÍS

JUNIO | 2015

SOLO EN CASA A LOS 80 (PÁG. 44):

LA CONECTIVIDAD QUE **CAMBIARÁ** NUESTRA VEJEZ

TIENE
31 AÑOS,
1.700
MILLONES
DE EUROS
Y LAS
LLAVES
DEL
NUEVO
TURISMO

Entramos en la sede de **Airbnb** en San Francisco, entrevistamos al cofundador, **Nathan Blecharczyk**, y fotografiamos todo lo que podemos.

PÁG. 12



COCHES INTELIGENTES

CADA VEZ
MÁS CERCA
DE LA
CIENCIA
FICCIÓN

PÁG. 34



5 OBJETOS

PARA HACER DEPORTE ESTE VERANO QUE QUERRÁS POSEER AUNQUE SEAS UN VAGO. PÁG. 24



VIDEOJUEGOS

CRACS

Hablamos con los Giants, los ases del 'joystick' PÁG. 82

Lo difícil no es llegar a la cima sino dejar de subir.

Dicen que ningún camino fácil conduce a un lugar extraordinario. Por eso, siempre es mejor elegir el más abrupto. El que más desafíos plantea. El que enfrenta a mayores retos. Porque lo que motiva, de verdad, no es llegar sino seguir adelante. Y el mejor estímulo para continuar avanzando es el nuevo Audi Q7. Una revolucionaria generación que incorpora de serie la tracción quattro® e innovadoras opciones como el eje trasero direccional que le aporta agilidad, el sistema de iluminación inteligente Audi Matrix LED, el cuadro de instrumentos digital Audi virtual cockpit o la tercera fila de asientos para tener hasta 7 plazas. Un SUV más potente y eficiente gracias a la técnica de construcción ligera. Diseño, deportividad y eficiencia para marcar un brillante comienzo. www.audi.es/q7

**Nuevo Audi Q7.
Es solo el principio.**



Audi
A la vanguardia de la técnica



Nuevo Audi Q7 de 272 a 333 CV (200 a 245 kW). Emisión CO₂ (g/km): de 149 a 193. Consumo medio (l/100 km): de 5,7 a 8,3.

Bienvenido al nuevo mundo

Las nuevas empresas nacen con vocación de cambiar las reglas del juego, en el turismo, en el motor o en la salud. Y, aunque aún no haga mucho ruido, la realidad virtual ya está aquí.

Algunos neurólogos cuentan que el cerebro no sabrá distinguir entre las experiencias reales y las virtuales, lo que nos ha inspirado para hacerle en esta página un guiño a ReKall, aquella empresa de ciencia ficción que en *Desafío Total* convertía los sueños en recuerdos reales.



©CORDON

LA FACTORÍA  Valentín Beato. 44, 4ª planta. 28037 Madrid.

DIRECTORA EDITORIAL: Virginia Lavín. SUBDIRECTOR: Javier Olivares León.

DISEÑO Y DIRECCIÓN DE ARTE: Rodríguez y Cano. JEFA DE MAQUETACIÓN: Laura Abad. COORDINACIÓN Y EDICIÓN: Ángel Luis Sucasas.

EDICIÓN GRÁFICA: Paola Pérez (jefa), Rosa María García Villarrubia, Ángel Manzano.

HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Rosa Jiménez Cano, Carlos Risco, Tatiana López, Ramón Peco, César Otero y Salva Fernández.

GUIÓN DE CONTENIDOS: Patricia Fernández de Lis y Susana Pérez de Pablos.

PRODUCCIÓN: ASIP. IMPRESIÓN: Heliocolor S.L.

La empresa no se identifica necesariamente con el contenido de los artículos ni con las opiniones de sus colaboradores. Queda prohibida la reproducción total o parcial sin la autorización previa de la empresa editora.
Los precios que aparecen en esta revista son aproximados y pueden sufrir variaciones.

ESTA REVISTA ES INTERACTIVA

ALGUNAS PÁGINAS DE LA REVISTA TE LLEVAN A CONTENIDOS ADICIONALES EN LA APLICACIÓN DE 'CIBERPAÍS'. SIGUE ESTAS INSTRUCCIONES PARA ACCEDER A ELLOS.



1

CAZA POR LAS PÁGINAS

Busca el símbolo que ves arriba en los reportajes de la revista.



3

SITÚA TU MÓVIL SOBRE EL ICONO

Abre la *app* Ciberpaís. Haz clic en el icono que te mostramos en el paso 1 y que verás en la esquina inferior derecha de la *app* y coloca el móvil encima del icono de la revista.



4

CARGA EL CONTENIDO

Apunta bien y cuando tengas el icono de la revista centrado en la pantalla del móvil, pulsa el de la *app*. Verás cómo se carga el contenido adicional de los diferentes reportajes o páginas de publicidad.



2

DESCÁRGATE LA 'APP' CIBERPAÍS

La necesitas para ver el contenido adicional: entra en App Store o Google Play e instálala en tu móvil, es gratis.



5

¿QUÉ TE VAS A ENCONTRAR?

Galerías de imágenes y enlaces a páginas web o a vídeos, como los que te muestran lo más visto del Rubius, los secretos de la realidad virtual, demos de videojuegos o cómo *hackear* un juguete inteligente.

EN LA SEDE DE AIRBNB

Nathan Blecharczyk es carne de Silicon Valley. Fundador de Airbnb, ha demostrado cómo se puede llegar a millonario gestionando el espacio libre de los hogares de todo el planeta.

por ROSA J. CANO

12



24 >

'WEARABLES' PARA EL CHAPUZÓN

Con el calor de estas fechas, repasamos lo más ponible en la playa o en la piscina para hacer deporte y saber cuánto rendimos.

por TATIANA LÓPEZ



34 >

EL AUTOMÓVIL DEL MAÑANA

Las compañías de automoción toman California, catapulta *tech*. Entrevista con **Brad Templeton**, artífice del coche autónomo de Google.

por ROSA J. CANO

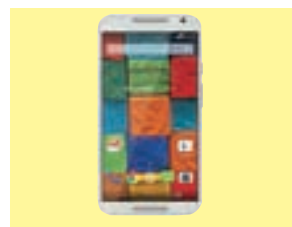


48 >

CAMBIAR EL MUNDO DESDE ESPAÑA

Las *startups* españolas prueban que innovar en tecnología ya es posible desde cualquier rincón del planeta.

por ÁNGEL L. SUCASAS



56 >

EN EL BOLSILLO Y EN LA MUNECA

Con la llegada de los *smartwatches* se abren nuevas alianzas entre el reloj inteligente y el móvil. Te explicamos cómo casar las mejores parejas.

por TATIANA LÓPEZ

SONY

Yo puedo hacer más

Hasta dos días de batería, resistencia al agua y gran angular para selfies.

XPERIA M4
Aqua

Y llévate de regalo los imprescindibles del verano



Gafas de sol MR. BOHO



SmartBand Talk de Sony



¡Elige tu modelo favorito de gafas de sol Mr. Boho y combínalo con la SmartBand Talk de Sony!

Esta promoción se extiende a todo el territorio nacional, excepto a Ceuta y Melilla, del 01/06/15 al 31/07/15. Consulta las bases de la promoción en www.promoveranoxperia.com. Regalo de una SmartBand Talk de Sony y unas gafas de sol Mr. Boho a elegir entre los modelos disponibles en la promoción. Mas información sobre resistencia al agua y batería en sonymobile.es

52

DE PALIQUE CON EL RUBIUS

Hablamos con el 'youtuber' nº1 de España.

**TENDENCIAS****42 ¿CONEXIONES 5G?**

Quizá no llegue antes de 2020, pero es fácil imaginar la capacidad de respuesta de las futuras redes inalámbricas.

44 SALUD 'TECHIE' PARA VETERANOS

La tecnología logra soluciones para una vida más autónoma en la vejez.

60 HACKERS

El *Internet de las cosas*, que pretende conectar cualquier objeto a la Red, es también el mayor reto en seguridad digital.

**68 MIL Y UNA VIDAS AL OTRO LADO**

La realidad virtual aproxima alguna que otra utopía: cambiar de raza, de sexo y hasta de especie.

72 APPS PARA RETOCAR FOTOS

Todos los secretos para almacenar los recuerdos veraniegos.

76 TELE REINVENTADA

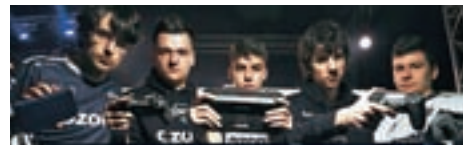
Pantallas curvas, nuevos materiales y programación personalizada, las tendencias para la -hoy- caja lista.

**VISION**

64

FOTÓGRAFOS VOLADORES

La moda de cazar instantes con drones.

PLAY**82 ASES DEL 'JOYSTICK'**

El equipo Giants, una prueba española de que se puede ser *profesional* del deporte del videojuego.

86 NIÑOS Y VIDEOJUEGOS

Las mejores propuestas multiplataforma.

90 PAISAJES DE ENSUEÑO

Una fusión de arte y tecnología recrea ambientes detallados que la realidad. Ciencia (y) ficción.

94 GLOSARIO

Miniciclopedia sobre el pujante léxico *online*. Con todo el humor.

96 NO TE LO PIERDAS

Star Wars VII, Netflix, la app de EL PAÍS para Apple Watch... Para subrayar en tu calendario 3.0.

98 'ENFANT TERRIBLE' ENTRE LOS 'GEEKS'

Andrew Keen critica los biorritmos de la era digital.

A nighttime cityscape featuring the Empire State Building as the central focus, illuminated in blue and white. The sky is a deep blue, and the city lights create a vibrant, glowing effect. Overlaid on the scene are numerous thin, light blue lines that form a complex network, suggesting digital connectivity and data flow. The overall atmosphere is futuristic and high-tech.

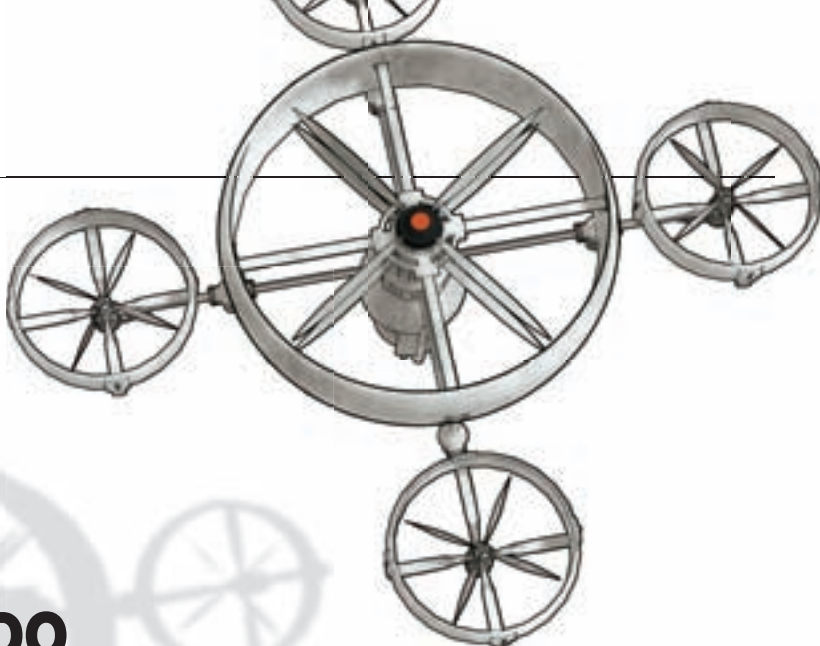
BBVA

Bienvenido a la banca del conocimiento

En BBVA trabajamos por adelantarnos al futuro transformando la banca y ofreciendo cada día el mejor servicio en los mercados en los que estamos presentes. Porque en BBVA día tras día seguimos trabajando por un futuro mejor para las personas.

www.bbva.com

adelante.



HAN COLABORADO



1

ROSA J. CANO

Ha visto en primera persona cómo se fragua un pelotazo en Silicon Valley. La sede de Airbnb que vio hace tres años era poco menos que "una nave industrial". Ahora se ha encontrado con un "jardín vertical en el patio" de uno de los edificios más modernos de San Francisco. La corresponsal de EL PAÍS en Silicon Valley disfruta relatando cómo bombea el corazón del mundo digital. Y se ha encontrado con cosas muy raras. Como que a pie de calle en vez de publicidad de discotecas y pubs te ofrecen descuentos para probar apps. En su bolso, un iPhone 6 plus, un Sony Xperia Z3 y un cargador de batería Samsung, "por lo que pueda pasar".

2

CARLOS RISCO

Cuando aún era un chaval, se fabricó un grillo electrónico soldando diodos y resistencias. Pero en vez de seguir por el camino de Frankenstein optó por el periodismo, con la tecnología en el punto de mira de su pluma. Ha estado los últimos tres meses en la India, que le ha devuelto una imagen de un país bipolar, la pobreza extrema conviviendo con los *smartphones* y la conexión 3G funcionando a buen ritmo en los lugares más recónditos del Himalaya. En estas páginas nos descubre al nuevo *enfant terrible* de Silicon Valley, Andrew Keen, y repasa con humor ese léxico enrevesado y cambiante de la era digital.

3

TATIANA LÓPEZ

Al llegar por primera vez al aeropuerto de Los Ángeles, leyó sobre el escáner: "Ponga aquí su pasaporte". Así que lo metió en una ranura de la máquina. Hicieron falta tres técnicos para sacarlo. Fue una de las pocas veces que esta reportera se peleó con la tecnología desde que a los 11 añitos jugó por primera vez en el ordenador (naranja) de su padre. Los nueve años que se ha pasado en Estados Unidos le han convencido que el *sillon-ball* tiene los días contados. Netflix y los nuevos dispositivos están ganando la partida allí. De esta nueva tele, de los *wearables* más fresquitos del verano o de la combinación ganadora *móvil-smartwatch* nos habla en este número.

4

RODRÍGUEZ Y CANO

Esto de papelear la tecnología lo ven ya como leer el Quijote con gafas 3D. Una de esas paradojas que se dan en esta era de convivencia entre lo viejo y lo nuevo. Para el futuro desean un robot que salude y traiga la cervecita de la nevera y que desaparezca el incordio de las serpientes de cables anudándose por toda la casa. Amaya Rodríguez y Eduardo Cano son responsables de varias ilustraciones de esta revista y tienen claro cuáles son los dos ingredientes clave para traducir conceptos tecnológicos en imágenes: "Divertirse y echarle imaginación".

5

ÁNGEL SUCASAS

De pequeño quiso ser torero, joyero, cocinero, astronauta y director de cine. Pero la vida lo rebotó a la ingeniería y las humanidades para acabar como periodista *techie*. Loco de los videojuegos, recuerda los piques con su padre al Sonic en la Game Gear, que molaba más que la Game Boy porque era a todo color. Su casa está plagada de mandos, juegos y teras y has pasado de discos duros. Sufre el síndrome de diógenes digital y se le ha olvidado cómo usar la papelera del Windows.

sprout by

Con tecnología Intel® RealSense™ 

Imagina lo que puedes hacer



Sprout by HP 23-s110ns

- **Experiencia con pantalla dual:** un espacio de trabajo diseñado para la interacción con una pantalla táctil full HD de 23" vertical integrada y una alfombrilla táctil de 20 puntos.
- **Iluminador Sprout:** un sistema de proyección que escanea y captura objetos reales en 3D, permitiendo al usuario interactuar y crear de forma inmediata.
- **Colaboración en remoto:** varias personas pueden trabajar en un documento a la vez desde su Sprout de HP. Una interfaz va mostrando en los distintos dispositivos cómo se va tratando el contenido en tiempo real.
- **Tecnología Intel® RealSense™:** permite el escaneo en 3D de cualquier elemento, para posteriormente guardarlo, manipularlo y utilizarlo para crear algo nuevo.

Disponible en:



sprout.hp.es



tus compras también en:
elcorteingles.es

#SproutbyHP

sprout.hp.es



E



S



T



A



C

A



S

A



N

O



E

S



U

N

A

R

U



I



N



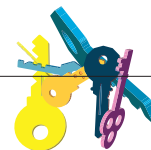
A





fotografías TOM KUBIK

ENTREVISTA CON
NATHAN BLECHARCZYK
COFUNDADOR Y DIRECTOR TÉCNICO DE AIRBNB



DE UNA CAMA HINCHABLE A RETAR A LAS GRANDES CADENAS HOTELERAS. AIRBNB ES UN GIGANTE EMPRESARIAL A PUNTO DE SUPERAR EL MILLÓN DE ALOJAMIENTOS EN 192 PAÍSES. LA CLAVE, CONVERTIR EL ESPACIO LIBRE DEL HOGAR EN UN ALOJAMIENTO PARA HUÉSPEDES. NATHAN BLECHARCZYK ES EL ARQUITECTO JUNTO A SU SOCIO BRIAN CHESKY DE ESTE ÉXITO.

"NUESTRO MAYOR PICO FUE EN NOCHEVIEJA, CUANDO ALOJAMOS A MÁS DE 550.000 PERSONAS"



Nathan Blecharczyk tiene una fortuna cercana a 1.900 millones de dólares (casi 1.700 millones de euros) y es uno de los millonarios más jóvenes que ha llegado a la cima en los últimos dos años.

El éxito no le cayó del cielo. A pesar de su licenciatura en informática de Harvard, luchaba por hacerse un hueco en el competitivo mundo de Silicon Valley. Junto a dos compañeros de piso se costeó el acceso a una conferencia de diseño alquilando colchonetas hinchables y ofreciendo un desayuno en el espacio libre del salón.

Así comenzó Airbnb, el sistema de hospedaje entre particulares cuya valoración supera a la cadena hotelera Marriott. Están a punto de rebasar el millón de alojamientos diferentes en 33.000 localidades de 192 países.

Su mecanismo es muy sencillo. Basta con subir la descripción del lugar, unas fotos, las condiciones y los días libres. Después, los huéspedes potenciales irán cerrando reservas si les agrada la oferta. Airbnb hace de intermediario, cobra una comisión del anfitrión y pone un seguro. La pugna política entre Barack Obama y John McCain les sirvió de fuente de inspiración para financiarse cuando los fondos de capital riesgo no terminaban de ver claro el negocio.

Idearon el envoltorio de unos cereales de desayuno apoyando a ambos candidatos. Las pocas unidades que quedan son piezas de coleccionista en eBay, porque los aspirantes a emprendedores lo ven como el símbolo del ingenio en tiempos de escasez. Con sus 31 años, casado y padre de un bebé que dos días a la semana cuida en la oficina, fue durante 18 meses el único programador del servicio. Aprendió esta habilidad cuando tenía 12 años. Él mismo creó la web. Ahora, como director técnico, supervisa que los controles son correctos, que se crece a la velocidad adecuada y busca nuevas fórmulas para que huéspedes y anfitriones se sientan más cómodos.

Su irrupción ha generado un gran debate alrededor de la economía compartida. Inicialmente perseguidos por los ayuntamientos, han terminado por cerrar acuerdos con muchos de ellos, como en el caso de San Francisco. Y serán el alojamiento oficial de Río de Janeiro durante los Juegos Olímpicos de 2016.

En una sala que reproduce el salón del apartamento donde se fundó Air-

bnb, el mismo en el que sigue viviendo su socio Brian Chesky, actual consejero delegado, Blecharczyk contesta a las preguntas de EL PAÍS Tecnología.

¿Cómo se siente en esta sala, reflejo de sus comienzos? Nostálgico, muy nostálgico. Brian [Chesky, el consejero delegado] sigue viviendo en esta casa. Aquí empezó todo. Ha ido muy rápido. Son siete años pero parecen una vida.



¿Cómo ha cambiado la suya?

Mucho y poco, según como se mire. Vengo cada día al trabajo pensando en dar todo mi potencial. Al principio tenía que llevar toda la infraestructura. Ahora me dedico a pensar cómo mejorar los procesos.

Pero sigue como director técnico...

Sí, pero ya no programo. Al principio no dormía, los primeros meses fueron una locura. Ahora mejoro la experiencia de producto.

¿Qué les define?

La frescura, estar siempre en revisión constante. Creo que somos divertidos, que buscamos soluciones alternativas. Decimos que somos *cereal entrepreneurs*, por la caja de cereales, pero también porque siempre pensamos en más ideas, emprendemos en serie [en inglés, *serial*, como en la palabra asesino en serie, *serial killer*; suena igual que cereal, en referencia a los cereales del desayuno con que se financian]. Aprendimos a ser apañados, ingeniosos...

No tiene una sola habitación, pero valen más que la cadena más poderosa de hoteles. ¿Cómo se explica esto?

Somos una comunidad, somos flexibles y solucionamos un problema. Nuestro pico fue la pasada Nochevieja, hospedamos a más de 550.000 personas. Prueba que hay un viajero que desea vivir lo local, que busca una experiencia distinta, personal.

Al igual que Google, Apple o Facebook, su empresa organiza una conferencia propia... ¿Por qué?

Para estar cerca de la comunidad. Pusimos 15.000 entradas para anfitriones y se agotaron en tres horas. Fue muy especial. La cantidad de vivencias compartidas ha sido muy valiosa para mejorar. Ese es el cometido de Chip Conley, nuestro director de hospitalidad global. Fundó una cadena de hoteles con experiencias especiales. Nos parecía el mejor fichaje para enriquecer nuestra visión.

En todo este tiempo su modelo de negocio apenas ha cambiado...

No. No pensamos que tenga sentido el cambio. Hacemos de intermediarios y garantizamos que la experiencia sea la adecuada, la que el anfitrión dice que será. Pero podrían, por ejemplo, apostar por hacer casas domóticas.

Pensamos en candados electrónicos. Son muy cómodos para darle acceso a alguien a casa, si no se está o para no tener que prestarle una llave, pero no los podemos instalar nosotros. Lo que sí pode-

Millonario a los treinta

A Nathan Blecharczyk le sobran motivos para sonreír al posar en la sala que reproduce el apartamento donde crearon Airbnb. En solo siete años, ha logrado amasar una fortuna de casi 1.700 millones de euros.



Airbnb se ha convertido en una herramienta de diplomacia. El 2 de abril anunciaron que abrían en la isla el servicio de alojamiento entre particulares, de momento solo para ciudadanos de EE UU. En los primeros 40 días pasaron de 1.000 a 2.000 alojamientos. Alcanzar esa cifra les costó tanto en Nueva York como en San Francisco tres años de trabajo. Para Nathan Blecharczyk es un auténtico triunfo: "No podríamos estar más contentos de anunciar que los viajeros estadounidenses podrán experimentar esta cultura única", afirmó en un comunicado. Hasta Obama lo ha destacado como embajadores del emprendimiento por el mundo. Las startups rompen todas las fronteras.



[continúa en la pág. 18]

mos hacer es poner en contacto a anfitriones para que compren un producto y se den consejos.

No todo el mundo está dispuesto a meter a un extraño en su casa, ¿cómo se construye la confianza?

Es una de las claves de Airbnb, la confianza mutua. Se basa en tres pilares. Los perfiles de usuarios, para saber quién es quién. Se debe poner el nombre real, una foto, en qué se trabaja, así como los gustos personales. Después, cuando el cliente paga, guardamos el dinero hasta que, tras la primera noche, se confirma que todo es como en el perfil del alojamiento. Por último, con las críticas: el huésped y el anfitrión se valoran mutuamente.

A partir de ahí van construyendo un prestigio dentro de la comunidad que, por ahora, nos ha funcionado muy bien. El 70% de las *reviews* son positivas.

Además, tenemos un seguro de un millón de dólares que cubre si se rompe algo o hay un robo. El servicio de apoyo funciona 24 horas todos los días de la semana. Están en la planta de arriba [mientras señala al techo].

¿Cuánto de su éxito se debe a las redes sociales?

A Facebook le debemos algo muy importante, la verificación. Antes, nadie ponía su nombre real. Por supuesto, tanto Face-

"MÁS DE LA MITAD DE NUESTRAS RESERVAS YA SE CIERRAN DESDE EL MOVIL. HA SIDO CLAVE"

book como Twitter nos han ayudado a darnos a conocer. Otro paso importante para la evolución de nuestro negocio ha sido perder el miedo a poner la tarjeta de crédito en Internet.

Cuando nacieron eran una página web pensada para el ordenador. ¿Cómo se han adaptado al mundo móvil?

Ha sido clave para el éxito. Más de la mitad de las reservas ya se cierran desde el móvil. Nos dimos cuenta de que uno de los factores más importantes para contratar un lugar es la respuesta rápida.

¿Veremos Airbnb en wearables?

Pronto, pronto, pero no puedo decir más. Lo siento [se ríe].

Han pasado de ser repudiados por las ciudades a convertirse en la salvación. Pienso en el pasado Mobile World Congress de Barcelona o en los próximos Juegos Olímpicos de Río de Janeiro.

En Barcelona conseguimos hospedar a 18.000 asistentes. En el pasado Mundial, superamos los 120.000. Con los Juegos Olímpicos se han dado cuenta de que las construcciones no llegarán a tiempo. Resolvemos un problema y se beneficia la



McCain y Obama como cereales

Airbnb se salvó gracias a la campaña presidencial de 2008. Cuando se estaban quedando sin fondos, se les ocurrió comprar 1.000 cajas de cereales y diseñar unos logotipos de Obama y McCain. Los vendieron todos.



economía local. Pero, de verdad, no todo es economía. Hay algo que me conmueve. Cuando se desató el huracán *Shandy*, un miembro de la comunidad ofreció su *loft* en Brooklyn gratis. Se corrió la voz y en 48 horas había 18.000 alojamientos. En Portland y San Francisco tenemos acuerdos con los ayuntamientos para actuar en caso de catástrofe.

En San Francisco las casas que ofrecen cuestan tanto como los hoteles...

Esta ciudad es un caso aparte, desde luego. Pero no solo es el precio, sino el valor. Ofrecemos más espacio, más camas, la posibilidad de conocer los barrios. Y, sobre todo, la hospitalidad personal.

¿Qué pasa si no me gusta la hospitalidad personal, si no quiero verme con nadie? Quiero la llave y punto.

En las páginas de los anfitriones se puede comprobar si existe esa opción en cada caso, si el apartamento es privado. Es algo que contemplamos, aunque no es lo más normal.

¿Y qué pasa con los viajes de negocios?

Tenemos acuerdos con varias empresas que nos tienen en catálogo para alojamientos corporativos. Los que viajan mucho se terminan por aburrir de los hoteles. La parte local suele ser un incentivo en este tipo de viajes.

