



## Boletín de Noticias de Automoción. Marzo 2018 (I)

### ASEPA informa:

- ¿Está España preparada para los cambios en el automóvil?
- Forges y el automóvil
- Vive la moto en Madrid
- Superautopistas solares en China
- Los 7 falsos mitos de los coches de GNC
- Colaboración CEAC-ASEPA
- Las 10 ciudades que más horas pierden en atascos
- Muros antiexplosivos con neumáticos fuera de uso
- Proyecto Pegasus: seguridad para vehículos autónomos
- El barómetro de la bici
- El 50% de los concesionarios podría desaparecer
- Por qué los jóvenes 'pasan' de sacarse el carné
- El automóvil lleva cuatro años seguidos creando empleo
- Curso Industria 4.0 de la UPM
- Curso de 'Sketching cars & Clay Modeling'
- ¡CoLTAS puede cambiar tu vida a mejor!

## ¿Está España preparada para los cambios en el automóvil?

El sector del automóvil es uno de los más enérgicos motores de la economía europea, empleando a más de 12 millones de personas. Pero el liderazgo y prestigio mundial del automóvil europeo está ahora amenazado por diversos factores, como la rápida expansión de los mercados emergentes o la enorme inversión en investigación de países competidores... sin olvidar el desprestigio que supuso el escándalo de emisiones.

Y esto ocurre a la par que el automóvil experimenta cambios radicales, no sólo técnicos, como la electrificación o los firmes pasos hacia la conducción conectada y autónoma. Los cambios sociales también afectan de manera creciente al modelo de negocio y a la propiedad del vehículo. No son sólo



nuevas formas de hacer negocios, como el coche compartido, el reparto de última milla eficiente... La conducción automatizada combinada con el teletrabajo tal vez haga muy atractiva la vida en el campo. Es más que probable que las personas mayores disfruten de la movilidad automatizada, otorgándoles gran independencia y generando un nuevo mercado. ¿Cómo afectará el nuevo reparto de responsabilidad al sector asegurador? Hay muchas y muy interesantes incógnitas. Nuevas realidades generarán nuevos retos y oportunidades.

Muy consciente de ello, la Comisión Europea encomendó al Grupo de Alto Nivel *Gear 2030* el estudio de la situación, para establecer recomendaciones que ayuden a la Unión Europea a navegar en este mar cambiante, y garantizar que Europa no ceda su privilegiada posición en la industria mundial del motor. *Gear 2030* publicó su informe final en octubre de 2017. La **Comisión Técnica de Ventas y Postventa de ASEPA** lo ha estudiado con vivo interés, observando una gran oportunidad para que ASEPA contribuya a su vez a reforzar el liderazgo y prestigio del sector del automóvil español en el seno de la Unión Europea.

España es el segundo país por volumen de fabricación de automóviles en Europa, pero nuestra sólida posición también puede verse amenazada si el sector y sus profesionales no sabemos adaptarnos a los cambios que están tras la esquina. Creemos que es el momento de que los asociados de ASEPA nos preguntemos si las empresas o instituciones en que trabajamos, o nosotros mismos, estamos preparados para los cambios. Es cierto que serán paulatinos, los 30 millones de vehículos en circulación no van a desaparecer de la noche a la mañana, y seguirán requiriendo mantenimiento y reparaciones como hasta ahora. Pero los cambios no van a dejar de ocurrir, tal vez más rápido de lo que muchos piensan. La presión social y de las autoridades por una movilidad más limpia y segura, y muy en especial, las restricciones de acceso a entornos urbanos y el límite de 95 g de CO<sub>2</sub> de 2021, van a acelerar la evolución. Los primeros en ser expuestos al cambio serán los profesionales que investigan, producen, venden o mantienen vehículos nuevos, pero paulatinamente se verán afectados todos los que de un modo u otro trabajan con vehículos. El nuevo entorno cambiará y mucho, generando buenas oportunidades para quienes estén preparados.

Las necesidades de formación son obvias y urgentes, el sistema educativo español ha de ser revisado y actualizado, tanto a nivel universitario como de formación profesional. No sólo para garantizar una educación de vanguardia a los estudiantes presentes y futuros. Es necesaria la actualización continua de conocimientos de los profesionales en activo. Programas de formación en nuevas tecnologías -como los que ya imparte ASEPA- habrán de continuar su evolución y popularizarse aún más entre profesionales y empresas del sector.

La Comisión Técnica de Venta y Postventa de ASEPA va a promover foros de expertos con los que profundizar en el análisis *Gear 2030* y sus consecuencias en España. Queremos estimular a los miembros de ASEPA para que desde sus responsabilidades en el sector se preparen, y lejos de limitarse a una adaptación reactiva, lideren el cambio en sus puestos de trabajo para llevar a nuestro sector al nivel que España necesita y merece.

