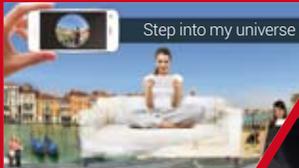


NOVEDADES MERCEDES BENZ

Toda la tecnología que hay bajo el capó

IMMERVISION



TALLER MAROBE



LOS MÁS RÁPIDOS



La cuarta revolución industrial y su impacto en la cadena de suministros

**MANN
FILTER**

Calidad en cada detalle



Detrás de cada uno de los productos MANN-FILTER hay un gran trabajo que sólo una compañía de nuestra dimensión puede lograr. Ideamos, investigamos, diseñamos, verificamos, analizamos... un largo proceso para ofrecerte productos que como mínimo te garanticen el 100% de calidad. **No todos los filtros son MANN-FILTER, rechaza imitaciones.**

www.mann-filter.com

MANN-FILTER – Perfect parts. Perfect service.

SUMARIO

Carsmarobe

C/ Mercurio, 1. Pol. Ind. La Fuensanta
28936 Móstoles Madrid
Tel.: 91. 645.5215

Editada por

BlueCrystalNET Digital Marketing S.L.
C/ Estambul 22 – Oficinas
28922 – Alcorcón Madrid
Tel.: 91.000.6058

www.bluecrystalnet.com

prensa@bluecrystalnet.com

Director

Eduardo Sanz
eduardo.sanz@bluecrystalnet.com

Comunicación y publicidad

Joaquín Vicén (676.098.041)
joaquin.vicen@bluecrystalnet.com

Diseño y maquetación

Prados, Rodríguez y Asociados, S.L.
Jesús Prados
jprados@p-ra.com

©BlueCrystalNET & ©Carsmarobe

Queda prohibida la reproducción total o parcial de las informaciones aparecidas en esta publicación, su tratamiento informático o electrónico y la transmisión o difusión por cualquier medio y en cualquier soporte sin el permiso previo del titular(es) del Copyright.

Esta revista no se responsabiliza ni se identifica necesariamente con las opiniones y artículos de sus colaboradores recogidas en la publicación, ni con los mensajes publicitarios de las empresas anunciantes.

Depósito Legal: M-23308-2015

EDITORIAL

Emprender en estos tiempos 5

FORMULA 1

Lotus cumple el sueño de Carmen Jordá 7



BREVES 8

TECNOLOGIA

**La tecnología de los coches del futuro
Experiencia de comercio en coche conectado
Sonido envolvente 10**



EN PORTADA

**Clase B
con sistemas alternativos
de propulsión 14**



Mercedes-Benz

TALLER MAROBE

**Presentación Curso Sistemas
Híbridos y Eléctricos Enchufables (Plug-In)**

Patrocinado por:



17



ENTREVISTA

**Domingo Ochoa, Fundador de
Spania GTA 21**

INFORME

**Cinco vicios al volante
que comprometen tu seguridad 30**



TECNOLOGÍA

**La cuarta revolución industrial y su impacto
en la cadena de suministros 34**



CURIOSIDADES

Los autos más rápidos del mundo 37



VIAJES

Los 10 mejores paradores por España 38



Y mucho más

Los alumnos le dan un sobresaliente a Carsmarobe

Carsmarobe apuesta por una formación especializada en automoción de alta calidad. Fruto de esta máxima, la empresa lleva años realizando encuestas a sus alumnos con el único objeto de que sus opiniones contribuyan a mejorar la calidad de los cursos y contenidos.

En estos primeros meses de 2015, los resultados obtenidos en el área de formación han sido de una media sobresaliente (4.5 puntos sobre un máximo de 5). Entre todas las cuestiones que se plantean a los encuestados, la figura del formador es la que habitualmente más elogios recibe. Los alumnos destacan la cercanía y buen hacer en cuanto a docencia pero también aplauden la amplia variedad de cursos ofertados, así como la actualización y calidad de los mismos. El 100% de los encuestados desearía volver a recibir un curso de Carsmarobe.

Estas cifras son, sin duda, el motor de nuestra empresa. Y es que el principal objetivo de Carsmarobe es preparar a los técnicos del futuro para que sean capaces de resolver cualquier incidencia. Por ello, una formación al día y de calidad es vital en la consecución de esta meta. Para que así, tanto los técnicos como Carsmarobe, consigan siempre la matrícula de honor.

Carsmarobe forma a los técnicos portugueses

El año 2014 supuso para Carsmarobe un antes y un después en su carrera profesional. Y es que el pasado ejercicio, la empresa líder dio el salto a nuestro país vecino, lanzándose así al mercado internacional y apostando por formar docentes en portugués. Este 2015, además, Carsmarobe ha añadido a su equipo técnicos nativos para, de la manos de Créate Business, desarrollar un ambicioso plan formativo. Y es que la primera experiencia en tierras portuguesas fue un auténtico éxito, abanderado por una alta calidad y profesionalidad de los servicios Carsmarobe.



Para 2015 están previstos varios cursos a lo largo y ancho de la geografía portuguesa. Desde marzo y durante el primer semestre del año, los alumnos lusos comenzarán su formación 2015 aprendiendo a identificar los diferentes valores de la esquemática de grandes fabricantes como BMW y a manejar el osciloscopio. Una gran elección formativa para complementar el servicio de Asistencia Técnica, tanto telefónica como virtual, con la que cuentan los talleres de la red.

La Asistencia Carsmarobe, siempre a la vanguardia

2015 va a ser un año de grandes novedades en Carsmarobe. Uno de sus pilares, la Asistencia Técnica Telefónica, se actualiza sumando nuevas formas de consulta. Con esta mejora se persigue optimizar el servicio y su calidad, para que la Asistencia continúe siendo una herramienta enfocada a la gestión y ahorro de tiempo y recursos para los profesionales del sector. Para ello, las nuevas posibilidades supondrán un valor añadido en información que complementa el servicio telefónico.

Asistencia por buzón de voz

Mejorar la eficacia en la atención. Este es el objeto del nuevo sistema de asistencia técnica mediante buzón de voz de Carsmarobe. Para cubrir este servicio, la compañía ha dispuesto de tres técnicos especialistas en la gestión de información técnica. Este equipo dedicado íntegramente a las novedades presentadas, garantizan un alto nivel de atención para que ninguna llamada quede en espera. En un plazo de aproximadamente 15 minutos, el personal proporcionará una respuesta, enviando inmediatamente la documentación necesaria al cliente. En caso de precisar alguna aclaración adicional, el técnico además llamará inmediatamente al taller.

Asistencia Virtual

El nuevo servicio de Asistencia Técnica Virtual demuestra que Carsmarobe apuesta por la integración de las nuevas tecnologías y por mantenerse a la vanguardia del sector. A través de un servicio Web, los profesionales podrán hacer solicitudes técnicas mediante un sencillo formulario atendido por técnicos exclusivos y expertos en la gestión de información. Esta nueva herramienta permitirá al profesional planificar su trabajo y disponer de cualquier documentación o ayuda que pudiera requerir. Además, esta opción permite adjuntar imágenes a la solicitud que ayuden al técnico a comprender con mayor precisión la necesidad del usuario.

Carsmarobe innova y aporta soluciones que faciliten el trabajo al profesional. Cualquiera de sus servicios está enfocado a las necesidades reales que encuentra un taller en su día a día.

Emprender en estos tiempos

En los tiempos que vivimos, donde sectores como el automotriz han sufrido en primera persona la crisis económica, el concepto “emprender” está en boca de todos. En estos años la clave no solo se encontraba en reaccionar a la recesión del mercado, sino también a la crisis de modelo de negocio. Durante un tiempo encontrar trabajo ha sido equiparable a buscar una aguja en un pajar. Pero no, no estoy descubriendo nada nuevo. Y sin embargo, es aquí donde las personas con una idea y algo de visión de futuro, encuentran su oportunidad: la de emprender. Y no nos equivoquemos, a veces no es necesaria una gran base económica para sustentar nuestro sueño y arrojo. Las nuevas tecnologías han puesto a nuestro alcance muchas posibilidades; Opciones para crear y avanzar. La cuestión es ser original y cubrir una necesidad de mercado. Sé que no es fácil: es un camino lleno de altibajos. Pero yo emprendí hace ya más de 25 años y hoy dirijo mi propia empresa. E incluso actualmente seguimos apostando por adaptarnos y evolucionar. Para mí, la clave para seguir laboralmente vivos.

Y así es como nace MUNDOMAROBÉ. Si me permiten el símil, un nuevo vehículo de comunicación para mi empresa. Una puerta que se abre a la correspondencia directa con los profesionales del sector. Y los no profesionales. Porque MUNDOMAROBÉ pretende ser un medio que trate el mundo de la automoción, pero también ocio, viajes, cultura, curiosidades, información social... En definitiva, una publicación más allá. Más allá del motor, de las revistas habituales en este sector. Que invite a leer, a llevársela a casa y ojearla con tranquilidad. A desconectar, pero sin dejar de estar conectado.

Para mí, hoy será un día a recordar. Lo marcaré como el momento en el que decidimos ir más allá. En el que optamos por, de alguna manera, seguir emprendiendo. Avanzando. Creciendo. Abriéndonos camino: a las nuevas tecnologías, a la comunicación. Al futuro.



■ Manuel Sánchez,
Gerente de Carsmarobe

Estudio AECOC Shopper View

el 71% de los consumidores percibe los productos congelados igual de sanos que los frescos y refrigerados

Mejora la percepción por parte del comprador de la categoría de productos congelados

Según el último barómetro AECOC Shopper View, la plataforma de estudios del comprador de AECOC, un 71% de los consumidores afirmó que los productos congelados son igual de sanos que los demás productos de alimentación (frescos y refrigerados). Y es que la percepción que tienen los usuarios de los productos congelados ha mejorado en los últimos años, gracias a los esfuerzos de los fabricantes y distribuidores para dotar de valor a la categoría.

Según los encuestados en el estudio de AECOC Shopper View sobre la experiencia de compra, más del 70% afirmó comprar productos congelados (acabados o preparados) en su enseñanza habitual, mientras que cerca del 70% aseguró también comprar



carne, pescado y verduras congeladas en su tienda habitual. No en vano, el consumidor muestra una mayor satisfacción en la categoría, que califica como una de las que lanza los productos más innovadores, a pesar de que el 17% considera aún que las

indicaciones para encontrar las novedades en el lineal son insuficientes. Asimismo, destaca una mejora en la percepción de la oferta y calidad de los congelados que hay en su enseñanza habitual, que los participantes del estudio han valorado muy positivamente.

Mes del congelado

El Mes del Congelado, la iniciativa para la promoción del consumo de productos congelados en España, impulsada por la Plataforma del Congelado –Angulas Aguinaga, Dr. Oetker, Pescanova, Salica y Unilever– y coordinada por AECOC, lleva más de 11 años trabajando en la mejora de la información sobre las virtudes de estos alimentos.

FUENTE: aecoc.es



Lotus cumple el sueño de Carmen Jordá

Se crió entre neumáticos y motores. La alicantina cumple su sueño en la F-1 como piloto de desarrollo

La de Carmen Jordá (Alcoy, Alicante, 28-5-1988) es una de esas ensoñaciones que acaban haciéndose realidad. Una de esas historias de empeño, de perseverancia, de ganas, de haber creído siempre en sí misma y en la posibilidad de alcanzar lo buscado. La piloto lo es ya de Fórmula 1. Con Lotus F-1 Team. Lo logra a sus 26 años después de acumular ya dieciséis en eso de manejar un volante, oler a combustible, de prepararse para dominar las cuatro ruedas y aguantar los decibelios de los motores.



Le viene de cuna. Su padre es el expiloto José Miguel Jordá. Carmen ya quemaba neumáticos con diez años en un kart. En categoría cadete. Pronto pasó a participar en el campeonato de la Comunidad Valenciana (2001). De hecho, llamó la atención al volante con su progresión. Recordaba en una entrevista en ABC que su padre, en ocasiones, le decía bromeando: «Podías haberte dedicado al ajedrez o al voleibol», y ella le contestaba con una pregunta: «¿Pero quién ha sido el culpable?». La cuestión es que evolucionó y se sacrificó cuando debió. Alcanzó la Fórmula 3, antesala de la F-1, acumulando podios. Y se unió al equipo de Adrián Campos. Tras varios años curtiéndose en Europa



■ Carmen Jordá, ante su nuevo monoplaza

-y absorbiendo información como una esponja- decidió cambiar de aires. Se marchó a Estados Unidos a probar suerte en los óvalos norteamericanos (2010). Participó en las «Firestone Indy Lights» con el Andersen Racing. Como referencia tenía a la piloto Danica Patrick. Y hace tres años, se le presentó la oportunidad de regresar a Europa. Una

«Es como un sueño hecho realidad llegar al equipo Lotus. He estado pilotando desde que tenía diez años y mi sueño, desde muy pequeña, era pilotar un Fórmula 1»

oferta para enrolarse en la escudería Ocean Racing Technology para correr en GP3 Series. Aceptó y se mantuvo en esa categoría tres años, en los que pilotó también una máquina del Bamboo Engineering.

El automovilismo es su auténtica pasión. Cortó sus estudios de Marketing y Publicidad cuando se marchó a Estados Unidos. Allá se fue sola. Le costó. No fueron momentos fáciles los primeros,

pero se hizo a la vida allí. Carmen también ha compaginado las cuatro ruedas con la de ser modelo. Por fin ha alcanzado eso que quiso siempre, que solo pasa por las cuatro ruedas. Se oficializó ayer que será piloto de desarrollo del Lotus F-1 Team, que tiene a Pastor Maldonado y a Romain Grosjean como principales, tanto en las carreras como en los entrenamientos, pilotando el E23 Hybrid. Jordá también colaborará en el programa con el simulador en la factoría del equipo en Enstone. «Es una oportunidad fantástica. Sé que esto es solo el principio y que el gran reto está por venir, pero el mero hecho de formar parte de un equipo con tanta historia es un verdadero honor», explicó.



Dolby y Jaunt pioneros en sonido envolvente para la realidad virtual

La realidad virtual es un método fascinante que promete ofrecer algunas de las experiencias de entretenimiento más inmersivas de nuestra generación, aunque sin un sonido envolvente, la experiencia desaparece.