Muchos críticos consideran que lo que ustedes hacen no es economía compartida...

Quizá son ellos los que no la comprenden. Economía compartida no es dar las cosas gratis, sino compartir lo que se tiene. Dar un uso mayor de un bien que era personal.

Habla mucho del impacto local pero, ¿cómo afecta?

Para empezar, en la duración de la estancia. En un hotel la media es de dos o tres noches. Con nosotros es de cinco. Los anfitriones suelen tener un salario medio, usar el espacio sobrante les ayuda a pagar las facturas. Al mismo tiempo, los visitantes se salen del circuito turístico habitual, van a restaurantes locales, tiendas de barrio... La ciudad se beneficia de este nuevo alojamiento sin tener que hacer más edificios, gastar agua, luz...

Al margen de los casos de Barcelona y Río, ¿cómo es su relación con las ciudades?

Estamos especialmente contentos con América Latina. Cada vez más ayuntamientos cierran acuerdos para compartir los momentos de más demanda. En Europa sí tuvimos problemas en Ámsterdam, París, Londres o Hamburgo, porque no veían lo del alquiler a corto plazo. Pero ya está superado.

¿Y en España?

Nos va muy bien. Es el tercer país del mundo, con más de 70.000 anfitriones. Somos conscientes del problema del desempleo allí. Nos gusta pensar que sirve de alivio para muchos.

¿Cómo se imagina el futuro de Airbnb?

A largo plazo, imagino un mundo en el que cualquiera pueda ser huésped o anfitrión, rompiendo barreras. En los próximos cinco años vamos a buscar un crecimiento exponencial.



"ECONOMÍA COMPARTIDA NO ES DAR LAS COSAS GRATIS, SINO COMPARTIR LO QUE SE TIENE"

Diseño made in Silicon Valley

Las oficinas de Airbnb responden al estilo que más se lleva en el valle *techie* por excelencia. El diseño que impera es abierto y sin despachos. La historia de la compañía se recuerda en sus espacios.



[continúa en la pág. 20]



LA UNIVERSIDAD EUROPEA ABRE LAS PUERTAS A TUS SUEÑOS

Porque aquí preparamos a nuestros alumnos para que desarrollen al máximo todo su potencial en un entorno global, convirtiéndolos en los profesionales que la sociedad demanda hoy en día.

Abre las puertas a tus sueños. Alcanza tu mejor yo.



- Modelo de aprendizaje innovador.
- Tecnología en el aula.
- Profesores en activo con sólida trayectoria profesional.
- Espacio de intercambio entre la universidad, la empresa y el emprendimiento.
- Enseñanza bilingüe y acuerdos con universidades internacionales de prestigio.
- Dos campus en Madrid (Villaviciosa de Odón y Alcobendas), uno en Valencia y uno en Canarias.



**Universidad
Europea**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

universidadeuropea.es | 902 23 23 50



DESDE DENTRO

CAFÉ GRATIS Y CAMISETAS COLOR SALMÓN

La competencia por el talento en Silicon Valley es feroz. Las empresas pelean por atraer a los mejores con entornos de trabajo en los que impera la creatividad. Escritorios abiertos y sin despachos son la norma. Junto a la recepción, una casa del árbol con forma de seta –inevitable acordarse de los pitufos– invita a echarse una siesta. Se trata de uno de los primeros alojamientos, un homenaje a los primeros clientes. No es el único. Las salas de reuniones reproducen algunos de los apartamentos más icónicos de su corta historia. Solo tienen siete años.

Con el cambio de logo del último verano se entregó a los trabajadores una sudadera con capucha de vivo color salmón. Muchos la visten a modo de uniforme no oficial. Una forma de mostrar orgullo. Cuando se les pregunta por la evolución de la sede, pocos contestan. Son escasos los que llevan más de un año contratados. La mayoría lleva en Airbnb entre diez y cinco meses. Y siguen fichando a buen ritmo.

Los equipos se identifican con animales. El oso para los que trabajan en el comedor. Un suricato para los de comunicación. Por las paredes, pósters con personas en ambiente familiar que sugieren cercanía, relax. Parecen modelos, pero son los primeros inquilinos con que contaron.

Las cafeterías, bien surtidas, son gratuitas. Una estrategia para tener a los empleados más tiempo en la oficina. Se supone que también más contentos. De todos los privilegios con que los premian hay uno que valoran especialmente. Cada trimestre, la empresa les da un cheque de 500 dólares para gastar en Airbnb. De manera inesperada, se ha convertido en la mejor forma de crear equipo. Espontáneamente, los empleados se unen para irse de vacaciones juntos uniendo sus cheques de cortesía. ✕

California.



Dos hombres.



Un garaje.



BStartup es el programa de Banco Sabadell para apoyar a jóvenes empresas innovadoras y tecnológicas a desarrollar sus proyectos con las máximas garantías de éxito. Más información en bstartup.org y en [@BStartup](https://twitter.com/BStartup).

 **Sabadell**
BStartup

GLOBAL TV

A U D I O V I D E O

EQUIPOS
AUDIOVISUALES

DOMÓTICA
& CONTROL

ILUMINACIÓN
INTELIGENTE

REDES
WiFi

SALA DE
CINE EN CASA

HILO MUSICAL
MULTIROOM

SEGURIDAD
CÁMARAS

PROYECTOS
LLAVE EN MANO

Oficinas Centrales | Dept. Comercial
Showroom Productos de Uso Residencial

Ofici

Distribuidor Autorizado
Especialista en Proyectos

BANG & OLUFSEN

T T E E N N

D D E E N N

C C I I A A



PÁGINA

23

DESPIERTA EL MUNDO CONECTADO

Su propio universo se le hacía poca cosa. Internet prepara la invasión definitiva de la realidad. 2020 como fecha y 26.000 millones de objetos conectados como objetivo. Desde los coches autotripulados hasta las omnipresentes *wearables*, que nos acompañarán hasta para darnos un chapuzón. El mundo 5G promete milagros, pero también enormes retos en ciberseguridad. Aun así, habrá hueco para el humor en el *online*. El Rubius nos lo demuestra.



INNOVACIÓN DESDE ESPAÑA

Silicon Valley no es la única meca *techie*. Desde Asturias a Barcelona, las *startups* españolas luchan por comerse el mundo.



TECNOLÓGICO Y AL AIRE LIBRE

UN ENTRENADOR EN EL BOLSILLO. MÁS ALLÁ DEL USO RECREATIVO, LOS 'WEARABLES' DEPORTIVOS ESCONDEN UN POTENCIAL QUE PODRÍA CAMBIAR PARA SIEMPRE EL DEPORTE DE ÉLITE.

El deporte cuantificado, aquel que practicamos con la ayuda de dispositivos electrónicos y que huye de los gimnasios para refugiarse en el móvil, se ha convertido en uno de los grandes triunfos de la industria tecnológica.

Según un estudio de la consultora IDC, especializada en mercados de futuro, solo en el año 2014 se vendieron en el mundo más de 19 millones de Fitness Trackers. Para 2018 se espera que esta cifra se eleve hasta los 118 millones, abriendo un mercado que no solo se reduce a los usuarios recreativos sino que ha alcanzado ya a los deportistas profesionales.

El sueño de los deportistas de élite sería conocer cómo se encuentran en cada momento: saber si están nerviosos cuando van a lanzar un penalti o cómo de rápido han corrido los 100 metros lisos. En definitiva, no dejar al azar o la intuición el resultado de una competición.

En España, la empresa First Vision es la primera *startup* que ha dado respuesta a esta necesidad con la creación de una camiseta inteligente que, además de llevar una cámara incorporada, cuenta con sensores biométricos que registran información al instante.

“Nuestro objetivo es meter al espectador en la piel del deportista. Del mismo modo que los seguidores de la Fórmula 1 disfrutan de la carrera desde el punto de vista del piloto, otros deportes como el

fútbol o el boxeo pueden vivirse también de cerca si se usa esta tecnología”, asegura José Idelfonso, CEO de First Vision que acaba de firmar un acuerdo con la Euroliga de baloncesto.

Pero para expertos como Xavi Esteve, responsable del clúster de industria deportiva Indecat, la incorporación de los *wearables* en competiciones oficiales es todavía una utopía, sobre todo porque las confederaciones europeas suelen ser conservadoras en la aplicación de nuevas técnicas: “España es muy diferente a lugares como EE UU en los que la incorporación de la tecnología a los eventos deportivos profesionales suele ser muy rápida. Ha habido algunos intentos, como dejar que los entrenadores de fútbol utilizaran un audífono con sus jugadores, pero fueron rápidamente eliminados”.

A la dificultad de encontrar espacio en las grandes competiciones se une además, según Esteve, el desafío de analizar una cantidad ingente de información que no siempre tiene una finalidad definida. “El problema reside en que muchas veces los *wearables* deportivos acumulan datos sin un propósito claro, lo que acaba desmotivando al usuario. Es decir, no es lo mismo contar nuestras calorías si lo que queremos es adelgazar, cuidar de nuestra salud o mejorar nuestro rendimiento y por eso hay que dotar a la tecnología de una nueva capa de inteligencia”.



EXIGENCIA
OLÍMPICA



FITNESS
TRACKER ACUÁTICO

MOOV

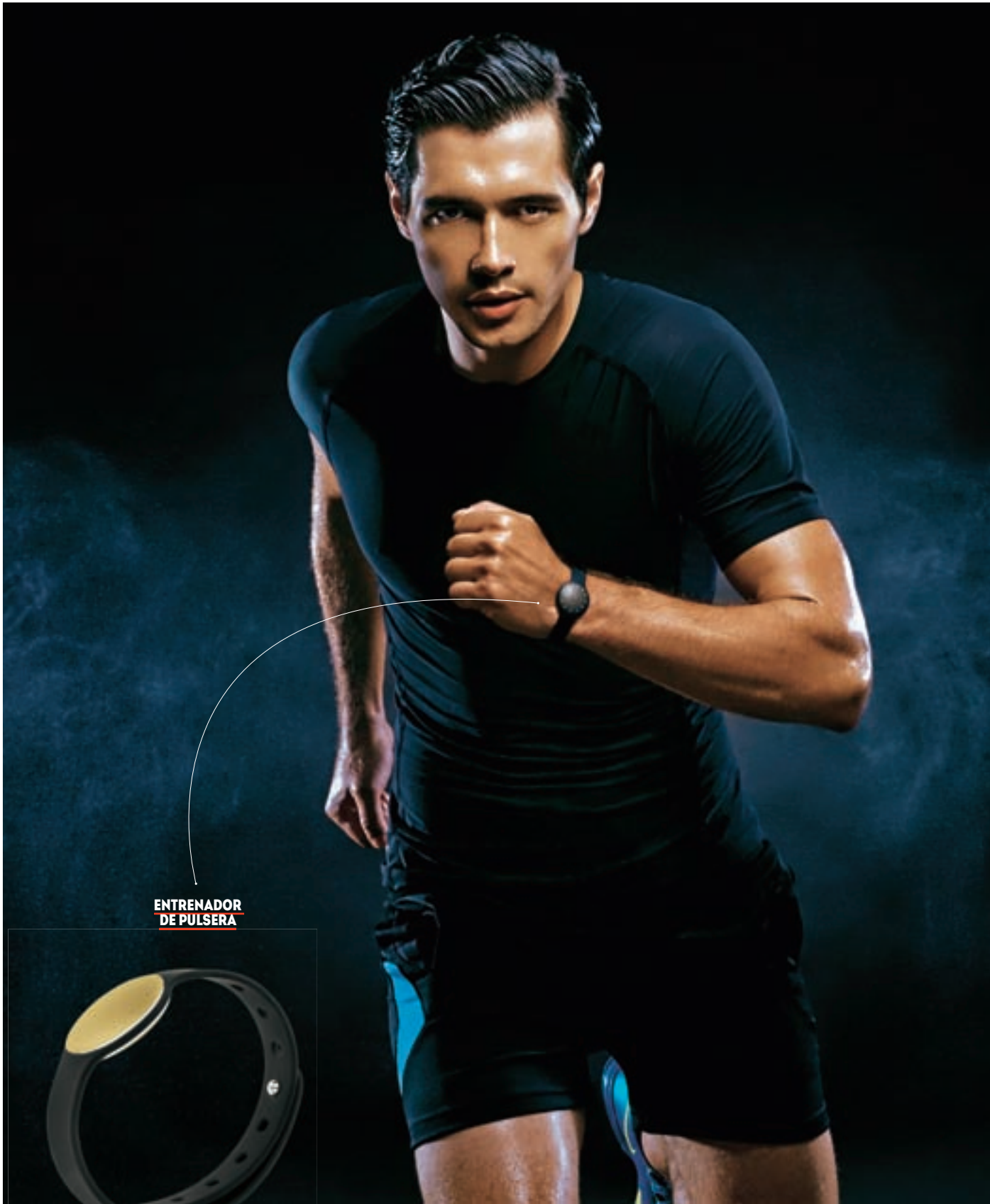


PRECIO
72 € (gastos de envío incluidos)

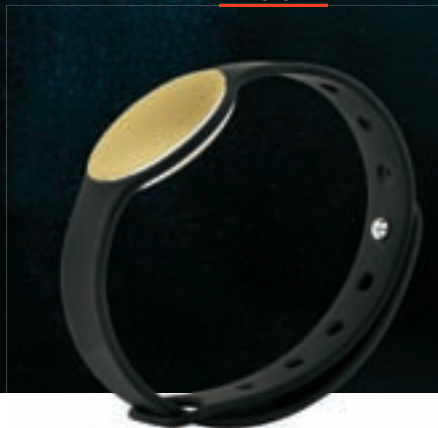
➤ Dotado de una tecnología 3D que le permite analizar nuestro movimiento, Moov actúa como un entrenador personal que utiliza Siri (el asistente digital de iOS) para corregir nuestra posición y mejorar nuestro rendimiento. En el agua, es capaz de contar nuestras brazadas, descansos, medir nuestra velocidad, el tiempo de giro y hasta nos permite entrenar como campeones olímpicos. Cuenta con *apps* para boxeo, ejercicios de estiramiento y en un futuro ofrecerá las opciones de yoga, levantamiento de pesas y golf. Es cómodo y se puede colocar en cualquier parte del cuerpo.

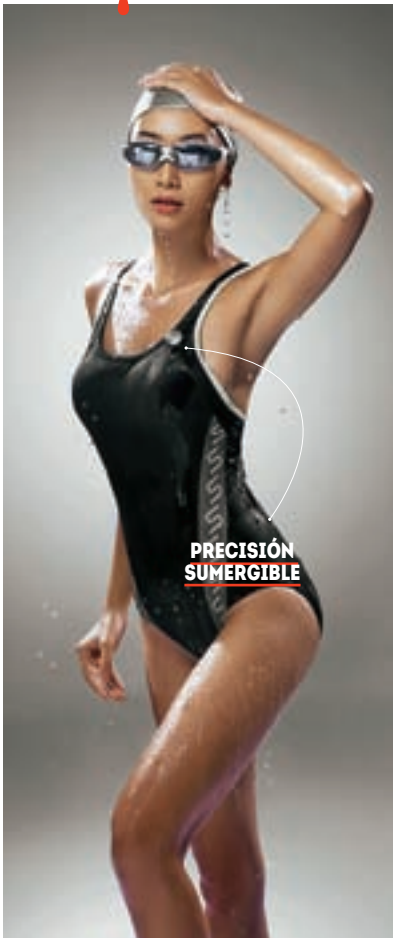
BATERÍA: 8 horas de vida activa.
PROFUNDIDAD: 10 metros (no apto para aguas abiertas).





**ENTRENADOR
DE PULSERA**





**PRECISIÓN
SUMERGIBLE**



**MEDIDOR
TODOTERRENO**



PARA LA ACTIVIDAD DIARIA

MISFIT SHINE

PRECIO
99,95 € (accesorios aparte)

- Para personas que quieren medir su actividad diaria y controlar su sueño, Shine es un dispositivo práctico que ofrece información básica mientras caminamos, corremos o nadamos. Es sumergible a 50 metros, lo que significa que podemos llevarlo mientras buceamos, y funciona con baterías intercambiables. Su fuerte, una exclusiva con Swarovski que permite camuflar el dispositivo dentro de una joya y que lo ha convertido en el *wearable* preferido de las *fashionistas*.

BATERÍA: 6 meses de duración.
PROFUNDIDAD: 50 metros.



PARA CORRER
AL AIRE LIBRE

TOM-TOM GPS CARDIO RUNNER



PRECIO
269,99 €

➤ Uno de los relojes para corredores más completos del mercado. Su gran diferencia es que posee un monitor cardíaco incorporado. Aunque su diseño es demasiado deportivo, y su interfaz sigue siendo en blanco y negro, ofrece información inmediata de nuestro ritmo, altitud, distancia y localización. Permite además registrar nuestras rutas y guardar hasta 27 horas de ejercicio. Por último, establece mapas cardíacos para mejorar nuestro rendimiento.

BATERÍA: 8 horas usando el GPS y el sensor cardíaco.
PROFUNDIDAD: 50 metros.



**TRACKER
MULTIPROPÓSITO**



YA TENGO
#CURRO

El camino más corto y seguro
para incorporarte al mundo laboral.

FLIPANDO CON LA
#REDONE

Ponemos **la última tecnología**
a tu servicio para
que actualizarse
signifique mucho
más que darle a
un botón.

EL DE
#SONIDO
SE SALE

Y el de imagen, y el de caracterización, y el de animación...
Ven y rodeate de los mejores profesionales
en activo del sector.

DE
#PRÁCTICAS

Puedes demostrar lo que vales con nuestras
prácticas garantizadas en empresas.



TE FALTARÁN
#HASHTAGS

Ven a conocer nuestro campus y descubre una
formación que te dejará sin palabras. Te esperamos!

HE PILLADO
#BECA

Somos el centro con más alumnos becados por
la Comunidad de Madrid. Nos encargamos de realizar por ti
todos los trámites para que cuentes con todas las facilidades.



WASAPEAR,
DESDE EL SILLÍN



TRACKER
SMARTWATCH

GARMIN VIVOACTIVE

PRECIO
275,43 €

➤ La última creación de Garmin está pensada para ejercitar hasta cuatro deportes diferentes (natación, montaña, ciclismo y golf) y permite recibir notificaciones de Whatsapp, Facebook o *email*. Son cuatro relojes

deportivos y un *smartwatch* y eso pesa en su precio. Aunque sus extras, como el GPS que da información real de nuestro resultado, o los 38.000 cursos de golf, merecen la pena. Con el GPS activado la batería dura 10 horas.

BATERÍA: 3 semanas como *smartwatch*, 10 horas como *Fitness Tracker*.
PROFUNDIDAD: 50 metros.



Plan de formación



- Actividades formativas promovidas por CEPYME en distintas materias de interés relacionadas con la actividad empresarial.
- Cursos gratuitos.
- Dirigido a trabajadores ocupados o desempleados.
- Convocatoria abierta hasta el 31 de octubre de 2.015.
- Financiado por el Servicio Público de Empleo Estatal.

de cepyme



INFORMACIÓN

<http://programas.ceoformacion.es/plan/cepyme-intersectorial/>



PARA CICLISMO
Y ALPINISMO

SUUNTO AMBIT3

PRECIO
199 €

➤ Para ejercitar en la naturaleza, Suunto cuenta con GPS, navegador, barómetro (medidor de presión), información climatológica, monitor cardíaco o contador de altitud, entre otras funciones. En la bicicleta nos ayuda con mapas de rendimiento, cadencia y hasta mapas de esfuerzo, aunque hay que añadirle un complemento. Cuenta con 50 apps preconfiguradas en el reloj y tiene más de 1.000 a la venta. Funciona también en el agua, donde, como novedad, puede medir nuestro ritmo cardíaco. Además, ofrece una versión femenina hecha de oro rosa.

BATERÍA: 30 días.
PROFUNDIDAD:
100 metros
(apto para aguas abiertas).

**MAPEAR
ESFUERZOS**



NUEVO FORD C-MAX



Un coche inteligente y con estilo con toda la tecnología y el espacio que necesita tu familia. Y el osito también.
ford.es

14.390€ o 150€/mes
Entrada 3,785€. Cuota Final 7,234,50€. 37 meses.

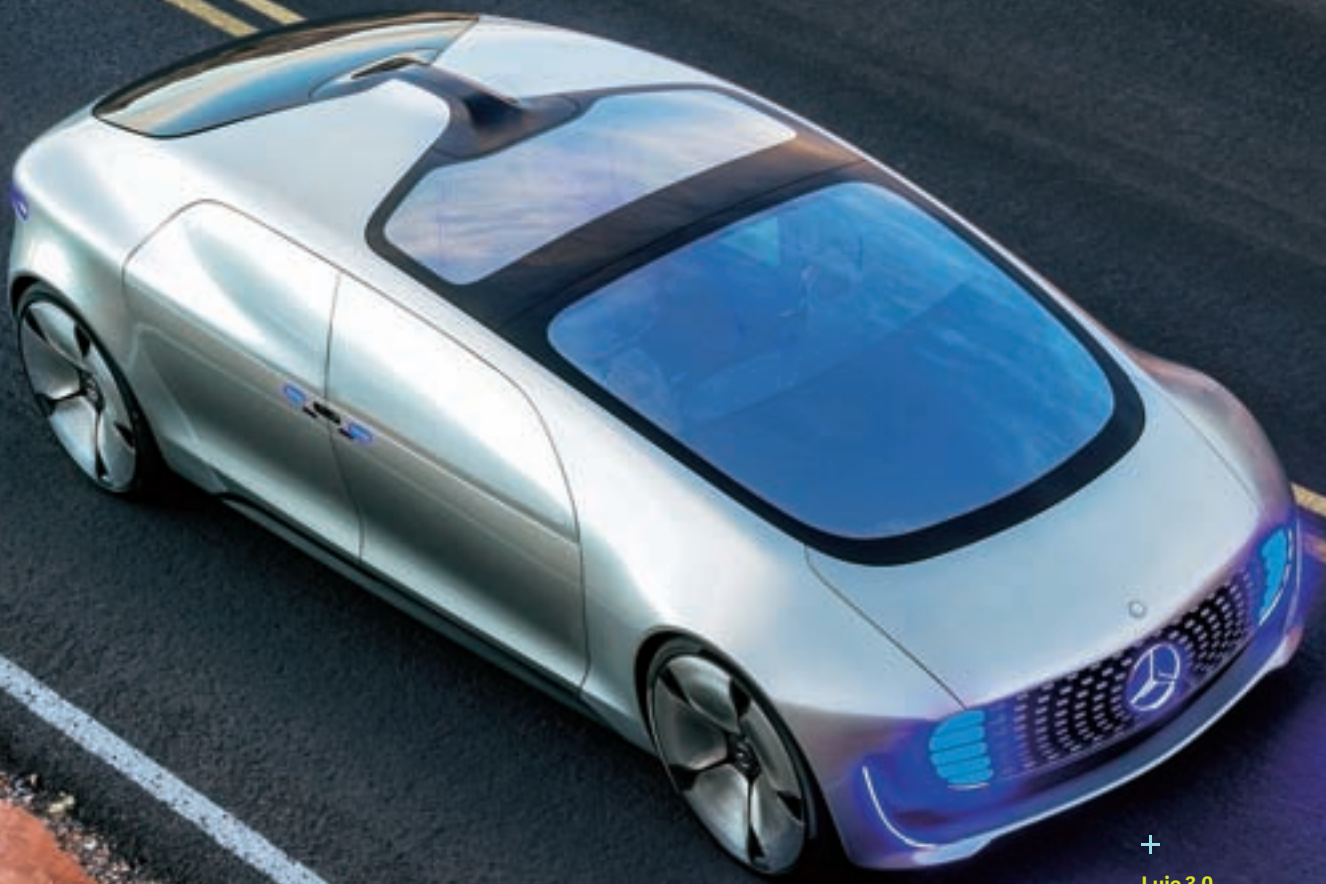


Gama Ford C-MAX, consumo medio combinado de 4,1 a 8,2 l/100 km. Emisiones de CO₂ de 105 a 154 g/km.

Nuevo Ford C-MAX Compact Trend+ 1.6 Ti-VTC 85CV (kW 63) con Clima automático + Consola con reposabrazos, Llantas de 16" y Luces LED diurnas. La oferta incluye IVA, IEDMT (Impuesto Especial sobre Determinados Medios de Transporte, que varía por Comunidad Autónoma, por lo que se recomienda revisarlo en cada caso), transp., dto. promocional, Aport. Concesión y dto. por financiar con FCE Bank plc S.E. a través de su campaña "Vente a Ford Credit Classic", con permanencia mín. 24 meses. Precio F. 14.389,50€. Entrada 3.785€. Importe total del crédito 10.604,50€. 36 cuotas de 150€/mes. Cuota Final 7.234,50€. Com. Apert. 360,55€. TIN 7,35%. TAE 9,20%. Importe total adeudado 16.780,05€. Sujeto a la aportación del Plan PIVE del Gobierno. Válido en Pen. y Bal. hasta fin de mes. No compatible con otros dtos. El modelo visionado podría no coincidir con el ofertado.



Go Further



+

Lujo 3.0

Las grandes marcas pretenden mantener los valores de diseño en el coche conectado.

FUTURO SIN CONDUCTOR

LA INDUSTRIA DEL MOTOR SE MUDA A CALIFORNIA

DESPUÉS DE UN SIGLO EN DETROIT, LAS GRANDES MARCAS DE LA AUTOMOCIÓN MUDAN SU CEREBRO A SILICON VALLEY. LA GRAN META DE LA PRÓXIMA DÉCADA ES REINVENTAR EL COCHE COMO UN SERVICIO AUTOTRIPULADO E INTELIGENTE.



+

Peatón a salvo

Los sistemas de seguridad del coche autotripulado detectan y reaccionan ante cualquier obstáculo.



Hubo un tiempo en que San Francisco estaba sembrado de coches. La calle Van Ness era una hilera de talleres y concesionarios. En el número 1.000, un edificio de cinco plantas servía de concesionario de la Chevrolet. Cada vehículo se exhibía en una sala distinta, con azulejos y artesanado, incluso con una fuente, simulando una mezcla de Alhambra y patio andaluz. Era a comienzos del siglo XX, había dinero. Hoy, en ese mismo edificio se alza un cine multisala con los últimos estrenos. Tan solo el oso de la entrada y el emblema de la firma delatan su pasado.