---

## Forges y el automóvil

El escritor y periodista **Antonio Fraguas Saavedra**, para todos **Forges**, falleció el pasado 22 de febrero a los 76 años de edad.

No fue buen estudiante, pero gran lector. Cursó en Madrid estudios de Ingeniería de Telecomunicación -que no terminó- y Ciencias Sociales. Comenzó trabajando como técnico en Televisión Española y en 1973 pasó a dedicarse profesionalmente al humor gráfico.



Desde 1982 publicaba el chiste editorial en *Diario 16* y posteriormente en *El Mundo*, pero dejó este periódico después de haber sido uno de sus siete fundadores, y en 1995 pasó a firmar el chiste editorial de *El País*.

En 1992 aparece su novela *'Doce de Babilonia'*. Forges se revela como un novelista bastante sólido y ordenado, aunque quizá pecando de excesiva dependencia del humor gráfico en el planteamiento "gamberro" de sus rasgos humorísticos.

Dirigió dos películas (*'País S.A.'*, 1975, y *'El bengador Gusticiero y su pastelera madre'*, 1977) y cuatro series de humor en televisión.

En la radio participó en programas como *'Protagonistas'* de Luis del Olmo y *'La Ventana'* de Javier Sardá y Gemma Nierga, y antes de su fallecimiento lo hacía en *'No es un día cualquiera'* de RNE, con Pepa Fernández.

Siempre a través de la risa y de un vocabulario nuevo y divertido (algunas de las palabras que se inventó ahora se incluyen en el Diccionario de la Real Academia Española),

supo captar la esencia de la sociedad española en sus diferentes vertientes durante décadas. También fue capaz de poner frente al espejo al mundo de la automoción, con viñetas referentes al ingente desarrollo tecnológico de los coches, a los atascos tan propios de las grandes ciudades, a los controles de vigilancia por parte de la Guardia Civil o al cierre de la Gran Vía madrileña en momentos puntuales.

## Vive la moto en Madrid



El **Gran Salón de la Moto de Madrid** tendrá lugar en Madrid en el recinto de **Ifema**, del **5 al 8 de abril**, como el evento más importante del mundo de la moto en la capital, con la práctica totalidad de las marcas presentando sus novedades y cuyo promotor es **Anesdor**.

Según esta 'Asociación Nacional de Empresas del Sector de Dos Ruedas', el salón se basa en tres pilares fundamentales. En primer lugar, en una exposición de la oferta actual de motocicletas, con clara orientación comercial y con oportunidades para hacer buenas compras. En segundo término, en una amplia zona de actividades donde los visitantes pueden probar, tocar y experimentar la moto en aspectos como la seguridad. Y, en tercer lugar, en la agenda sectorial, ya que se realizarán muchos encuentros profesionales alrededor de diferentes temáticas de plena actualidad como las relativas al medio ambiente, la seguridad y la movilidad.

Para Ifema, "supone un reto muy especial volver a organizar un salón que ya fue un rotundo éxito". Por

otra parte, los promotores de este salón creen que la alternancia entre Madrid y Barcelona también es clave en el calendario de Vive la Moto.

Además de la exposición comercial, se podrá asistir a charlas, talleres, pruebas de motos y concursos, como por ejemplo, un concurso de frenada.

---

## Superautopistas solares en China

China tendrá en 2022 su primera superautopista solar, que permitirá cargar de forma automática los vehículos eléctricos que circulen por los 161 kilómetros que unirán las ciudades de Hangzhou y Ningbo, en el este del país.

La autopista, de seis carriles, contará con paneles solares a lo largo de todo el recorrido que cargarán automáticamente los vehículos eléctricos y permitirá la conducción autónoma, en un intento de descongestionar el tráfico de otra carretera paralela, informa el diario oficial **Global Times**.



Otra novedad es que los automóviles no tendrán que detenerse para pagar los peajes, ya que el importe se abonará de forma automática a través de un chip instalado en ellos.

Con este proyecto, las autoridades quieren potenciar el desarrollo de los vehículos eléctricos en este país, el mayor mercado mundial del automóvil, que planea prohibir en un futuro no determinado la producción y venta de vehículos impulsados con combustibles fósiles.

De hecho, algunas de las principales autopistas, incluida la que une las dos ciudades más importantes del país, Pekín y Shanghai, ya cuentan con miles de puntos de recarga para eléctricos.