Es por eso que Dolby Laboratories y Jaunt unen sus fuerzas para mostrar la magia del sonido envolvente en la realidad virtual. A través de la

Google Play Store, los usuarios con acceso a dispositivos de realidad virtual podrán

descargar los clips de las películas de terror *Kaiju Fury!* y *Black Mass*, o el concierto del 2014 de Sir Paul McCartney, *Live and Let Die*, desde *Candlestick Park*. Estos clips, se grabaron con tecnología de sonido y vídeo con realidad virtual de Jaunt, mezclado con herramientas de Dolby Atmos para colocar con precisión el sonido real en un entorno 3D. Esta combinación crea un efecto que transporta a los usuarios como si estuvieran realmente en el centro de la historia.

DOLBY ATMOS

Reino Unido legaliza los coches autónomos

Londres verá en este verano los primeros coches autónomos circular por sus calles. El gobierno Inglés ha decidido legalizar estos vehículos para que los fabricantes usen las calles londinenses como escenario para poner a punto a sus

coches sin conductor. Unos transportes que, desde que apareciera el coche de Google que no necesitaba conductor el año pasado, han estado en boca de todos, provocando diferentes reacciones a favor y en contra de estos vehículos. A los que esgrimían que las máquinas acabarían con la siniestralidad vial, los detractores les recordaban que las máquinas son programadas por personas que también pueden cometer fallos. Además, era necesario un marco legal que acogiera la convivencia de coches autónomos y convencionales.



Llega la primavera... vuelta al deporte: Radiografía Wallapop sobre Deporte de Ocasión

Ropa y calzado de marca representan el 70% de los artículos deportivos más buscados en el mercado de ocasión

Moda sport, material ciclista y equipamiento de esquí. Estos son los artículos más buscados en la categoría de deporte en el mercado de ocasión, según el informe "Radiografía Wallapop sobre Deporte de Ocasión", elaborado por Wallapop, la app española de compra-venta de productos de segunda mano. La app ha analizado más de 150.000 rastreos de los usuarios sobre deportes y artículos masculinos, y los resultados muestran que el 70% de las búsquedas estaban dirigidas a marcas de ropa y calzado deportivo.

Así, la Radiografía Wallapop sobre Deporte de Ocasión apunta a Nike, Adidas, New Balance, Converse y Asics como las marcas preferidas por los usuarios a la hora de buscar outfits deportivos de ocasión. El "running" ha pasado de ser una actividad de unos pocos para, en los últimos años, situarse como una de las grandes opciones de los usuarios a la hora de practicar deporte para mantenerse en forma. Y esa es una de las razones por las que muchas de las marcas y del material buscado apunta a esta tendencia: pulsómetros, zapatillas especiales, accesorios para escuchar música, etc.

"El interés de los usuarios por determinadas marcas en detrimento de otras es una muestra más del valor que les aportan estas enseñanzas", apunta Agustín Gómez, CEO y cofundador de Wallapop. "El mercado de ocasión permite a los usuarios adquirir grandes productos de una calidad contrastada a un precio más económico, y en muchos casos es la puerta de entrada a una determinada marca o a un tipo de producto concreto", afirma Gómez.

Y es que, de las más de 150.000 búsquedas relacionadas con artículos deportivos y masculinos analizadas por la app, a la hora de hacer deporte destaca el creciente interés por el ciclismo. Un estilo, el BMX, y su marca más representativa, Monty, representan 8 de cada 10 búsquedas de bicicletas. Un ámbito en el que también tienen cabida grandes marcas clásicas, como Orbea y BH, que destacan muy por encima del resto de enseñanzas de las dos ruedas. Las bicicletas antiguas, y en especial las "fixies", han encontrado también su espacio entre los usuarios de Wallapop. Y es que esos modelos antiguos son más fáciles de conseguir en el mercado de ocasión.



Guapa y en forma a los 40

Una de las cosas más importantes que nos sucede a los 40 años es que empezamos a perder colágeno, lo cual que ocasiona que las fibras que sostienen el rostro se debiliten y deriven en flacidez y pérdida de definición oval. En este caso, la cosmética nocturna será una buena aliada a la hora de recuperar firmeza.

Durante el día: las limpiadoras faciales también deben proporcionar tratamiento, con fórmulas que la nutran. Opta en este caso por leches o aceites de emulsión. En cuanto a las cremas, busca las que estimulen la función celular para compensar la falta de colágeno.



Durante la noche: es el momento de usar productos enriquecidos con tecnología encapsulada, para que vayan liberando los activos a lo largo de la noche. Como refuerzo, aplícate una mascarilla nutritiva y tensora a la semana, para contrarrestar la sequedad.

Más sexy (y estilosa) con gafas: 20 formas de llevarlas inspirándote en las famosas



■ Demi Moore

La 'gafotas' de la clase se ha convertido, con el paso del tiempo y el capricho de las tendencias, en una 'influencer' de moda. Las gafas están de plena actualidad, y han pasado de ser un estorbo, a un complemento perfecto de nuestros looks. Las hay, incluso, que las llevan con cristales sin graduación por el mero 'deleite estético'. Y las famosas, como siempre, son nuestra mejor fuente de inspiración 'fashionista'.

Rejuvenecen la mirada, disimulan la papada, atenúan el mentón, rellenan los pómulos y, por si fuera poco, nos añaden un sofisticado y muy seductor toque intelectual. Las gafas nos aportan personalidad y son un accesorio muy 'cool' con el que jugar para dar forma a looks de todo tipo: retro, moderno, 'hipster', 'nerd', sofisticado, sexy... Sí, muy sexy, porque pocas cosas más irresistibles que mirar por encima de la montura y 'coquetear' mientras jugueteas con tus gafas (¡esto es un secreto solo para ti!).

La clave para acertar y que tus gafas graduadas sean un complemento perfecto es, como hacen las famosas, elegir las monturas que más favorecen a tu fisionomía y que mejor van con tus facciones: para los rostros cuadrados o angulosos, nos quedamos con las gafas ovaladas y la silueta 'cat eyes', ya que suavizan los rasgos faciales; al revés que ocurre con las personas con la cara más redondeada, a las que les favorecen las monturas rectangulares para 'romper' y afinar el rostro. Los rostros alargados se ven mejor con gafas de montura recta, además de ser los que mejor admiten los modelos XXL (por aquello de que no nos tapen toda la cara), y los que tienen la suerte de tener un rostro ovalado... pueden usar las que quieran, porque todas les sientan bien.



Por último, la llegada del frío y las nieves da también un mayor peso a las búsquedas relacionadas con esquí. En este apartado la marca más demandada es Salomon. El elevado precio de este tipo de artículos hace de la segunda mano el lugar ideal para adquirirlo, especialmente a la hora de iniciarse en este deporte o para completar y aumentar el equipo personal. Por tipo de producto, tanto esquís y snowboards como botas y complementos de nieve son los más demandados, en un mercado en el que los usuarios buscan el mejor acuerdo para disfrutar un año más de su gran pasión invernal.

Visa, Pizza Hut y Accenture Desarrollan la Experiencia de Comercio de Coche Conectado

Las principales marcas globales combinan las tecnologías innovadoras de pago y las tecnologías móviles para crear experiencias de compra en el coche que son seguras, convenientes y fáciles



Visa Inc., Pizza Hut y Accenture han anunciado que están trabajando juntos para desarrollar un coche conectado a un concepto de prueba para probar las compras móviles y en línea al paso. Se espera que el coche conectado cuente con Visa Checkout, el servicio de pago en línea de Visa, conectividad celular, Bluetooth de baja energía (Bluetooth Low Energy, BLE), así como la tecnología de Beacon implementada en los restaurantes de Pizza Hut para alertar al personal cuando el cliente ha llegado y está listo para recoger la orden. La integración de estas tecnologías está siendo gestionada por Accenture. Visa ha mostrado el comercio del coche conectado en el Mobile World

Congress de Barcelona. Los socios esperan probar la experiencia de comercio de coche conectado en el norte de California, durante un período de tres meses, a partir de esta primavera.

“Para el 2020, se estima que más de 250 millones de vehículos en todo el mundo incluirán algún tipo de conectividad incrustada”, señala Bill Gajda, Vicepresidente Sénior de Innovación y Asociaciones Estratégicas de Visa Inc. “A medida que aumenta el número de coches conectados en la carretera, también lo hace nuestra capacidad de llevar el comercio en línea seguro para los consumidores de todo el mundo. Inicialmente,

“Tenemos la mayor gama de aplicaciones móviles y estamos orgullosos de ser la compañía exclusiva de pizzas en ofrecer Visa Checkout, así que con nuestra historia de innovación, solo tenía sentido que fuéramos los primeros en probar la tecnología beacon en los coches”



nos enfocamos en un caso de uso específico - pedir una comida en su camino a casa, pero nos imaginamos un mundo donde los consumidores pueden hacer, perfectamente, muchas de sus compras diarias desde el coche”.

Teniendo en mente a los consumidores ocupados sobre la marcha, el concepto de coche conectado liderado por Visa combina la seguridad de pagos líder, las tecnologías celulares e inalámbricas para probar las experiencias de pago de los consumidores en el coche conectado. La demostración del comercio de coche conectado es la primera de su tipo en la industria. Mientras que el enfoque inicial se encuentra en ordenar comida en un restaurante de servicio rápido, la tecnología también puede aplicarse a otras compras diarias de







desde el coche. El control de voz interactiva (Interactive Voice Control, IVR) se utilizará para que los consumidores puedan hacer sus compras de manera fácil y segura en el coche. El IVR permite al conductor ordenar y autenticar la compra, manteniendo ambas manos en el volante y la atención en la carretera.

Pizza Hut, la mayor empresa de pizza del mundo y la mayor marca de pizza digitales por volumen de pedidos, ya ha integrado Visa Checkout como una opción de pago fácil en pizzahut.com. Como parte de la prueba del coche conectado, la compañía ahora ofrecerá acceso en el coche a los menús, opciones de entrega y recogida, así como la "beacon technology" de prueba en los restaurantes para notificar a los miembros del equipo cuando el coche del cliente ha llegado.

"Tenemos la mayor gama de aplicaciones móviles y estamos orgullosos de ser la compañía exclusiva de pizzas en ofrecer Visa Checkout, así que con nuestra historia de innovación, solo tenía sentido que fuéramos los primeros en probar la tecnología beacon en los coches", señala Baron Concors, Director Digital de Pizza Hut.

Accenture juega un papel fundamental el desarrollo de las aplicaciones y en la integración de diversas tecnologías

para construir la base técnica para las compras seguras y sin problemas en el coche. Esto incluye la unidad central del coche, la red de telefonía móvil, la tecnología de pago de Visa, la plataforma de comercio electrónico del restaurante, las tecnologías beacon y Bluetooth.

"Estamos muy contentos de trabajar en equipo con Visa para explorar el futuro del comercio basado en la Internet de las Cosas al construir el prototipo de comercio de coche conectado", manifiesta Anand Swaminathan, Líder de Estrategia y Crecimiento Global de Accenture Digital. "Visa cuenta con una gran visión en este espacio y continúa innovando y explorando nuevas maneras de hacer compras de manera más conveniente para los consumidores, elevando el nivel aún más en términos de las transacciones de pago sin fricción".



consumo, incluidas la gasolina, el tránsito y el estacionamiento y las oportunidades minoristas al paso.

Visa Checkout, el servicio de pago en línea que permite a los consumidores a hacer compras con solo unos clics, integrado en el panel de un coche conectado, permitirá a los consumidores pedir, fácilmente, los alimentos

“*Estamos comprometidos a ofrecer rapidez y comodidad a nuestros clientes al hacer el pedido en línea y esta nueva tecnología conectada al coche es la última forma para que lo hagamos*” // señala Baron Concors, Director Digital de Pizza Hut.

Dolby y Jaunt unen sus fuerzas

Una experiencia de realidad virtual cinematográfica de próxima generación

Dolby Atmos mejora la «sensación de presencia» en la realidad virtual cinematográfica con un sonido en movimiento que es claro y se asemeja al de la vida real

Dolby Laboratories, Inc. (NYSE:DLB) ha anunciado que está trabajando junto con Jaunt para dar vida a la próxima generación de tecnologías envolventes para la narración de historias, lo que se conoce como realidad virtual cinematográfica. Jaunt presentará tres aplicaciones de su realidad virtual —Live and Let Die de Sir Paul McCartney, y clips de la película de monstruos Kaiju Fury! y el thriller de terror Black Mass— que estarán disponibles en Dolby Atmos® a través la tienda de Google Play™ en las próximas semanas. La experiencia Dolby Atmos estará disponible a través de la aplicación de Jaunt en determinados dispositivos móviles. Las demos de estos clips podrán verse en el stand de Dolby en el Mobile World Congress 2015.