Mission, el barrio fundacional y cuna de los latinos, se ha reinventado como el cotizado refugio para los trabajadores de las grandes empresas tecnológicas. Aquí Ford creó su planta de ensamblaje en 1913. En Detroit, cuna del vehículo a motor, se dieron cuenta de que la demanda desde el Oeste era alta y no merecía la pena trasladar los coches, sino ensamblarlos allí.

Con el despertar del coche japonés y el ocaso de Detroit, las fábricas del Oeste de Estados Unidos fueron cerrando poco a poco. Toyota y Honda llevaban sus creaciones en barco hasta Los Ángeles. Los precios eran competitivos, los diseños rompedores y el consumo, más ajustado.

Hoy es Tesla la firma que marca el paso. Ocupa una antigua fábrica de Chevrolet en Fremont, en el lado Este de la Bahía de San Francisco. Pero su sede central y los laboratorios están en Palo Alto, junto a las *startups* de alto rango y la Universidad de Stanford. Esta compañía ha puesto de moda otra vez la tecnología punta en el coche. Su fundador es una leyenda viva en la

**"PARA
TENER UN
FUTURO,
FORD
DEJARÁ
DE SER
UNA EM-
PRESA DE
MOTOR"**

zona, se le considera el sucesor de Steve Jobs por su capacidad para ilusionar y cambiar productos conocidos.

Elon Musk (Pretoria, Sudáfrica, 1971) lleva tiempo innovando. Cofundador de Paypal, vendió a eBay en 2002 para seguir creando. También ha coqueteado con la industria aeroespacial. Es lo que se llama un emprendedor en serie. En 2007 se le reconoció como emprendedor del año, demasiado prematuro si se tiene en cuenta lo que vino después.

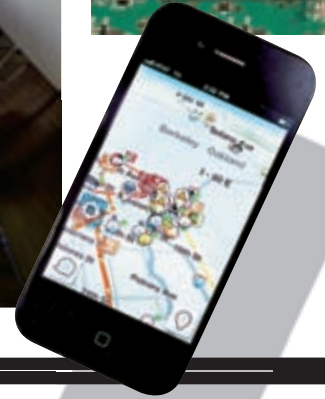
Jubilar la gasolina con baterías

Tesla, la creación de Musk, ha hecho realidad lo que todos los ingenieros de Michigan no pudieron: un coche que no usa combustible, con 600 kilómetros de autonomía. Una carga de 20 minutos permite más de 200 kilómetros. El coste de recarga no llega a 22 euros, la mitad que un depósito de gasolina, incluso ahora que ha bajado de precio.

No sería justo dejar de lado a Toyota, cuyo modelo Prius es el primer híbrido superventas. O a Nissan, con su Leaf, en la misma línea. El propio nombre es un guiño ecologista: significa hoja. La cuestión es que no se trata solo de hacer un coche más verde, sino también más inteligente y autónomo.

La propiedad del automóvil también es un tema que abre opciones de lo más diverso. BMW ha invertido 50 millones de dólares en Moovit, una aplicación que indica rutas en transporte público. No es difícil pensar que proyectan un futuro que combine bus, metro o tren con rutas compartidas entre particulares con horarios parecidos.

BMW, General Motors, Honda, Mercedes y Nissan ya han abierto laboratorios en la meca tecnológica del valle. Ford ha sido la última en llegar, pero es la que hace más ruido. Su presidente ejecutivo, Mark Fields, tenía una intuición: "Tradicionalmente, éramos un sitio en el que se entraba para hacer carrera, a largo plazo. Ahora solo consigo que se vengan un par de años para un proyecto concreto. Cuando logran la meta, buscan nuevos retos", apuntaba durante una cena en Las Vegas el pasado mes de enero.



FUTURO

LA GUERRA DEL TRÁFICO

Antes de que los coches del futuro lleguen a rodar por las carreteras se libra una batalla: la de los datos sobre el tráfico. Si hasta hace poco esta ingente cantidad de cruces y velocidades solo pertenecía a gobiernos, ahora pasa a insertarse en aplicaciones.

La triunfadora de esta guerra nació cerca de Tel Aviv, aunque abrió oficina en Palo Alto: Waze. Pronto se convirtió en un secreto a voces. Más de 50 millones de conductores lo usan. Han pasado de ser usuarios pasivos de un GPS tradicional a convertirse en informadores en tiempo real. En junio de 2013, pasó a manos de Google por 1.170 millones de euros.

Hoy tienen acuerdos con administraciones y ayuntamientos para ayudar y mejorar la gestión del tráfico.

También les acompaña una polémica: los policías de Los Ángeles quieren que se prohíba su uso, pues consideran que desvelan los lugares en los que se disponen a hacer controles de velocidad o alcoholemia y dañan su privacidad. Un debate todavía por resolver.



Cada cual tiene su visión, su camino para llegar a ello y su profecía. Ford se lo toma como una cruzada, según Fields: “Tenemos 110 años de historia. Creamos la cadena de montaje, inventamos la clase media. No podemos traicionar nuestra filosofía, pero sí sé que dejaremos de ser una empresa de motor para convertirnos en una tecnológica. Tiene que ser así si queremos tener futuro”.

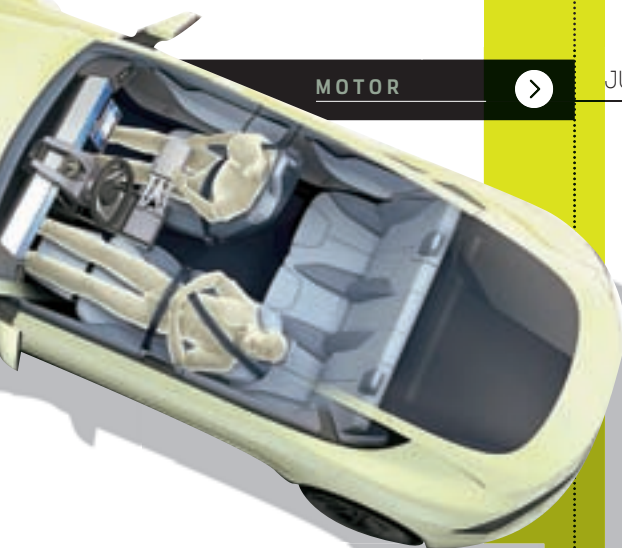
En este nuevo campo de batalla, en el que han surgido aliados hasta ahora desconocidos, Google lleva más de tres años experimentando con coches sin conductor. Hace un año mostraron una especie de biplaza, sin volante, que no pasa de 70 kilómetros por hora y serviría para ir de un punto a otro de la ciudad con una ruta controlada a distancia. La intención es que se dejen de comprar vehículos y los clientes se suscriban.

Cine y videojuegos, nuevas canteras del motor

Los perfiles que se buscan son totalmente novedosos. Atrás quedaron los ingenieros industriales. Hoy priman aquellos capaces de proyectar. Paradójicamente, hay dos industrias que asisten a una fuga de profesionales, los videojuegos y el

Salón comedor sobre cuatro ruedas

Arriba, el prototipo autotripulado de Mercedes, que convierte el interior en una sala de estar. Abajo, el Tesla Silver, modelo estrella de una firma pionera en perfeccionar el coche eléctrico.



FUTURO

EL COCHE 'TECHIE' QUE YA ESTÁ EN EL CONCESIONARIO

cine de animación. Ken Washington, ex empleado de Lockheed Martin, compañía bien conocida en el ámbito de la defensa, cree que la clave está en la colaboración entre industrias.

Así ha descubierto algunas cosas, como que los desarrolladores de ocio digital son perfectos: "Corrigen rápido los defectos. Prueban y pulen el producto". Chuhee Lee, líder de innovación en Volkswagen, ha dado con una cantera inesperada: los estudios de Pixar, los que crearon *Toy Story*.

De sus empleados valoran su capacidad visual, su capacidad para construir metáforas y la atención al detalle. Ve una diferencia muy clara con respecto a los procesos que seguían en Alemania: "Nos costó aprender cómo se funciona aquí, pero nos hemos dado cuenta de que, por encima de todo, se ejecuta. En Alemania pasábamos demasiado tiempo planeando y debatiendo".

Apple ha creado una división solo para analizar los coches. El proyecto se conoce con el nombre clave de Titan. No ha trascendido su finalidad, pero sí la calidad de sus fichajes: A Steve Zadesky, exFord, le colocan como líder del equipo.

En Nissan se lo toman con calma. Hasta 2019 no esperan tener completa su plantilla. Su primer movimiento ha sido buscar aliados del valle. Maarten Sierhuis, director de investigación de la firma, cree necesario respirar el ambiente: "Estar aquí es diferente a visitarlo".

Los más escépticos creen que solo Tesla mantendrá su fábrica en esta zona: no es rentable por el alto coste tanto del suelo como de la mano de obra. Pero el cerebro del motor se ha mudado a Silicon Valley para quedarse. ✕

A comienzos de mayo, un sospechoso camión, con luz de destellos azules, comenzó a rodar por las carreteras de Nevada. Lo hizo en la Ciudad del Pecado, Las Vegas, una gran extensión semidesértica perfecta para hacer pruebas. El gigante se llama *Freightliner Inspiration*.

Partió de la presa Hoover, todo un símbolo de lo que puede conseguir la ingeniería, hacia Las Vegas. El conductor, un camionero acorde a lo que se espera de este vehículo y los estereotipos de las películas, se permite el lujo de levantar las manos del volante en plena ruta. Esta mole es el primer camión con piloto automático. No es totalmente autónomo, pero sí hace posible que el conduc-

tor consulte un mapa, llame por teléfono, tome notas de pedidos...

Paradójicamente, en el Estado de Nevada, Uber, que también plantea el uso de coches sin conductor en un futuro próximo, está prohibido.

Antes de ser legal, este camión ha tenido que hacer más de 15.000 kilómetros en un circuito cerrado.

El DMV—departamento de vehículo a motor de California, equivalente a la española DGT—no permite algo similar, pese a que casi toda la investigación que ha hecho posible este vehículo se lleva a cabo en este Estado. Tenga razón Ford, con su vaticinio de 2020, o Nissan, que se va hasta 2030, en los concesionarios comienzan

a ofrecerse modelos cuya tecnología vislumbra lo que está por venir. Audi es una de las que apuesta más fuerte. Ford, la que piensa en cómo llevar lo más puntero al gran público. Según su presidente, forma parte de su ADN acercarse a la clase media. Al fin y al cabo, su coche fue el primero que se vendió pensando en los trabajadores de comienzos del siglo XX. También hay oferta en el campo del coche online. Sync, la plataforma para conectar el móvil, permite manejar aplicaciones como Spotify o Pandora desde la consola del salpicadero. También informarse a través de la radio NPR o The Wall

Street Journal. Apple y Google han creado dos plataformas que ofrecen poco más que mapas y música, o búsquedas de restaurantes y gasolineras, sin llegar al nivel de sorpresa que se espera de ambos pioneros. Toyota fue una de las primeras en incluir, con la llegada del Prius, omnipresente en San Francisco, la cámara trasera para asistir al aparcar. La mayor parte de los BMW también lo incluye. A partir de 2018, la Unión Europea obligará a que los vehículos particulares avisen al servicio de emergencias si sufren un accidente. Esta será la próxima innovación que se podrá disfrutar de serie.



“LOS HUMANOS CONDUCCIMOS PEOR QUE LAS MÁQUINAS”



EL INVENTOR DEL COCHE AUTÓNOMO DE GOOGLE YA VATICINÓ LOS PROGRESOS DE SU VEHÍCULO EN 2011. AHORA HABLA DE UN FUTURO SIN TAXISTAS, CIUDADES QUE PACTAN SERVICIOS DE TRANSPORTE CON LOS GIGANTES TECNOLÓGICOS Y UN PARQUE DE VEHÍCULOS DRÁSTICAMENTE REDUCIDO. DESDE EL ASIENTO DEL COPILOTO CHARLAMOS CON ESTE PIONERO.

**BRAD
TEMPLETON**

Consejero de Google
y profesor de la
Singularity University

Brad Templeton (Toronto, 1960) está considerado como uno de los padres de Internet, y uno de los primeros que pensó en la distribución de contenido. Fue el creador de Usenet a comienzos de los noventa, un lugar en el que compartir noticias antes de que el HTML y los navegadores cambiasen para siempre la forma en que se navegaba por Internet.

En 2011 decidió dar una sorpresa a los alumnos de la Singularity University –institución de Silicon Valley para la formación de líderes tecnológicos–. Se presentó sentado en el asiento del acompañante de un Lexus todoterreno que carecía de conductor. Fue una de las primeras apariciones de su creación: el coche autónomo de Google. Durante dos años, tras recibir la llamada de Larry Page, estuvo trabajando en los laboratorios del buscador hasta hacerlo una realidad.

¿Quién ganará la batalla del coche sin conductor?

No lo sé. Lamentablemente, casi nunca lo hace el primero en llegar. Suele ganar el segundo. En todo caso, los que más pierden son los que se apuntan tarde a la fiesta.

¿Cómo será el negocio que se cree?

Se cobrará como un servicio, la movilidad bajo demanda. En el caso de los coches de lujo cambiará un poco el panorama. No es lo mismo querer ir de un punto a otro de la ciudad que dejarse ver con un BMW de gama alta. Veremos cómo, según la ocasión, se apostará por una cosa u otra. En mi imaginación, vislumbro un sistema que, como pasa un poco con Uber,

te diga: “Si quieres un coche de lujo son 10 minutos, si quieres el primero disponible, solo tienes que esperar dos”. También los habrá que sean, en parte, subvencionados. En España, con una tasa tan alta de desempleo juvenil, sin poder aspirar a la compra de un coche, se puede comenzar a proponer el experimento como lugar piloto.

¿Qué pasará con los taxistas?

No conozco ningún niño que de mayor quiera ser taxista. No es una profesión para la que te prepares durante 10 años. Es un servicio temporal, algo que haces porque te vale para conseguir un dinero. Desaparecerá como algo fruto de la disrupción tecnológica que vivimos.

**“LOS
TAXISTAS
DESAPARECERÁN
POR EL
SALTO
TECNOLÓGICO
ACTUAL”**



¿Qué pasará con nuestra privacidad en un mundo de coches conectados?

En el Viejo Mundo, el taxista no solía saber quién eras. Habrá que aceptar que los datos de los movimientos de estos coches se almacenen y se usen para que las ciudades sean más eficientes.

¿Cree que se podrán usar para hacer negocios?: ofrecerme un viaje a cambio de comprar algo, ver anuncios relacionados con mis gustos durante el trayecto...

Se podría hacer. Saber dónde vas y poner anuncios, pero creo que es una suposición incorrecta. Ahora mismo, el coste de un coche circulando es de entre 13 y 18 euros por hora. El precio de un anuncio que fuese efectivo, que diese retorno, sería de un par de euros, a lo sumo tres por hora. Es mayor el coste del coche en movimiento que el de tu atención, así que no cuadran las cuentas. Se especula con que Google haga algo en esa línea, pero no me encaja lo del coche-anuncio.

Usted apuesta por el coche conectado, sin conductor, pero hay una tendencia que aboga por algo distinto: en lugar de equipar el coche, hacer que las carreteras sean inteligentes y dotarlas de sensores.

Es una mala idea, porque los puedes tener o no, pero si son necesarios, significa que los coches sin conductor no podrían ir a un lugar sin una carretera adaptada. Imagínate que hay que cortar las carreteras para hacer las obras. Sería un desastre, haría que el cambio fuese mucho más lento. Cualquier alteración en las estructuras siempre resulta mucho más compleja que en vehículos. Eso sí, las ciudades deben implicarse instalando semáforos inteligentes, por ejemplo.

¿Tendrá sentido robar un coche conectado?

Ninguno. De hecho, robar un teléfono móvil, si los fabricantes quisieran, sería una tontería similar. El que se monte en el coche que ha robado estará ya capturado desde el primer momento. Las cámaras le grabarán y reconocerán.

¿Habrá coche sin conductor público?

Creo que sí. Quizá no sean parte del sistema, pero sí creo que las ciudades llegarán a acuerdos con Uber, Lyft o Sidecar, que en un futuro tampoco tendrán conductores. Vaticino una colaboración muy fuerte entre las autoridades municipales y este tipo de empresas. Hay que aprovechar las rutas compartidas.

Entonces, ¿también desaparecerán los conductores de Uber, Lyft...?

Por supuesto, son algo temporal. También lo hará esa subida de precio que ponen para atraer a más conductores cuando hay más demanda. Ya no tendrá sentido, sino que se crearán rutas más eficientes. Se pagará más o menos según el tiempo que estés dispuesto a esperar por tu viaje en los momentos de mayor demanda.

Muchos ven extraño compartir viaje con desconocidos...

Cierto, algunas mujeres han tenido experiencias desagradables. Hay que ser verdaderamente idiota para acosar a una chica en un viaje compartido. Basta con que denuncie que se ha sentido molesta para que sepan quién ha sido.



Ya, pero puede saber dónde vive.

Suelen tener buena respuesta ante quejas y situaciones molestas. Seguro que pronto añaden un sistema para valorar a otros pasajeros y evitar problemas.

¿Y qué pasará con la cultura americana, con aquella estampa que simbolizaba la libertad con un hombre al volante?

Sí, muchos dicen que los americanos aman sus coches, y en cierto sentido es cierto, pero también es una sociedad muy práctica. A los que les encante el coche, lo seguirán conduciendo de manera deportiva, como una afición. Incluso, puede que los coleccionen, pero no será la norma, como pasó con los caballos... No tendrá sentido tener un coche para cada miembro del hogar, como sucede ahora.

¿Compraremos coches compartidos con vecinos?

Sí, es un buen ejemplo. Mi hermano tiene una avioneta comprada con amigos que también son aficionados. Será la manera de hacerlo rentable.

¿Habrá menos coches?

Sí, ahora mismo la cantidad es ingente. Con una quinta parte de los que tenemos actualmente nos sobraría. ✕

Autotripulado a 70 por hora

El prototipo sin conductor de Google aún alcanza unos objetivos modestos: 70 kilómetros por hora de velocidad y 161 kilómetros de autonomía.

"CON UNA QUINTA PARTE DE LOS COCHES ACTUALES NOS SOBRARÍA"

NUEVO MITSUBISHI OUTLANDER PHEV
 TE CONTAMOS CÓMO FUNCIONA.
LO QUE SE SIENTE AL CONDUCIRLO
 ES DIFÍCIL DE EXPLICAR



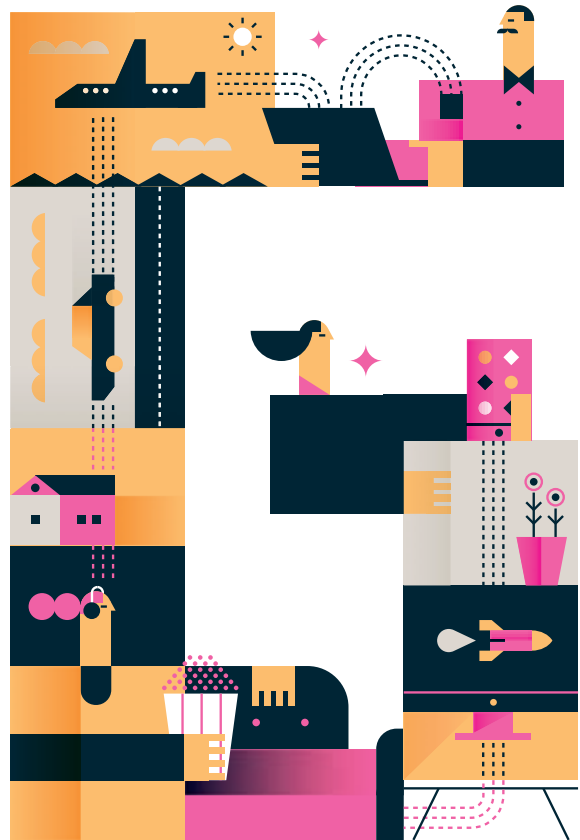
Mitsubishi **OUTLANDER PHEV**
 desde **32.500€**



Drive@earth



Precio promocional del Outlander PHEV Motion 4WD válido para Península y Baleares. IVA, IM, Plan MOVELE familias numerosas, promoción de lanzamiento y transporte incluidos. Asistencia 24h en Europa. Control remoto mediante smartphone sólo en versión Kateiki. Mitsubishi recomienda lubricantes **REPSOL**



¿QUÉ CAMBIARÁ CON LAS REDES 5G?

NO EXISTE, NO SE SABE CÓMO SERÁ EXACTAMENTE, CUÁNDO LLEGARÁ Y NI TAN SÍQUIERA SI SE LLAMARÁ 5G. PERO, SEGURAMENTE, EN LA DÉCADA DE 2020 LAS REDES INALÁMBRICAS SERÁN MUCHO MÁS VELOCES, Y SU RAPIDEZ DE RESPUESTA MUY SUPERIOR A LA DE LAS 'VETUSTAS' 3G Y 4G.

Nokia realizó hace pocos meses una transmisión de 10 Gb de datos por segundo sobre un prototipo de red 5G. Una cifra astronómica que permite, por ejemplo, transmitir de forma prácticamente instantánea una película en formato 4K. La realidad será algo distinta a estos experimentos de laboratorio.

Según un documento del consorcio de empresas de telecomunicaciones NGMNA la tecnología 5G permitirá velocidades que oscilarán entre los 25 y 50 Mb por segundo si viajamos en un coche o un tren y se elevarán hasta un gigabyte en circunstancias óptimas si el dispositivo que recibe la señal no está en movimiento.

Aún no está nada claro cómo se logrará algo así, pues la actual tecnología en la que se basan las redes 3G y 4G no permite transportar el volumen de datos que se espera que se transfiera por 5G. A pesar de ello, está previsto que se ponga en marcha una red con esta tecnología para el Mundial de Fútbol de 2018.

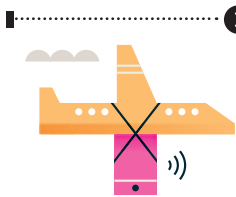
El 5G aún está en una fase temprana de desarrollo, pero ya se conocen algunos de los usos futuros que tendrá. Se espera que cambie desde el transporte público hasta el funcionamiento de las fábricas, pues permitirá el uso de máquinas por control remoto a gran distancia. Estas son algunas de las cosas que podemos esperar de Internet que no dependerá de los cables.





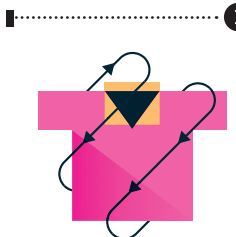
➤ **Vídeo de alta definición sin interrupciones**

Incluso en lugares con grandes aglomeraciones de gente, como un estadio, se podrá emitir y recibir vídeo en alta definición sin que la red se sature. También se podrá usar el vídeo en tiempo real con alta calidad en muchas más situaciones de las que permite la tecnología actual. Será posible, por ejemplo, que las aplicaciones de *streaming*, como Periscope, transmitan con menos interrupciones y en alta definición. Algo que puede cambiar incluso nuestra forma de trabajar.



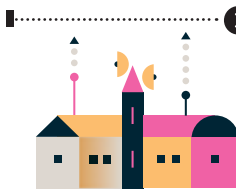
➤ **Internet de alta velocidad en aviones y AVE**

También en el terreno de la movilidad, las redes 5G pueden revolucionar las conexiones a internet en trenes de alta velocidad o en aviones, pues actualmente no es posible lograr un gran ancho de banda cuando nos movemos con gran rapidez. Además, será posible dotar a estos vehículos de sistemas de videovigilancia en directo.



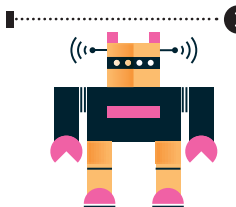
➤ **Dispositivos para vestir**

En los próximos años, además de relojes inteligentes seguramente comencemos a usar prendas inteligentes. Para la expansión de los *wearables* uno de los aspectos que necesita mejorar es la conectividad. Gracias al aumento del ancho de banda disponible será posible que la denominada tecnología vestible envíe datos medioambientales del entorno u otros relacionados con la salud, como nuestro pulso cardíaco.



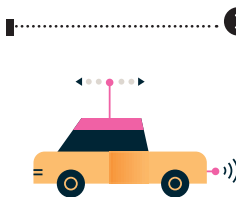
➤ **Sensores para las ciudades inteligentes**

Se espera que en los próximos años se implanten sensores para una gran variedad de usos en ciudades y zonas rurales: desde medir el nivel de tráfico hasta los niveles de contaminación atmosférica o sonora en un área precisa. Al igual que sucede con los *wearables*, la proliferación de esta tecnología requerirá de un ancho de banda más amplio que el de las redes móviles actuales.



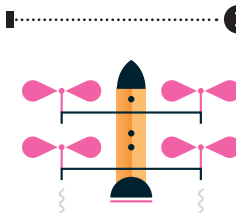
➤ **Control remoto de robots o coches**

Una de las novedades más sorprendentes que traerá consigo la tecnología 5G es la posibilidad de interactuar a distancia con máquinas en tiempo real. Algo que resulta por ejemplo imprescindible en el caso de que queramos manejar de forma remota vehículos o robots. Esto ampliaría enormemente las posibilidades de realizar, por ejemplo, intervenciones quirúrgicas a distancia.



➤ **Evitar accidentes de tráfico**

La tecnología 5G facilitará la creación de coches sin conductor. Pero también la mejora de la seguridad de los que ya existen si estos son capaces de enviarse información entre sí o incluso recibirla de los peatones. De esa forma el automóvil podrá evitar accidentes de tráfico cuando detecte un riesgo de colisión. Para esto es importante la tecnología de ultra baja latencia, que aminorará los tiempos de respuesta de las conexiones actuales.



➤ **Expandir el uso de drones**

El vídeo con la llegada de un dron de Amazon para entregar un paquete se hizo enormemente popular en Internet. Pero, de momento, algo así no es posible ni para un gigante del comercio como esa empresa. Entre otras cosas porque hay grandes problemas para que los drones civiles puedan ser dirigidos a gran distancia. La tecnología 5G puede terminar con el problema y allanar el uso de estas aeronaves para un gran número de tareas. ❌

EL 4G SIGUE EVOLUCIONANDO



No habrá que esperar a la década de 2020 para que podamos disfrutar de redes inalámbricas mejoradas. La tecnología 4G está en evolución y algunos operadores de telecomunicaciones proporcionan ya en ciertas zonas de España servicios que unos llaman 4G Plus o 4.5G. Fuentes de Telefónica informan que seguramente a lo largo de este año esta infraestructura irá expandiéndose. El problema es que aún son muy pocos los teléfonos móviles capaces de soportar estas redes mejoradas. Mariano Almagro, director de ventas de ZTE en España, explica que esta empresa ya ha desarrollado lo que llaman el Pre5G, que no es otra cosa que una red 4G mejorada. "Más antenas y la posibilidad de sumar diferentes frecuencias". Estos son los dos ingredientes que requieren los teléfonos que quieran conectarse a estas redes.