El primer intento de poner en marcha este tipo de autopista en China se realizó el pasado diciembre en la ciudad de Jinan, en el este, aunque solo tenía un kilómetro de longitud y sufrió actos de vandalismo pocos días después de su inauguración, cuando robaron piezas de las placas solares.

Los monovolúmenes son el coche familiar por excelencia en China, con una gran modularidad interior y los SUV también son el coche de moda como en los países occidentales.



## Los 7 falsos mitos de los coches de GNC

En una época cada vez más restrictiva en lo que a las emisiones de los vehículos se refiere, especialmente en las grandes ciudades, cada vez tiene más lógica apostar por una propulsión híbrida. Es la opinión de **Jorge Morillo** que vemos en [okdiario.com](http://okdiario.com).

Este tipo de vehículos permiten contar con la etiqueta ECO -como mínimo, ya que los híbridos enchufables, que permiten recorrer más distancia en modo eléctrico, acceden a la '0'. Lo cierto es que cada vez que nos hablan de estos propulsores, enseguida pensamos en los que se sirven de energía eléctrica, pero no son los únicos. También ya están en el mercado aquellos coches impulsados por gas, los de GNC. Tanto si los conoces como si no, vamos a tratar de desterrar siete grandes mitos que existen infundadamente sobre ellos.



1. *¿Tiene las mismas prestaciones un coche alimentado por GNC?.* Los coches alimentados por GNC tienen dos depósitos, el de gas y el convencional de gasoil o gasolina. Tanto si el motor se alimenta de uno como de otro depósito, el rendimiento y las prestaciones del vehículo es exactamente igual.

2. *¿Es seguro el depósito de gas?.* Para el gran público, eso de llevar un depósito de gas en el coche suena peligroso. Nada más lejos de la realidad. Estos se encuentran diseñados para evitar cualquier disgusto.

3. *¿Y si se acaba el gas?.* No te preocupes, porque inmediatamente el

coche empezará a alimentarse del depósito de carburante convencional sin que tú tengas por qué notar absolutamente nada.

4. *¿Puedo circular solamente con gas?.* Sí, de hecho estos vehículos circulan por defecto alimentándose del depósito de gas. Eso sí, vigila bien la cantidad que te queda porque los indicadores de la misma no suelen ser tan precisos como los de la gasolina o del gasoil.

5. *¿Tengo las mismas ventajas en los episodios de restricciones de tráfico?.* Sí, a todos los efectos son considerados como vehículos híbridos, incluso aunque no tengamos gas en el depósito y funcionemos solamente con carburante convencional.

6. *¿Es más barato el gas que el gasoil o la gasolina?.* Es más barato, aunque la capacidad del depósito suele ser menor. A la larga, estamos hablando de un ahorro de un 30% respecto a los coches diésel y de un 55% respecto a los de gasolina.

7. *¿El mantenimiento de un coche de GNC es igual?.* El desgaste que sufre un motor alimentado por GNC es exactamente el mismo que el que tiene uno que se nutre de gasolina o gasoil.

## Colaboración CEAC - ASEPA



El próximo día **21 de marzo** y fruto de la colaboración entre CEAC y ASEPA, nuestro presidente de la Comisión Técnica de Motores, Combustibles y Lubricantes, **Guillermo Wolff**, mantendrá una videoconferencia sobre el tema de las 'Emisiones de Vehículos' con los alumnos del Campus CEAC.

La videoconferencia estará basada en el 'Curso de Especialización sobre Emisiones de Automóviles', del que ya hemos impartido dos ediciones en Madrid y en un momento en el que las emisiones suponen un importante punto de preocupación para todos.

## Las 10 ciudades que más horas pierden en atascos

Resulta impresionante comprobar la cantidad de horas al año que se pierden en atascos en las grandes ciudades, siendo esto especialmente preocupante en Estados Unidos (Jorge Morillo, Okdiario).

Si vives en una gran ciudad y no tienes opción de evitar las horas punta, seguramente pienses que estás en la peor del mundo en lo que a atascos se refiere. En España, por ejemplo, esto será una constante entre todos aquellos que vivan en Madrid o Barcelona. Pero no, ninguna de estas dos ciudades, ni



ninguna de nuestra geografía, se encuentra entre las que más horas hacen perder a sus ciudadanos en atascos durante el año. Así lo asegura la edición 2017 del INRIX *Global Traffic Scorecard*, que es quien se encarga de recopilar esta serie de datos.

Para elaborar este estudio, se han analizado nada más y nada menos que los atascos que se producen en 1.360 ciudades repartidas entre 38 países de toda la geografía mundial. Sabiendo esto, ¿cuál es la peor de todas ellas? Los Ángeles. El

brillo de la ciudad californiana desaparece cuando se trata de desplazarse por ella en coche. Hasta 102 horas al año pierden sus conductores atrapados en atascos. Una cifra impresionante que supera por bastante la de la segunda clasificada, Moscú, con 91 horas. La ciudad rusa empata con otra estadounidense, Nueva York, que cierra el podio.