■ *La leyenda musical Sir Paul McCartney cantando "Live and Let Die" en la primera experiencia cinematográfica VR lanzado públicamente*

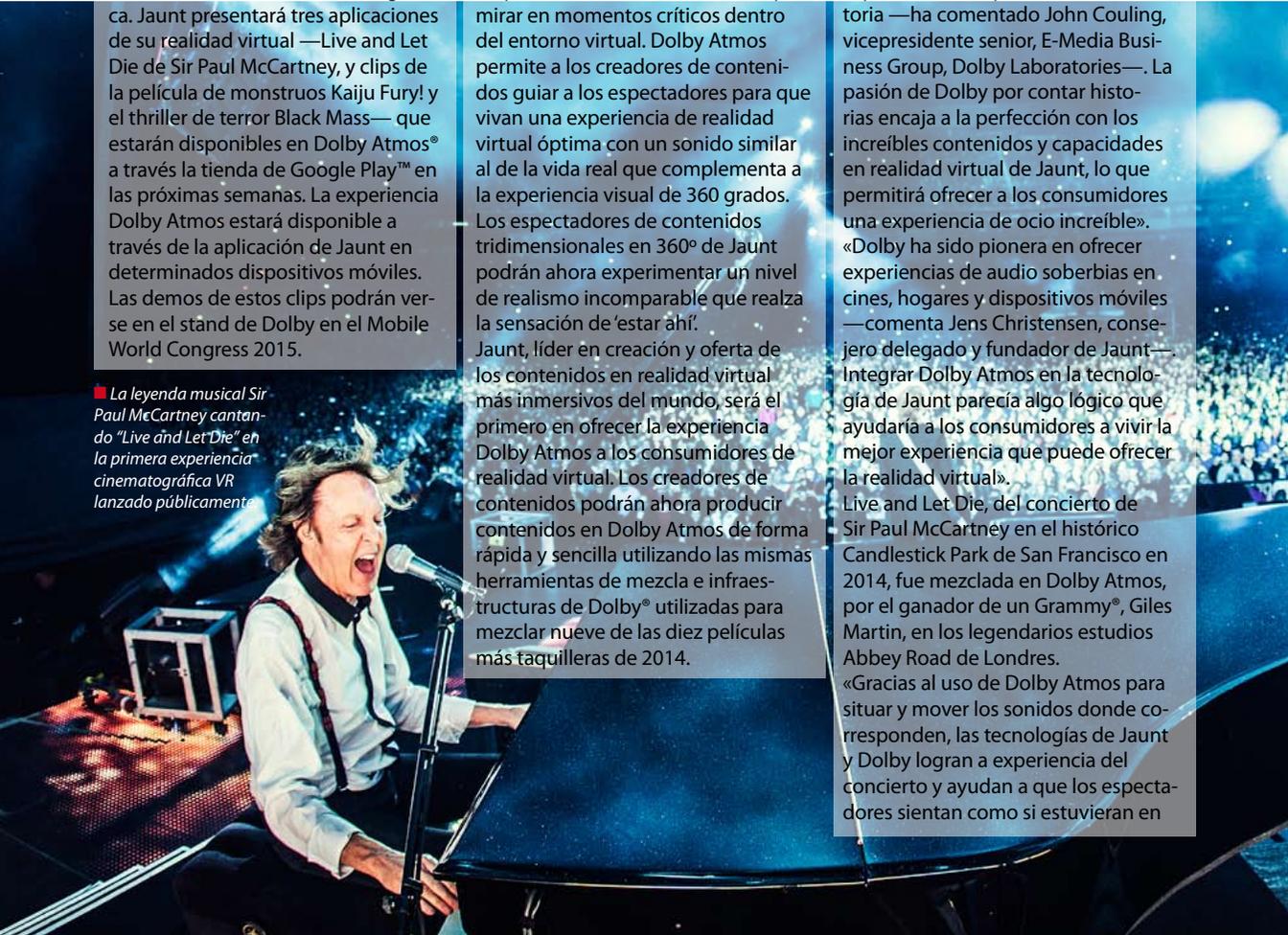
El sonido inmersivo es muy importante para contar las historias en la realidad virtual. Permite crear una capa de información que refuerza la sensación de presencia e indica a las personas hacia dónde tienen que

mirar en momentos críticos dentro del entorno virtual. Dolby Atmos permite a los creadores de contenidos guiar a los espectadores para que vivan una experiencia de realidad virtual óptima con un sonido similar al de la vida real que complementa a la experiencia visual de 360 grados. Los espectadores de contenidos tridimensionales en 360° de Jaunt podrán ahora experimentar un nivel de realismo incomparable que realza la sensación de 'estar ahí'.

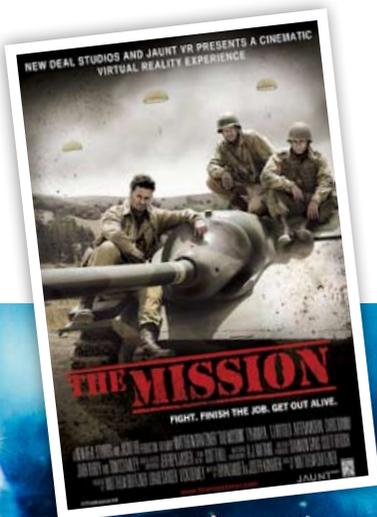
Jaunt, líder en creación y oferta de los contenidos en realidad virtual más inmersivos del mundo, será el primero en ofrecer la experiencia Dolby Atmos a los consumidores de realidad virtual. Los creadores de contenidos podrán ahora producir contenidos en Dolby Atmos de forma rápida y sencilla utilizando las mismas herramientas de mezcla e infraestructuras de Dolby® utilizadas para mezclar nueve de las diez películas más taquilleras de 2014.

«Dolby Atmos resulta esencial para ofrecer una experiencia de realidad virtual realista y envolvente que sitúe al público en el epicentro de la historia —ha comentado John Couling, vicepresidente senior, E-Media Business Group, Dolby Laboratories—. La pasión de Dolby por contar historias encaja a la perfección con los increíbles contenidos y capacidades en realidad virtual de Jaunt, lo que permitirá ofrecer a los consumidores una experiencia de ocio increíble». «Dolby ha sido pionera en ofrecer experiencias de audio soberbias en cines, hogares y dispositivos móviles —comenta Jens Christensen, consejero delegado y fundador de Jaunt—. Integrar Dolby Atmos en la tecnología de Jaunt parecía algo lógico que ayudaría a los consumidores a vivir la mejor experiencia que puede ofrecer la realidad virtual».

Live and Let Die, del concierto de Sir Paul McCartney en el histórico Candlestick Park de San Francisco en 2014, fue mezclada en Dolby Atmos, por el ganador de un Grammy®, Giles Martin, en los legendarios estudios Abbey Road de Londres. «Gracias al uso de Dolby Atmos para situar y mover los sonidos donde corresponden, las tecnologías de Jaunt y Dolby logran a experiencia del concierto y ayudan a que los espectadores sientan como si estuvieran en



■ La Misión sigue la aventura de un equipo de operaciones especiales de la Segunda Guerra Mundial que se dejó caer en una batalla que se libraba en el frente oriental.



el escenario», declaró el ingeniero de sonido encargado de la grabación de la mezcla en Dolby Atmos. La actuación en concierto de McCartney y ambas películas se grabaron con las cámaras estereoscópicas en 360° de Jaunt y micrófonos de campo. Después se mezcló y codificó el audio utilizando herramientas de Dolby Atmos. Las últimas aplicaciones de Jaunt permiten ahora descodificar y ofrecer toda la experiencia de Dolby Atmos.



El Satélite EUTELSAT 115 West B marca nuevos hitos

El primer satélite totalmente eléctrico despliega con éxito las cuatro antenas y continúa su desplazamiento hacia la órbita geoestacionaria gracias a su sistema de propulsión totalmente eléctrico de iones de xenón

El EUTELSAT 115 West B, fabricado por Boeing Defense and Space, es el primer satélite totalmente eléctrico de Eutelsat Communications, lanzado el 1 de marzo por SpaceX usando el cohete Falcon 9, ha desplegado con éxito las cuatro antenas, marcando un nuevo hito mientras el satélite continúa su desplazamiento hacia la órbita geoestacionaria gracias a su sistema de propulsión totalmente eléctrico de iones de xenón. Después de su llegada a la posición 114.9° Oeste, el satélite será sometido a una serie de pruebas para evaluar su rendimiento antes de entrar en pleno servicio comercial. Equipado con 12 transpondedores de banda C y 34 transpondedores de banda Ku conectados a cuatro áreas de servicio, el satélite EUTELSAT 115 West B extenderá la cobertura en las Américas a los mercados de Alaska y Canadá. El nuevo satélite reemplazará al EUTELSAT 115 West A que opera en órbita inclinada en la posición 114.9° Oeste y se enfocará a atender a los clientes que ofrecen servicios de datos como el acceso a la banda ancha, el backhaul celular, las soluciones VSAT y los proyectos de conectividad social. Patricio Northland, Director General de Eutelsat Americas, dijo: "El lanzamiento del satélite de próxima generación EUTELSAT 115 West B es un hito que nos



posicionará entre los principales operadores satelitales a través del continente. Este satélite transformará la posición orbital 114.9° Oeste que Eutelsat Américas ha convertido en uno de los vecindarios de preferencia para los servicios de datos y movilidad en los mercados de rápido crecimiento en Norte y Sudamérica."

Empleando la propulsión eléctrica para su desplazamiento, el satélite EUTELSAT 115 West B entrará en servicio durante el cuarto trimestre de 2015. Será seguido del satélite totalmente eléctrico EUTELSAT 117 West B que estará ubicado en los 117.0° Oeste para aumentar la capacidad disponible para el mercado de radiodifusión en Latinoamérica. El tercer pilar en la expansión de Eutelsat Americas será el satélite EUTELSAT 65 West A cuyo lanzamiento está programado para el 2016 en preparación para los Juegos Olímpicos en Rio de Janeiro. Contará con cobertura de alta potencia de Brasil y Latinoamérica en las bandas C, Ku y Ka.



Mercedes-Benz

Clase B con sistemas alternativos de propulsión



Mercedes-Benz ha sometido su exitosa Clase B a una profunda actualización, revalorizando sobre todo el interior del habitáculo. La cartera se amplía con dos modelos con propulsión alternativa, la Clase B

Electric Drive y el B 200 Natural Gas Drive. En los bajos de estos modelos se alojan la batería de iones de litio (Clase B Electric Drive) o bien un depósito grande y dos pequeños de gas, así como un depósito de gasolina de 14 litros (B 200 Natural Gas).

El Clase B Electric Drive y el Clase B Natural Gas Drive conjugan en su di-

seño exterior deportividad refinada y valores estéticos con líneas tersas y poderosas. Estos modelos se diferencian de las versiones con motor de gasolina o diésel en numerosos detalles, especialmente en la forma del faldón delantero y el faldón trasero, así como los embellecedores laterales.

Clase B Electric Drive: sin emisiones locales, recarga en tres horas

El motor eléctrico con elevado par motor de la Clase B Electric Drive permite disfru-

tar de una conducción ágil y segura con una autonomía de hasta 200 kilómetros y sin emisiones locales. La preclimatización del habitáculo implementada de serie e innovadores equipos opcionales como el sistema de frenos recuperativo asistido por radar y la ampliación de autonomía RANGE PLUS aumentan el confort de conducción y la utilidad para el uso a diario.

La propulsión silenciosa y exenta de emisiones directas corre a cargo de un motor eléctrico de 132 kW de potencia que, como es habitual en este tipo de propulsores, entrega su par motor máximo superior a 340 Nm nada más pisar el acelerador. La Clase B eléctrica completa el sprint normalizado de 0 a 100 km/h en sólo 7,9 segundos.

La energía que precisa el propulsor eléctrico procede de una batería de iones de litio de alta potencia con una capacidad de 28 kWh, instalada en un lugar seguro entre el eje delantero y el eje trasero que no resta espacio útil: el llamado «ENERGY SPACE» en los bajos del vehículo. El cargador para la batería está montado en el compartimento del motor. La recarga es tan sencilla como el repostaje de un vehículo con motor de combustión en tan sólo tres horas (400 V, corriente trifásica, 16 A). Con el equipo op-



El sistema de frenos recuperativo asistido por radar (opcional) permite una recuperación energética especialmente efectiva, lo que conlleva un aumento de la autonomía

cional RANGE PLUS es posible incrementar la autonomía del vehículo en hasta 30 km. **B 200 Natural Gas Drive: gases de escape limpios, menores costes en concepto de combustible**

Hasta 16% menos emisiones de CO₂, gases de escape claramente más limpios que los motores de gasolina o diésel y costes en concepto de combustible aproximadamente 50% menores que un motor comparable de gasolina son argumentos a favor del Mercedes B 200 Natural Gas Drive con propulsión por gas natural.

Operando con gas natural, el B 200 Natural Gas Drive de 115 kW (156 CV) registra un consumo de sólo 4,2 kg/100 km, lo que equivale a unas emisiones de CO₂ de 115 g/km. El nuevo modelo corresponde a la categoría de eficiencia energética A+ y cumple la norma Euro 6. Pero la conducción de un vehículo de gas natural no es sólo rentable para el medio ambiente, sino también para

la economía de su propietario. Si se convierte el consumo de gas natural del B 200 Natural Gas Drive al equivalente energético de la gasolina, el precio por kilómetro resulta un 50% inferior.

Sin embargo, las prestaciones se sitúan prácticamente al mismo nivel: el B 200 Natural Gas Drive alcanza una velocidad máxima de 200 km/h y completa el sprint estándar de 0 a 100 km/h en 9,1 segundos (con cambio automático 7G-DCT; la versión con cambio manual lo termina en 9,2 s). En caso de que se agote el gas, el vehículo conmuta de forma automática e imperceptible a la modalidad de gasolina; dispone de un depósito de 12 litros. La autonomía en régimen de gas natural es de unos 500 kilómetros.

FUENTE: Mercedes-Benz



Gracias a su capacidad de maletero (501-1456 litros), su autonomía (200 km) y su potencia (132 kW), el Clase B Electric Drive se convierte en el referente de su segmento de mercado.



La tecnología vende más coches que la ecología

La tecnología, el precio y el diseño son los factores que más valoran los españoles en un automóvil, frente a aspectos ecológicos

Wunderman, agencia de marketing y publicidad líder mundial en customer intelligence, CRM, marketing interactivo y Real Time Marketing, ha realizado un análisis de cuáles son los factores que más preocupan o valoran los usuarios y cuales son los elementos decisivos que influyen en los clientes a la hora de decantarse por un modelo u otro de coche en el concesionario.

Gracias a las potentes herramientas de análisis semántico y reglas desarrolladas por Wunderman, se ha podido recoger y analizar en tiempo real las conversaciones públicas realizadas por los españoles en redes sociales e internet relacionadas con esta cuestión, concluyendo que, en realidad, nos interesa mucho más tecnología y el diseño de los coches que, por ejemplo, sus aspectos ecológicos.

Características más comentadas en la red

Diseño	21%
Precio	20%
Tecnología	16%
Seguridad	9%
Consumo	9%
Ecología	6%
Exclusividad	5%
Fiabilidad	3%

Según los datos recogidos, el 16% de todas las conversaciones en la web entono al automóvil se centran en aspectos relacionados con la tecnología, el diseño (21%) o el precio (20%). Mientras que los aspectos ecológicos sólo aparecen mencionados en un 6% de las conversaciones. Otros



factores comentados por los usuarios son la exclusividad (5%), fiabilidad (3%) o el consumo 9%.

“Actualmente, en el sector de la automoción, el 60-70% de la decisión de compra se toma antes de que el cliente acuda al concesionario, por lo que para las marcas de coches es imprescindible conocer lo que opinan los clientes antes de que se produzca ese momento”, afirma Andrés Narváez, presidente de Wunderman en España. “Tiempo atrás las personas interesadas en adquirir un coche recurrían a revistas especializadas y profesionales para tomar referencias. Hoy, los referentes que determinan la compra de un automóvil se buscan entre las experiencias vividas por otros usuarios y publicadas en Internet en foros y blogs. Por este motivo es imprescindible para las marcas estar atentas a lo que se dice en la web”.