EN CASA A LOS OCHENTA GRACIAS A LA TECNOLOGÍA

EL DESARROLLO DE NUEVOS PROYECTOS Y APLICACIONES INNOVADORAS PERMITE RETRASAR EL INGRESO EN LAS RESIDENCIAS Y LLEVAR UNA VIDA MÁS AUTÓNOMA.



Ilustraciones **DEL HAMBRE**

DEL HAMBRE



Tejidos inteligentes que leen los signos vitales, biosensores que son capaces de anticipar problemas de salud y visitas al médico a través de la televisión. Envejecer en casa de manera segura,

y sin los gastos que conlleva una residencia, es cada vez más fácil gracias a la ayuda de las nuevas tecnologías. El avance de la eSalud y el deseo de los gobiernos de recortar gastos médicos han propiciado una nueva forma de entender la vejez, con aparatos que permiten convertir nuestro hogar en un centro asistencial.

En Estados Unidos, iniciativas como Lively –una plataforma que analiza información recogida por sensores en el hogar– permiten a las familias saber cuánto tiempo ha pasado un anciano cocinando, durmiendo o en el cuarto de baño, a la vez que envían alertas si se producen cambios significativos de sus rutinas.

Según un estudio de Naciones Unidas, en el año 2020 uno de cada tres habitantes del planeta tendrá más de 65 años. La humanidad envejece pero puede que no tenga a nadie para cuidarla si, como advierten numerosos estudios, en los próximos años se produce un déficit de personal sanitario. “Quedarse en el hogar es importante porque te obliga a mantener tu autonomía física. Tienes que preocuparte por comprar el pan, por cocinar... Cuando se entra en un geriátrico, sin embargo, no tienes que hacer nada, lo que puede provocar un empeoramiento de la calidad de vida”, en palabras de Ángel Miret, gerente del Área de Calidad de Vida, Igualdad y Deportes de Barcelona.

Aunque existe un mito sobre el analfabetismo digital entre la tercera edad, un estudio reciente de la Fundación Vodafone asegura que el 95% de las personas entre 55 y 75 años de nuestro país dispone de un teléfono móvil, y más de un 90% hace un uso diario de él. Para Carlos H. Salvador, jefe de la Unidad de Investigación en Telemedicina y e-Salud del Instituto Carlos III, “aunque los ancianos no son nativos digitales, existen dos áreas en las que hacen un esfuerzo que son la salud y la seguridad”. Evitar accidentes, realizar un seguimiento médico e incluso animar a llevar una vida más activa son algunos usos que se pueden facilitar gracias al llamado *Internet de las cosas*, que permite la conexión entre diferentes



electrodomésticos de la casa, o al impulso de los *wearables*, dispositivos electrónicos capaces de recoger cantidades ingentes de información para ser analizada con finalidades médicas.

“Estamos asistiendo a un cambio de paradigma que pasa de un paciente muy pasivo a un paciente que tiene que informarse para usar esta tecnología. Por supuesto tiene un riesgo porque le estás pidiendo, sobre todo a

pacientes crónicos, que se controlen ellos”, asegura Salvador. Sin embargo, no solo la teleasistencia es importante para los mayores. A veces el solo hecho de no estar aislado del mundo supone en sí mismo un aliciente para su salud. “Desarrollamos un proyecto llamado Platas que permite a las personas mayores hablar con sus familiares a través de la televisión. Nos dimos cuenta de que el simple hecho de saber que podían ser observados incrementaba en los ancianos el cuidado y el aseo personal”.

Pantallas para la buena vida

Los expertos señalan que el uso de tecnología mejora, en personas de la tercera edad, la regulación de su vida diaria y su cuidado de la higiene.

AUNQUE LOS ANCIANOS NO SON NATIVOS DIGITALES, HACEN UN ESFUERZO EN SALUD Y EN SEGURIDAD





Barcelona ha sido una de las primeras ciudades en poner en marcha un programa piloto que utiliza la tecnología para "conectar con el mundo exterior a las personas mayores".

La soledad o el temor a una accidente suelen ser las dos razones por las que personas en buena condición física, pero con avanzada edad, acaban recalando en un geriátrico. Para evitar este autoexilio, el equipo de Miret ha creado un programa, bautizado como *Vincles*, que permite a los ancianos conectar a través de dispositivos móviles con seres queridos o personas de su círculo más próximo.

"Se trata de recuperar el tipo de relaciones que siempre han existido en los pueblos solo que a través de la tecnología. La persona mayor, con un sistema muy sencillo, tiene en su círculo a su hijo, a su vecina o incluso a su cura si así lo desea y con solo darle un botón hacer una videollamada". El proyecto ha sido

galardonado con el prestigioso premio Bloomberg, dotado con cinco millones de euros.

En Europa, la necesidad de no dejar en soledad a los abuelos ha originado proyectos como 3RD-Life, que utiliza la realidad virtual para fortalecer nuevas relaciones, o el proyecto Nostalgia Bits, que permite a las personas mayores digitalizar todos sus recuerdos para tenerlos más accesibles. "La tecnología es solo un instrumento. Lo realmente importante es reconstruir la vida de las personas mayores y enseñar al resto de la sociedad que pueden enriquecerse con el trato de los más ancianos". ✕

"LA TECNOLOGÍA PERMITE RECUPERAR LA VIDA DE BARRIO: LOS VECINOS, LA FAMILIA, EL CURA"



MIRA CON TU MÓVIL COMO FUNCIONA RESOUND, EL AUDÍFONO INTELIGENTE

ELECTRÓNICA PARA VETERANOS



Son muchos los ingenios nacidos para tratar de perpetuar la salud y la tranquilidad del enfermo y su entorno.

ONKÖL, UN ENFERMERO EN UNA CAJA

Introducido al gran público en la última Feria CES de Las Vegas, este estiloso aparato, construido en madera y metal, representa el futuro de las casas para mayores y aún el cuidado de la salud con la prevención de emergencias. Funciona a través de unos sensores que se colocan en la cama, la cocina o el baño, y que analizan las rutinas de los ancianos, así como cualquier dato obtenido por un aparato médico. Después manda notificaciones constantes a sus seres queridos. Además, contiene una pulsera complementaria que sirve de botón de alarma y de recordatorio para la medicación.

CLARITYLIFE, TELÉFONO Y ALARMA

Concebido a la vez como un centro de notificaciones que

avisa a los familiares si el anciano no ha tomado la medicación, y un teléfono para adultos, Clarity es un teléfono inteligente que transcribe en tiempo real todas las conversaciones para que los mayores puedan recordarlas. Sirve también para recibir *emails* y fotografías de forma sencilla e intuitiva y posee un manos libres para hablar a distancia.

CLICK DOCTORS, UNA 'APP' PARA AVISAR AL DOCTOR

Presentada en la pasada edición del Mobile World Congress, esta aplicación lleva la teleasistencia un paso más allá y crea una red de profesionales de la salud a nuestro servicio. El funcionamiento es sencillo: tras registrar a diario los datos de nuestra salud, esta *app* mantiene un seguimiento 24 horas de nuestro



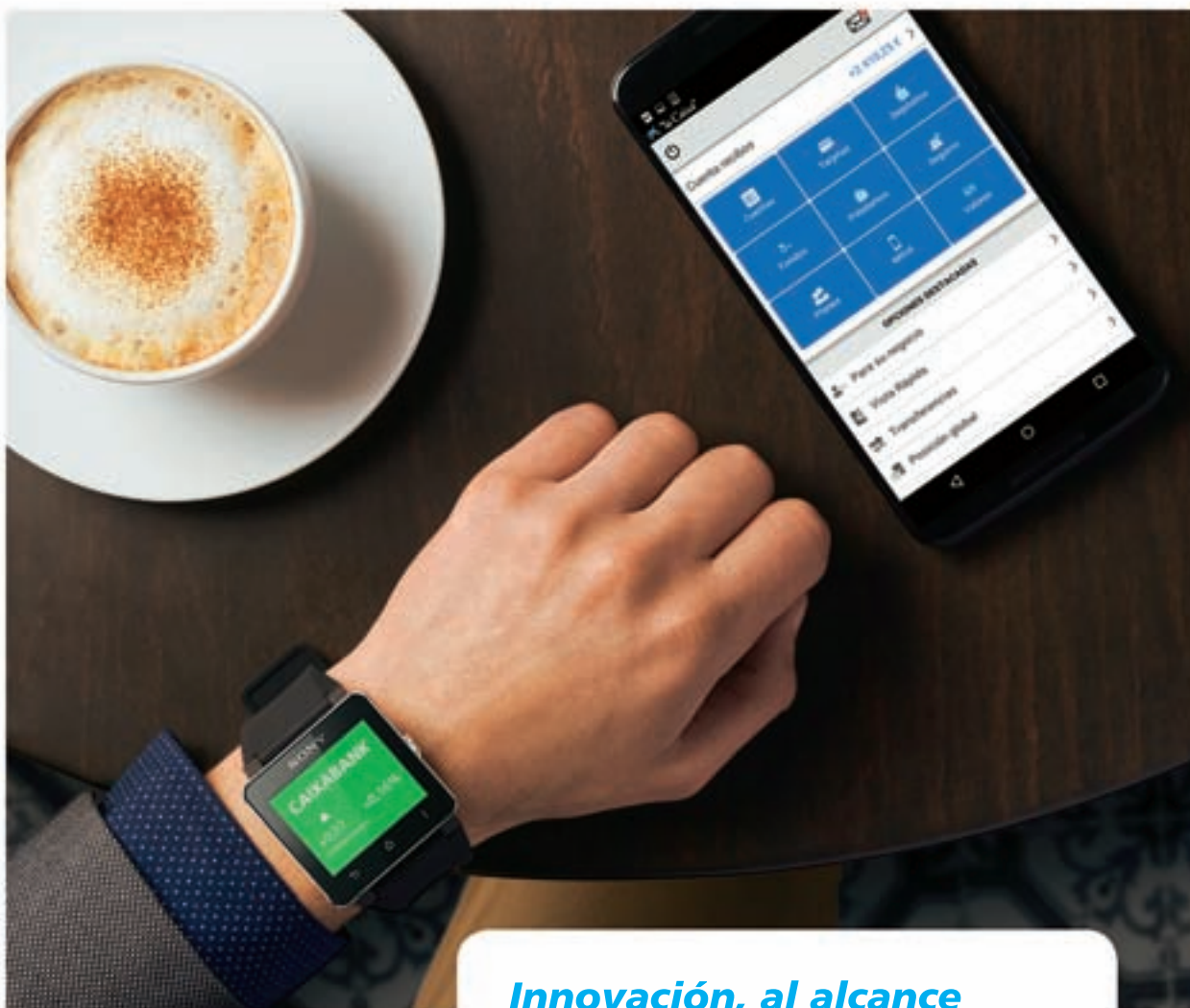
estado y nos avisa si se produce alguna anomalía, poniéndonos en contacto con doctores y farmacéuticos. La *app* permite también realizar videoconferencia y enviar ayuda al usuario en caso de que fuera necesario.



RESOUND, EL AUDÍFONO INTELIGENTE

Mucho más que un audífono, este aparato funciona con tecnología inalámbrica, que nos permite conectarlo con nuestros dispositivos móviles. Con una calidad de audio estéreo, Resound está pensado para poder disfrutar de las comunicaciones, también a través de Internet, y cuenta con un servicio de personalización para anular los ruidos según el entorno en el que nos encontremos. También está adaptado para funcionar con el Applewatch.





Innovación, al alcance de tu mano

Por segundo año consecutivo, somos el mejor banco del mundo en innovación tecnológica. Un reconocimiento a nuestro compromiso: trabajar siempre al servicio de las personas.

- Somos líderes en banca a través de internet, móviles y cajeros.
- Pioneros en tecnología *contactless* y *wearable*.
- Con la primera tienda de aplicaciones móviles en el sector financiero (CaixaMóvil Store), con más de 70 apps.

Todo esto nos convierte en el primer banco que ha establecido una relación digital con los clientes para hacerles la vida más fácil.

Innovamos para ofrecer el mejor servicio.



CaixaBank

[Tú] eres la Estrella



Best Retail Bank for
Technology Innovation
in the World | 2013 & 2014





10 IDEAS FABULOSAS DE STARTUPS ESPAÑOLAS

LAS EMPRESAS INTENTAN CONQUISTAR EL MERCADO FUSIONANDO LO TECNOLÓGICO CON PROBLEMAS DIARIOS O SUEÑOS DE SIEMPRE.

Zas! y la bombilla se enciende. El eureka, el pistoletazo de salida a una idea, es la primera piedra en la vida de una *startup*. Con la meta de pugar por mercados de 1.000 millones de euros, estas empresas aúnan tecnología con la resolución de un problema o el deseo de muchos para abrir un nuevo modelo de negocio. Y los grandes hallazgos no solo se dan en Silicon Valley.

Desde España, cuyo ecosistema de emprendedores se encuentra en plena ebullición –más de 100 *startups* españolas han logrado levantar un capital superior

S T A R T



a 500.000 euros en los tres últimos años, según datos de la Comisión Europea— estas nuevas compañías tratan de pensar en cómo darle la vuelta a tecnologías en boca de todos, como la realidad virtual, o de cumplir viejos sueños hasta ahora solo posibles para un grupo de elegidos: ver cómo luce nuestro bello planeta azul desde el espacio.

Psious aplica la realidad virtual en boga al campo de las fobias crónicas.



“Es importante no ir a remolque de lo que se ha puesto de moda. Cada año suenan fuerte un par de ideas en este sector.

Lo último, la economía colaborativa. Pero si quieres ser realmente innovador, debes estar al tanto de las tecnologías actuales y usar la imaginación para aplicarlas en resolver un problema del día a día”, afirma Carmen Bermejo, presidenta de Tetuán Valley, asociación sin ánimo de lucro que trata de dinamizar el ecosistema *startup* español en colaboración con la CE.

Estos diez ejemplos de emprendedores llevan a la práctica el consejo de Bermejo literalmente. A pesar de que las matemáticas dicen que nueve de cada diez *startups* se estrellan, sus ambiciones no conocen límites. Cambiar el mundo con la tecnología y desde España en campos como la educación, la energía o el turismo del futuro es su meta. ✕

Uno de los turistas espaciales en pruebas de la startup barcelonesa Zero2Infinity.

1 VER LA TIERRA COMO UN ASTRONAUTA

A 32 kilómetros de altura, el cielo, incluso a plena luz del día, pierde su azul. La bóveda celeste se vuelve negra y la Tierra se muestra como lo que es, un planeta en el espacio. Esa es la visión que ofrecerá la *startup* barcelonesa Zero2Infinity con sus globos aerostáticos. El astronauta de la NASA Miguel López Alegría es su asesor. Espera sus primeros viajeros para 2016.



S T A R T

2 CURAR FOBIAS CON REALIDAD VIRTUAL

Perder el miedo a las arañas es algo más que una cuestión de voluntad. Por eso, Psious —*startup* española que ha logrado un millón de euros en su primera ronda de financiación— ha imaginado un método menos agresivo que enfrentar al paciente con un arácnido real. Su terapia usa la realidad virtual para recrear el insecto.



3 TERRACITAS AL SOL DE MILÁN A CALCUTA

“Todo empezó así. Un domingo caluroso en que mi novia y yo buscábamos una terraza”.

De ese hecho casual a fundar su empresa, Brightside. Jonathan Frishberg, barcelonés de adopción, es el CEO de esta *startup* española en la rampa de salida que ofrece una *app* que geolocaliza las terrazas al sol de cualquier ciudad.

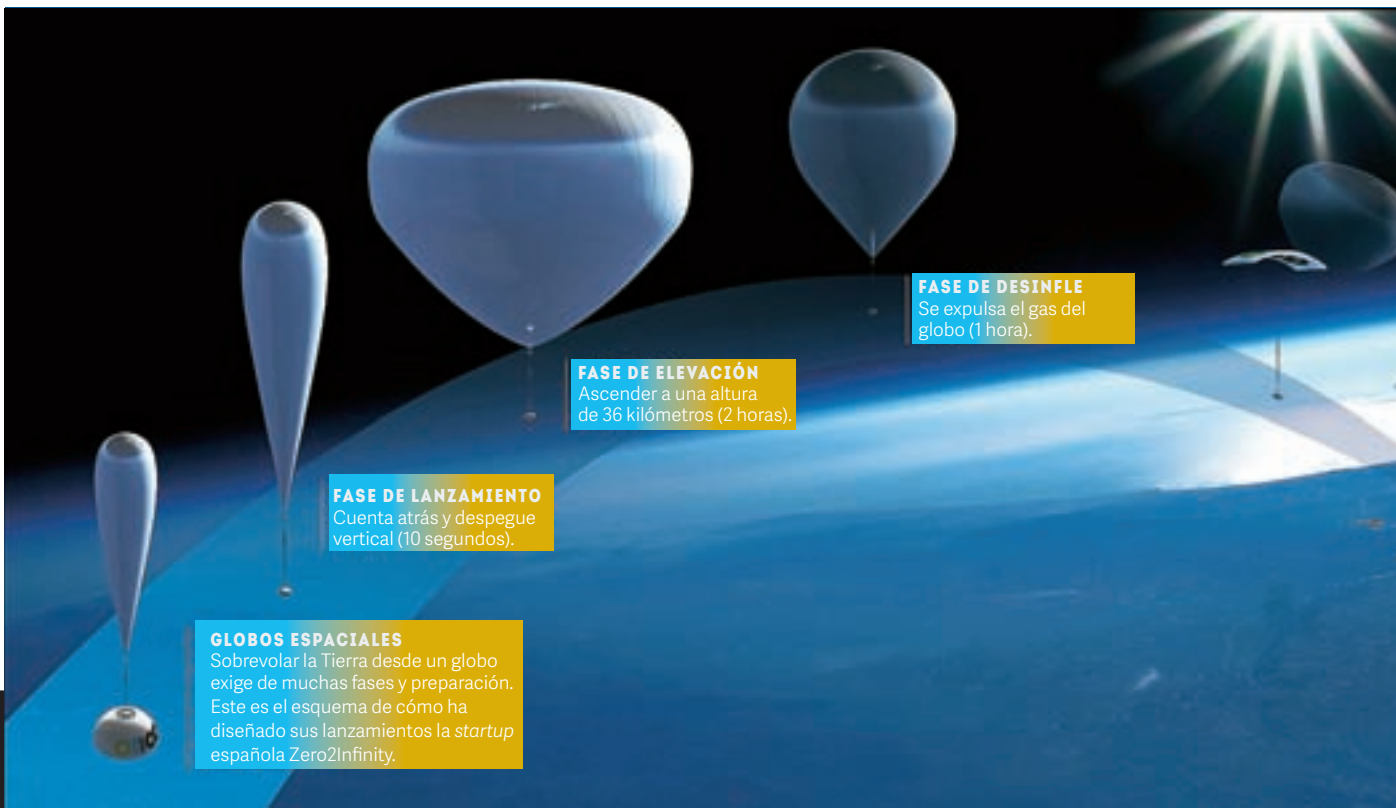
4 EL GPS WEARABLE PARA INVIDENTES

“Podemos cambiar la vida de millones de personas”.

Carlos González vende la idea a lo grande. Lazzus es un GPS para invidentes que utiliza un *wearable* para “generar un campo de visión artificial y dar información auditiva en tiempo real sobre los puntos de interés”. ONCE y Fundación Vodafone lo apoyan.

5 LA REVOLUCIÓN FOTOGAMÉTRICA

Es uno de esos *palabros* que se atragantan: fotogrametría. A saber, la capacidad de crear objetos en 3D a partir de fotografías. Es el último grito en videojuegos, pero los asturianos de Dogram lo llevarán a muchos más campos: “Arqueología, museos, las posibilidades son infinitas”, afirma Jonathan Rivas, uno de los fundadores.

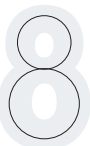


FASE DE LANZAMIENTO
Cuenta atrás y despegue vertical (10 segundos).

FASE DE ELEVACIÓN
Ascender a una altura de 36 kilómetros (2 horas).

FASE DE DESINFLADO
Se expulsa el gas del globo (1 hora).

GLOBOS ESPACIALES
Sobrevolar la Tierra desde un globo exige de muchas fases y preparación. Este es el esquema de cómo ha diseñado sus lanzamientos la *startup* española Zero2Infinity.



POTENCIA LA INTELIGENCIA DETUHIJO

A Norman Suárez González no le basta con los métodos de aprendizaje convencionales. Con la Educación 2.0 a la vuelta de la esquina, este emprendedor español ha apostado en CuiCuiStudios por ofrecer un conjunto de *apps* que entrena

la mente del niño según la teoría de las inteligencias múltiples, que subdivide las destrezas humanas en ocho clases. “Messi o Ronaldo no serán buenos oradores, pero tienen un rendimiento corporal sinestésico extraordinario. Todos podemos ser genios en un campo”. Para tranquilidad de los padres, la *app* informa de cómo mejora en cada inteligencia.



Zero2Infinity usa globos aerostáticos para ver la curvatura de la Tierra.

6

EL LINKEDIN DEL ARTISTEO

Adriana García-Abril lo vio claro. Los artistas necesitaban su propio espacio laboral en la red de redes. De ahí, a los 45.000 usuarios con los que ya cuenta Meetin Arts, un proyecto a caballo entre la red social y una web profesional que contará en el horizonte cercano con su propia herramienta de contratación.

7

JUICIOS QUE SOLO SE PAGAN AL GANAR

La idea de Reclamador nació de un fastidio mundano: sentirse maltratado por una aerolínea. Pablo Rabanal canalizó su frustración tras una mala experiencia a crear una *startup* que usa *big data* para analizar si una demanda ganará un juicio. El usuario solo paga si aciertan. Llevan más de 2.000 éxitos y solo fallan un 2%.

FORJAR TALENTO ESPAÑOL EN SILICON VALLEY

R.J.C.,
San Francisco

Jóvenes con Futuro lleva a los mejores programadores de España a la élite tecnológica

Ninguno vino porque careciese de trabajo en España. Tampoco por descontento: Pero sí buscaban una carrera que les permitiera expresar todo su potencial. La perspectiva de ver cómo la labor del día tiene un impacto real es el mayor incentivo para este grupo de ingenieros que aterrizan en Silicon Valley de la mano del programa Jóvenes con Futuro. Gracias a StepOne, que ayuda en la selección de candidatos, y a la Fundación Rafael del Pino, ya han llegado a la Bahía de San Francisco una treintena de españoles y un uruguayo. Bernardo Hernández, consejero delegado de Flickr y promotor inicial de Google Maps, fue el impulsor del proyecto: "Allí son cabeza de ratón. Aquí, cola de león, pero pueden llegar más lejos". La mayoría descubren aquí cómo entrar en la elite de la tecnología. La intención es clara: que conozcan cómo es el lugar en que se cuece el futuro, pero también que aprendan a formar equipo y, quizá, algún día también monten sus propias empresas. En solo cuatro años, el programa ha comenzado a dar sus frutos. Sergio Almécija es uno de los programadores mejor valorados en Yahoo! Alberto Díaz volvió a España para ser director técnico de Ticketea. ¿Retos pendientes? Contar con más chicas.

DESPLIEGUE DEL ALA

El globo se desengancha y se despliega el ala. El globo desinflado se captura y se recicla (10 minutos).

DESCENSO Y ATERRIZAJE

Descenso a uno de los lugares de aterrizaje (10 minutos).

RECOGIDA Y VISIONADO

Recogida de la cabina y visionado del vuelo en HD.

ÁREA DE VISIÓN

1.400 km. Es decir, de Roma a París.

9

CONECTAR A LOS ESPAÑOLES POR EL MUNDO

Aprovechar el segundo exilio de españoles para esas miles de dudas y necesidades que tiene todo emigrante. Para eso nace 0034 [acelerada por Prisa Inn], una *startup* creada por la periodista Nina Tramullas que ya cuenta con más de 13.000 usuarios y que busca ser la comunidad de referencia del sector.

10

LA FAROLA FOTOEÓLICA

Nacida de la triple alianza entre una *startup*, una empresa con más de medio siglo a sus espaldas y la universidad, Eolgreen busca cambiar el alumbrado público del planeta con una farola que emplea la energía solar y eólica. Ya han firmado acuerdos con Nueva Zelanda y Australia.

“EN LA TELE NO PODRÍA SER YO MISMO”

TIENE SANGRE MITAD NORUEGA, MITAD ESPAÑOLA. HABLA DE VIDEOJUEGOS, DE SU GATA, DE GAMBERRADAS. TIENE MÁS SUSCRIPTORES EN SU CANAL QUE EL REAL MADRID Y EL BARCELONA JUNTOS. SU RECETA: EL HUMOR NEGRO, HABLAR COMO UN CHAVAL Y LA ESPONTANEIDAD. RUBÉN DOBLAS ES 'EL RUBIUS', AHORA QUE YOUTUBE CUMPLE 10 AÑOS, UNA DE SUS MAYORES ESTRELLAS AFIRMA QUE NO CAMBIARÍA EL 'ONLINE' POR LA TELE.

EL RUBIUS

El 'youtuber' español más seguido del mundo



➤ fotografías **ADOLFO CALLEJO**

Ilá por 2008 o 2009, el año no lo recuerda a ciencia cierta, Rubén Doblas Gundersen (Málaga, 1990) estuvo a punto de pagar caro lo de hacer el ganso frente a la cámara. El lugar, la plaza mayor de la ciudad noruega Bergen. La situación, un joven con una pistola (de juguete) pegando gritos. Era la escena de un corto *amateur*.

Pero nadie podía saberlo porque los que grababan estaban tomando un plano alejado desde uno de los edificios cercanos. Así que, unas calles más abajo, llegaron los SWAT nórdicos: un furgón policial con un escuadrón de seis agentes armados con ametralladoras. Al final, la cosa quedó en un susto para Gundersen. Pero no escarmentó. Ni mucho menos.