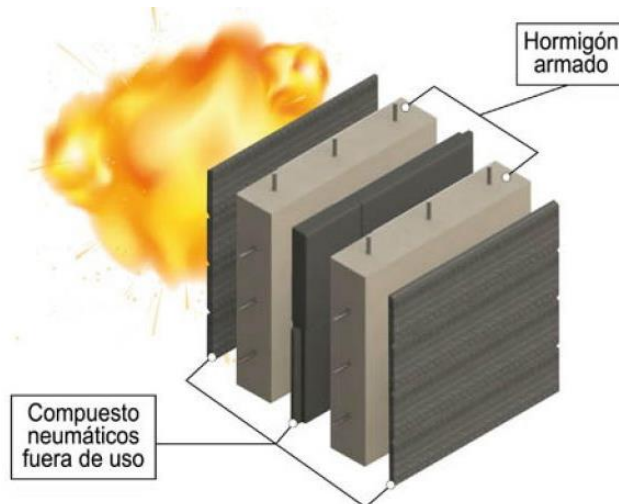
Estados Unidos queda retratado como el país con más problemas de tráfico en sus ciudades, pues 10 de las 25 primeras de todo el mundo están entre sus fronteras. Miles de millones de dólares, según el mencionado estudio, se pierden en estos retrasos causados por el caos de tráfico generado en el país de las barras y estrellas. En concreto, 305 billones de dólares, lo que supone una media de 1.445 euros por cada conductor. Asusta, desde luego.

Para cerrar este artículo, éste es el ranking mundial de las 10 ciudades con más atascos del mundo (entre paréntesis las horas perdidas al año): 1. Los Ángeles (102 h); 2. Moscú (91 h); 3. Nueva York (91 h); 4. Sao Paulo (86 h); 5. San Francisco (79 h); 6. Bogotá (75 h); 7. Londres (74 h); 8. Atlanta (70 h); 9. París (69 h); 10. Miami (64 h).

---

## Muros antiexplosivos con neumáticos fuera de uso

El Dpto. de Ingeniería Mecánica y Materiales de la **Escuela Politécnica Superior de Alcoy**, ha desarrollado productos resistentes contra impactos de proyectil y explosivos a partir de neumáticos fuera de uso.



Según informa TNU, Sistema Colectivo de Neumáticos Fuera de Uso, esta escuela ha desarrollado productos resistentes contra impactos de proyectil y explosivos a partir de GTR (*Ground Tire Rubber*) y CTR (*Crumb Tire Rubber*), procedente del triturado de neumáticos fuera de uso y hormigón armado mediante sinterizado, con diferente granulometría.

El objetivo final del proyecto es la elaboración de materiales resistentes al impacto de proyectiles utilizando materiales reciclados CTR y GTR, creando un material elastomérico. Asimismo, se han mejorado las características de los muros antiimpacto, disminuyendo el espesor y el peso de los

muros tradicionales, así como emplear estos materiales como absorbentes, también de explosiones, mediante el rebote y absorción de la onda expansiva.

El modelo con caucho disminuye notablemente la metralla generada por el impacto, a diferencia de un modelo sin caucho en el que la fragmentación del hormigón es mayor, debido a su fragilidad.

## Proyecto Pegasus: seguridad para vehículos autónomos

En la actualidad, más de 100 procesadores y sensores garantizan una conducción confortable y segura en los vehículos modernos. Pero, ¿qué ocurriría si los ordenadores tomaran el control absoluto del volante y realizaran todas las maniobras de conducción por sí solos en el futuro? Según los expertos de TÜV SÜD, los vehículos autónomos prometen un mayor confort, una experiencia de conducción totalmente nueva y, sobre todo, mayor seguridad, suponiendo que todos los sistemas funcionen sin fallo alguno durante toda la vida útil del vehículo. Lo leemos en [posventa.info](http://posventa.info).



Los dispositivos de seguridad y la funcionalidad de los complejos sistemas de ayuda adquieren una mayor importancia en los vehículos de conducción autónoma, razón por la que serán necesarios ensayos virtuales, además de las conducciones de prueba en el mundo real. Los requerimientos técnicos para implantar la conducción autónoma están ya muy avanzados, pero las reglamentaciones aún están en una fase temprana. Por eso, los expertos de TÜV SÜD participan en diferentes proyectos con el propósito de definir el marco legal para la homologación, con el fin de garantizar la seguridad y la protección de los vehículos autónomos.