Gracias a las herramientas de escucha activa y análisis de las conversaciones que ofrece el real time marketing, las marcas pueden identificar qué se está diciendo sobre productos,

El Real Time Marketing permite a las empresas dar respuesta inmediata a los factores relevantes para los usuarios sobre cualquier producto, servicio o marca y aumentar las tasas de conversión y lograr mayor satisfacción y retención de clientes.

servicios, sectores, etc en tiempo real con una fiabilidad del 90%. Esto permite detectar si un lanzamiento o acción está siendo efectiva o si su público objetivo no está procesando adecuadamente el mensaje emitido. De este modo, en caso de producirse una discordancia mensaje-receptor, las empresas tienen la oportunidad de reaccionar y adecuar el mensaje a lo que requiere su público, todo ello en tiempo real.

“Hace algunos años, las marcas tenían que confiar en costosos y lentos paneles de usuarios para intuir, de forma estadística, los intereses y opiniones de sus usuarios y clientes. Hoy, el Real Time Marketing proporciona las herramientas necesarias para poder conocer en tiempo real y de forma detallada lo que el público opina y así actuar inmediatamente para mejorar nuestra relación y aproximación al cliente”, subraya Andrés Narváez.

El Real Time Marketing combina una serie de elementos para reforzar la vinculación de las marcas con sus usuarios, desde la escucha y recogida de datos, su análisis en tiempo real, la predicción de reglas de comportamiento y la creatividad en tiempo real, para proporcionar al usuario una respuesta en tiempo real en el momento de máxima intensidad relacional marca-consumidor.

FUENTE: Wunderman

TALLER MAROBE

Patrocinado por:



GRUPO ASYSUM
Productos Reconstruidos

PRESENTACIÓN CURSO SIST. HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS ENCHUFABLES (PLUG-IN)

Que el futuro de la automoción pasa por el vehículo eléctrico no es ninguna novedad. Sin embargo, aún son muchos los interrogantes y las dudas que giran en torno a estos sistemas. Por eso, Mundomarobe publicará por fascículos un curso en Sistemas Híbridos y Eléctricos Enchufables (Plug-in), para que las nuevas tecnologías se vayan haciendo hueco en nuestra sociedad.

A lo largo de las distintas publicaciones, Mundomarobe profundizará en los principales componentes de estos vehículos, sus sistemas de almacenamiento, diagnóstico, mantenimientos, normativas, tipologías, medidas de seguridad... Aportando todos los conocimientos necesarios para que los Híbridos y Eléctricos dejen de ser el gran desconocido del mundo automotriz.

CONTENIDOS

- Localización y visualización de los elementos más significativos de los vehículos híbridos y eléctricos Plug-in.
- Realización de los procesos de seguridad necesarios para cualquier reparación o mantenimiento.
- Visualización de los puntos clave para realizar las operaciones de mantenimiento.
- Comprobación de los componentes del sistema eléctrico y de la conjunción de los motores eléctricos.
- Interpretación de los datos en tiempo real aportados por la máquina de diagnóstico.
- Prueba de conducción de un vehículo híbrido.

COMPLETA TU FORMACIÓN Y CONSIGUE TU CERTIFICADO EN SIST. HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS ENCHUFABLES (PLUG-IN)

Aprovecha esta formación y adquiere un diploma que acredite tus conocimientos en los conocimientos en Sistemas Híbridos y Eléctricos Enchufables (Plug-in). Carsmarobe te ofrece la posibilidad de completar tu formación con uno de sus completos cursos on-line. A tu ritmo; tú marcas los tiempos. Estudia en casa, en un

parque... Desde tu ordenador, smartphone o tablet. Con un tutor que te guiará y resolverá tus dudas. Al finalizar, obtendrás un diploma acreditativo que vise tus conocimientos.

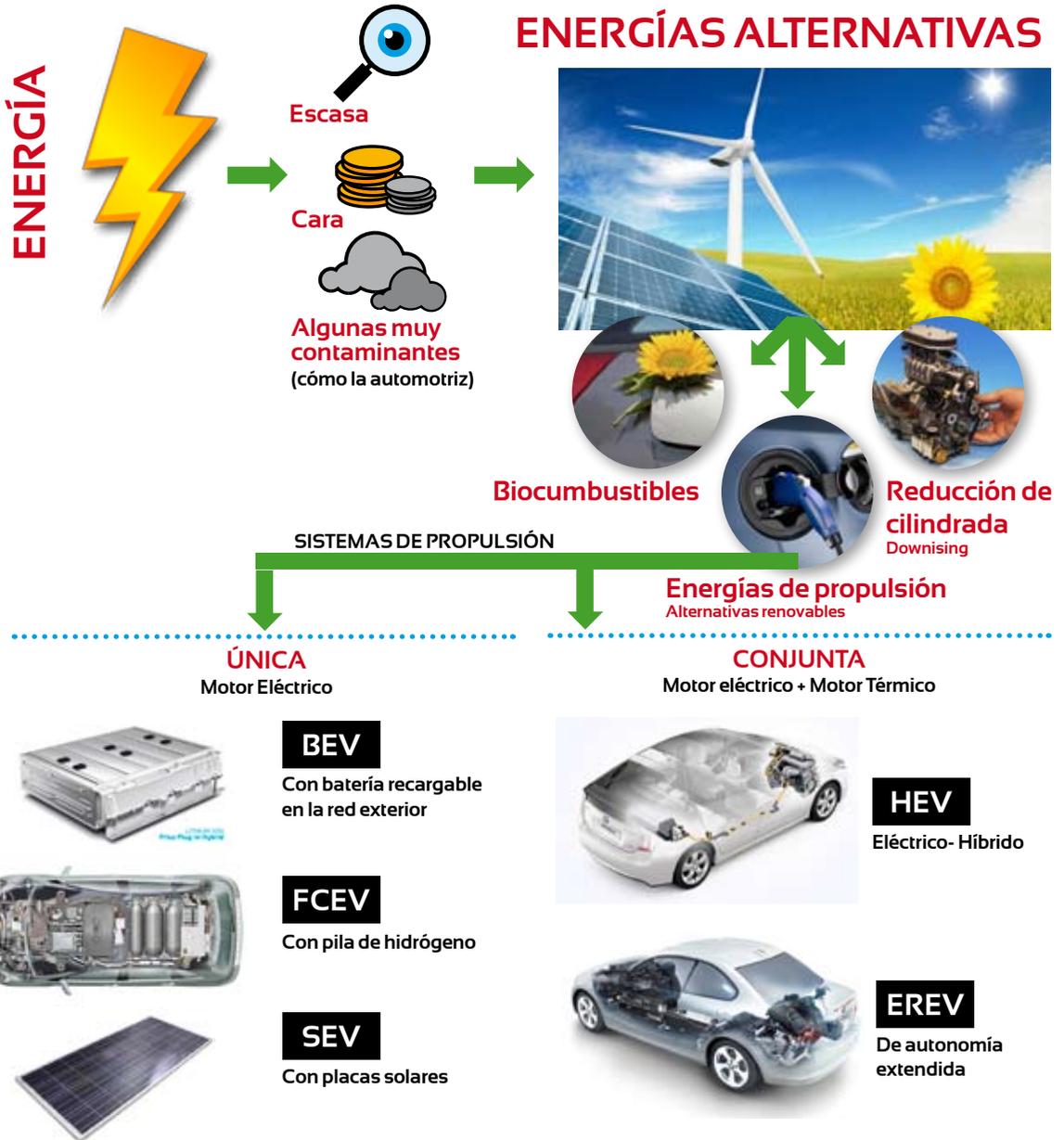
¡Atrévete! Pide información en:

www.carsmarobe.com

o en el **91 645 52 15**

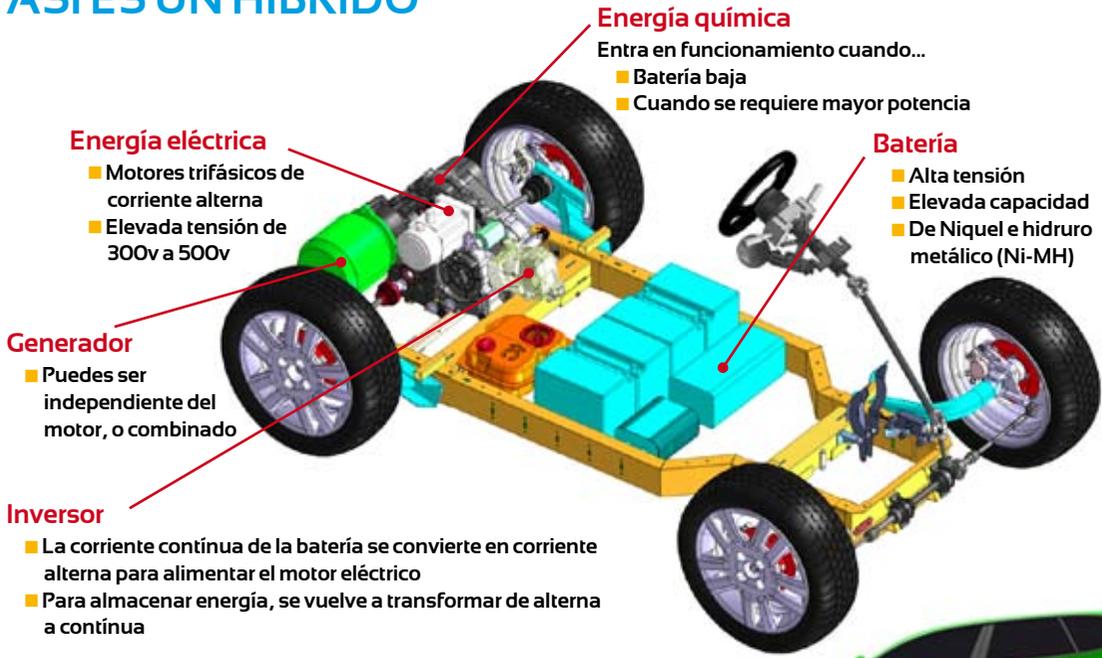


Sistemas Híbridos y Eléctricos Enchufables (plug-in)





ASÍ ES UN HÍBRIDO

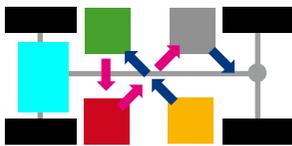


El futuro pasa por PHEV (hibrido Plug-in), un vehículo híbrido recargable a través de tomas de corriente convencionales

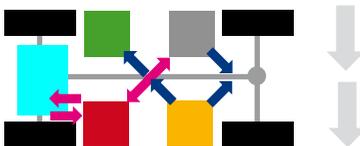


CLASIFICACIÓN DE LOS VEHÍCULOS HÍBRIDOS

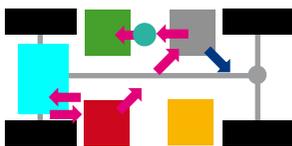
Híbrido EN SERIE



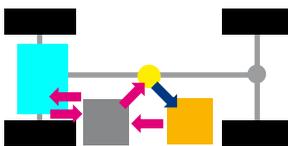
Híbrido EN PARALELO



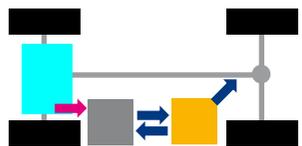
Híbrido COMBINADO



Por combinación de par en la transmisión



Por combinación de par en eje



LEYENDA:

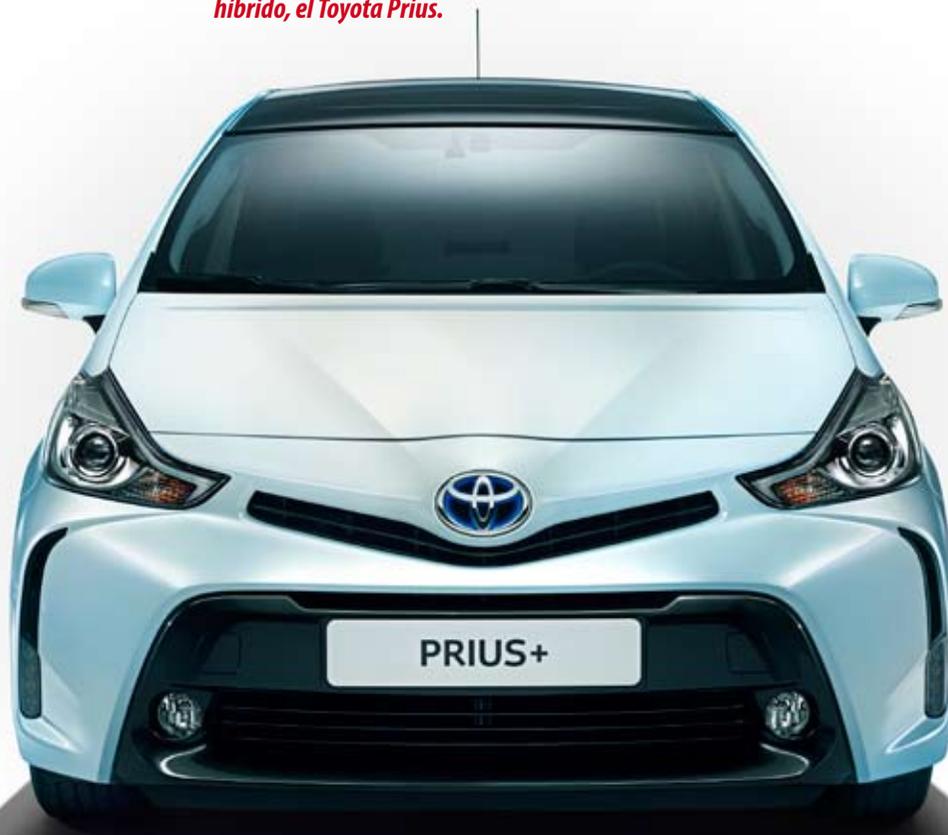
- INVERSOR
- MOTOR ELÉCTRICO
- MOTOR GASOLINA

- GENERADOR
- BATERÍA
- DIVISOR DE POTENCIA

- SISTEMA DE ENGRANAJES
- ➡ ENERGÍA MECÁNICA
- ➡ ENERGÍA ELÉCTRICA

INTRODUCCIÓN**PROPULSIÓN HÍBRIDA DE TOYOTA**

Toyota fue el primer fabricante que comercializó de forma masiva en 1997 el primer vehículo híbrido, el Toyota Prius.