Rubén Doblas es *El Rubius*. *Youtuber* de profesión. Humorista para las nuevas generaciones. Ídolo de masas. Estrella que acumula 11.372.834 suscriptores (y contando) en su canal de vídeos *online*: *elRubiusOMG*.

Pero durante la entrevista, Doblas se permite ser también un chaval sincero, sin aura de divo, apasionado absoluto de los videojuegos que le han dado la fama y consciente de que, en algún momento, “esto se va a acabar”. Lo que tiene claro es que cuando se acabe se acabará desde Youtube: “En la tele no funcionaría. Me censurarían. No podría ser yo mismo”.

El Rubius no tiene pelos en la lengua para opinar sobre la que parece la próxima ola para los *youtubers*. Hace unos meses, revistas como *Variety* o *LA Times* atacaban con titulares prácticamente idénticos: Los *youtubers* dan el salto a la televisión. Canales como *Style Haul* (con medio millón de suscriptores) o *Smosh* (con más de 20 millones) sonaban en la tómbola de una tendencia creciente, el salto del monitor a la pequeña pantalla.

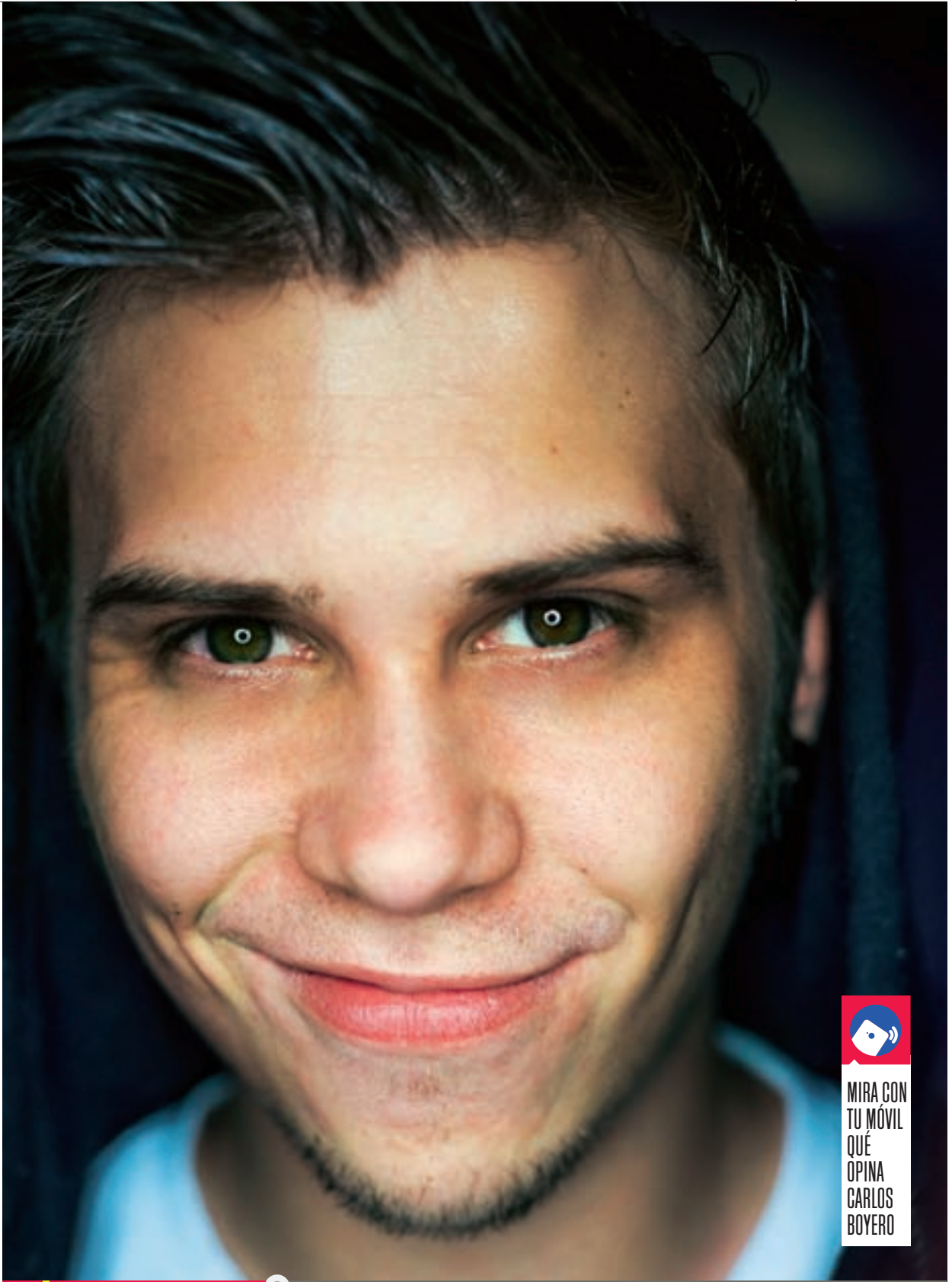
¿El motivo? Que la diferencia de ingresos publicitarios es astronómica... a favor de la tele. Según la consultora Emarketer, por la publicidad *online* Estados Unidos (que marca tendencia) se gastará unos 7.000 millones de euros este 2015. En la televisión, más de 60.000.

El secreto de Youtube: ser tú mismo

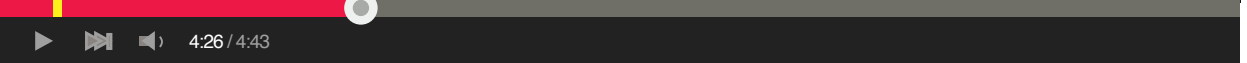
Que El Rubius quiera pasar de la tele se explica fácil. Ve claro que su tremendo éxito nace de una complicidad con sus *fans* que no puede prefabricarse: “Yo creo que conectamos con la gente porque hablamos igual que si estuviéramos con los amigos. Eso es lo que mola de Youtube. Y eso no se puede conseguir con un guion”.

Es en ese chaval hablándole a chavales donde El Rubius cree que se encuentra





MIRA CON
TU MÓVIL
QUÉ
OPINA
CARLOS
BOYERO





TOP 5 DE VISUALIZACIONES

5. **EL FURBY DEL INFIERNO** (14.166.311)

**De qué va:**

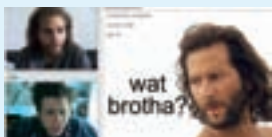
Parodia de *Gremlins* con un muñeco Furby comprado por El Rubius.

¿Por qué lo peta?

Por las muecas a lo Jim Carrey del *youtuber*.

.....

4. **CHATROULETTE: HACIENDO AMIJOS MULTICULTURALES** (14.727.482)

**De qué va:**

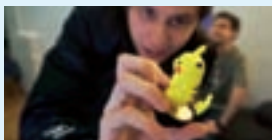
Bromear chateando con gente de todo el mundo.

¿Por qué lo peta?

Por las caras que ponen al conocer al Rubius.

.....

3. **PIKABOSS ES DIOS** (18.298.729)



De qué va: De cuánto quiere el *youtuber* a Pikachu.

¿Por qué lo peta?

Por celebrar la victoria del pokémon amarillo como si fuera un gol en la final de la Champions.

.....

2. **MANERAS DE MOLESTAR A TU COMPAÑERO DE PISO** (18.895.150)



De qué va: Mil y una maneras de incordiar *made in Rubius*.

¿Por qué lo peta?

Por la cara de póquer de su compañero de piso.

.....

1. **MINECRAFT - "MINERO" FT. STARKINDJ** (21.834.749)

**De qué va:**

Remix del *Torero* de Chayanne.

¿Por qué lo peta?

Por inspirarse en *Minecraft* para reinventar la canción.

la magia. Y por eso cuando se le pregunta por la colección de tacos y barrabasadas para público juvenil que suelta en su canal se justifica: "Al principio hasta me acusaron de machista o racista. No lo soy para nada. Solo busco divertir con algo de humor negro, sin hacer daño a nadie".

El humor que crea El Rubius va para sus *fans*. No tiene problema en admitir que, si un adulto ve uno de sus vídeos, en los que no deja de gesticular entre cortes histéricos de montaje y mil y un efectos estridentes mientras comenta videojuegos, lo mire como si fuera extraterrestre: "Entiendo perfectamente que piense: ¿pero qué está pasando aquí?". Tal fue la reacción del crítico de cine Carlos Boyero al ver uno de sus vídeos.

Un éxito también en las librerías

Tardó en decidirse, pero al final El Rubius se animó a firmar su primer libro: *El libro troll* (Planeta, 2014), un manual de gamberradas que invita, por ejemplo, a pasear a una salchicha con correa como si fuera una mascota. Resultado: en un año ha vendido más de 100.000 ejemplares.

Pero todos estos triunfos no le hacen soltarse y decir cuánto gana. Aunque se ha reído públicamente del rumor de que se embolsa más de dos millones de euros al año: "Si estuviera en Inglaterra o en Estados Unidos, podría ganar eso. El CPM [ingresos publicitarios por cada mil espectadores] se multiplica más o menos por cuatro para esos países respecto a España".

La fama sí tiene un precio claro: "He tenido que mudarme por culpa de uno de mis vídeos. Saqué unos pocos fotogramas de la fachada y empecé a tener a gente acampando todos los días frente a mi casa".

"LLEVO PENSANDO DESDE EL PRINCIPIO: 'ESTO DURA UN AÑO MAS'. Y YA VAN CUATRO"





Romper récords desde Youtube

Casi 2.000 millones de clics en sus vídeos. Más de 11 millones de suscriptores. 100.000 ejemplares vendidos de su primer libro. Todo es poco para este *youtuber* español que por ahora se resiste a dar el salto a la pequeña pantalla.

VIDA 'ONLINE'

UNIVERSO RUBIUS

Mide un metro noventa. Le gustan las pizzas, las hamburguesas y las pizzas de hamburguesa. Tiene dos gatas. Triunfó por primera vez gracias a comentar el videojuego *The elder of scrolls V: Skyrim*. Su primera consola fue una Super Nintendo que le regalaron unos "amigos guiris" de su abuela. Ha tenido tres novias serias. Ama el *beat box*. Su juego favorito es el *Pokémon edición roja* de la antigua Game Boy, con el que se convirtió en *gamer*. El verde es su color preferido. El grupo musical, Linkin Park. Le gusta vestirse a lo Eminem, con ropa suelta, gorra y capucha. Si tuviera que perderse en uno de los paisajes de videojuegos que visitamos en este número, elegiría el del *Xenoblade*.



MIRA CON TU MÓVIL EL TOP 5 DEL RUBIUS

El desgaste llega también por la presión psicológica de no repetirse, de seguir gustando: "Llegados a estos niveles, cuesta abrirse más y ser tú mismo. Todos los *youtubers* tememos ese momento en que no conectemos y la burbuja estalle. Y sabemos que va a ocurrir. Yo llevo pensando desde el principio: 'Esto dura un año más'. Pero ya van cuatro".

¿Y qué le quedará al Rubius si su fama se acaba? Pues tal vez decir adiós a ser humorista de la generación 2.0 y canalizar su amor por el videojuego de una manera bien diferente. "Antes de todo esto estaba estudiando animación 3D para aprender cómo se hacen los videojuegos. Tal vez vuelva a eso. No lo sé. De momento ser *youtuber* es lo que quiero. Es lo que se me da bien y me encanta. Y lo que pase, pasará". ✕



+ + + + + + + +
 + + + + + + + +
 +
**TELÉFONOS
DE PULSERA**
 +
 + + + + + + + +
 + + + + + + + +

¿QUÉ MÓVIL TIENES? ¿CADA
 CUÁNTO MIRAS LA HORA
 EN LA MUÑECA? EMPARENTAR
 'SMARTWATCH' Y TELÉFONO
 PUEDE CONSEGUIR LA
 COMBINACIÓN PERFECTA PARA
 LA TEMPORADA QUE VIENE,
 PORQUE NO TODOS
 SE HABLAN CON TODOS.



**SAMSUNG
GEAR S**
 399.99 €

LO BUENO: Su magnífica pantalla curva AMOLED de 50mm es una de las mejores del mercado. Posee su propia tarjeta SIM, 3G y GPS, lo que nos permite realizar y recibir llamadas sin un teléfono cerca. Su batería puede durar hasta cuatro días.

LO MALO: El tamaño de la pantalla del Samsung Gear S puede hacer difícil llevarlo a diario. Funciona con un SO propio (Tizen), por lo que su tienda de apps es limitada, y muchas necesitan del apoyo de un móvil para ser instaladas.



**SAMSUNG
GALAXY S6 EDGE**



SAMSUNG GEAR NEO 2
129 €

LO BUENO: Su cámara integrada, su sensor cardíaco y su *software* de reconocimiento de voz. Es resistente al agua (aunque no sumergible) y posee un IR Blaster, dispositivo que permite interactuar por control remoto con aparatos electrónicos.

LO MALO: La pantalla de 320x320 píxeles consume mucha batería y no se puede leer al sol. Su diseño es demasiado funcional para llevarlo en cualquier ocasión y solo es compatible con teléfonos Samsung.



SAMSUNG GEAR LIFE
129 €

LO BUENO: Su diseño ergonómico y su capacidad de operar en teléfonos con sistema Android lo hacen más versátil que los otros relojes de Samsung. Funciona con el sistema de reconocimiento de voz diseñado por Google.

LO MALO: Aunque es el último modelo de Samsung, no se diferencia mucho de los relojes anteriores y resulta más difícil de operar y menos práctico.



MOTO X



MOTO 360
250 €

LO BUENO: Su pantalla redonda de 320x240 es única en el mercado y le da un aspecto minimalista y muy agradable de usar. Posee un monitor cardíaco que nos permite medirnos mientras practicamos deporte y un comando de voz para buscar direcciones o números de teléfono.

LO MALO: Su batería solo dura un día y no tiene micro-USB. No nos deja responder a muchas notificaciones y eso lo convierte en poco práctico para gente ocupada.



PEBBLE TIME

199 €

LO BUENO: A pesar de haberle añadido colores a su pantalla, la batería dura siete días y sigue siendo posible leer el monitor al sol, gracias a su tecnología de tinta electrónica. Fácil de personalizar gracias a sus 22 correas intercambiables.

LO MALO: Es más difícil de operar en iOS, porque el reconocimiento de voz solo funciona en Gmail. Aunque ha mejorado su calidad, sigue pareciendo un reloj de juguete y necesita accesorios para funcionar realmente como un *fitness tracker*.

IPHONE 6S



PEBBLE STEEL

299 €

LO BUENO: Sustituir el plástico por el metal le da un aspecto más *high end* y su batería puede durar hasta diez días. Es sumergible hasta 50 metros y posee varias correas inteligentes para poder realizar ejercicio.

LO MALO: No tiene podómetro, ni tampoco micrófono. Al igual que Pebble Time, su funcionamiento sigue siendo con botones en vez de con pantalla táctil.



APPLE WATCH

DE 399 A 18.000 €

LO BUENO: Su tienda de *apps* es la más completa del mercado y ha reinventado la manera de comunicarse. Sus aplicaciones para viajar suponen una revolución al igual que su sensor de movimiento. Analistas de JP Morgan Chase&Co estiman que Apple puede vender 35 millones de estos relojes inteligentes durante 2015.

LO MALO: No posee GPS en su interior, lo que hace difícil registrar actividades si estamos fuera. Y, ¿cuántas actualizaciones admitirá la versión de 18.000 euros sin quedarse obsoleta?



LG WATCH URBANE LTE

540 €

LO BUENO: Su impecable diseño. También cuenta con su propia tarjeta SIM, GPS, acelerómetro y una de las mejores pantallas del mercado con una densidad de 245 píxeles. Posee traducción instantánea y un sistema de *walkie-talkie* que deja hablar a varias personas a la vez y funciona con 4G.

LO MALO: Su peso de 115 gramos puede resultar excesivo para la actividad diaria. Su sistema operativo ya no es Android Wear, sino una plataforma propia llamada webOS. Su precio para el mercado coreano es de 540 €.



LG WATCH R

279 €

LO BUENO: La resolución de su pantalla, su sensor capaz de diferenciar si consultamos la hora o realizamos un movimiento y su capacidad de permanecer bajo el agua a 10 metros de profundidad hacen de este modelo un reloj versátil y fácil de usar.

LO MALO: Difícil de leer a la luz del sol. Como todos los relojes compatibles con Android Wear, sus opciones son limitadas: unas escasas 145 aplicaciones y solo permite responder a las notificaciones de Google.



GUESS CONNECT

300 €

LO BUENO: Moda en estado puro. El reloj está operado por la compañía Martian Notifier y cuenta con comando de voz, al estilo de Siri o Google Comand. Además, permite personalizar las alertas para no tener que estar siempre pendiente de las notificaciones.

LO MALO: Su sencillez es su mejor virtud, pero a la vez su peor defecto. Pensar en él como un reloj que ofrece notificaciones en vez de como un *smartwatch*.



LG FLEX

TRES
POLEMICAS
DEL IOT

- **Muñecos parlantes:** La Hello Barbie, que graba la conversación de su usuario, acapara la polémica este 2015. Pero no es el único juguete en el punto de mira. En enero de este año, el experto en seguridad Ken Munro *hackeó* en directo para la BBC a la muñeca Cayla para demostrar que se le podría hacer decir cualquier barbaridad.



26.000 MILLONES DE VENTANAS ABIERTAS AL CIBERCRIMEN

EL 'INTERNET DE LAS COSAS', QUE PRETENDE CONECTAR CUALQUIER OBJETO A LA RED, PROMETE SER UNA DE LAS GRANDES REVOLUCIONES TECNOLÓGICAS DEL FUTURO. Y TAMBIÉN EL MAYOR RETO EN SEGURIDAD DIGITAL QUE SE HAYA VIVIDO, POR LOS MILLONES DE POSIBLES PUERTAS FRANCAS PARA LOS DELINCUENTES 'ONLINE'.



La nevera. El coche. La ropa. Los juguetes... Enumerar la lista de objetos que nos rodea e imaginarlos conectados entre sí y a la Red es el sueño del *Internet de las cosas* (IOT). Las posibilidades, infinitas, desde lograr el sueño del coche autopiloto que encuentra aparcamiento por sí solo hasta el juguete parlanchín que ayuda en su aprendizaje al niño mediante análisis lingüístico. Son dos ejemplos de los 26.000 millones de objetos conectados que la consultora Gartner predice para 2020. Pero estos miles de millones de objetos son también miles de millones de ventanas para el cibercrimen. Y los expertos apuntan a una conclusión: el IOT no está preparado para tajarlas.

“No lo estamos del todo porque la conectividad llega cada vez a más dispositivos. Las personas que diseñan los sistemas operativos y el *software* en Apple, Google o Microsoft siempre tienen en cuenta la seguridad. No pasa lo mismo con otros aparatos *online* como bombas de insulina, electrodomésticos, coches, aviones comerciales... Todos ellos son vulnerables ante cualquier tipo de ciberataque”, explica Alfonso Ramírez, director general de la compañía antivirus Kaspersky Lab Iberia.

Informes sobre el IOT apuntan a esta misma tendencia. El pasado verano, HP



MIRA CON
TU MÓVIL
CÓMO SE
'HACKEA'
UNA MUÑECA

➤ **Coches 'hackeables':** Un coche utilizado como arma. O como medidor de cómo conduce un potencial cliente de una aseguradora. Son algunas de las vulnerabilidades detectadas en el informe que el senador Ed Markey de Massachusetts hizo públicas en su informe sobre el automóvil *online* del pasado mes de febrero.

➤ **Lavadoras zombi:** Con el IOT, el pirata puede encontrar viejas soluciones para nuevas realidades. Una que ya se ha teorizado es la *thing-net*, evolución de la *bot-net*, redes de ordenadores controlados remotamente como zombis sin que su usuario lo sepa. La horda de secuaces serían, en este caso, todos los objetos conectados a la red.

analizó los 10 objetos con funciones *online* más usados para llegar a una inquietante conclusión. El 70% de estos dispositivos fueron vulnerables a los ataques. Y la mayoría no usaba ningún tipo de sistema de encriptación para proteger los datos de los usuarios. “Con tantos dispositivos transmitiendo esta información desde la red de los hogares, los usuarios están a solo un error de configuración de la red de exponer sus datos al mundo a través de las redes inalámbricas”, indica Craig Smith, líder de dicho informe de HP en el análisis.

De hecho, a los expertos no les cuesta imaginar nuevos panoramas para el cibercrimen, como apunta Vicente Díaz, analista de la marca Kaspersky: “No se ha dado el caso aún, pero se puede fabular con un ejemplo especial de *ransomware* (el secuestro exprés de datos) con un coche inteligente. Te bloquean el mecanismo de apertura y te piden un rescate para recuperarlo”. Otros riesgos potenciales estarían en la recopilación de datos sobre rutinas diarias a través del móvil o de cualquier otro dispositivo.

Hasta se da el caso de dispositivos que ofrecerían al cibercriminal la opción de tener orejas dentro del hogar de la víctima. El pasado mes de febrero, estalló la polémica por una aplicación de Samsung de comandos por voz que grababa las conversaciones de los usuarios y las enviaba a terceros. La compañía aseguró a medios como *The Guardian* que toda esta información se enviaba encriptada y en ningún caso era vendida a otras empresas.

Pero la preocupación por el riesgo a que un pirata pudiera vulnerar ese protocolo o al mero hecho de que el usuario se despidiera de que tiene activada esa función y grabe una conversación íntima avivó la polémica. Ni siquiera la industria del juguete se libra. Apenas un mes después de los titulares sobre la función espía del televisor Samsung, una nueva muñeca de Mattel, Hello Barbie copó las cabeceras mundiales por usar la misma función de grabado de voz. La ONG norteamericana Campaña por una Infancia Libre de Publicidad inició una recogida de firmas para pedir a Mattel que cese la producción. Casi siete mil personas la han apoyado hasta la fecha.

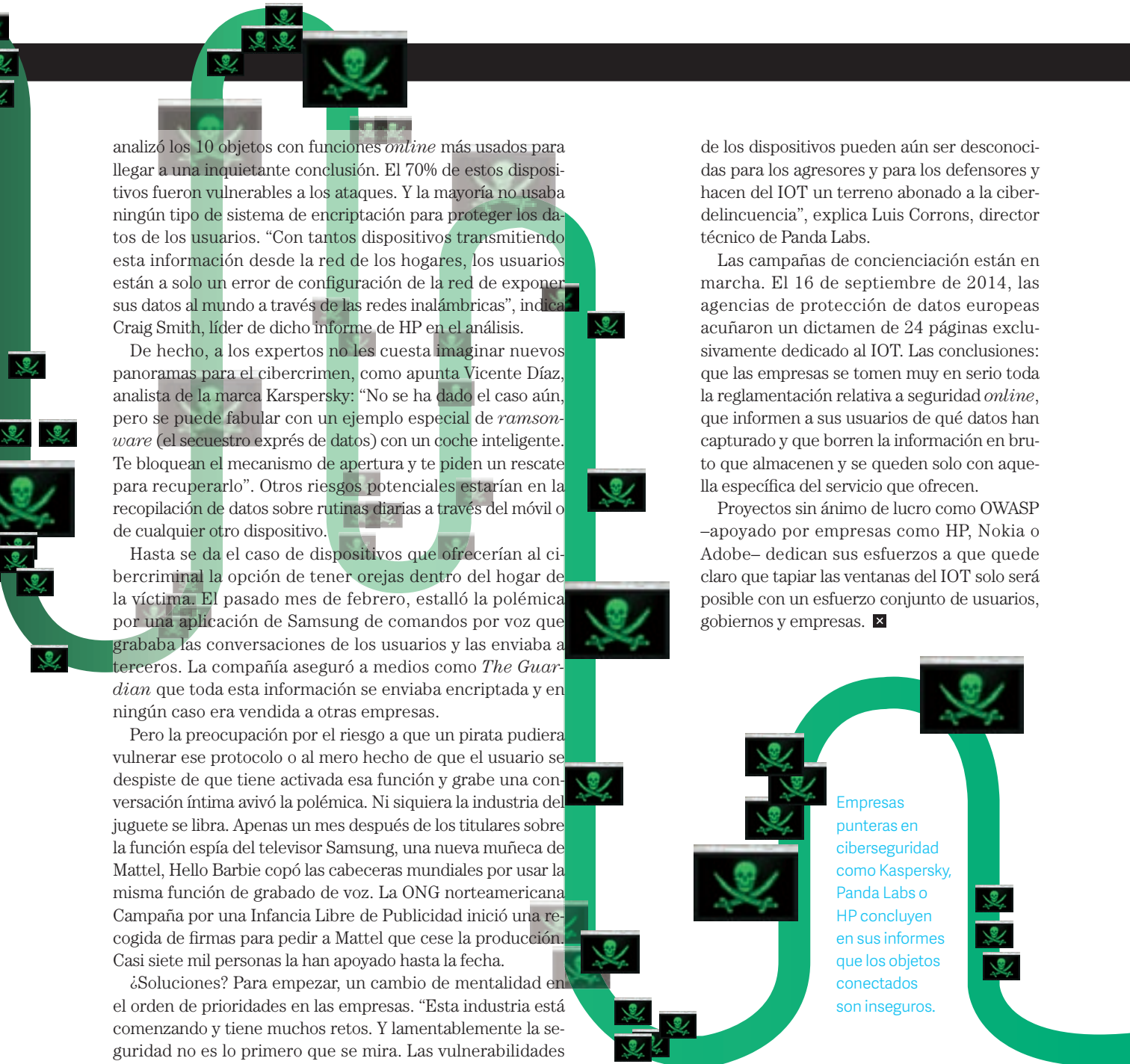
¿Soluciones? Para empezar, un cambio de mentalidad en el orden de prioridades en las empresas. “Esta industria está comenzando y tiene muchos retos. Y lamentablemente la seguridad no es lo primero que se mira. Las vulnerabilidades

de los dispositivos pueden aún ser desconocidas para los agresores y para los defensores y hacen del IOT un terreno abonado a la ciberdelincuencia”, explica Luis Corrons, director técnico de Panda Labs.

Las campañas de concienciación están en marcha. El 16 de septiembre de 2014, las agencias de protección de datos europeas acuñaron un dictamen de 24 páginas exclusivamente dedicado al IOT. Las conclusiones: que las empresas se tomen muy en serio toda la reglamentación relativa a seguridad *online*, que informen a sus usuarios de qué datos han capturado y que borren la información en bruto que almacenen y se queden solo con aquella específica del servicio que ofrecen.