Un ejemplo lo constituye el *Proyecto Pegasus* del Ministerio alemán de Asuntos Económicos y Energía. TÜV SÜD es la única organización de servicio técnico que trabaja conjuntamente con 16 socios industriales y de investigación para formular los requisitos de métodos y herramientas, con el objeto de asegurar la seguridad de funciones de conducción altamente autónoma.

Los sistemas de frenado de emergencia autónomo (AEB) constituyen un ejemplo que demuestra la importancia de los requisitos de reglamentación para vehículos autónomos. Ante la situación de un peatón que surge entre dos coches estacionados y que quiere acceder a la calzada, la predicción de lo que acontecerá a continuación depende de innumerables variaciones de diferentes parámetros, tales como la probabilidad de detección, la velocidad del vehículo, la velocidad del peatón, la tracción del pavimento, la distancia entre el coche y el peatón, y otros muchos. Esta variedad de situaciones y parámetros es calculada instantáneamente por un vehículo que se aproxima.

En consecuencia, es necesario contemplar una enorme cantidad de escenarios para evaluar y aprobar con seguridad los futuros sistemas de ayuda al conductor. Los expertos de TÜV SÜD estiman que habrá que someter a ensayo 100 millones de escenarios antes de poder aprobar una sola función de conducción totalmente autónoma.

Las medidas de seguridad en los vehículos autónomos se ampliarán para comunicarse e interactuar más allá del propio vehículo. Esto incluye la comunicación coche con coche y la del coche con las infraestructuras, que puede producirse a través de una diversidad de protocolos de comunicación (LTE, 5G, radio, etc.).

Este nivel de conectividad y la variedad de interfaces de comunicación aumentan el riesgo de ataques de los hackers en los sistemas electrónicos y de información del vehículo, lo que podría afectar, a su vez, a la seguridad vial y a la confidencialidad de los datos de los usuarios de la carretera. La ciberseguridad y la confidencialidad son tan importantes como la seguridad de las funciones de conducción autónoma del vehículo.



## El barómetro de la bici

La Red de Ciudades por la Bicicleta y la DGT presentaron a finales del año pasado su barómetro anual de uso y desarrollo de las bicis en España. La red está compuesta por 550 ciudades españolas.

Gregorio Serrano, Director General de la DGT, se refirió al desarrollo de rutas ciclistas protegidas que en los seis primeros meses de funcionamiento no han tenido ninguna víctima que lamentar. Habló



también de la iniciativa de un Plan Estratégico estatal para la bicicleta que aborde todo lo referente a este medio de transporte: infraestructuras, seguridad, medioambiente, movilidad... Por su parte, Antoni Poveda, presidente de la Red, se refirió al barómetro de la bici como resultado de encuestas a 3.200 personas y de la misión de la Red de potenciar el uso de las bicicletas. En España hay 30 millones de bicis. El 75% de los españoles tienen alguna bicicleta y una cuarta parte de la población la usa ya al menos una vez por semana. Del

estudio se desprende que la bici sí ha reemplazado en alguna parte al vehículo privado, pero no al transporte público.

Para los españoles el peligro principal del uso de la bici viene derivado de la convivencia con el tráfico, por lo que las políticas de promoción de su uso pasan por la creación de plataformas especiales. También se considera en auge la bici eléctrica para lo que sería interesante que se implantasen ayudas a su adquisición, como hace por ejemplo Barcelona. Las Comunidades de las dos Castillas y País Vasco son las que más usan este medio de desplazamiento. La que menos, Canarias.

---

## El 50% de los concesionarios podría desaparecer

Según **El Economista**, entre un 30% y un 50% de los concesionarios físicos podría desaparecer del mercado para el año 2025, según el *'Informe Global sobre Automoción 2018'* de **KPMG**, que recoge la opinión de casi 1.000 ejecutivos de los sectores del automóvil y de la tecnología y 2.100 consumidores.



El socio responsable de Automoción de KPMG en España, Francisco Roger, explica que casi el 80% de los ejecutivos encuestados por la consultora está convencido de que la "única alternativa" que tienen los concesionarios para sobrevivir es convertirse en centros de servicio o de vehículos de segunda mano.

Por otro lado, el informe elaborado por KPMG recoge que el 74% de los directivos, equivalente a las tres cuartas partes, prevé que el porcentaje de automóviles producidos en la parte occidental del 'Viejo Continente'

descienda de "manera significativa" de aquí a doce años.

Roger destaca que, en conjunto, los 50 grandes fabricantes de automóviles representan un 20% de la capitalización bursátil de las 15 mayores empresas tecnológicas.