El Prius representa por sí solo el 72% de las ventas globales de vehículos híbridos de Toyota, y desde su aparición hasta finales del 2010, se han vendido más de 3 millones de vehículos híbridos en el mundo. Aunque Toyota ya ha demostrado, con la ya tercera generación del Prius, su apuesta por la tecnología de vehículo híbrido, en un futuro inmediato implantará su tecnología híbrida HSD

(Hybrid Synergy Drive) a toda una gama de modelos, abarcando todos los segmentos del mercado.

El sistema HSD, cuya denominación real es THS II, consiste en hacer un uso inteligente de la energía que proporciona tanto el motor de gasolina como el eléctrico, de forma que ambos trabajen de forma combinada (sinérgica) para poder conseguir

desarrollar una mayor potencia, comparable a los automóviles de alta gama, con un menor consumo de combustible, reduciendo drásticamente la emisión de CO₂ y otras sustancias a la atmósfera.

Toyota también dispone de un vehículo híbrido recargable (PHEV), Prius Plug-in, que utiliza batería de ión de litio de mayor capacidad, que



Entrevista a Domingo Ochoa, Fundador de Spania GTA



¿Cómo nace el sueño de Spania?

El sueño de Spania nace de su Director General y fundador, Domingo Ochoa, mecánico de profesión, quien ha dedicado toda su vida al mundo del motor, en una progresión ascendente desde que a los trece años en los que se inició en la profesión, hasta los actuales cincuenta.

A lo largo de todos estos años Domingo Ochoa ha ido creciendo profesionalmente, desde sus inicios en un pequeño taller de su pueblo natal, hasta el paso durante 7 años por el concesionario Ferrari de Valencia, para independizarse a los 29 años fundando GTA Motor en el año 1994, la precursora de la actual Spania GTA, y donde además de una concesión de los automóviles Hyundai, fundó su propia estructura de Competición, disciplina que ya dominaba desde sus inicios en el mundo de la mecánica, y que llevó a GTA a participar en los principales campeonatos internacionales de monoplazas y de GT,s. De esta forma, por sus filas pasaron pilotos de la talla



■ Domingo Ochoa

Con una personalidad emprendedora y tras formar un equipo profesional de primer nivel, era el momento de hacer un sueño realidad: crear su propio automóvil.

de Marc Gené, María de Villota, Jaime Alguersuari, Roberto Merhi, Carmen Jordá, todos ellos pilotos que han pasado por la Formula 1 además de otros como Borja García, Lucas Guerrero, José Manuel Pérez Aicart, Matthias Lauda, Manuel Gíao y otros muchos pilotos de la élite automovilista mundial.

Con una personalidad emprendedora y tras formar un equipo profesional de primer nivel en todos los apartados de la empresa, era el momento de hacer un sueño realidad, y aprovechar toda esa experiencia adquirida a lo largo de su trayectoria profesional e iniciar el sueño de un emprendedor del automovilismo: crear su propio automóvil. Ahí nace la realidad...ahí nace el GTA Spano.

-¿Qué es lo más difícil de levantar una marca como Spania en nuestro país?

Lo más difícil sin duda es luchar contra las utopías clásicas y muy arraigadas en nuestro país. También es literalmente imposible convencer al sistema financiero español de que en España hay capacidad y conocimientos suficientes como para emprender un proyecto de esta magnitud, y llevarlo a buen fin.

El sistema financiero público o privado no está hecho para los emprendedores, pese a que a los políticos afirmen lo contrario, pero la realidad es que no hay financiación de ningún tipo para proyectos que empiezan de esta manera, con estas expectativas y con esta ambición. Solo hay financiación para los proyectos que ya empie-

SONDAS LAMBDA

FAE presenta su nuevo **Catálogo de Sondas Lambda COX4** (Sensores de Oxígeno), de 340 páginas y un total de 475 referencias, de las cuales 102 son novedades.

Abarcando de este modo 13.750 aplicaciones que corresponden al 70% del parque europeo, un 30% más que en el anterior Catálogo COX3.

Nuestros distribuidores y talleres encontrarán 5.000 nuevos modelos diferentes, especialmente en los motores de inyección directa y vehículos diésel.

FAE incorpora en **COX4** 50 Referencias de Sondas Lambda de Banda Ancha (5 cables).

Nuestros Catálogos incorporan información específica de cada Referencia para su rápida identificación. Ofrecen una gran ayuda a los talleres y fortalecen su servicio y competitividad frente a los talleres oficiales.

Todos los Sensores son fabricados por FAE con calidad equivalente a la original. Piezas de recambio respetuosas del medio ambiente, que ahorran combustible y con una larga vida útil.

PARQUE DE PROVEEDORES

Nuevo parque de proveedores en Cervera de 5.000m², con dos talleres de ensamblado y una nueva fábrica de inyección de plásticos.

La puesta en marcha de estas instalaciones nos ha permitido incrementar la capacidad de producción y el stock en más de 450.000 unidades de producto acabado, lo que implica un mejor servicio a los clientes, acortando los plazos de entrega y el poder afrontar mejor los futuros incrementos de venta.

INNOVACIÓN

FAE es un líder reconocido en el diseño de aplicaciones cerámicas, con programas de I+D+i junto los principales centros tecnológicos y con agencias gubernamentales.

Area total de FAE 12.000m².



Nueva sala blanca de 700m². Sala actual de 250m².



Parque de proveedores de 5.000m² en Cervera.



Sonda Lambda
Banda Ancha 5 Cables



Sonda Lambda
Circona



Sonda Lambda
Titanio



video corporativo



video instrucciones



www.fae.es

zan con dinero, no para las grandes, revolucionarias y emprendedoras ideas. También es difícil convencer a una gran parte de la masa social de que en España podemos construir automóviles que sean una referencia mundial.

Seguimos teniendo un pensamiento que todo lo de fuera es mejor que lo nacional. Pese a ello, tenemos multitud de seguidores y multitud de felicitaciones de personas que se sienten muy orgullosas de lo que estamos consiguiendo hacer en España, porque reconocen lo difícil que es, y están muy contentos de ver como lo hemos conseguido, porque pese a todo, todavía hay muchísima gente que también está convencida del potencial español y se alegran de comprobar como lo hemos conseguido pese a que todo el mundo conoce lo difícil que es y nos toman como un ejemplo y un orgullo de lo que en España somos capaces de hacer. Por ello, nosotros nos sentimos muy orgullosos de ver como toda la gente que nos sigue, está muy orgullosa de lo que estamos haciendo.

-¿Cuáles son los mayores retos a los que se ha enfrentado en la creación del GTA Spano?

Lo más difícil ha sido siempre poder financiarnos. Hemos viajado por medio mundo buscando el dinero que no encontrábamos en España, y hemos tenido

ofertas de casi todos los países a los que viajábamos buscando el dinero necesario para que nos instaláramos en ellos, pero siempre quisimos que este producto fuera una referencia en España, y un homenaje a los españoles que todavía creen en su país, y nunca quisimos defraudarles ni defraudarnos como españoles, porque estábamos convencidos del potencial enorme de este proyecto. Finalmente, el esfuerzo realizado mostrando el GTA Spano a nivel mundial en las mejores ferias y eventos internacionales y la gran acogida que tuvimos en todas ellas, dio sus frutos y conseguimos la inversión necesaria para poder iniciar la fabricación, y ese ha sido realmente el mayor reto que hemos debido superar.

A nivel técnico, la experiencia de los jóvenes profesionales españoles que han creado el GTA Spano ha superado todas las dificultades técnicas que se han ido planteando. Lo más difícil no ha sido sin duda construirlo... lo más difícil ha sido conseguir el dinero para poder hacerlo.

-¿Cómo se siente cuando se refieren al GTA Spano como el "Ferrari español"?

Si bien en un primer momento no me sentí bien por el hecho de que nuestro producto es más exclusivo por muchos motivos, finalmente me sentí orgulloso porque la gente conoce Ferrari como



lo más exclusivo a nivel mundial y como la gran referencia de los automóviles deportivos. Ferrari es una gran marca reconocida internacionalmente, y nosotros todavía somos sólo Spania GTA, una marca muy joven que ha nacido en España, y que desea poder consolidarse y existir todavía durante muchas décadas, como ya lo ha hecho Ferrari.



Lo más difícil ha sido siempre poder financiarnos. Hemos viajado por medio mundo buscando el dinero que no encontrábamos en España,



Ciertamente, es una buena referencia.

-En el salón de Ginebra han presentado la segunda generación del Spano ¿Cómo ha sido su acogida? ¿Qué destacaría de esta segunda generación frente a la primera?

La acogida de la nueva generación del GTA Spano, ha sido espectacular, hemos tenido una crítica muy positiva, dando una conciencia de solidez en la prensa internacional, y también estamos muy orgullosos de los comentarios en la prensa nacional. Muchos medios internacionales nos han catalogado como uno de los cinco mejores coches del Salón, y eso es todo un verdadero elogio teniendo en cuenta que Ginebra es el mayor Salón de Europa, y uno de los tres mejores salones internacionales. Ser catalogado como uno de los cinco mejores coches... es todo un gran reconocimiento y un premio a nuestro gran esfuerzo. Respecto a la diferencia

Continúa en página 29

proporciona más potencia, mayor autonomía y se pueden recargar rápidamente.

Centraremos nuestro estudio, en el vehículo híbrido por excelencia, el Toyota Prius. El Toyota Prius goza de gran popularidad en Estados Unidos, Japón y Europa. Así mismo, el Prius se ha convertido en el referente mundial y simboliza la viabilidad de la tecnología híbrida.

La primera generación del Prius combinaba un motor de gasolina de 1.5 litros y un motor eléctrico con transmisión continua variable que generaban entre ambos 101 CV de potencia, un consumo medio de 5,1 l/100 Km y unas emisiones de CO2 de 120 g/Km.



■ El Prius se ha convertido en el referente mundial y simboliza la viabilidad de la tecnología híbrida.

En la segunda generación de 2003 se introdujeron mejoras en la batería, el motor eléctrico y el inversor del sistema híbrido completo y se adoptó un convertidor de voltaje para aumentar la eficacia del conjunto. El resultado, una potencia incrementada hasta los 111 CV, una reducción del consumo medio hasta los 4,3 l/100 Km y unas emisiones de CO2 de 104 g/Km. El actual Prius mejora aún más, el motor térmico ha sido rediseñado

yor rendimiento, es ahora de 1.8 litros y el motor eléctrico es un 20% más potente que su predecesor dando lugar a una potencia de 136 CV que garantiza unas buenas prestaciones a la vez que el consumo medio es de apenas unos 3,9 l/100 Km y las emisiones bajan hasta 89 g/Km. El modelo Prius recargable mejora notablemente al híbrido convencional. La batería se recarga completamente en 1,5 horas en un enchufe doméstico normal de 220 V, permite una velocidad de hasta 100 Km/h y recorrer alrededor de 20 Km funcionando exclusivamente en modo eléctrico. Genera unas emisiones de CO2 de 59 g/Km y un consumo oficial de 2,6 l/100 Km



■ Toyota Prius Híbrido Eléctrico Enchufable



GENERALIDADES DEL SISTEMA

El sistema híbrido combinado de Toyota, gracias a su tecnología, combina las ventajas de ahorro de energía de un híbrido en serie con el rendimiento de un vehículo híbrido en paralelo.

El sistema, también denominado híbrido puro, es capaz de seleccionar en cada momento la fuente de energía más eficiente, eligiendo entre el motor eléctrico, el motor térmico o una combinación de ambos.

La idea es maximizar la fortaleza de cada tipo de propulsor y complementar sus debilidades, combinando de forma inteligente el alto par constante del motor eléctrico desde su arranque con el par elevado del motor térmico a medias-altas revoluciones.

El sistema cuenta con un motor de gasolina, un potente motor eléctrico, un generador, una batería de alto rendimiento y una unidad de control de la energía (inversor). Un dispositivo de distribución de la potencia utiliza un mecanismo de engranajes planetarios para combinar y distribuir la potencia del motor de gasolina, el motor eléctrico y el generador en función de los requisitos operativos.

2.1. Sinopsis de funcionamiento

El sistema HYBRID SYNERGY DRIVE combina inteligentemente el funcionamiento del generador, motor eléctrico y motor térmico de forma que aprovecha las características particulares de éstos, asegurando que el vehículo opere con la máxima eficacia y un elevado aprovechamiento de la energía.



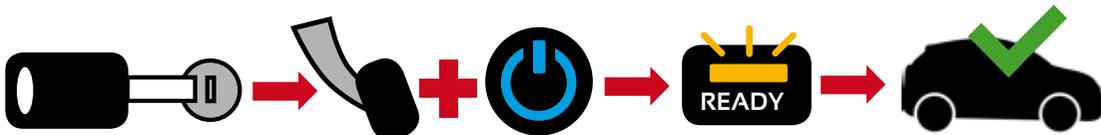
Para conectar el sistema híbrido, primero hay que introducir la llave en su ranura, luego, manteniendo el pedal del freno pisado, pulsar el interruptor "POWER" (click). El testigo "READY" (listo) comienza a parpadear y después de unos segundos permanece encendida para informar al conductor que el vehículo está listo para su conducción.

El interruptor "POWER" (alimentación de corriente) es un interruptor de tipo momentáneo. Los modos de alimentación de corriente cambian siguiendo tres etapas (OFF >>ACC >> IG-ON >>OFF) cada vez que se pulsa el interruptor de alimentación de corriente.

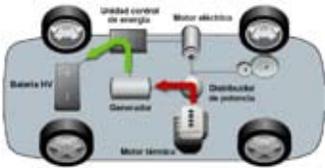


El conductor, a través del monitor de energía localizado en el salpicadero, tiene continuamente constancia del sentido del flujo de energía: Las flechas naranjas indican el flujo de la energía proporcionada por el motor térmico y las amarillas por el motor eléctrico. Cuando se recupera energía las flechas cambian el sentido y son de color verde.

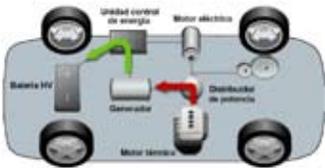
Como regla general, cuando el vehículo está detenido y la batería está cargada el motor térmico se encuentra apagado para evitar el consumo de combustible y las emisiones de gases contaminantes. El motor térmico solamente se pondrá en marcha en caso de estado bajo de la



batería, temperatura motor baja, aire acondicionado a plena potencia, etc.