Proyectos sin ánimo de lucro como OWASP –apoyado por empresas como HP, Nokia o Adobe– dedican sus esfuerzos a que quede claro que tapiar las ventanas del IOT solo será posible con un esfuerzo conjunto de usuarios, gobiernos y empresas. ✕

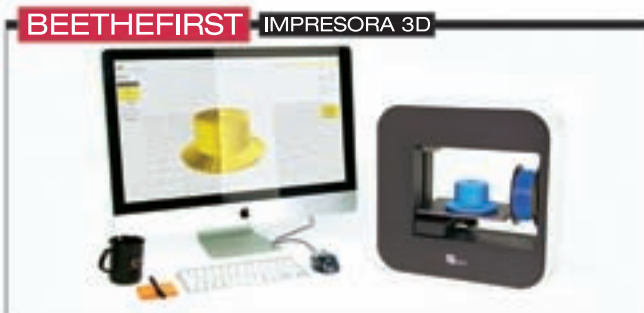
Empresas punteras en ciberseguridad como Kaspersky, Panda Labs o HP concluyen en sus informes que los objetos conectados son inseguros.





BadLand Tech irrumpe con fuerza en la vanguardia tecnológica de consumo

BadLand Tech, una división integrada en la compañía española BadLand Games, irrumpe en el mercado tecnológico de nuestro país con una firme apuesta por productos que están a la vanguardia tecnológica, de calidad, y con un precio al alcance de los bolsillos más exigentes.



BEETHEFIRST IMPRESORA 3D
BEETHEFIRST, ideal para dar los primeros pasos en el área de la impresión 3D. Con un diseño minimalista y moderno, unas dimensiones que permiten colocarla en cualquier escritorio, y una interfaz de usuario muy intuitiva, ofrece una experiencia de uso increíblemente sencilla y satisfactoria.



M3D IMPRESORA 3D
M3D sorprende por su diseño, su pequeño tamaño y su ligerísimo peso. Estas características, unidas a una increíble versatilidad, la convierten en un must have para cualquier amante de lo último en tecnología. Una experiencia de impresión 3D al alcance de todos gracias a su precio reducido.



3D PEN LÁPIZ 3D
3D PEN acerca el atractivo mundo de la impresión 3D y las manualidades a usuarios de todas las edades. Aunque los más pequeños de la casa serán los verdaderos protagonistas, que con la ayuda de un adulto llevarán a cabo increíbles creaciones representando a sus personajes favoritos.



WEON GLASSES GAFAS PARA SMARTPHONE
WeOn Glasses es el complemento que todo amante de los smartphones deberá tener en su colección de gadgets imprescindibles. Las gafas permitirán al usuario conocer en todo momento el estado de las comunicaciones de su dispositivo móvil, incluso con éste silenciado, según el color del indicador luminoso que se encienda.

VIVISIÓN

PÁGINA

63

VIVE TU REALIDAD A MEDIDA

Llegó la hora de exigir nuestro propio mundo. Con la próxima llegada de Oculus, Morpheus y el resto de dispositivos de realidad virtual se abre una nueva era para el ocio. Volar, cambiar de cuerpo o viajar al espacio estará al alcance de la mano de todos. Pero los expertos aún dudan de si la investigación sobre lo virtual está lo suficientemente madura para este salto. Para los alérgicos a los cascos, la televisión de siempre también se reinventa.

'PAPARAZZIS' AUTOTRIPULADOS

Los drones son algo más que espías del cielo. Desde su punto de vista cenital, fotografían instantes irrepetibles.





ESPECTÁCULO A VISTA DE DRON

**UNA LEYENDA
INCLINADA
JUNTO AL DUOMO****LOS SIETE**

pisos y 54 metros de la Torre de Pisa escoltan a la catedral de Santa María Asunta, desde un punto de vista excepcional: el que proporciona un dron.

CAPTURAN CUALQUIER INSTANTE. DESDE TODOS LOS Matices dorados de un atardecer urbano hasta la escultura aérea que dibuja un águila en pleno vuelo. Las naves no tripuladas se han ganado una mala reputación por su uso militar y por lesionar a Enrique Iglesias. Pero la belleza no les es ajena a estos ingenios voladores de tecnología punta que, si además tienen detrás un buen fotógrafo, pueden ser la cámara soñada.



**LOS CORALES
VISTEN
TURQUESA**

EL LAGO de Taha'a oculta bajo sus aguas turquesa un tesoro: los jardines de corales. La isla que lo alberga pertenece al archipiélago de Sotavento, en la Polinesia Francesa. Esta imagen cenital fue captada el 19 de mayo de 2014.



ACECHO RAPAZ

ESTA asombrosa imagen de un águila en pleno vuelo fue captada por un *amateur* en la ciudad de Denpasar, capital de la isla de Bali (Indonesia). Para cazar el instante, el dron empleó una cámara GoPro Hero 2.

ASÍ RUGE EL NIÁGARA

2.400 toneladas de agua se despeñan cada segundo en la triple caída de las cataratas del Niágara (Ontario, Canadá). La toma permite apreciar la enorme nube de vapor que causa la cascada.



VIVIR TUS SUEÑOS NO ES CIENCIA-FICCIÓN

CAMBIAR DE RAZA, DE SEXO O HASTA DE ESPECIE. HABITAR EN UN MUNDO DE FANTASÍA DONDE SE PUEDAN BURLAR TODAS LAS LEYES DE LA CIENCIA. TODOS LOS MILAGROS SON POSIBLES EN ESTA NUEVA DIMENSIÓN VIRTUAL QUE PROMETE REVOLUCIONAR PARA SIEMPRE NUESTRAS VIDAS.



Ser un dinosaurio. O un ratón. O un negro si se es blanco. O una mujer si se es hombre. La nueva era de la realidad virtual que invadirá los hogares ofrece al usuario la posibilidad de reinventar su vida. Con solo ajustarse un casco, la realidad quedará suplantada por cualquier otra dimensión que los artistas del entretenimiento hayan creado para él. Y esa posibilidad se ve como un negocio de entretenimiento que puede dejar pequeñas a otras industrias culturales.

Titanes de la industria como Facebook, Sony, Valve o Samsung se han lanzado a una carrera con miles de millones de euros en inversión y un botín aún mayor supuestamente en juego. La consultora tecnológica Digi-Capital, especializada en nuevas tecnologías, ha estimado en un estudio que la industria de la realidad virtual y aumentada generará en 2020 unos 140.000 millones de euros, casi cuatro veces lo que recauda la taquilla del cine mundial al año y cerca del doble de lo que facturan los videojuegos (unos 70.000 millones de euros).

Pero esta fiebre virtual no es precisamente nueva. En los noventa, experimentos como el Virtual Boy de Nintendo o la compañía de máquinas recreativas Virtuality intentaron que el público aceptara ponerse un casco y mandara a paseo la realidad convencional. Fracasaron estrepitosamente.

“Creo que la diferencia entre ahora y entonces es la tecnología”, apunta Andy House, presidente de Sony Computer Entertainment y máximo responsable de la consola PlayStation, líder del mercado. “Ahora ya consigue un efecto de presencia. Es algo difícil de explicar, pero es un momento mágico en el que sientes que estás ahí. Y eso abre, potencialmente, todo un nuevo campo de entretenimiento”.

Tanto como para que Facebook se gastara más de 1.800 millones de euros para comprar Oculus. O para que artistas del cine, la fotografía y los videojuegos apuesten por trabajar duro en inventar nuevas narrativas para una tecnología aún pendiente de salir al mercado.

INFILTRARSE EN LA MENTE DE OTRO

La experiencia comienza así. Eres un científico reducido a escala microscópica. Junto con tu equipo, pilotas un diminuto vehículo en el torrente sanguíneo de un paciente en coma.

Tu objetivo: infiltrarte en su mente y conseguir despertarlo. Pero al llegar allí, los mundos de extraña belleza que sueña el paciente te atrapan. Descubres que el hombre que has venido a salvar es feliz en ese limbo donde todo es posible, tal vez mucho más de lo que lo era en el convencional. Y entonces debes decidir si lo correcto es devolverlo a la realidad o dejarlo ser rey de su imperio inventado.

Ese es el dilema moral que planta Balthazar Auxietre (Rennes, Francia, 1985) en *Innerspace*. De momento una experiencia piloto de pocos minutos para Oculus. Pero que planea ser en el futuro uno de los primeros largometrajes de la realidad virtual. “Es una alegoría de lo que va a pasar ahora que tenemos realidad virtual. La pregunta ética es si sería moral o no que alguien prefi-





CONVERTIRTE EN UN HOMBRE DE OTRA RAZA

El test comienza con imágenes. Primero, fotografías de personas de raza blanca con conceptos positivos y de personas de raza negra con conceptos negativos. Y

luego, al revés. El segundo paso, para las personas de raza blanca que se someten a la prueba, es cruzar el umbral virtual. Al otro lado, su piel clara se torna oscura. Y pasan así cinco minutos, con sus rasgos raciales transplantados a otro cuerpo. Luego, vuelven a hacer el test. Y los resultados cambian.

“Comprobamos que este indicador, el *racial bias* [que mide si la rapidez de asociar conceptos positivos a personas de idéntica raza a quien realiza el test es mayor que a personas de otras etnias], disminuye”, explica Mel Slater, líder del centro de investigación Event Lab de la Universidad de Barcelona que se especializa en investigar las posibilidades de lo virtual en lo moral y lo social.

El milagro de sentir que uno está en otro cuerpo se consigue gracias a la combinación de dos tecnologías. Por un lado, el visor de realidad virtual que sumerge al espectador en un mundo alternativo que lo rodea y, por otro, el *motion-tracking*, un dispositivo capaz de trasladar los movimientos del usuario a su avatar virtual. “Hemos comprobado que el cerebro tiene la ilusión de haberse transportado a otro cuerpo. La persona sabe que el cuerpo virtual no es el suyo. Pero, mientras dura la experiencia, siente que lo es”, explica Slater.

Lo que Oculus, Morpheus o Lakento significan para la sociedad lo resume Slater en términos económicos. “Nuestro visor y nuestro sistema de *motion-tracking* cuestan juntos unos 55.000 euros. Ahora cualquier usuario o investigador puede tener uno por menos de 1.000. Y la calidad es solo tres o cuatro veces inferior”.

Pero para este investigador sigue habiendo una barrera antes de que pueda

riera el mundo virtual al real es lo que planteo. Y la elección está en manos del espectador”, comenta.

Auxietre es uno entre los muchos cineastas que se suben al expreso de la realidad virtual porque ven que el cine no les basta. Para este joven artista, antiguo estudiante de cine, lo virtual es un nuevo medio de expresión: “Las posibilidades son tan grandes como las que ofrece el cine y el videojuego. Es tremendamente emocionante *producir* experiencias en realidad virtual, porque lo vivimos como los orígenes del cine mudo. Tenemos que inventarnos un nuevo lenguaje para contar historias”. La suya se narrará en primera persona, tendrá posibilidad de elegir entre diversos dilemas morales y ofrecerá dos finales según el camino que haya seguido el espectador.

No solo los jóvenes cineastas aprovechan un infinito de posibilidades en este medio. Viejas leyendas de la industria también trabajan para adaptarse a los nuevos tiempos. Douglas Trumbull (Los Ángeles, 1942), el mago que creó los efectos visuales de películas míticas como *2001: Una odisea en el espacio*, *Blade runner* o *Encuentros en la tercera fase*, tiene sus propios planes virtuales: “Mi tecnología será por definición una experiencia en primera persona extremadamente poderosa. Lo veo como un puente tendido entre la realidad virtual y el cine, ya que ofrecerá la intensidad y el ritmo de las películas con la inmersión 3D de mayor calidad de imagen”.

Desde España, también hay cineastas que quieren jubilar el cine tradicional y apuntarse a la revolución. El cuartel general de Future Lighthouse está preparándose para descorchar el champán y constituirse como empresa. Entre bambalinas, Nicolás Alcalá (Madrid, 1987), el realizador que intentó revolucionar la forma de crear cine en España con *El cosmonauta* (2013), financiándose con *crowdfunding*.

La experiencia no fue el éxito que esperaba, y ahora busca reinventarse en este nuevo campo: “Siempre he tenido un espíritu *hacker* y me he sentido cómodo con la tecnología. Para mí, la realidad virtual será el mejor medio para contar historias de las dos próximas décadas”.

El plan de Alcalá para contribuir a este nuevo paradigma empieza por contar breves relatos: “Imagina un viaje de cinco minutos en uno de esos autobuses que llevan al avión. A través de los

hablarse de una democratización de la realidad virtual. Es decir, que se haga accesible para cualquier científico que desee aprovechar la potencia de esta tecnología. “Si se trata de usar aplicaciones existentes o de modificarlas levemente, este abaratamiento es un gran paso. Pero si hay que desarrollar de cero una aplicación para una investigación pionera se sigue necesitando de un programador experto”.

VIRTUALIDAD AL ALCANCE DE TODOS

Para solucionar ese problema ha nacido el proyecto REALiSM. Colaboración a tres bandas entre el Laboratorio de Neurociencia Cognitiva y la Escuela Politécnica Federal de Lausanne (Suiza) y la Iniciativa Científica W, este proyecto quiere ser el Photoshop o el Adobe Premier de los futuros usuarios

de la realidad virtual. A la vez, se utilizará el desarrollo tecnológico para aplicar la nueva dimensión virtual a la neurociencia, especialmente para estudiar cómo se comporta la mente cuando se la traslada a este entorno digital.

La iniciativa permitirá transformar un vídeo de la realidad en una experiencia virtual mediante su sencilla edición en un programa informático que cualquiera pueda usar. Bruno Herberlin, líder del proyecto y experto en el campo virtual desde hace décadas, ve a REALiSM como el siguiente gran salto: “El objetivo es que todos los usuarios puedan generar sus experiencias con esta tecnología. No solo investigadores, sino artistas y un usuario convencional. Creemos que esta será la siguiente gran revolución de la realidad virtual, porque hará que cualquiera pueda inventarse y montar su experiencia desde su casa”. ✕

CINCO LOCURAS QUE VIVIR GRACIAS A LA REALIDAD VIRTUAL

ENROLLARSE CON UN ALIEN. Si alguna vez alguien ha sentido el deseo de entrar en un bar de ciencia-ficción, invitar a una copa a un *alien* y acabar de lío con él, esta es su experiencia. Besar a un alien de 10 bocas es lo que propone *Alien makeout*.

EL RETRETE VIRTUAL. Sentarse en un retrete virtual y... Nada más. *El simulador de retrete totalmente preciso* ofrece exactamente lo que su nombre indica.

DE HOMBRE A MUJER Y VICEVERSA. *Gender swap* es una experiencia en colaboración con el MIT integrado en el proyecto *The machine of other*. La idea es que un hombre y una mujer se pongan el visor a la vez y se miren su cuerpo. El hombre verá el de la mujer y viceversa y podría moverlo como si fuera suyo.

SER ARMSTRONG Y PISAR LA LUNA. *Apollo 11* ofrece vivir el arranque de la misión que el 20 de junio de 1969 dejó su huella en la Luna. Es el primer paso de un proyecto educativo que plantea revolucionar cómo se enseña cualquier disciplina académica.

COMO UN ELEFANTE EN UNA CACHARRERÍA. Los largos pasos de un elefante también son posibles en la realidad virtual. *Dumpy. Going elephants!* transforma al usuario en un paquidermo de dibujos animados.



MEL SLATER

Líder del Event Lab, centro de investigación especializado en realidad virtual de la Universidad de Barcelona.

EL CEREBRO NO NOTA DIFERENCIA ENTRE LO VIRTUAL Y LO REAL

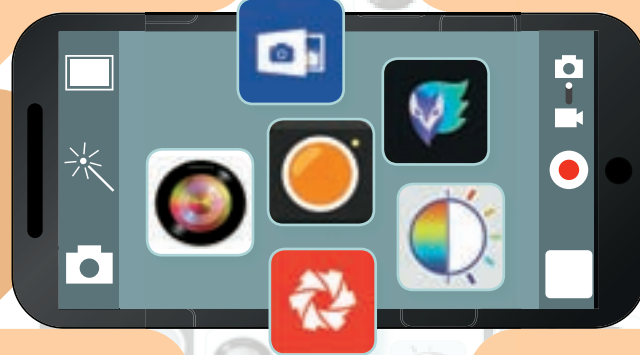
Llevamos ya desde los noventa encontrándonos con que el cerebro no nota ninguna diferencia entre la dimensión virtual y la real. Lo llamamos el sentido de la *presencia*. Tener la percepción de que tu cuerpo virtual es igualmente tuyo. En cierto sentido, no es tan sorprendente. El cerebro se encuentra en un entorno nuevo y tiene que decidir en un instante si es o no real. En nuestro laboratorio, hemos comprobado que si pones a un adulto en el cuerpo de un niño se comporta como tal. Está claro que lo virtual podría ser una gran máquina de empatía que permita producir cambios sociales. Tal y como son las cosas, su primer gran impacto será para juegos y ocio. Pero hay esa posibilidad que habrá que luchar para convertir en realidad. Sin embargo, creo que aún tenemos mucho que investigar para comprobar si los efectos a largo plazo para usar la realidad virtual son deseables. Yo, desde luego, me quedaría más tranquilo si nos tomáramos más tiempo.



APPS PARA DESPUÉS DEL CLIC

EL VERANO DISPARA LAS DESAVENENCIAS FAMILIARES, QUE NO SEA POR LA ORGANIZACIÓN DE LAS FOTOS. TODO LO QUE DEBES SABER SOBRE EL RETOQUE Y ALMACENAMIENTO DE LOS RECUERDOS.

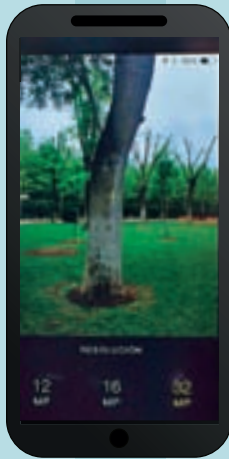
texto **RAMÓN PECO**



Las cámaras de los móviles comenzaron siendo solo un recurso para hacer una foto cuando no teníamos nada mejor a mano. Pero hoy ya hay profesionales que en muchas ocasiones usan el teléfono como su único equipo para captar sus instantáneas y editarlas. Es el caso del fotógrafo Kevin Russ, cuyas espectaculares fotos de paisajes de Estados Unidos con frecuencia están creadas usando un iPhone. Ha diseñado filtros específicos para la aplicación de edición de imágenes Afterlight.

Pero expertos como Russ pueden perderse en la enorme jungla de las aplicaciones de fotografía para móviles. Lo primero que hay que tener en cuenta es que suele ser mejor afinar a la hora de hacer una foto que intentar mejorarla después. Para ello es importante contar con una aplicación de cámara que supere las prestaciones de la

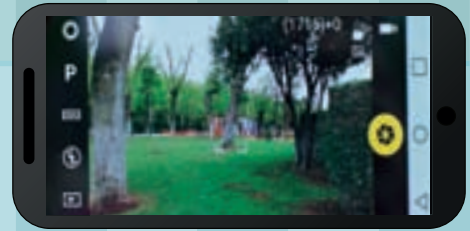
APLICACIONES DE CÁMARA



HYDRA IPHONE

Hacer una foto de 32 megapíxeles con un iPhone era imposible hasta que apareció esta aplicación. Para lograr esta proeza

técnica, **Hydra realiza una ráfaga de varias fotos que luego fusiona en una única imagen de gran tamaño.** Su punto débil radica en que los resultados no son buenos si desplazamos el teléfono o si hay objetos en movimiento en la escena que queremos captar. Si aspiramos a obtener un resultado óptimo, es recomendable utilizar un pequeño trípode de bolsillo para teléfonos. La aplicación también **permite realizar fotos en HDR con más de ocho megapíxeles** y emplear un **zoom digital de dos o cuatro aumentos** que consigue fotografías de buena calidad.



CÁMARA FV 5 ANDROID

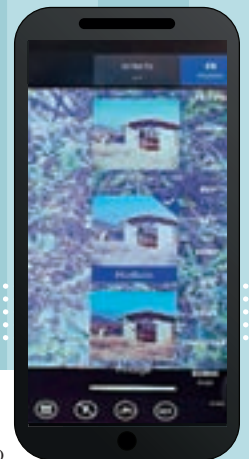
Una de las *apps* que más partido saca a la cámara de los móviles Android. Entre otras cosas porque **permite captar imágenes con tiempos largos de exposición**, algo

que resulta muy útil en las fotos nocturnas; separar la zona en la que medimos la luz de la zona en la que enfocamos o grabar las fotos en formato RAW con algunos teléfonos para editarlas con un programa de tratamiento de imágenes profesional.

ONESHOT WINDOWS

Permite ver mientras encuadramos el aspecto que tendrá la foto. Bien sea usando filtros similares a los de Instagram o bien alterando aspectos como el balance de blancos. También **se pueden activar**

varias acciones mediante voz e incluye un editor fotográfico para tratar las imágenes.



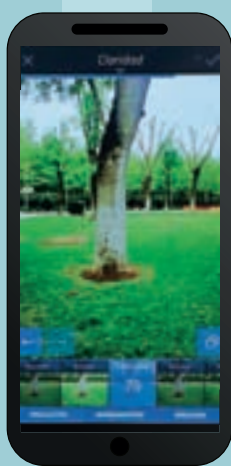
que equipa el móvil por defecto. Esto nos permitirá, por ejemplo, observar el aspecto que tendrá antes de hacerla o realizar mejores fotos cuando hay poca luz, que es justo donde las cámaras de los móviles flaquean más.

Si a pesar de todo no estamos contentos con el resultado, podemos modificar el aspecto de la foto con un buen editor fotográfico. Estos son especialmente útiles para recortar la imagen y eliminar detalles que no nos interesan. También para modificar la estética de nuestra foto con filtros como los que en su día popularizó Instagram. Estas son algunas de las aplicaciones para iPhone y móviles Android o Windows Phone que seducen a los que piden más a la cámara de su teléfono.



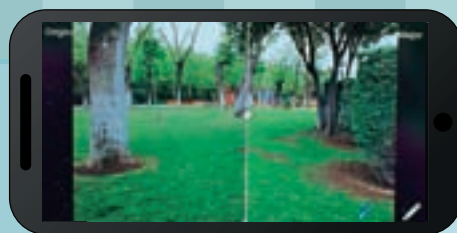
APLICACIONES DE CÁMARA

editores fotográficos



ENLIGHT IOS

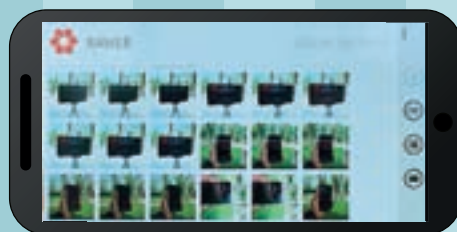
La lista de herramientas de esta *app* es prácticamente interminable: permite realizar correcciones de perspectiva, **cuenta con un número de filtros enorme**, dispone de opciones de edición avanzadas, añade texturas, inserta textos y **permite dibujar sobre las fotos**. Aunque Enlight no es difícil de usar, su gran número de opciones hace necesario un periodo de práctica. Afortunadamente, cada herramienta viene acompañada de una explicación que facilita su aprendizaje.



PERFECTLY CLEAR ANDROID

Este editor sirve para mejorar las imágenes que captamos con nuestro móvil Android sin alterar su aspecto natural. Pero también **dispone de funciones especialmente pensadas para maquillar digitalmente retratos**.

Al activar la función de mejora automática de la imagen, **obtendremos un resultado bastante espectacular**. Aunque una vez realizado este retoque, si no nos convence del todo, la aplicación siempre **permite que modifiquemos aspectos como el nivel de ruido** o que alteremos a placer la luminosidad.



RAWER WINDOWS PHONE

Algunos móviles con Windows **permiten captar imágenes en formato RAW**. Si queremos editarlas en el móvil sin tener que descargarlas en el ordenador podemos usar Rawer. A pesar de que la aplicación

es algo lenta debido al gran tamaño de esta clase de archivos, merece la pena usarla para modificar cómodamente la apariencia de aquellas fotos que tienen un valor especial. Una vez realizada la edición, **podemos guardar la foto definitiva en formato .jpg**.

LAS TRIPAS DIGITALES QUE EMBELLEZCAN TUS FOTOS

Uno de los secretos mejor guardados de la fotografía móvil es el *software* que alberga cada teléfono para procesar las fotos que capta su cámara. El código que cada fabricante esconde en las entrañas de sus terminales es el responsable en gran medida de los resultados que obtenemos al hacer la foto.

Algunos desarrolladores independientes han logrado mejorar las prestaciones que por defecto incluyen las cámaras de muchos fabricantes. Uno de los mejores ejemplos es la *app* XCam LG Settings, que mejora bastante las prestaciones de uno de los *flagship* de 2014: el LG G3.

Entre otras cosas, permite que este móvil almacene los archivos RAW de las fotos que hacemos. En el apartado de vídeo amplía también la calidad de las imágenes. Lo mejor de todo: no es necesario *hackear* el teléfono para disfrutar de estas características. No solo es posible hacer algo así en un teléfono móvil. También pueden modificarse incluso las prestaciones que ofrecen ciertas cámaras réflex. Por ejemplo, entre algunos tipos de cámaras profesionales de Canon es corriente utilizar el *firmware* Magic Lantern, que altera significativamente las funciones de grabación de vídeo.

EL PAÍS en Apple Watch

- Toda la actualidad informativa de EL PAÍS, adaptada al nuevo reloj de Apple.
- Alertas simultáneas con el iPhone
- Actualización constante de las noticias más destacadas.
- Guárdalas para leerlas después en el iPhone.

DISPONIBLE
A PARTIR
DEL 26 DE
JUNIO



EL PAÍS

'SMART', PLEGABLE Y DE GRAFENO: ADIÓS A LA VIEJA TELE

TE PRESENTAMOS LAS CINCO TENDENCIAS
QUE CAMBIARÁN PARA SIEMPRE EL
MERCADO DE CONSUMO AUDIOVISUAL.



Ilustración LAURA ABAD



elevisores más brillantes y ecológicos, materiales que pueden hacerse plegables y coches que sustituirán a nuestra sala de estar. El destino de la televisión pasa estos días por una auténtica revolución. La llegada de una nueva generación de espectadores y el fin de la televisión lineal son los puntos de inicio de una hoja de ruta que tiene como objetivos la máxima movilidad y la reinención de contenidos. Estas son las cinco tendencias que marcarán la televisión del futuro.