"Si bien los proveedores *premium* están mejor posicionados. Ellos también han reconocido el signo de los tiempos a resultados de sus colaboraciones con servicios de mapas o estaciones de carga para vehículos eléctricos", matiza.

Del informe de KPMG también se desprende que más del 80% de los directivos está seguro de que el uso de los datos extraídos de los vehículos y los conductores será la base del futuro modelo de negocio de la industria automovilística, lo que implicará definir el concepto de equipamiento de serie de los coches.

Según el 85% de los ejecutivos y tres de cada cuatro clientes (2.100 consumidores encuestados), la seguridad cibernética y de los datos serán una condición "indispensable" para adquirir un coche en el futuro.

## Por qué los jóvenes 'pasan' de sacarse el carné

Los jóvenes no conducen. Al menos, no conducen con el permiso para hacerlo. Este dato ya se ha ido advirtiendo desde hace casi una década, pero hasta la fecha se incluía como uno de los efectos de la crisis económica que arrancó en el verano de 2008. Sin embargo, las cifras se van consolidando y apuntan “a un cambio de paradigma”, según apreciación de Shara Martín, directora general de Pons Seguridad. Lo leemos de Daniel Borasteros en [elconfidencial.com](http://elconfidencial.com).

A los chicos entre 18 y 25 años no les parece tan importante tener un vehículo propio. Y aunque en el descenso de permisos de conducción en esta franja de edad hay un claro factor demográfico, más de la mitad de esa disminución se debe a otras causas. En total, la disminución en los últimos 10 años ha sido de más del 40% hasta llegar a la cifra de 252.000 permisos sobre una población en esa franja de edad de 2.183.000 jóvenes.

“La baja natalidad de esos años explica una parte de lo que ha pasado con el sector, pero ni mucho menos es la única explicación”, insiste Martín, que cree que ha habido un giro en la manera de entender la movilidad y que esta generación no percibe el coche y la conducción de manera ni remotamente parecida a las precedentes. Una tesis que comparte Carlos Fernández, sociólogo de la Universidad Complutense: “El automóvil ha perdido brillo y simbología en los últimos años, incluso en algunos sectores y franjas de edad lo prestigioso es no tener esa clase de vehículos, aunque la industria lo intenta compensar con los eléctricos y el mensaje ecológico, que sí son valores al alza”.



“Paso completamente. No me interesa parar de hacer otras cosas que tengo que hacer para sacarme un carné que luego sé que no voy a usar”, confirma Victoria Espadas, estudiante de ingeniería de 22 años. “Es que sé que no lo necesito, que siempre voy a vivir en una gran ciudad y que hay muchas otras maneras de ir de un sitio a otro y que me bastan y me sobran”, recalca la joven que aunque no descarta absolutamente que alguna vez obtenga el permiso de conducir “porque me sea estrictamente necesario para algo de trabajo”, no lo contempla entre “mis cien primeras prioridades hoy por hoy”, aunque no tiene ninguna objeción particular por los asuntos ecológicos: “A ver, no me gusta que se contamine, pero no es por eso en absoluto”.

Según varias encuestas, incluidas algunas del Instituto Nacional de Estadística, el coche y el carné de conducir ya no son una prioridad para los jóvenes. Los motivos que esgrimen tienen que ver con el precio, con la falta de utilidad y con el uso de los transportes públicos que lo hacen innecesario. Un hecho que hace tan solo 15 años no se daba en absoluto, cuando un altísimo porcentaje de los jóvenes de 18 años consideraban el permiso de conducir “una prioridad”.

“Aunque parezca que no tiene relación la llegada de las tecnologías digitales y, especialmente, del *smartphone*, tiene mucho que ver con este cambio de perspectiva”, apunta Martín. En su opinión este aparato hace “que todo esté mucho más cerca que antes a través de las distintas aplicaciones”. Así, para saber cómo le va a un amigo basta con comunicarse con él por *Whatsapp*; para comer productos hechos fuera de casa basta con pedirlos por el teléfono, para hacer compras sirve el creciente comercio por internet e, incluso, para temas de formación también sirven las terminales telemáticas.

Una observación con la que no termina de estar completamente de acuerdo Tomás Santa Cecilia, experto del RACE, que cree que la afirmación de que “los *millennials* prefieren un *iPhone* a un coche no es real, porque el mejor de los teléfonos vale 1.000 euros y el peor de los coches mucho más que eso. En realidad lo que subyace es fundamentalmente un tema económico”. Este especialista también apunta a cambios de hábito: “Son más responsables y si van a salir por ahí prefieren no usar coche” y al “progresivo endurecimiento de las pruebas para obtener los permisos de conducir”.