Cuando el vehículo inicia su marcha utiliza la energía almacenada en la batería para accionar al motor eléctrico, el motor térmico permanece inactivo. El funcionamiento en modo completamente eléctrico permite una marcha suave, silenciosa y absolutamente limpia.

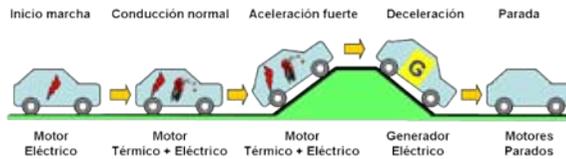
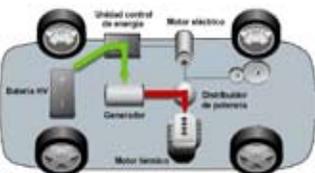


Esta situación se mantiene siempre que la aceleración sea suave, la velocidad no sea superior a 50 Km/h y el estado de carga de la batería así lo permita.

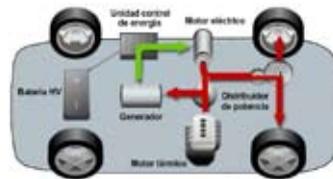


Además, la capacidad de poder funcionar en eléctrico, queda también a petición del usuario, si pulsa el interruptor EV (Electrical Vehicle), siempre y cuando el vehículo circule dentro de unos parámetros de marcha.

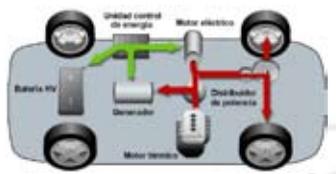
Ante un incremento del par solicitado, el generador actúa como motor de arranque y procede a poner al motor térmico en marcha. La energía necesaria para producir el giro del generador en modo motor arranque la proporciona la batería HV.



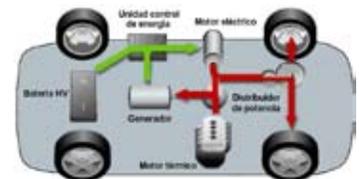
Una vez puesto en marcha el motor térmico, el generador es arrastrado por éste, por lo que procede a generar energía eléctrica que es enviada hacia el motor eléctrico. La potencia desarrollada tanto por el motor eléctrico como por el térmico, es combinada y distribuida por el distribuidor de potencia para producir el movimiento del vehículo y el giro del generador.



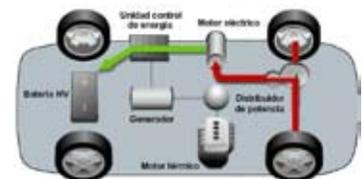
Cuando el motor térmico alcanza su rango de régimen de funcionamiento de máxima eficacia, puede producir más potencia de la que se necesita para mover el vehículo. En este caso, el exceso de potencia es aprovechado por el generador, que crea más energía eléctrica que se almacena en la batería.



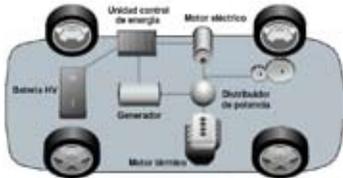
Ante un cambio repentino de carga, como por ejemplo una fuerte aceleración, la batería de alta tensión incrementa la cantidad de energía aportada al motor eléctrico, incrementando la fuerza motriz. Este incremento de potencia solamente es posible mientras el nivel de carga de la batería no descienda de un cierto valor.



Al pisar el freno o al soltar el pedal del acelerador, el motor térmico se para y el motor eléctrico funciona en modo generador. La energía cinética del vehículo se transmite por las ruedas hasta el generador, transformándola en energía eléctrica para ser almacenada en la batería HV. El consumo de combustible es nulo.



Cuando el vehículo se detiene, los motores se detienen. Si mientras el vehículo está detenido la carga de la batería se reduce en exceso, el motor térmico se vuelve a poner en marcha para hacer funcionar al generador.



2.2. Obtención de la máxima eficacia del vehículo híbrido

El sistema HYBRID SYNERGY DRIVE selecciona y combina el funcionamiento de los motores eléctricos (motor y generador) y del motor térmico haciendo un uso óptimo de la energía. Veamos cómo actúa el sistema HSD (THS II) para ello:

1. El sistema HSD inicia la marcha del vehículo únicamente con el motor eléctrico, el cual proporciona un par constante desde su inicio de funcionamiento, ya que el par ofrecido por el motor térmico a bajo régimen de vueltas es escaso.
2. Cuando el motor térmico está en marcha, el sistema HSD busca continuamente que éste funcione en las proximidades donde el motor ofrece su máximo par, ya que si se mantiene el régimen en las proximidades de este punto se consigue el mejor rendimiento con el mínimo consumo específico, es decir, su máxima eficacia de funcionamiento.

3. Ante un frenado del vehículo o una desaceleración, el sistema HSD aplica la estrategia de frenada regenerativa, en la que, debido al principio de conservación de la energía, se aprovecha la energía cinética del vehículo en movimiento para que las ruedas hagan girar al motor eléctrico, que ahora

funciona en modo generador, transformando parte de la energía en electricidad y almacenándola en la batería de alta tensión.

El sistema HSD del Toyota Prius produce una agradable sensación de conducción. Durante la aceleración, debido al motor eléctrico de alta potencia, nos proporciona:

- Una respuesta mejor que la mayoría de los vehículos de gasolina.
- Una aceleración suave, sin brusquedades en los cambios.
- Potencia de aceleración sostenida.

2.3. Diagrama del sistema

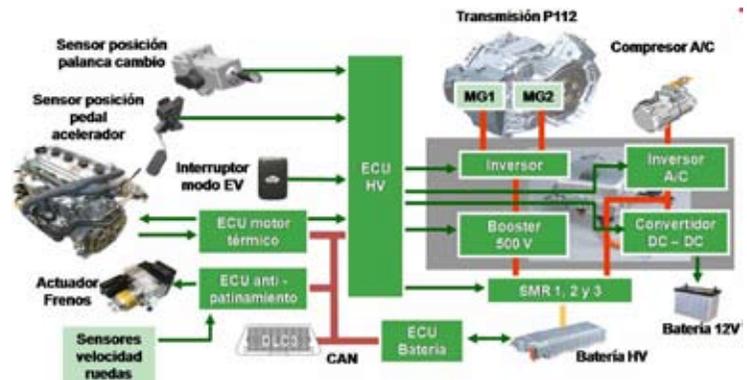
La gestión del sistema se lleva a cabo por medio de la unidad de control del vehículo híbrido (ECU HV). El motor térmico, el sistema de frenos y la batería de alta tensión, la que dispone de su propia unidad de control (ECU). Todas las unidades de control, al igual que la toma de diagnóstico, están unidas a una red de comunicación multiplexada, para el rápido y fiable intercambio de información entre ellas y el resto de unidades que conforman el vehículo. La intención del conductor se transmite a la unidad HV a través del sensor de posición del acelerador, el sensor de la palanca de cambio y el interruptor de activación del modo de funcionamiento EV.



En base a todas las informaciones recibidas, la unidad HV determina las condiciones de marcha del vehículo, y controla óptimamente las salidas y el par del generador (MG1), motor eléctrico (MG2) y del motor térmico para conseguir un bajo consumo de combustible y unas emisiones de escape más limpias.

Por otro lado, la unidad de HV gestiona correctamente la alta tensión por medio de la unidad de control de energía o conjunto inversor, al igual que dispone la conexión y desconexión de la batería HV del circuito de alta tensión mediante los relés SMR. Además, la activación del compresor del equipo de aire acondicionado, el motor de la asistencia a la dirección del vehículo y la bomba de agua del circuito de refrigeración motor (sólo Prius III), corre a cargo de la unidad de control de energía o conjunto inversor, por lo que funcionan a una elevada tensión y de forma independiente respecto al motor térmico.

FUENTE: CarsMarobe
FOTOS: Toyota España



Viene de página 24

entre esta generación y la anterior es muy grande. En esta nueva generación hemos aplicado toda la experiencia en el desarrollo de la versión inicial, y desde luego, cada evolución y cada mejora que conseguíamos en la misma ha sido aplicada aquí con creces, hemos mejorado el chasis, motor, aerodinámica, carrocería, y muchos componentes técnicos que estábamos probando y que ya nos han garantizado un gran resultado en las pruebas previas, e incluso hemos aplicado componentes y materiales del futuro, como el grafeno, el cual, gracias a nuestro acuerdo con Graphenano, empresa española líder mundial en producción de grafeno, estamos investigando y aplicando en diferentes componentes del GTA Spano, con la consiguientes e increíble mejoras que nos ofrece este nuevo material. Somos uno de los primeros automóviles en el mundo en incorporar estos procesos y este material.

-Un super deportivo de estas características nacido en nuestro país, que hace uso del grafeno, también producido en España... ¿Cree que estamos ante una nueva época dorada del automovilismo español?

Creo que estamos hablando de un producto español de excelencia el GTA Spano, que ahora mismo es una referencia mundial

en este tipo de aplicaciones y de producto. Dos empresas emprendedoras españolas, Graphenano y Spania GTA, referencias internacionales de sus productos reconocidas en todo el mundo y que pasan casi desapercibidas en su propio país.

Esa es la realidad. España es actualmente la novena potencia mundial en fabricación de automóviles, pero por desgracia, con ninguna de las marcas que le han ayudado a estar en ese ranking como empresa nacional. Es una época dorada del ensamblaje de coches en España, pero desde luego no considero que en España sea una época dorada del automovilismo, pues todavía nosotros somos muy jóvenes y pequeños como para liderar esa época, y por desgracia, en España no se ha apoyado a ninguna empresa nacional de fabricación de automóviles, todo lo con-

Estamos hablando de un producto español de excelencia, el GTA Spano, que ahora mismo es una referencia mundial.



trario, hemos perdido lo poco que teníamos, como SEAT, por falta de visión de futuro de la gente que nos ha dirigido durante décadas. Léase igualmente Hispano-Suiza, Pegaso, (camiones y automóviles) Barreiros, (camiones y automóviles), Santana, etc etc. Todo perdido por falta de apoyo a la industria nacional, y aportar sin embargo todas las ventajas a la industria foránea que vino a instalarse en España. Buenas son igualmente si crean puestos de trabajo, pero no tenemos que estar orgullosos de la falta de visión de nuestros dirigentes dejando morir todo lo que había nacido en España como industria realmente española.

-El GTA Spano apareció el año pasado en la película "Need for speed" rodeado de los mejores coches del mundo. ¿Qué siente al ver su creación junto a McLaren, Koenigsegg o Lamborghini?

Lo cierto es que desde Spania GTA estamos consiguiendo unos retos y un reconocimiento internacional que a veces nosotros mismos no somos capaces de asumir, ni nos damos cuenta realmente de todo lo que estamos haciendo y lo que representamos para muchos españoles. La aparición en "Need for Speed" desde luego ha representado un increíble sentimiento de orgullo por comprobar nuestra imagen internacional y ver lo que significamos para

las mayores referencias de imagen mundiales como puede ser la compañía cinematográfica Dreamworks propiedad de Steven Spielberg, productora de la película.

El hecho de que ellos nos consideraran como una referencia mundial de lo que significa ser un automóvil Superdeportivo, es un sentimiento de satisfacción y orgullo como pocas veces podremos volver a sentir en nuestra vida, y aun así, intentaremos conseguir retos más grandes y más importantes, que hagan que este evento sea uno más entre nuestros retos y objetivos.

-¿Cuáles son los planes de futuro para Spania y para el GTA Spano?

El futuro para Spania GTA está lleno de emoción y de nuevos retos que conseguir. Una vez estabilizada la empresa, ahora estamos construyendo las primeras unidades del GTA Spano 2015, y acabando alguna de la versión anterior que teníamos pendiente de entrega a nuestros clientes (los cuales, curiosamente nos han pedido también la nueva versión para tener las dos en sus colecciones). Paralelamente estamos trabajando en el diseño de los nuevos productos más inmediatos, que serán la versión descapotable y una versión "R" dedicada a utilizar en pistas y recintos privados, pues heredará toda nuestra experiencia en competiciones.

Cinco vicios al volante que comprometen tu seguridad

Los años de conducción y los vicios creados nos llevan a tener comportamientos que en muchas ocasiones son motivo de sanción. Como es bueno refrescar la memoria de vez en cuando, Arval, la compañía de movilidad de BNP Paribas, proporciona una serie de recomendaciones para evitar conductas al volante que pongan en riesgo la seguridad vial.



No estamos solos en la carretera

Sin ser conscientes de ello, a veces, realizamos una conducción muy egoísta. ¿Cuántas veces nos hemos creído que el carril izquierdo es solo para nosotros, hemos hecho rectas las glorietas o hemos cambiado de carril sin poner el intermitente provocando el enfado del conductor que nos seguía? Seguro que más de una... Hay que mantenerse en el carril más a la derecha posible; en las glorietas hay que girar correctamente y, por supuesto, marcar cada uno de nuestros movimientos con los intermitentes. No pasa nada si nos pasamos de salida.



¿Hace cuánto que no compruebas las luces?

Arval recuerda que las luces delanteras y traseras no solo sirven para tener una mejor visibilidad, sino también para ser visto. Deben estar bien reguladas, evitando deslumbrar al coche que nos crucemos; deben funcionar todas para no despistar al resto de conductores y se deben encender no solo por la noche sino en condiciones de poca visibilidad, como en los días con el cielo cubierto.

■ Llevar siempre puesto el cinturón de seguridad en un uso obligado.



El móvil, siempre con manos libres

Lo de llevarnos el móvil a la oreja aunque sea un segundo está prohibido, así que si necesitas cogerlo, siempre con un 'manos libres'. Y, por supuesto, nada de sucumbir a la tentación de mirar las alertas que generan las aplicaciones de mensajería instantánea, los correos o las redes sociales mientras estemos dentro del coche.



Si vas a conducir, mejor una "sin"

Aunque siempre se dice que dos cervezas o dos copas de vino no dan positivo, si vas a conducir tolerancia cero. Arval recomienda no beber absolutamente nada antes de ponernos al volante. Hay que estar con todos los sentidos puestos en la conducción.



La carretera no es un rally

La falta de paciencia y el mal uso de los carriles por parte de otros hace que muchos conductores se tomen la libertad de realizar adelantamientos de forma más que peligrosa: por la derecha, superando líneas continuas, a la entrada de una curva o en el interior de glorietas. Toda precaución al volante es poca por lo que hay que mantener la calma y tener paciencia en caso de toparnos con un mal conductor. Es posible que lleguemos a nuestro destino algo más tarde de lo que pretendíamos, pero llegaremos sin comprometer nuestra seguridad ni la de los que nos rodean.