No solo una pantalla

Según el último estudio de la Fundación Telefónica sobre *La Sociedad de la Información*, España ostenta el liderazgo europeo en acceso a Internet multiplataforma, aquel que nos permite ver entretenimiento en más de una pantalla. Tras perder su omnipotencia en el hogar, la televisión se ha visto sustituida por otros dispositivos móviles como las *tablets* o los *smartphones*, dando paso a una experiencia que en los próximos años desplazará la costumbre de sentarse en el sofá. “Antes, la televisión era un objeto reverenciado. Hoy los jóvenes ven la tele mientras tuitean o siguen otro contenido en la *tablet*”, asegura Montse Abbad, consultora y productora ejecutiva de televisión. La reinención de la pequeña pantalla como dispositivo portátil ya fue pronosticada hace décadas. Hugo Gernsback, inventor y escritor de ciencia-ficción, posó para la revista *Life* en 1963 con sus gafas televisión. Pronosticaba que “millones las llevarían”, aunque su prototipo jamás entró en producción. Medio siglo después, la historia le da la razón.

Televisores más brillantes y ecológicos

Tal y como se pudo ver en la última Feria CES celebrada en Las Vegas, los nuevos televisores vuelven a competir por obtener una gama de colores más completa. Tras dejar atrás la tecnología LED, marcas como Samsung apuestan ahora por los televisores OLED que permiten obtener hasta un 30% más de color gracias a sus píxeles independientes.

Otra de las grandes novedades será la incorporación del grafeno como material para fabricar televisores. Traerá consigo un mayor rendimiento en *streaming* y la aparición de modelos más ligeros y flexibles. Más barato y transportable que otras alternativas, el grafeno –compuesto de carbono puro con un átomo de espesor– puede cargarse en milisegundos e incluso doblarse para guardarlo en el bolsillo. David Lavilla, profesor de Comunicación y Nuevas tendencias de la Univer-

HUGO GERNSBACK

El precursor de la televisión *wearable* posa en un retrato de 1963 para la revista *Life* (en la otra página).

sidad Europea de Madrid (UEM), considera que esto supone “una enorme ventaja. En un futuro muy próximo la televisión que conocemos desaparecerá para dar paso a un mercado audiovisual que se contralará desde la nube”.

La lucha por los sistemas operativos

Otra de las grandes novedades, y quizá la más importante, es la llegada de televisores con sistema operativo propio. Así lo explica Nacho Sacaluga, director del Área de Comunicación de la UEM, quien aventura que la incorporación de OS definirá la llegada de “la *transtelevisión*, es decir, aquella que ya no solo compete con otras cadenas, sino también con los contenidos *online*”.

La lucha por los sistemas operativos enfrenta ya a empresas como Philips o Sony, que operan con OS de Android, con otros gigantes de la electrónica como Panasonic, que utiliza Firefox, o con las empresas que cuentan con su propio sistema, como la coreana LG y su WebOS.

La tele en tu coche

Ni la salita de estar, ni tampoco la pantalla del ordenador. El próximo espacio para disfrutar de la televisión será el asiento delantero de tu coche. Las previsiones apuntan a que en el año 2025 los vehículos sin conductor estarán ya circulando por las carreteras, lo que abre una ventana de oportunidades para el consumo audiovisual. Esta nueva tecnología permitirá a los conductores disfrutar de su programa favorito mientras circulan.

El 'big data' como programador

La utilización del *big data* para crear contenidos audiovisuales no es una novedad. Ya en el año 2011, la plataforma de vídeo en *streaming* Netflix se convirtió en la primera empresa del mundo en utilizar los datos de sus suscriptores para crear la receta de la serie perfecta. El resultado, la ganadora del Emmy *House of cards*. ❧

ESCAPARATE CATÓDICO

TABLET, TELEVISOR O REALIDAD VIRTUAL. EL USUARIO DE HOY CUENTA CON INFINITAS VENTANAS PARA GOZAR DE SU OCIO.

EN REALIDAD VIRTUAL

GEAR VR

Aunque ya existen prototipos mejores como HTC VIVE, el kit de realidad virtual presentado por Samsung el año pasado sigue siendo una opción para aquellos que solo quieren disfrutar de una buena película. El ángulo de visión es de 96 grados, posee sensores biométricos y pesa menos de 400 gramos. Eso sí, solo es completamente compatible con el Galaxy Note 4, aunque se prepara otro modelo para el G6S Edge. **199 €.**



La realidad virtual es la nueva frontera para el ocio doméstico.



EN TELÉFONO MÓVIL SAMSUNG GALAXY 6S EDGE

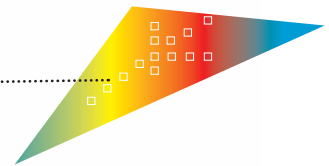
Elegido como el mejor móvil de 2015 por muchos expertos, el Galaxy 6S Edge ofrece una pantalla gigante (de 129 mm) y la mejor tecnología del mercado con una resolución de 2.560x1.440 píxeles. Tanta nitidez y brillo tiene un precio, porque la batería solo dura dos horas en vídeos de HD, aunque se puede cargar en apenas diez minutos y sin cables. **849 €.**





EN TABLET **SONY XPERIA Z4**

Con una resolución de 2K y tecnología LED, la última *tablet* de Sony pretende convertirse en la gran estrella del entretenimiento portátil. Su peso, de apenas 300 gramos, y sus 17 horas de batería hacen de este dispositivo el compañero ideal para cualquier viaje. Tiene un grosor de apenas 6,1 mm y es resistente al agua. Para los amantes de los videojuegos actúa también como pantalla remota de la PS4. **579 €.**



EN TELEVISIÓN **LG OLED EF950**

Tras arrasar en el mercado con su tecnología curva OLED, la marca coreana saca al mercado en otoño tres modelos planos que subsanan los pequeños errores de sus *hermanas*. Entre otras cualidades, el EF950 tiene un grosor de cuatro mm; reproduce los negros como ningún otro LED, y posee un 30% más de color gracias a la incorporación de un subpíxel blanco que amplía el rango cromático. Además, su pantalla permite ver hasta 1.000 veces más rápido los movimientos.

A partir de 4.499 €.



Vacaciones de Verano

al mejor precio

DESCUENTOS EXCLUSIVOS

MÁS DE 500 HOTELES CON NIÑOS GRATIS

MÁS DE 1.000 HOTELES CON TODO INCLUIDO

COSTAS

PRECIO POR PERSONA Y NOCHE

7% DTO.



Benidorm

Gran Hotel Bali **** PC 42€

Gandía

Bayren Parc **** PC 49€

Peñíscola

Agora Spa and Resort **** PC 32€

Marina d'Or

Gran Duque Marina d'Or **** MP 58€

Salou

Best Negresco **** PC 33€

Benalmádena

Best Benalmadena **** PC 41€

Islantilla

Puerto Antilla Grand **** MP 60€

Matalascañas

Flamero *** PC 31€

Chiclana de la Frontera

Hipotels Barrosa Park **** MP 76€

ISLAS

VUELO + 7 NOCHES DE HOTEL



Fuerteventura

Melia Gorries **** MP 477€

Magic Fuerteventura Imperial **** TI 556€

Tenerife

Sol Tenerife **** TI 560€

Gran Bahia Del Duque Resort ***** MP 985€

Lanzarote

Beatriz Costa Teguisse and Spa **** TI 460€

Meliá Salinas ***** AD 487€

Mallorca

Seramar LunaLuna Park *** TI 308€

Blau Punta Reina Resort **** TI 560€

Menorca

Aparthotel Confortel Menorca *** MP 402€

Aguamarina *** TI 423€

Gran Canaria

Ifa Catarina **** TI 444€

Lopesan Costa Meloneras **** MP 650€

CARIBE

VUELO + 7 NOCHES DE HOTEL + TRASLADOS



Riviera Maya

Grand Sirenis Riviera Maya ***** TI 692€

Grand Bahía Príncipe Coba ***** TI 695€

Punta Cana Bávaro

Sirenis Punta Cana ***** TI 673€

Grand Bahía Príncipe Turquesa ***** TI 691€

MEDITERRÁNEO

VUELO + 7 NOCHES DE HOTEL



Cerdeña

Corte Rosada **** AD 459€

Baia Di Conte **** MP 701€

Malta

Bugibba Hotel and Apartments *** AD 295€

Blue Sea St. George's Park *** TI 344€

Sicilia

Sant Alphio Garden **** AD 377€

Costa Verde **** TI 611€

Reserva tus Vacaciones en logitravel.com

PP LLAAY

PÁGINA

81

VIDEOJUEGOS: MUNDOS INFINITOS PARA LOS PEQUES

El mando es a veces más grande que ellos. Pero los chavales siguen siendo los reyes del videojuego. La moda va de coleccionar figuritas y conectarlas a las consolas. Y la cosa funciona. La saga *Skylanders* ya supera los 3.000 millones de euros. Además, lo de jugar y jugar de crío puede labrar incluso un futuro profesional. El equipo de Giants, ases españoles del *LOL*, nos demuestran que esto de matar marcianos ya es un deporte muy serio.



EL MARIO 'WEARABLE'

Es el fontanero más famoso de todos los tiempos. Tres décadas después, Mario Bros es la punta de lanza de los más de diez millones de muñecos *smart* que ha vendido Nintendo.





LOS RONALDOS DEL VIDEOJUEGO

LUGEN SUS CAMISETAS OFICIALES Y LOGOTIPOS. SON 'TRENDING TOPIC' MUNDIAL EN TWITTER. PERO NI LE PEGAN PATADAS A UN BALÓN NI ENCESTAN CANASTAS. SON LOS VIRTUOSOS DEL LOL, EL VIDEOJUEGO COMPETITIVO QUE MUEVE A MILLONES DE 'FANS'.

Jorge Casanovas, Federico Lizondo, Isaac Flores, Adrián Pérez y Fernando Soria mueven millones de aficionados que siguen sus gestas deportivas. Tienen patrocinadores, centros de alto rendimiento y muchas horas al día de práctica.

Se les conoce por sus nombres de guerra: *Werlyb*, *Fr3deric*, *Pepiñero*, *Adryh* y *Rydle*. Expertos del ratón y teclado. Gladiadores que luchan en la arena del monitor al videojuego más popular del deporte digital: el *League of Legends (LOL)*.

LA ESCUADRA GANADORA

Fernando Soria, Federico Lizondo, Jorge Casanovas, Adrián Pérez y su entrenador David Vicente (de izquierda a derecha) con mandos de atrezo.

El 18 de diciembre del 2014 vivieron un momento mágico. Se jugaban entrar en la división de honor europea de este videojuego. Es decir, un pase a mudarse a Berlín durante tres meses, cobrar un sueldo de la competición y luchar por ganarse un puesto en el campeonato mundial, donde se opta a un premio para el ganador que ronda



fotografías **LUIS RUBIO**

el millón de euros. Cuando iban dos partidas a cero frente al combinado polaco Reason Gaming, Twitter comenzó a hervir con su *hashtag*, #WeAreGiants. Para cuando rubricaban la victoria, eran *trending topic* número 1 en España y el tercero en el mundo.

Giants encarna la cara española de un fenómeno global que no deja de crecer. Del 18 al 19 de abril, el Palacio de Vistalegre de Madrid vio cómo 12.000 personas coreaban la final europea del juego. Seis meses antes, en la final mundial rugieron más de 40.000 hinchas. Y 32 millones los seguían por Internet. El negocio en torno a estos *esport* [apócope de *electronic sport*, deporte electrónico] deja atrás los 100 millones de euros y tiene previsto alcanzar los 1.000 en 2020, según datos de la consultora del sector Newzoo. Es decir, situarse a la altura de la Champions de fútbol.

Equipos como Giants tienen contratos con *sponsors* como en cualquier deporte de élite. En su caso, Ozone, empresa de periféricos para ordenador, y Gaming

TV, plataforma de *streaming online* con más de 300.000 afiliados. La dimensión mediática coge por sorpresa a los propios jugadores. “Antes, cuando te fichaban, te regalaban un ratón para el ordenador. Ahora por un ratón no irías a ninguna parte”, comenta Federico Lizondo.

La razón que encuentran para este fervor es la forma en que está diseñado el LOL. Juegan cinco contra cinco. Cada jugador escoge a un héroe de fantasía y salta con él a un escenario visualizado a vista de pájaro con el objetivo de destruir la fortaleza rival, el Nexo. Entremedias, estrategia. Y la posibilidad de que en cualquier momento la cosa se tuerza. “En el fútbol, si vas perdiendo 3-0, es muy difícil que te remonten a un 3-4. Pero en el LOL te hacen el 3-4 en un minuto. Si en el fútbol es difícil acertar la quiniela, aquí lo es más”, apunta entre risas Isaac Flores.

El casero berlinés, primer rival

Suena a sainete español o a comedia de Woody Allen. Pero, para el equipo Giants, la anécdota de su llegada a Berlín para competir en la Champions del videojuego no tuvo ninguna gracia. “El casero nos mintió. Nos dijo que teníamos Internet y cuando llegamos vimos que no era cierto. Así que teníamos la casa, pero no la conexión. Y en Alemania tardan muchísimo en instalarla”, explica Federico Lizondo.

Tuvieron que entrenarse en una tienda para preparar sus dos partidos oficiales a la semana. Esta anécdota refleja uno de los aspectos claves del LOL como deporte: su enorme exigencia. La necesidad de jugar horas y horas para mantener el nivel.

Los 14 días que estuvieron sin entrenarse les pasaron a Giants una dura factura que pagarían durante toda la temporada. “Arrancamos muy bien. Veníamos calentitos de la fase de ascenso y ganamos fácilmente los dos primeros partidos. Pero las dos semanas siguientes no pudimos entrenar y perdimos los dos partidos. Y a la siguiente más, aunque ya estábamos entrenando, no pudimos recuperarnos y caímos también”, recuerda Lizondo.

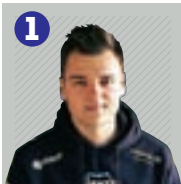
La planificación semanal de Giants habla de deporte de élite. Jueves y viernes a jugar, un partido cada día. Y desde el lunes se entrena a tope. “De cuatro a seis y



32 MILLONES DE INTERNAUTAS SIGUIERON LA FINAL DEL LOL



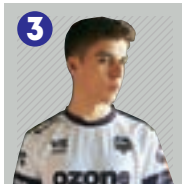
ALINEACIÓN DE CAMPEONES



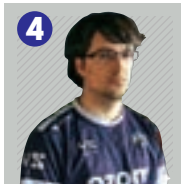
FR3DERIC



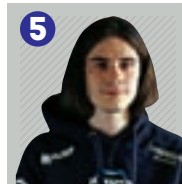
ADRYH



WERLYB



RYOLE

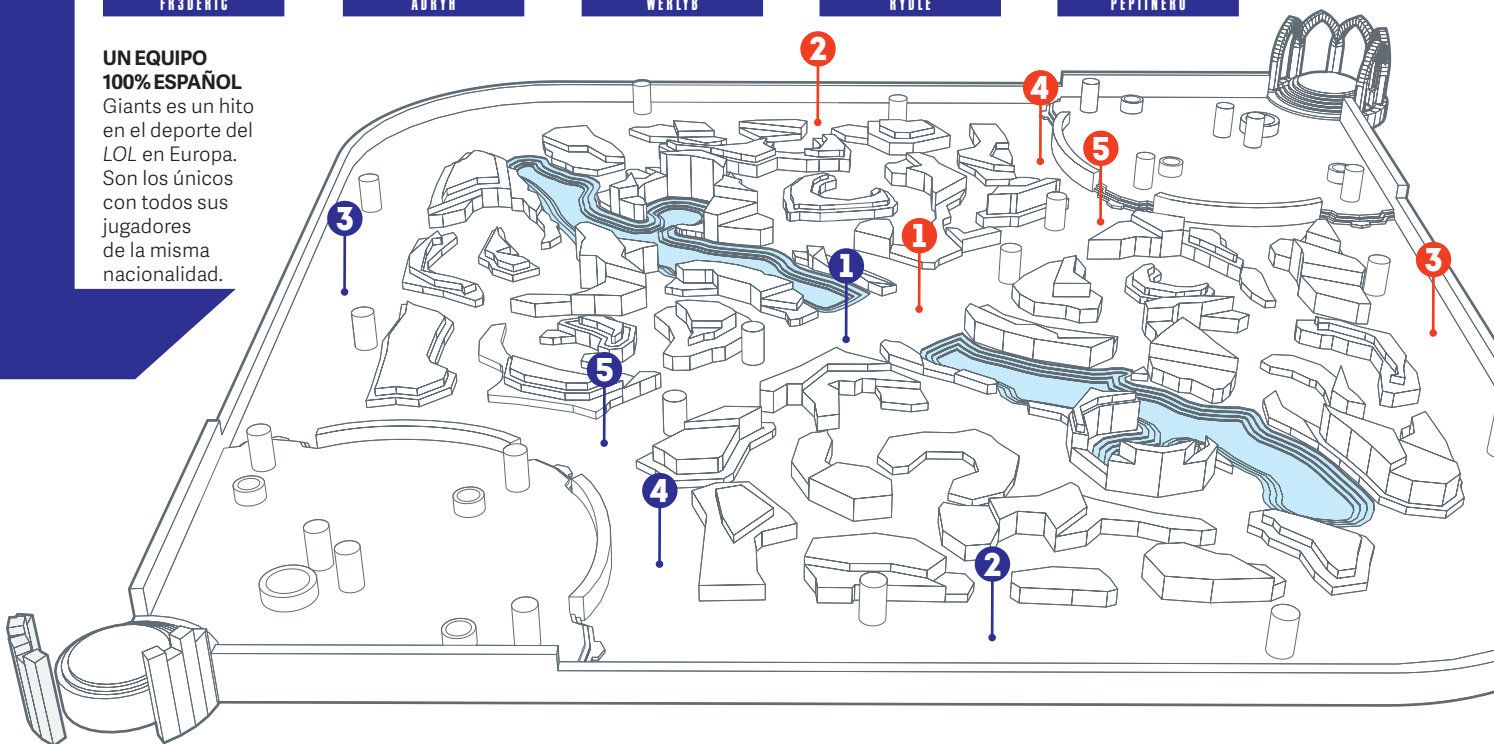


PEPINERO

UN EQUIPO 100% ESPAÑOL
Giants es un hito en el deporte del LOL en Europa. Son los únicos con todos sus jugadores de la misma nacionalidad.

DE QUÉ VA EL JUEGO

Dos equipos de cinco contra cinco. Una fortaleza que conquistar (la del rival) y una que defender (la propia). Al LOL se juega en un escenario de fantasía contemplado en perspectiva cenital al que saltan 10 gladiadores de fantasía. Minotauros, demonios y criaturas aún más indescriptibles se enzarzan en lances tan fugaces como un gol que son coreados por el público. La estrategia juega es clave al jugar con un reglamento que cambia en sus matices durante la competición.



HITOS DEL LOL

40.000

HINCHAS

COREARON LA FINAL MUNDIAL DE 2014 EN EL ESTADIO DE FÚTBOL SAN-GAM DE SEÚL.

27 millones de usuarios juegan al día al LOL

EL MILLÓN DE DÓLARES

(MÁS DE 900.000 EUROS) QUE SE LLEVÓ EL EQUIPO GANADOR DE LA FINAL MUNDIAL EL AÑO PASADO.

32 MILLONES DE INTERNAUTAS

siguieron la final de 2014 online, diez veces más de los que siguieron la Super Bowl, el mayor evento deportivo de Estados Unidos.

735

MILLONES DE EUROS

PAGÓ AMAZON POR TWITCH, LA PLATAFORMA DE VÍDEOS ONLINE QUE SE POPULARIZÓ GRACIAS A LA COMPETICIÓN DEL LOL.

1. FEDERICO LIZONDO

VALENCIA, 1994

Nick: **FR3DERIC**

Posición: **JUGLA**

Posición: Lizondo es el jungla, algo así como un líbero que no tiene una posición fija. Una de sus misiones principales es matar monstruos por la jungla central del juego para lograr el oro que permite hacer a los héroes más poderosos.

Campeón favorito: Rek-Sai, un crustáceo de coraza azul y puntiagudas garras.

El momentazo: “Cuando robé el Nasor y ganamos a Elements. Sin esa partida estaríamos fuera”.

2. ADRIÁN PÉREZ

PALMA DE MALLORCA, 1996

Nick: **ADRYH**

Posición: **ADCARRY**

Posición: Como AD carry, Pérez tiene que echarle paciencia. Lo suyo es empezar como el personaje más débil del juego en los primeros compases de la partida y ser decisivo en la fase final. Se ocupa de la línea de abajo.

Campeón favorito: Ezreal, un joven y

poderoso mago que descubrió un amuleto místico en las ruinas del desierto de Shurima.

El momentazo: “Cuando ganamos a Elements”.

3. JORGE CASANOVAS

GRANADA, 1997

Nick: **WERLYB**

Posición: **TOP**

Posición: Casanovas, el más joven del equipo (17 años), juega en top. El terreno de juego del LOL se divide en tres líneas donde se encuentran las torres que circundan el Nexo, la fortaleza a capturar. El papel de Casanovas es ocuparse de la línea superior.

Campeón favorito: El misterioso asesino embozado Jax, que blande un arma de lo más peculiar: un farol de latón.

El momentazo: “Cuando fui *trending-topic* en España”.

4. FERNANDO SORIA

IBIZA, 1992

Nick: **RYDL**

Posición: **SUPPORT**

Posición: A Soria le toca ser el Xavi Alonso de Giants. Como support, lo suyo es trabajar en

equipo y en vez de robar balones, *farmear* para que sean sus compañeros los que mejoren a sus personajes a tope.

Campeón favorito: Thresh, un luchador de temible aspecto, pues su rostro es una calavera envuelta en una gran hoguera de llamas verdosas.

• **El momentazo:**

“Una jugada que le hice al jungla enemigo, persiguiéndolo hasta matarlo”.

5. ISAAC FLORES

LEGANÉS, 1994

Nick: **PEPIINERO**

Posición: **MIDLANER**

Posición: La línea del medio es trabajo de este joven de Leganés, el midlaner del equipo. Hacer a su campeón lo más fuerte posible para vigilar las fortificaciones de su área.

Campeón favorito: Xerath, una criatura de ardiente energía mágica. Su historia es la clásica venganza: un cautivo durante mil años que desatará su ira en la liga de las leyendas.

El momentazo:

“Contra Elements, estuve a punto de tirar su Nexo (ganar la partida), mientras todo su equipo intentaba tirar el nuestro”.

de siete a diez juntos. Y a eso súmale cuatro o cinco horas de entrenamiento en solitario. No estábamos acostumbrados a un ritmo tan duro”, confiesa Lizondo.

Además, el hecho de que pudieran ser ya profesionales del videojuego no ocultaba que los gladiadores de Giants eran chavales de veintitantos que en su mayoría vivían por primera vez fuera de casa. “No tener a tu familia y a tus amigos es duro. Pero convivir, bueno, te haces las cosas, la comida... Tampoco es para tanto”, comenta, sonriendo, Lizondo. Fernando Soria, el veterano de la escuadra, es más gráfico: “Es como si fuera un cuarto de estudiantes, pero todos chicos y bastante cerdos”, afirma entre risas.

El momento mágico

Fue uno de esos momentos de puro deporte. Como la Mano de Dios de Maradona. O el golazo de Zidane en la novena. Milagros que se reciben desde las gradas con silencios reverentes seguidos de ovaciones ensordecedoras. Y a Giants, en su primera temporada de la Champions del videojuego, le tocó vivir uno.

UN EQUIPO COMO GIANTS DEBE ENTRENAR MAS DE 10 HORAS DIARIAS

“Estábamos fuera. Íbamos perdiendo por 10.000 de oro contra *Elements* [el material que permite hacer más poderosos a los héroes durante la partida], que es como si dices que te van ganando 5-0”, describe Lizondo. Entonces sucedió la magia. Con todo en contra, el héroe que manejaba Lizondo logró matar el Nashor, el monstruo del juego que más oro da. Sus rivales se desmoralizaron. En segundos, Giants arrasó a sus rivales. Soria aún no se lo explica: “Aun con el Nashor, la partida estaba complicadísima. Fue casi milagroso”.

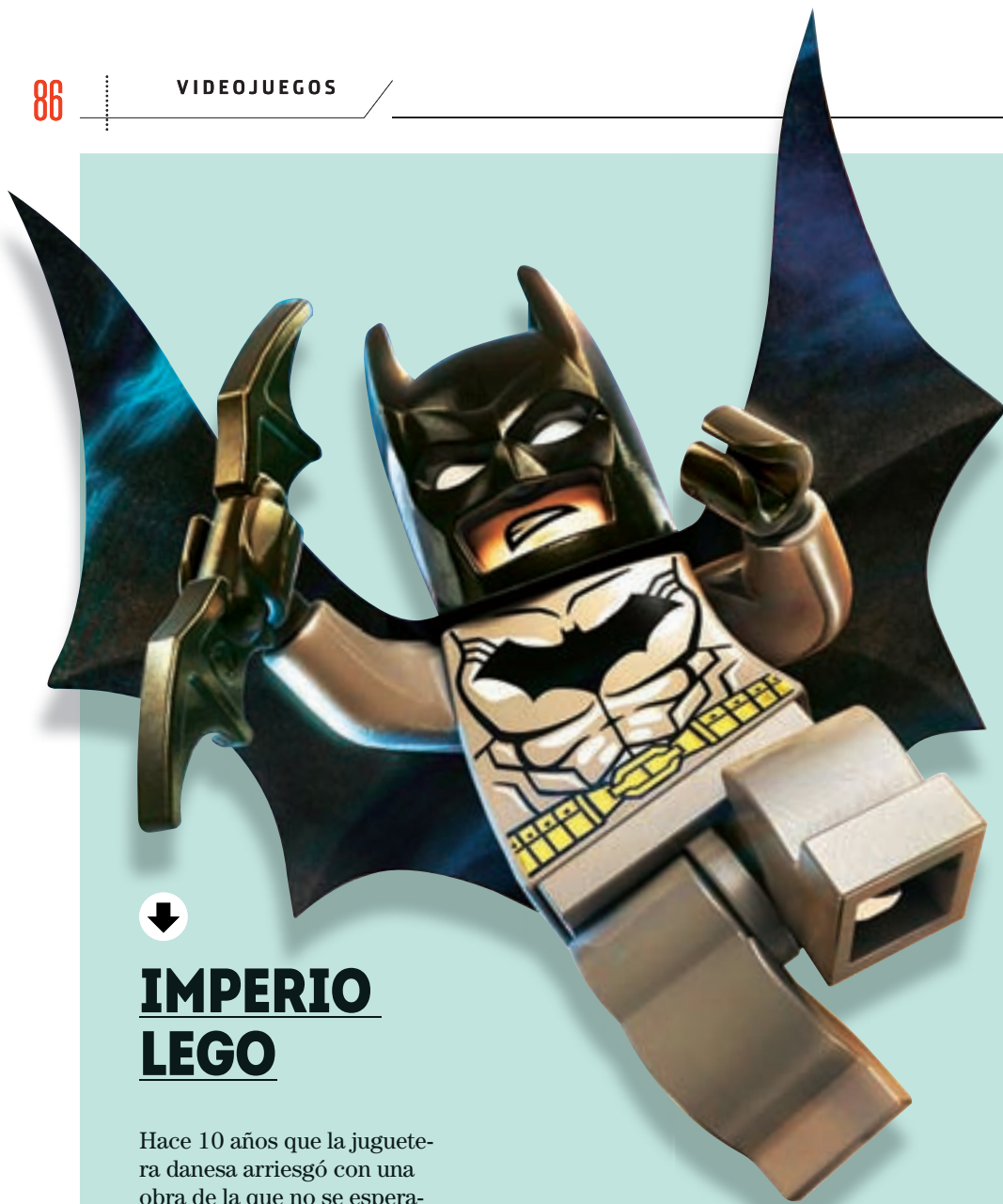
A pesar de ofrecer a los millones de hinchas del LOL un jugadón, en Giants están centrados en mejorar. Pero reconocen que el sueño de oír a los más de 40.000 hinchas de la gran final está muy lejos. De momento se conforman con gozar de instantes propios de la fama, como el que vivió el benjamín del equipo, Jorge Casanovas.