## El automóvil lleva cuatro años seguidos creando empleo

El sector del automóvil lleva 51 meses consecutivos de creación de empleo a una tasa del 3,7% -por encima de la media nacional- y ha recuperado el 94% de los puestos de trabajo que se destruyeron durante la crisis (Alfonso Aguilera en vozpopuli.es).

Así lo ha afirmado la ministra de Empleo y Seguridad Social, Fátima Báñez, durante el acto inaugural del XXVII Congreso de Faconauto en Madrid. Según ha destacado, el empleo del sector del automóvil crece por encima de la media española y, en concreto, en el último ejercicio ha crecido a una tasa de un 5,72%, gracias al "compromiso y responsabilidad" de las empresas que lo componen.

La "fortaleza" del sector se debe, en gran parte, a la red de concesionarios automovilísticos que tienen una "gran capilaridad" en todo el territorio español, pero generaliza su agradecimiento al conjunto de la



industria del automóvil que hace de España el segundo mayor fabricante de vehículos de Europa y que, de manera directa e indirecta, ocupa a más de dos millones de personas y representa el 10 % del PIB español.

Cuando España era "cuestionada" en el mundo y en Europa, "el sector del automóvil invirtió en España para ser protagonista desde el primer momento de la recuperación que vive nuestro país", ha subrayado Báñez. Según la ministra, 2017 ha sido un "año de referencia" en la

creación de empleo en España porque las empresas han sido capaces de crear más de 611.000 oportunidades de empleo, lo que supone 1.700 empleos cada día.

Hay que tener confianza, ha dicho, en el futuro porque España necesita contar con "esa industria de alta calidad en innovación y tratamiento del talento" y convertir los retos y desafíos del futuro en "oportunidades". Según ha explicado, en la Agenda europea de la digitalización "se tiene claro" que, con los cambios que se avecinan, se pueden destruir en el corto plazo dos empleos en la economía real, pero van a nacer cinco nuevos puestos de trabajo en la economía digital y la oportunidad está en "la capacidad de anticiparnos".

---

## Curso Industria 4.0 de la UPM

La Universidad Politécnica de Madrid (UPM) ha programado el 'Curso Industria 4.0' a desarrollar en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid.

La modalidad del curso es presencial y se impartirá en idioma español, con una duración de 300 horas lectivas (30 créditos ECTS). El número de plazas es de 25 y el horario será de lunes a viernes de 16:00 h a 20:30 h.

**Curso Industria 4.0**  
Prepárate para la cuarta revolución industrial.



El objetivo del curso es formar a profesionales con una amplia visión global del nuevo paradigma de la 4ª revolución industrial, una inmersión en las tecnologías emergentes y la integración con otras evolucionadas, para conseguir la digitalización de los modelos productivos actuales, o crear nuevos, que permitan una reducción

sustancial de los plazos en todas las fases del proyecto o servicio y una mejora en la eficiencia.

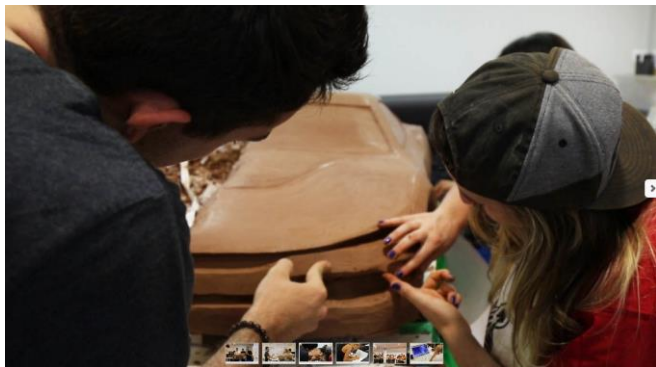
El curso se impartirá por profesores universitarios especializados en este campo y por profesionales de la industria. El curso va dirigido a titulados relacionados con las áreas afines a la industria (graduados, ingenieros técnicos o superiores) o profesionales con experiencia que se pueda acreditar en las áreas relacionadas de la Industria.

El plazo para solicitar la admisión finaliza el próximo **7 de marzo**. La matriculación se hará desde el 19 al 27 de marzo, para comenzar las clases el día 3 de abril de 2018.

Más información: <https://industria4ceroupm.es/>

## Curso de 'Sketching cars & Clay Modeling'

ESNE, Escuela Universitaria de Diseño, Innovación y Tecnología convoca un curso de 'Diseño de vehículos, conceptualización y modelado', a impartir desde el **15 de marzo al 24 de mayo**, de 75 horas lectivas, con horario de jueves y viernes, de 17 a 21 h.