LA MUESTRA RECOPILA VEHICULOS DE TODA EUROPA Y ESTADOS UNIDOS, DESDE EL AÑO 1910 HASTA 1980

Inaugurado el Museo del Automóvil Antigo de Mérida

**Expone entre 150 y 200 vehículos en el pabellón número 1 de IFEME.
En el futuro se buscará otra ubicación para trasladar el museo**



Mérida cuenta con un museo del automóvil y la motocicleta antiguos. Está ubicado en el pabellón número 1 de IFEME, la Feria de Mérida, compuesto de 2.500 metros cuadrados. En él se pueden observar más de 150 piezas que datan desde el año 1910 en adelante, hasta aproximadamente el 1980. Dichas piezas proceden de la colección de Juan Gil, propietario del Museo del Automóvil y Motocicleta Antiguos de Hervás, que la ha cedido íntegramente al ayuntamiento emeritense.

Aunque en un principio el museo se ubique en IFEME, en un futuro el consistorio le buscará otra ubicación, ya que la idea es que el mismo permanezca en Mérida, e incluso que se cree una Fundación específica para su gestión. El convenio de cesión de las piezas de la colección tuvo lugar en el consistorio emeritense entre el

alcalde de la ciudad, Pedro Acedo y el coleccionista y propietario del museo cacereño, Juan Gil.

La colección que se puede ver desde su inauguración en la Feria es el resultado del trabajo de toda una vida comprando y reparando los ejemplares de la muestra. Así lo dijo Gil, que detalló además la procedencia de algunas piezas: "A una velocidad de vértigo y a ralentí, porque lo económico no me permitía ir más deprisa, he recopilado estos vehículos, en toda Europa, en Estado Unidos, en ferias, subastas... El verdadero mérito de la colección es que recogíamos chatarra y la reconvertíamos con mi equipo", sostuvo.

Por su parte Pedro Acedo manifestó la espectacularidad del museo y aventuró buenas cifras al sector turístico: "Es un reflejo del devenir del transporte durante el siglo XX.

■ El museo también expondrá motocicletas.



■ El alcalde inauguró el Museo de Vehículos Históricos, en un pabellón de la Institución Ferial de Mérida (IFEME) que será un gran reclamo turístico en la ciudad.

Es un museo que vendrá muy bien para el turismo. Son de esas cosas que se van haciendo poco a poco y que cuando conocemos los datos parece que vienen del cielo. En absoluto. Los datos positivos que está teniendo Mérida es porque se están haciendo las cosas bien. Este es el segundo museo que abrimos esta legislatura".

Foto: AYUNTAMIENTO DE MERIDA

La tecnología de los coches del futuro



Hace unos años, cuando alguien compraba un coche, las elecciones tecnológicas y de infoentretenimiento se reducían a si quería radio con CD o cinta de casset. La presencia de los ordenadores de abordo y pantallas se limitaba a pantallas bicolor, como las de los móviles antiguos, que nos ofrecían información como el consumo, kilómetros recorridos, etc. Sin embargo, en los últimos tiempos, las marcas han comenzado a incorporar sistemas de conectividad e infoentretenimiento mediante los cuales el usuario puede conectarse a internet para recibir datos sobre situación de tráfico o sincronizar su teléfono móvil con el coche. Todas estas novedades están enfocadas al futuro coche autónomo. Pero antes de que eso paso, se están llevando a cabo muchísimos avances para conseguir el "coche inteligente" y respetuoso con el medio ambiente. Estas son algunas de las tecnologías que se van a incorporar en los coches del futuro.

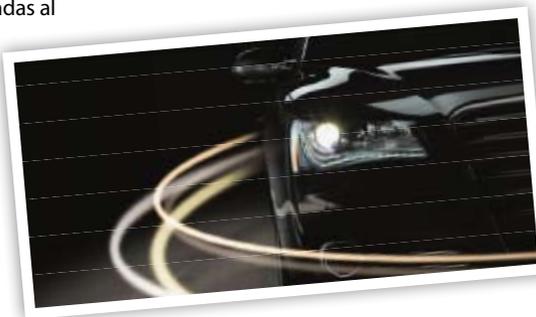
El coche que te avisa de las colisiones

Muchos son los avances que se están haciendo en las tecnologías de los vehículos. El Car2Car o el Car2X son sistemas que utilizarán internet para avisar de la situación de la carretera, de incidencias en tiempo real, avisar a los servicios de emergencias en caso de accidente... Pero de estos sistemas ya hablamos en anteriores ocasiones. Y no, las novedades no se quedan aquí. En este sector se está avanzando mucho más. Y en un futuro el coche incluso nos avisará de que le han dado un golpe. Y es que todos hemos dejado alguna vez el coche aparcado tranquilamente en la calle o en el parking

de algún supermercado, cuando al volver hemos encontrado un "bonito" recuerdo en forma de abolladura. Y además sin un teléfono anotado en un papel para ajustar cuentas con la aseguradora. Una pesadilla con la que nadie quiere volverse a topar.

Para ello, Hella está desarrollando un sistema basado en sensores piezoeléctricos colocados en el reverso de los paneles de la carrocería. De esta forma, basándose en las vibraciones y presión aplicadas, los sensores podrían calcular la posición y profundidad del daño. Y además, el sistema avisaría inmediatamente a nuestra aseguradora del impacto, solicitando un peritaje y pidiendo ya hora en nuestro taller.

En un modelo hipotético en el que todos los coches conectasen con este sistema, quizá sería más fácil localizar al que ha aparcado de oído apoyándose en nuestro coche y no ha dejado mensaje en el parabrisas.



La cuarta revolución industrial y su impacto en la cadena de suministros

El pasado mes de noviembre, Joachim Miebach, fundador y presidente del Grupo Miebach Consulting, presentó la conferencia "Impresión 3D, robots, drones: ¿Ciencia ficción o realidad cercana?" en varios países de Latinoamérica: Brasil, Argentina, Perú, Colombia, Guatemala y México. Este artículo es un resumen de dicha conferencia.

El Dr. Miebach inició su ponencia recordando las tres revoluciones industriales que cambiaron el mundo en los últimos siglos: la máquina de vapor y el ferrocarril a finales del siglo XIX, la producción en masa a principios del siglo XX y la revolución de los ordenadores e internet a finales del siglo XX. A día de hoy, los gurús y expertos en la materia hablan de los inicios de la cuarta revolución (industria 4.0), en torno a conceptos tales como internet de las cosas, objetos inteligentes interconectados, análisis masivos de datos ("big

data"), fabricación flexible (series cortas) y próxima al consumo con influencia directa del consumidor, "glocalización", robots, impresión 3D, drones, etc. De entre todos estos conceptos, que sin duda revolucionarán el mundo donde vivimos, hay tres que bajo el punto de vista del Dr. Miebach tendrán un mayor impacto en las cadenas de suministro de las compañías impresión 3D, robots y drones, y en ellos centró su ponencia. Actualmente ya existen impresoras 3D con altos estándares de calidad y trabajando con distintos

materiales, que pueden llegar a remplazar a los inventarios, así como robots integrados a los procesos industriales, que están evolucionando muy rápido y que pueden manejar materiales en los almacenes. Por otro lado, empresas como Amazon, Google o DHL ya están haciendo pruebas de entrega de productos con drones dirigidos a distancia, que en un futuro podrían hacerse cargo del transporte de la última milla.

Ciencia ficción 1: "La impresión en 3D reemplazará a los inventarios"

El Dr. Miebach comentó que la impresión 3D o fabricación aditiva es una realidad cada vez más extendida, aunque todavía tiene que evolucionar mucho. Actualmente ya es posible crear piezas de distintos tamaños y materiales (plástico, metal, papel, cerámica, etc.), con estructuras simples o complejas, a través de distintos métodos de "impresión" (FDM Fused Deposition Modelling o Modelado por Deposición Fundida y SLS Selective Laser Sintering o Método Granular de Sinterización por Láser). El

Hoy en día muchas industrias, entre ellas la automotriz y la aeronáutica, están experimentando con la fabricación mediante impresión 3D de piezas que por su complejidad y forma son más sencillas de imprimir que de ensamblar. Grandes multinacionales como HP están invirtiendo en la tecnología de impresión.

Actualmente el coste de impresión de esta pieza es muy elevado (entre 15 y 20 USD si es de plástico y hasta 100 USD si es de metal) pero los costes de fabricación, financiación del inventario, almacenaje, manipulación, riesgo obsolescencia, coste de destrucción del producto y transporte necesarios para distribuir dicha pieza alrededor del mundo no son nada desdeñables. Además de los elevados plazos de entrega que puede suponer la distribución de la pieza.



■ En el campo de la logística, Joachim Miebach indicó que en la industria automotriz un 20% de los recambios de poca rotación de un automóvil ya es imprimible en 3D. En este sector un número muy elevado de referencias (aprox. 60%), ocupa un importante espacio en los almacenes (aprox. 40%), representa un importante % del inventario (aprox. 30%) y sin embargo generan únicamente un 5% de las ventas





modelos de negocio como los centros de impresión certificados por los fabricantes para la impresión de sus piezas.

Por otro lado, los costes de las impresoras 3D y sus costes de impresión se reducirán drásticamente a medida que la tecnología permita su utilización masiva.

No obstante, este sistema todavía va a evolucionar muchísimo: la impresión será más rápida, más barata, más universal y de mayor calidad; el diseño de piezas será cada vez más adecuado para la impresión 3D y los centros de servicios de impresión se ubicarán en los centros de distribución o en las grandes ciudades industriales. Los mayores retos de futuro en este ámbito son el tema de la garantía de calidad (¿quién asume la responsabilidad / coste si, por ejemplo, el producto es defectuoso?) y la propiedad intelectual, cuyas fronteras pueden desdibujarse con más facilidad cuando este tipo de impresión se generalice y los diseños de las piezas circulen por las redes en formato electrónico. Por otro lado, sin duda aparecerán nuevas oportunidades y

Ciencia ficción 2: “Los robots manejarán los materiales de los almacenes”

Los robots no humanoides ya forman parte de nuestro entorno industrial. Sólo es necesario visitar una planta de fabricación de automóviles para ver decenas de robots soldando las distintas piezas que conforman la carrocería de un vehículo. Con la Inteligencia Artificial se están consiguiendo grandes avances, y ya hace años que las computadoras ganan partidas de ajedrez a los humanos.

Sin embargo, en los centros de distribución siguen viéndose un gran número de operarios manipulando las mercancías o complejos sistemas de transporte y almacenaje de paletas y cajas, que poco se asemejan a robots, sustituyendo el trabajo de personas. Tanto para picking de cajas como para picking de unidades los sistemas automáticos y semiautomáticos están a la orden del día, pero se trata de soluciones muy complejas que, además, re-

La impresión 3D conlleva cuatro beneficios clave:



Inexistencia de inventarios



Disponibilidad global y a largo plazo



Coste cero de transporte



Entrega inmediata

Cadena de suministro convencional
<ul style="list-style-type: none"> Fabricación en la India. Transporte hasta un almacén central en Alemania. Picking y transporte hasta el almacén de Latinoamérica, ubicado en São Paulo, desembalaje y colocación. Picking y embalaje de acuerdo con el pedido del distribuidor. Envío al distribuidor de Río de Janeiro.

Cadena de suministro 3D
<ul style="list-style-type: none"> Impresión en un centro de Servicios de Impresión en Río de Janeiro. Embalaje y envío al distribuidor de Río de Janeiro.

■ A modo de ejemplo, el fundador del Grupo Miebach Consulting comparó la cadena de suministro convencional de una rueda dentada de plástico (utilizada para las ventanillas del automóvil) solicitada por un distribuidor de recambios de Río de Janeiro con la cadena de suministro de la misma pieza fabricada en 3D, quedando de manifiesto el distinto nivel de complejidad de ambas opciones:



quieren una gran inversión económica.

No obstante, estas sofisticadas tecnologías para automatizar las tecnologías de almacenaje, manipulación y transporte interno de cajas o unidades y la preparación de pedidos muy pronto se verán parcialmente sustituidas por robots. Según diversas fuentes, se estima que en 10 años más del 50% del personal de almacenes en el mundo será sustituido por robots.

Estos robots en lugar de tener una forma humanaide tendrán un diseño mucho más especializado, de acuerdo a la función que deben acometer, y los elementos clave serán los sistemas de agarre y de reconocimiento ("las manos y los ojos").

Ciencia ficción 3: "Los drones realizarán el transporte de la última milla"

El uso militar o civil de los drones (vigilancia, fotografía, juguetes) está ya muy extendido en el mundo pero su uso en la logística es aún muy limitado. Un dron no deja de ser una mezcla de avión y helicóptero no tripulado, y todos sabemos que transportar mercancías por el aire es la forma más cara de transporte en la actualidad. Sin embargo, empresas como Amazon o Google ya están haciendo pruebas con drones que realizan la entrega al cliente de las compras realizadas por e-commerce en el primer caso y de productos en general en el segundo.

Hay otras compañías, como Deutsche Post DHL, Matternet o VertikUL, que también están trabajando en este tipo de servicios, existiendo casos donde se ha establecido ya una ruta comercial de entrega, por ejemplo de medicamentos a farmacias en zonas remotas.

Un punto crucial en cuanto al funcionamiento de estos drones es que todos tienen que operarse manualmente (con un joystick) desde el almacén de salida, y en ningún caso vuelan "solos" hasta su destino. Hay otras restricciones a tener en cuenta en el futuro: consideraciones económicas, legislativas y de seguridad. Asimismo, es necesario resolver varios desafíos logísticos antes de implementar la entrega por drones: definir autopistas de circulación aéreas, los lugares de aterrizaje y el sistema de devoluciones.

Según el Dr. Miebach, a corto plazo la distribución por drones se desarrollará para las zonas de suministro remotas, como sistema de transporte interno dentro de las fábricas y a largo plazo se utilizará para la entrega a domicilio de pedidos de e-commerce (entrega en 30 minutos) y servicios Courier premium. No es previsible que se utilicen drones de forma masiva o que lleguen a sustituir a otros medios de transporte, sino más bien que sean una forma alternativa de entrega de alto valor añadido, muy ligada a la rapidez de la entrega.