—Cuéntale lo de la chica de ayer. El sobre que te dio.

—¿Pero cómo le voy a contar eso? Pobre chavala.

—¡Venga!

Pero *Werlyb*, avergonzado, mientras sus compañeros se reían, prefirió callar qué contenía ese sobre. ❌



IMPERIO LEGO

Hace 10 años que la juguetera danesa arriesgó con una obra de la que no se esperaba un exitazo. Pero el *Star Wars* versión Lego arrasó, llevando al ocio interactivo la franquicia galáctica de George Lucas. Desde entonces, la compañía ha creado un subgénero propio dentro del videojuego para sus aventuras, que este año se diversifican. Las oscuras calles de Gotham que vigila el justiciero Batman y los dinosaurios con los que Spielberg dejó al mundo con la boca abierta en los 90 son las grandes estrellas de la firma de los ladrillos arcoíris.



MIRA CON
TU MÓVIL
EL
TRÁILER



DEL CINE AL
'LADRILLO'

➔ LEGO BATMAN 3

ACCIÓN / INFILTRACIÓN

La tercera entrega de la serie transporta no sólo a Batman y Robin hasta el espacio, sino a la mayor cantidad de héroes y villanos de la editorial DC que se ha visto en un título: desde Superman a Flash, pasando incluso por el Batman de la serie televisiva de los 60. Tan largo como divertido, con combates espaciales y más de 100 personajes a conseguir.

➔ JURASSIC WORLD

ACCIÓN EN 3ª PERSONA

Saldrá a la venta el mismo día que la nueva película. Lego hará un auténtico regalo a los fans de esta saga al fundir los escenarios, argumentos y criaturas de los cuatro filmes. El juego permitirá crear a los usuarios sus propias especies de dinosaurios.



FIGURITAS INTELIGENTES

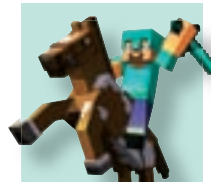
Amiibos, o cómo generar una nueva gallina de los huevos de oro. Nintendo lanzó la primera remesa de estas figuras a finales del año pasado con motivo de la salida de *Smash Bros* (Wii U) y se han convertido en un fenómeno de coleccionismo. Como pasa con *Pokémon*, la idea es hacerse con todas las figuras de iconos como Mario, Sonic, Mega Man, Link, Pikachu o Donkey Kong. En total hay 58 *amiibos*, entre los que ya están a la venta y los que llegarán, y a su atractivo diseño se suma un precio competitivo (11.99 euros). Pero los *amiibo* no están solo para quedar bien en las estanterías, sino que sirven para desbloquear nuevas funciones y extras en los juegos Nintendo. En *Smash Bros* entrenaremos a los *amiibos* para que sean compañeros de batallas, mientras que en otros juegos como *Mario kart 8*, *Mario party 10* o *Hyrule warriors* nos desbloquean nuevos ítems y atuendos para usar. Y en Wii U, gracias al *Amiibo touch & play* que permite jugar a *demos* de juegos clásicos como *Mario Bros* o *Zelda*.



MIRA CON
TU MÓVIL
EL
TRÁILER

→ **LITTLE BIG PLANET**

¿Quién dice que los videojuegos no sirven para nada? Al contrario, estimulan un sinfín de sentidos y habilidades. Y con propuestas como estas, los niños aprenderán a dejar volar la imaginación y a crear sus propios mundos y desafíos. Así pasa con *Little Big Planet* (en la imagen grande). Parecía una plataforma tipo *Super Mario* o *Rayman*, pero gracias a su editor se convirtió en un gran cajón de sastre. Se pueden crear videojuegos no solo de plataformas, sino también carreras con otros jugadores, juegos de sigilo en los que emular a un espía o incluso paseos musicales donde escuchábamos notas de alguna famosa canción del mundillo del *joystick*. Actualmente hay más de siete millones de niveles compartidos y se trata de una saga exclusiva de las consolas PlayStation.



UNIVERSOS
EN SU
CUARTO

→ **PROJECT SPARK**

CREACIÓN DE JUEGOS

La respuesta de Microsoft a *Little Big Planet* es *Project Spark*, que se estrenó a finales del año pasado. Mediante un formato *free to play* –puedes jugar sin coste alguno– permite recrear mundos espectaculares que destacan por un apartado visual que quiere emular los grandes universos de Pixar y Dreamworks.

→ **MINECRAFT**

CREACIÓN Y ACCIÓN

Poco se puede decir del considerado *Super Mario Bros* del siglo XXI. Un videojuego en el que se explota la creatividad al máximo construyendo fortalezas y mundos de ensueño a base de bloques mientras nos preparamos para sobrevivir a las hordas enemigas. El juego más visto en Youtube y una obra que destaca por su sencillez.



MIRA CON
TU MÓVIL
EL
TRÁILER



MIRA CON
TU MÓVIL
EL
TRÁILER



INAZUMA ELEVEN

De las series de animación más populares entre los niños, las adaptaciones de *Inazuma eleven* suponen una interesante mezcla de fútbol y juego de rol aptas para que los más pequeños gocen de partidos mucho más dinámicos que los posibles en el mundo real. Se presenta al estilo Pokémon con una doble entrega en *Inazuma eleven GO! Luz/Sombra* (3DS) para cubrir el espectro de regalos del año tipo Reyes-Cumpleaños-Comunión-Notas de Junio.



SACA DE ÉL
SU PEQUEÑO
ARTISTA

→ KIRBY Y EL PINCEL ARCOIRIS

PLATAFORMAS

Si algo tienen los juegos Nintendo es una magia especial que los hacen ideales para toda la familia. Con el Pincel Arcoiris encontramos un título para Wii U en el que la destreza de pulsar botones se cambia por la habilidad a la hora de dibujar en la pantalla táctil.

→ FANTASIA: MUSIC EVOLVED

MUSICAL

Producto pensado para mezclar, crear y transformar temas clásicos de Mozart o Bach con grandes hits de la música contemporánea como Bruno Mars, CeLo Green o Queen. Un viaje musical variado e instructivo compatible con Kinect.

PAISAJES ASOMBROSOS DEL 'JOYSTICK'

AUNQUE SE ASUME QUE EL MUNDO DIGITAL ES FRÍO E INHÓSPITO, EL OCIO ELECTRÓNICO DEMUESTRA COMO UNA FUSIÓN DE ARTE Y TECNOLOGÍA PUEDE CREAR DE AMBIENTES MÁS DETALLADOS QUE LA REALIDAD.

texto **ÁNGEL LUIS SUCASAS**

THE LEGEND OF ZELDA NINTENDO (2015)

DIRECTOR CREATIVO:

Eiji Anouma, veterano del videojuego, se encargará de llevar la multimillonaria saga de *Zelda* a su máximo potencial en la consola de nueva generación Wii U.

ESCENARIOS:

Pocos escenarios son tan míticos en el videojuego como el mundo de Hyrule donde transcurre la franquicia más popular de Nintendo después de Mario Bros, *The Legend of Zelda*. En esta ocasión, las praderas de Hyrule podrán explorarse de horizonte a horizonte, cumpliendo un viejo sueño del creador de la saga Shigeru Miyamoto, que siempre imaginó Hyrule como un mundo inabarcable.



MIRA CON
TU MÓVIL
EL
TRÁILER

**ASSASSIN'S
CREED UNITY**
UBISOFT (2014)

**DIRECTOR
CREATIVO:**

Alex Amancio, el nuevo líder del mayor éxito de la compañía francesa. Sustituyó a su creador, Patrice Désilets.

ESCENARIOS: El París de la *liberté, égalité, fraternité* recreado hasta el más mínimo detalle. Ese es el paisaje con el que juega este título, que invita al turista digital a vivir la ejecución de Luis XVI, el ascenso de Napoleón o la Toma de la Bastilla. Los creadores se han permitido también recrear con todo detalle Notre Dame, un trabajo de 14 meses de la artista Caroline Miusse.



**MIRA CON
TU MÓVIL
EL
TRÁILER**



FEZ POLYTRON (2012)

DIRECTOR CREATIVO: Phil Fish es la primera gran estrella del rock del videojuego. Protagonizó polémicas interminables por Twitter y se retiró de la industria con solo un título a sus espaldas.

ESCENARIOS: Los bellos paisajes de este videojuego combinan dos técnicas clásicas con un novedoso enfoque estético: El *pixel art*, la técnica plástica que deja visible las teselas que componen una imagen digital. Y lo poligonal, la recreación de objetos tridimensionales empleando figuras geométricas simples. Un viaje en el espacio-tiempo por miles de posibles realidades.



MIRA CON
TU MÓVIL
EL
TRÁILER

NO MAN'S SKY HELLO GAMES (2015)

DIRECTOR CREATIVO: Sean Murray es un creador independiente que ha dejado la gran industria por perseguir su sueño. *No man's sky* aspira a ser su gran obra, inspirado por la ciencia ficción sesentera.

ESCENARIOS: 18.446.744.073.709.551.616. Ni uno más, ni uno menos. Esa interminable cifra es el número de planetas que permitirá explorar *No man's sky*. Cada uno con su fauna y su flora propia gracias a la tecnología procedural, algoritmos que cambian al azar aspectos del juego. Ni siquiera sus creadores conocen los parajes que visitarán los jugadores. Los colonos espaciales podrán bautizar los planetas que descubran.



MIRA CON
TU MÓVIL
EL
TRÁILER



GLOSA SARIO

A

ACTUALIZACIÓN DE 'SOFTWARE'.

Es un mecachis industrial, cuando una máquina que hasta ayer era bondadosa y obediente exige un baño de datos para ajustarse a los nuevos tiempos y las nuevas tareas bajo la amenaza de dejar de obedecer. A veces, la actualización de *software* encubre tristemente muchas formas de obsolescencia programada, un hara-kiri silencioso en forma de suicidio deliberado y a carapero para estimular una vez más el consumo y las ventas, ADN de este sacrosanto mundo.

C

CENTROS DE DATOS. Granjas secretas de discos duros y servidores de datos donde se aloja físicamente el *big data* del ser humano contemporáneo, desde la correspondencia digital de un poeta coreano hasta las tablas de datos de las calorías gastadas por un vecino de Palencia. Estas granjas

LA DOBLE UVE AZUL, LOS 'FOODJES', EL 'SELFIE' CON PALO O SIN EL O LOS 'TROLLS', QUE HABERLOS HAYLOS EN INTERNET. REVISAR EL LÉXICO DIGITAL PUEDE DAR DOLOR DE CABEZA POR EL ALUD DE ANGLICISMOS. MEJOR HACERLO CON UNA SONRISA.

texto **CARLOS RISCO**

son la cara física de una *nube* que dista mucho de ser etérea, sino que es física, sólida y que ya consume el 2% de la energía del planeta.

COMPLACENCIA AUTOMATIZADA.

Así define Nick Carr, autor de *¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes?* la falsa sensación de seguridad que proporciona un sistema informático cuando se le confía enteramente una tarea, como corregir un texto o guiarnos por un sistema de GPS. La complacencia automatizada se cobra sus facturas cuando los sistemas fallan y el usuario no cuestiona su vulnerabilidad, como un texto mal corregido o una ruta de navegación equivocada, lo que supone una progresiva pérdida de facultades humanas en beneficio de máquinas sujetas a imperfecciones y averías.

D

DOBLE UVE AZUL. Un regalo de WhatsApp para convertir al pobre usuario –ya vigilado por Google, Facebook y las cámaras del Carrefour– en vigilante de sus propios mensajes. La doble uve azul, esa notificación que

se ilumina para confirmar la lectura de un mensaje, es la espoleta de la desgracia para cotillas digitales y toda suerte de neuróticos de la sociedad multimedia, caracterizada por la falta de paciencia.

F

'FOODIE'. Término sajón referido al aficionado a la comida y bebida de calidad. Trasladado al universo de Internet, *foodie* es todo aquel usuario armado de teléfono móvil que fotografía constantemente aquello que se come y se bebe, compartiéndolo antes en las redes sociales (suelen compartir las fotos, nunca las viandas).

G

4G. Para las operadoras, una nueva red de telefonía inalámbrica rapidísima que transmite un porrón de datos, diseñada para permitir *mejor comunicación* y, de paso, cobrar algo más por su peaje. Para los usuarios, barritas de señal suficientes para *streaming* de vídeo desde el *smartphone* con el que estimular al cerebro a la hora de enfrentarse al temido silencio de los tiempos muertos.

L

LOCALIZACIÓN. Complot de Google y Apple con el chip GPS de un *smartphone* o tableta para situar al usuario copérmicamente en el centro del mundo y guiarlo por carreteras, caminos o aviones. El precio a esa libertad maravillosa es el segui-

miento nada desinteresado de los gigantes de Internet, que se guardan todos esos *tracks* como un chantaje secreto en sus servidores que venden y revenden a otras compañías.

'LUDITAS'. Referido al movimiento conspirador de los artesanos ingleses liderados por Ned Ludd, que destruían los telares industriales en protesta contra la maquinización de la sociedad del siglo XIX. El término ludita ha sido revisado por la contemporaneidad, donde un ludita moderno es aquel ciudadano temeroso de la digitalización de la existencia y sus implicaciones filosóficas, que se niega a utilizar Internet o el teléfono móvil para salvaguardar su alma de las transformaciones culturales de las redes sociales y de la atención dispersa de la era digital. Estudios neurológicos aseguran que los luditas son más longevos, tienen mayor capacidad de memoria, mejor calidad de sueño y, algunos, también mejor aliento.



MODO AVIÓN. Uno de los botones más terapéuticos de los *smartphones*, que corta de cuajo las conexiones inalámbricas y con ellas, el acceso a Internet y todas sus distracciones. Impuesto por la política aeronáutica, el modo avión es como un castigo temporal para el ciudadano multimedia a la hora de volar de un sitio a otro, encontrando así, sin quererlo, un pequeño respiro en su malograda atención para dedicarse a tareas *demodé* como leer, pensar o relacionarse.

'MULTITASKING'. Regresión evolutiva por la que los seres vivos volvemos a tener, gracias a la tecnología digital, la atención repartida en varios procesos a la vez, distribuyendo la mente consciente en

tareas distintas, como leer, enviar un email o contestar una llamada de teléfono. Para algunos, como el filósofo Byung-Chul Han, el *multitasking* es todo lo contrario a un avance, en donde el hombre regresa al estado de naturaleza, como los animales en la jungla, que deben vigilar la presencia de otro depredador mientras comen, duermen o copulan, por lo que la mente, disgregada, rebaja la calidad del pensamiento.



'NOOSFERA'. Teoría del ruso Vladimir Ivanovich Vernadsky por la que la vida terrestre evolucionaría hasta conformar una inteligencia colectiva que transformaría la biosfera. Para pensadores modernos, como Jaron Lanier, la *noosfera* de la era digital sería supuestamente “un cerebro global formado por todos los cerebros humanos conectados a través de Internet”. Ahí es ná.



PRESENTISMO. Término acuñado por el profesor de *cibercultura* Douglas Rushkoff para definir esa cosa tan rara de estar en un lugar determinado atendiendo una conversación, concentrados en realizar alguna actividad manual o inmersos en el flujo del aquí y el ahora. El presentismo propone lo contrario a estar espiritualmente en las quimbambas, absortos por nuestros *smartphones*, repletos de distracciones en forma de *bips*, *youtubes*, correos electrónicos y actualizaciones de Twitter.



'SELFIE'. Torrentes desbordados de egotismo multimedia que cualquier ciudadano, armado de un *smartphone*, lanza a la red impunemente y en jpeg con cientos de variantes escénicas (en el gimnasio, en un concierto, en un ascensor, en el baño), además de un enorme repertorio de gestos y muecas, que van desde el célebre *duck face* (cara de pato) hasta los morritos o las sonrisas con la lengua afuera. Para acompañar esta tendencia imparable del autorretrato, la industria se ha sacado del bolsillo el *palo de selfie*, un brazo extensible con el que hordas de turistas dan fe por todo el globo de que “han estado allí”, retratándose junto a los pacientes y desgastados monumentos.

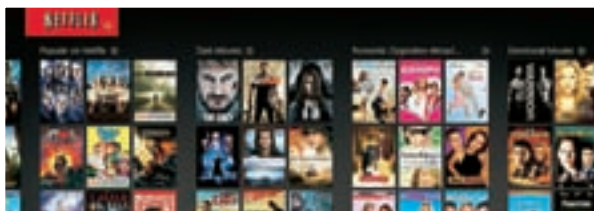
'SMARTWATCH'. Después de uniformar al mundo con teléfonos inteligentes, la última estrategia de los fabricantes de electrónica de consumo parece ser el vestir al usuario con un teléfono-reloj. Con estos dispositivos, la conectividad y disponibilidad son constantes, permitiendo chequear al momento las llamadas y las actualizaciones de Twitter desde la muñeca. Exacto: imprescindibles.



'TROLL'. Agente extraño que interviene para bombardear, difamar e incendiar desde el anonimato de la Red, los múltiples foros de Internet. Con el fin de buscar polémica ante cualquier asunto del que discrepa, sea del género que sea (desde política a videojuegos), los *trolls* inundan la red de insultos y difamaciones allí donde hay conversación, con violencia.

LOS MÁS DESEADOS

LA APLICACIÓN DE 'EL PAÍS' PARA APPLE WATCH, LA REALIDAD VIRTUAL DE OCULUS, LA NUEVA TRILOGÍA DE 'STAR WARS', EL PC-CONSOLA DE STEAM Y LA LLEGADA DE NETFLIX A ESPAÑA, ALICIENTES PARA ESTAR AL CABO DE LA TECNOLOGÍA.



'EL PAÍS' EN APPLE WATCH. El 26 de junio, fecha del lanzamiento en España del reloj inteligente de Apple, hay un aliciente más para hacer cola: la app que adapta la oferta informativa de EL PAÍS a este dispositivo incorpora funcionalidades específicas para estar a la última con solo echar un vistazo a la muñeca. En cualquier momento del día, el usuario siempre tendrá disponibles las cinco noticias más relevantes en elpais.com, que podrá leer con detalle en la pantalla de su iPhone o guardarlas para más tarde. Las alertas informativas y otras notificaciones que ofrece la aplicación en el móvil también llegarán automáticamente al reloj.

'STAR WARS' RENACE SIN LUCAS.

Treinta años han pasado desde que en 1984 Luke Skywalker le sonriera al espectro de su padre y se uniera a la fiesta ewok en las lejanas lunas de Endor. Con J.J. Abrams al frente, y sin Lucas de

por medio –tras su venta de *Star Wars* a Disney por 4.000 millones de euros– los fans de *Star Wars* se permiten soñar con un *Episodio VII, El despertar de la Fuerza* que responda a las expectativas. Harrison Ford, Mark Hamill y Carrie Fisher... y Chewbacca están de vuelta.

NETFLIX LLEGA A ESPAÑA.

El líder mundial del ocio en *streaming*, con más de 40 millones de usuarios, aterrizará en España en octubre, tras meses de especulaciones. Y marcará un punto y aparte para la competencia en el mundillo televisivo y las series en España. El precio que se espera por la tarifa mensual ronda los ocho euros, similar a la de Francia o Alemania.

OCULUS Y LA GUERRA VIRTUAL.

El display más esperado del mundillo tecnológico, el casco de realidad virtual de Oculus, comenzará a aceptar en otoño las reservas de pedidos para su gran lanza-

miento a principios de 2016. Será el pistoletazo a la *guerra virtual* que librarán Facebook, Sony y Valve para hacerse con un nuevo mercado del ocio que puede superar al cine y los videojuegos juntos.

STEAM MACHINE.

No les ha bastado con lograr que el PC vuelva a ser rey en el mercado de los videojuegos. Valve, propietario de Steam, el mayor bazar *online* del ocio electrónico, lanzará en noviembre su Steam Machine, un híbrido entre consola y PC con el que pretende meter miedo a PlayStation y Xbox. La Steam Machine fusionará conceptos de ambos mundos hasta en la forma de control: el Steam Controller se presenta como el híbrido perfecto entre un mando de consola tradicional y la movilidad deslizante de un ratón de ordenador.



Neckmarine



BIG

NM98105

PVP: 119€

ACERO INOX.
SUMERGIBLE 10 ATM
DISPONIBLE VERSIÓN CABALLERO
Y MUJER



Neckmarine
WWW.NECKMARINE.COM



SWISSNECK EUROPE
91 447 62 27


Andrew Keen.

Empresario, tecnólogo y autor de ensayos con una visión muy crítica del nuevo mundo digital.

“EN INTERNET, LO GRATIS SALE CARO”

EL NUEVO 'ENFANT TERRIBLE' DE SILICON VALLEY, EL BRITÁNICO ANDREW KEEN, ARREMETE CONTRA LAS PROMESAS LIBERTARIAS DE LA RED EN SU NUEVO LIBRO 'THE INTERNET IS NOT THE ANSWER'.

¿Cuándo se dio cuenta de que la web no era el democrático cuerno de la abundancia?

No hubo un momento particular, una epifanía. Ser escéptico lleva su tiempo. Hubo un periodo en 2005 en que vi muy claro que Google y Facebook estaban creciendo escandalosamente.

¿Usa usted Facebook o Google?

No estoy en Facebook porque es un fastidio, me parece la compañía más asquerosa que existe. Uso Google todo el rato, pero no tengo una cuenta de Google. Soy adicto al email, pero aprendí de Tim Ferriss a chequearlo solo dos veces al día. Cuando tengo que escribir un libro, uso el *software* Freedom, que bloquea la web. La web es una distracción enorme. Sí uso Twitter, creo que funciona para conocer a gente interesante y hacer tu *marketing* personal.

Dice que la expansión de Internet es la causa del desempleo y la privatización de los servicios. ¿Habla de la web o del capitalismo?

Están tan unidos que resulta difícil separarlos. Todo el mundo piensa en la web como algo novedoso, diferente,

bondadoso, que transforma todo para bien. Y en algún sentido es cierto. Pero también representa la continuación del capitalismo, por eso debemos aprender de la experiencia de la revolución industrial. Creo que Silicon Valley representa una revolución ilusoria.

También arremete contra la economía del compartir...

Así es. Esta economía del compartir es una falacia. Uber no comparte con ninguno de nosotros sus beneficios, no comparten sus conductores, no comparten los beneficios con los clientes. No me trago esa palabra, *compartir*. Es un invento de Silicon Valley.

¿Existe acaso el Internet de la gratuidad?

Desde luego que no. Google habla de *información gratis*, pero no es gratis. La pagamos con nuestra privacidad y esta economía debería llamarse no economía del compartir, sino economía del egoísmo. Las redes sociales tampoco deberían llamarse redes sociales, sino redes del *selfie*. Así que lo social es *selfie*, el compartir es egoísta y lo gratis sale realmente caro.

Ciudades como Nueva York han acotado la expansión de Airbnb y Uber está prohibido en países como España. ¿Hay que limitar su expansión?

No estoy de acuerdo con prohibir estas cosas. Cuando la gente alquila sus casas y paga sus impuestos, no veo ningún problema. También creo que Europa está exagerando un poco con todo esto. No hay que atacarlos, hay que trabajar con ellos.

Afirma que se necesita un gobierno fuerte para combatir estas corporaciones. ¿Hay que pasar pantalla?

Creo que estamos en la fase política de Internet. La fase del Salvaje Oeste ha acabado. Si Google no se controla con una ley *anti trust*, habrá un desastre, hay que hacer como le sucedió a Microsoft en los noventa. Pero también es bueno cómo estas compañías desafían a los gobiernos, claramente estamos en una crisis de los antiguos partidos políticos. ✕

LA EVOLUCIÓN DEL CANON EN EL MAYOR CAMPUS UNIVERSITARIO DE DISEÑO Y TECNOLOGÍA



**EMPLEA
TU TALENTO**

El **85%** de
nuestros alumnos
consiguen trabajo
en los primeros
6 meses después
de graduarse

GRADOS UNIVERSITARIOS

- Diseño de Moda
- Diseño Multimedia y Gráfico¹
- Diseño y Desarrollo de Videojuegos¹
- Diseño de Interiores²

POSGRADOS

- Creación de Contenidos Digitales 3D
- Moda, Tecnología y Negocios Digitales
- MBA de Empresas de Contenidos
Digitales y Videojuegos
- Big Data

¹ Opcional: Especialización en Animación.

² Opcional: Especialización en Diseño de Producto.



idol3

GENIAL INCLUSO AL REVÉS



**100%
REVERSIBLE**

JBL®

SONIDO

Technicolor® Color Enhance*

PANTALLA

Enfoque ultra-rápido

CÁMARA

**ALCATEL
onetouch®**