Los autos Más Rápidos del Mundo

SSC Tuatara 444 kmh



Bugatti Veyron Super Sport: 429 kmh



Hennessey Venom GT: 418 kmh



Koenigsegg Agera R: 418 kmh



McLaren F1: 386 kmh



*Pagani Zonda Cinque Roadster:
349 kmh*



Aston Martin One-77: 354 kmh

Los 10 mejores Paradores de 2014 elegidos por los viajeros

Toma nota de los 10 Paradores con mejor valoración por parte de los viajeros de esta plataforma. Son los más recomendados, los hoteles con encanto en los que te cuidaremos como solo sabemos hacer en Paradores y ¡son los que mejor valoración han obtenido de entre todos los hoteles de su zona!

■ Parador de Nerja

Un hotel para disfrutar en cualquier época del año, con un jardín con vistas a la playa Burriana y con acceso directo a la playa. Tranquilidad en la que tienes el descanso asegurado. Un hotel desde el que organizar tus visitas a la Cueva de Nerja o recorrer la zona de la Axarquía.



■ Parador de Lorca

Las mejores vistas de Lorca las encontrarás en este Parador de diseño moderno con spa y una de terrazas únicas. El Parador de Lorca es, según los comentarios de los clientes que se han alojado con nosotros, un "Parador espectacular, con una atención magnífica", "las habitaciones amplias y confortables" "localización inmejorable" "sin moverse apenas, se pueden visitar lugares magníficos, como el castillo de Lorca o las ruinas de la sinagoga"



■ Parador Alcalá de Henares

Un hotel de diseño a un paso de Madrid, perfecto tanto para escapadas culturales como para eventos de empresa que buscan atención personalizada e instalaciones de última generación. Los clientes aseguran que es un "impresionante Parador, con sorprendentes mezclas de estilos. Muy bien situado, a un delicioso paseo de la zona de más ocio/compras del centro histórico" "la peculiar arquitectura de este Parador."



■ Parador de Carmona

Es un impresionante alcázar árabe del siglo XIV que corona el pueblo y te ofrece unas increíbles vistas a la campiña. Un lugar para el viajero que busca desconectar en un hotel con mucha historia y desde el que poder descubrir toda la zona, con un sinfín de lugares interesantes para visitar. Los usuarios aseguran tras su paso por Carmona que "Recomiendo pasar un par de nochechitas en este Parador, por su restaurante, entorno tranquilo, personal amable, instalaciones"

Parador de Cangas de Onís

El antiguo Monasterio de San Pedro de Villanueva es hoy un Parador para disfrutar de una escapada para "desconectar y descansar" "la comida de cinco estrellas" "no os perdáis la visita guiada" "un servicio exquisito llevado por auténticos profesionales"



Parador de Cardona

Un antiguo castillo medieval desde el que admirar las vistas infinitas que ofrece desde su ubicación. Tiene fantasma, pero pocos son los afortunados que se han cruzado con él como muestran los comentarios de nuestros clientes "La restauración y el trato del personal es inmejorable."



Parador de Baiona

En la península de Monterreal y con vistas a las Islas Cíes este Parador es una visita obligada para todo el que se acerca a Baiona, un lugar desde donde disfrutar de las magníficas panorámicas y de la experiencia de pasear por esta antigua fortaleza.



Parador de Santo Estevo

Rodeado de naturaleza por completo, en un antiguo monasterio de los siglos VI y VII se encuentra este Parador para descubrir el corazón de la Ribeira Sacra. "Cuenta con 3 claustros impresionantes" situado en un lugar extraordinario y un edificio único, uno de los Paradores con más obras de arte en sus paredes "recomendable la visita nocturna" "el spa es una maravilla"



P. Santiago de Compostela

El Parador con vistas a la Catedral de Santiago es uno de los destinos de viaje preferidos para descubrir la ciudad, un museo en sí mismo y un lugar que forma parte de la historia de los peregrinos de Compostela. "Sitio espectacular, merece la pena estar en este hotel, el sitio es impresionante" "el bufet de desayuno muy variado y delicioso" "majestuoso" "este parador está repleto de historia en todos sus rincones"

Parador de Plasencia

En el centro de Plasencia y a un paso de todos los puntos de interés que merecen la pena visitar en Plasencia, se encuentra este antiguo monasterio del siglo XV. Los viajeros que se han alojado con nosotros en este destino de turismo de calidad, señalan que es un "magnífico edificio y magnífica conservación la de este Convento de Sto. Domingo" "no te puedes perder el bar de noche para tomarte algo. Preparan los Gin-Tonics de escándalo"



ImmerVision revoluciona el mundo de los teléfonos inteligentes y las tabletas con cámaras frontales de 360°



ImmerVision ha presentado en el Mobile World Congress 2015 sus cámaras frontales de 360° con lente panamórfica para teléfonos inteligentes y tabletas, una revolución drástica en la manera en que los usuarios móviles capturan, experimentan y comparten el mundo que los rodea. Con esta información, las posibilidades de transformar las videocharlas, los videos de acción y las autofotos en experiencias completamente inmersivas tanto para el emisor como para el receptor terminan con todo lo conocido hasta el momento.



Step into my universe



Las autofotos se convierten en «autofotos grupales» y las videollamadas mientras uno está en movimiento pero sin sufrir sacudidas en la imagen ahora son posibles sin la necesidad de usar complementos, combinar imágenes ni de realizar desplazamientos de la cámara, ya que todo lo que está a la vista es capturado en sus 360°.

“Imagine capturar no solo una imagen o escena, sino la experiencia real de estar presente; casi como una realidad virtual” comenta Alessandro Gasparini, vicepresidente ejecutivo y director comercial de ImmerVision “Luego imagine que puede interactuar con esa experiencia, compartirla o mirarla en otra tableta, televisor, dispositivo de pantalla montado en la parte superior como el Oculus Rift, o cualquier otra plataforma de visualización”.

“Las tecnologías móviles de hoy se concentran en proporcionar más megapíxeles, aparatos más delgados y pantallas más grandes” agrega “ImmerVision está cambiando la realidad al hacer posible que cualquier fabricante integre una lente panorámica ultradelgada de 360° que permite que los consumidores hagan cosas que nunca creyeron posibles, como capturar momentos panorámicos enteros de la vida de manera idéntica a la experiencia original, mediante un solo clic”.

El Mobile World Congress sirve de preámbulo a las principales marcas de teléfonos inteligentes y tabletas que ingresan en el mercado el año próximo con 360°. Entre los primeros dispositivos móviles de este tipo se encontrará la tecnología de lente óptica e imágenes de 360° de ImmerVision, con procesadores emblemáticos Qualcomm® Snapdragon™ de las series 600 y 800, sensores de alta sensibilidad de 5 megapíxeles de OmniVision y lentes panorámicas del fabricante líder de lentes para teléfonos inteligentes, Kolen.



Los procesadores Qualcomm Snapdragon son un producto de Qualcomm Technologies, Inc. (QTI).

“Qualcomm Technologies es una empresa comprometida a convertir las experiencias móviles en experiencias de avanzada haciendo uso de cámaras innovadoras, lo cual es muy importante para los consumidores” explica Raj Talluri, vicepresidente ejecutivo de tecnologías de productos de Qualcomm Technologies “Nuestros procesadores Snapdragon de las series 600 y 800 forman parte de algunos de los dispositivos más innovadores del mundo, y la tecnología de imágenes inmersivas de



360° de ImmerVision ayuda a llevar la experiencia al próximo nivel”.

“Con el lanzamiento de esta nueva cámara, ImmerVision hace gala del sensor CameraChip de alta sensibilidad de 5 megapíxeles, y el resultado es una perspectiva revolucionaria de las imágenes digitales” ha comentado Ray Cisneros, vicepresidente ejecutivo de ventas internacionales y operaciones de ventas de OmniVision “Con la tendencia en imágenes digitales de emplear cada vez más aplicaciones avanzadas como las cámaras frontales inmersivas de 360°, para OmniVision es un honor ser parte de la definición del futuro de las imágenes digitales junto a ImmerVision”.

Más allá de los teléfonos inteligentes y las tabletas, ImmerVision permite capturar, experimentar y compartir contenido de inmersión con cualquier dispositivo de 360° compatible con ImmerVision Enables®, como las tecnologías para usar en el cuerpo, los vehículos aéreos no tripulados, las cámaras usadas en los espectáculos deportivos, las cámaras de video para vigilancia, los dispositivos para monitorear bebés, los dispositivos automotrices y muchos más. Esta exclusiva norma de video de 360°, ya conocida en la industria de la seguridad, ahora se encuentra autorizada para ser utilizada en todo el mundo en una nueva versión llamada ImmerVision Enables® 2.0. Esta versión lleva el rendimiento a un nivel nunca antes experimentado, agregando estabilidad a las imágenes así como datos incrustados junto con el contenido capturado, como pulsaciones cardíacas, altitud, velocidad y temperatura, y ofrece compatibilidad e interoperabilidad con cualquier dispositivo de 360° certificado para ImmerVision Enables® —incluso entre dispositivos de industrias diferentes—, lo cual mejora la experiencia del usuario de manera impresionante.

Huawei lanza el P8

Un teléfono inteligente revolucionario para la fotografía de pintura de luz o fisiograma que fusiona perfectamente tecnología, moda, humanidad y arte



Huawei Consumer Business Group ha presentado recientemente en el legendario Old Billingsgate, la famosa sede de las artes y la moda de Londres, el teléfono inteligente P8, una combinación perfecta de tecnología, diseño elegante, uso y funciones revolucionarias de cámara bajo condiciones de poca luz. El P8 de Huawei es la culminación del rico legado de la serie P en estilo y funcionalidad, y vuelve a redefinir el mercado de los teléfonos inteligentes con funciones fáciles de usar que sorprenden e inspiran a los consumidores.

El P8 de Huawei lleva la belleza a otro nivel, con un equilibrio impecable de arte y creatividad. Basado en una comprensión profunda del diseño para la interacción hombre-máquina, el P8 de Huawei provee un nuevo nivel de uso de las aplicaciones que tienen impacto sobre la vida cotidiana, tanto en el trabajo como en el juego. Con una artesanía que fuerza los límites de las posibilidades y nuevos y revolucionarios modos para la fotografía de pintura de luz, el P8 de Huawei les brinda a los consumidores inspiración para la creatividad.

“El Huawei P8 es el teléfono inteligente más fácil de usar para los consumidores de todo el mundo”, afirmó Richard Yu, director general de Huawei Consumer Business Group. “Huawei combinó de manera perfecta los mejores elementos de estilo y durabilidad, suministrando una experiencia revolucionaria para el usuario, sobre todo en términos de capacidades de la cámara y conectividad de red. Estamos convencidos de

que este dispositivo se convertirá en uno de los teléfonos inteligentes de mayor aceptación en 2015.”

Mejoras en el uso

En consonancia con el diseño minimalista de la serie P, el P8 de Huawei representa lo último en artesanía, durabilidad y elegancia. Las características más destacadas son:

Cuatro opciones de color –plateado, dorado, negro y gris– y un cuerpo de aluminio de una sola pieza con un estilo explosivo en forma de diamante. Una experiencia de pantalla al tacto revolucionaria: con dos toques, captura una imagen de pantalla completa; trazando un círculo en la pantalla rápidamente captura contenidos. Con la función de “encontrar mi teléfono mediante voz” los usuarios pueden llamar a su aparato si lo pierden de vista, y este “avisa” dónde está con una alerta audible.

Una batería de 2600mAh y un conjunto de chips de 64 bits Octa-Core Kirin 930 proveen un rendimiento notable un 20 por ciento superior al del mercado.

Un pantalla opcional de tinta electrónica en el dorso del teléfono; la cobertura de metal en el dorso puede transformarse en un libro electrónico en segundos.

El mejor teléfono inteligente de su tipo con cámara para fotografía de pintura de luz

El P8 de Huawei introduce una nueva filosofía en el diseño de cámaras, impulsando una combinación de hardware, software y algoritmos patentados con la que los usuarios

pueden tomar fotografías hermosas, aun bajo las peores condiciones de iluminación. Sus características son: Tecnología de Estabilizador de Imagen Óptico líder en el sector de hasta 1,2°, que permite tomar fotos y videos de alta calidad, y manejar el movimiento de la cámara para que las imágenes sean completamente nítidas.

El primer sensor RGBW de cuatro colores en el mundo mejora un 32 por ciento el brillo en situaciones de iluminación con alto contraste, y lo reduce un 78 por ciento en entornos de poca luz. El procesador de imágenes independiente de nivel DSLR permite la reducción de ruido al tomar fotografías y la detección inteligente en un entorno de iluminación de alto contraste.

Cuatro modos de tomar fotos de calidad profesional con poca luz les permiten a los usuarios tener un estudio virtual de foto y video para capturar inspiraciones artísticas.

Nuevos estándares para la conectividad móvil

El P8 de Huawei ha redefinido el punto de referencia de la industria para la conectividad de red perfecta a través de la tecnología patentada Señal+. El diseño compacto y poderoso de doble antena más la tecnología rápida de conmutación le permite al teléfono inteligente cambiar instantáneamente la antena que utiliza, lo que asegura una conexión de red poderosa y continua.

FUENTE:
Huawei-BusinessWire

CAMPUS

THE MOTORPARTS ACADEMY

LA FORMACIÓN QUE NECESITAS. EN TODO MOMENTO Y DESDE CUALQUIER LUGAR

Por fin, tienes a tu disposición el material de formación tal como lo necesitabas, incluso lo puedes consultar mientras vas de un lado a otro. Una vez registrado en el Campus de Federal-Mogul, tendrás acceso a los cursos online. Dado que se van agregando nuevos cursos regularmente, es fácil mantenerse al día.

F-M Campus está diseñado para satisfacer tus necesidades particulares. Tu decides, nosotros te lo proporcionamos.

- ▶ Disponible las 24 horas
- ▶ Nueve idiomas diferentes
- ▶ Módulos de formación interactivos en tres niveles: Introducción, Básico y Avanzado
- ▶ Participa en seminarios web impartidos por especialistas de todo el mundo
- ▶ Consulta la biblioteca técnica
- ▶ Aprende prácticos consejos y trucos
- ▶ Consigue tu diploma

- ▶ Ejercicios interactivos amenos
- ▶ Demostraciones y explicaciones prácticas
- ▶ Biblioteca de vídeos, imágenes, libros y documentos técnicos con función de búsqueda.




> Más de
7.000 personas
registradas
de 121 países
diferentes