El curso de 'Sketching cars & Clay Modeling' permite tener una visión global del proceso de dibujo creativo en el diseño de automóviles. El alumno conocerá las diferentes herramientas de dibujo y modelado 3D en STAEDTLER Clay. El objetivo del curso es adquirir destrezas de modelado 3D, conceptualización de automóviles e impresión 3D.

La metodología será principalmente práctica mediante la organización de equipos de diseño donde desarrollar un análisis inspiracional para el desarrollo del primer boceto. A partir de ahí, se trabajará el modelado 3D para la interacción del diseño en Clay con el impreso.

Se puede obtener información completa e inscribirse en la dirección siguiente:  
<http://www.esne.es/eventos/curso-de-verano-sketching-cars-clay-modeling/>

## ¡ColTAS puede cambiar tu vida a mejor!

El Máster en Tecnología del Color para el Sector Automoción (ColTAS), ofertado por la Universidad de Alicante, y ya en su segunda edición, es un máster de alta especialización profesional y en un sector industrial altamente estratégico a nivel mundial -la fabricación de coches- y con prácticas en empresas, tanto en fábricas como en sectores afines (pigmentos, pinturas, plásticos, etc.), incluso en otros sectores industriales (impresión, cosmética, materiales decorativos, etc.).



El Máster ColTAS está orientado tanto a recién graduados como a profesionales con experiencia previa en el mundo del color industrial, cuyo núcleo temático gira siempre alrededor de los pigmentos de efecto gonocromático (metalizados, iridiscentes o perlados, etc.). Está diseñado para un año académico, de forma que los dos semestres son básicamente de formación virtual (vía Moodle), y con seminarios presenciales en España en el segundo cuatrimestre, y al final del mismo las prácticas en empresa, dentro o fuera de España y Europa, y el trabajo fin de máster (memoria de la estancia en prácticas).

A partir de ahí, y con el título universitario concedido, las empresas colaboradoras pueden decidir o no abrir bolsa de trabajo. El idioma oficial del máster será el inglés, y se recomienda un nivel intermedio (B1).

Para graduados sin experiencia previa, pero con formación en Ingeniería, Química, Física, etc., el máster se puede hacer por fases (títulos universitarios intermedios) durante varios años. El estudiante siempre elegirá en último lugar su destino de prácticas, siempre y cuando la empresa así lo haya preseleccionado previamente.

Para profesionales con experiencia previa, se admiten estudiantes sin titulación universitaria, demostrando experiencia previa en color industrial, y tras prueba técnica escrita (virtual) de admisión. Las prácticas se pueden realizar en su empresa, previo acuerdo institucional con la Universidad de Alicante.

Para más información (plan de estudios, ficha de preinscripción, coste total, pagos a plazos, etc.), se puede entrar en: <http://www.enegocios.ua.es/curso.asp?curso=coltas&edicion=782>. El director del Máster ColTAS es el Dr. Francisco Martínez Verdú ([verdu@au.es](mailto:verdu@au.es)). El plazo de preinscripción finaliza el próximo 30 de junio.

## La vida de ASEPA

Atendiendo sugerencias recibidas, iniciamos aquí una nueva pequeña sección donde daremos a conocer someramente lo que vamos haciendo en nuestra Asociación, tanto sobre la actualización de nuestros datos principales, así como introduciendo algunas reseñas de las actividades que puedan ser de interés y que permitan a todos conocer mejor lo que hacemos cotidianamente en ASEPA.



A la fecha del 1 de marzo contamos con **30** Protectores, **1.452** Socios y **2.022** Simpatizantes. En LinkedIn tenemos **1.290** contactos y el Grupo ASEPA en esta misma Red cuenta con **904** miembros. Por último, mantenemos **8** Acuerdos de Colaboración con diferentes Entidades y Colegios Profesionales. Actualmente estamos negociando un nuevo acuerdo con **SAE International**.

Recientemente se ha incorporado **Miguel Aguilar**, director de IFEMA Motor, como nuevo Vocal de la Junta Directiva de ASEPA.

En el pasado mes de febrero hemos concluido la impartición de tres cursos de formación: **Vehículos Híbridos y Eléctricos**, **Control de Emisiones** e **Investigación de Accidentes**.

En estos días estamos recibiendo de imprenta la **Monografía nº 8** de ASEPA, dedicada a 'El gas natural en la movilidad'.

La **Comisión Técnica de Buenas Prácticas en Automoción** ha celebrado su 1ª reunión con la presentación de tres buenas prácticas: Conducción autónoma (LUIKE), Sistemas de asistencia a la conducción (BOSCH) y Lean Management en Mantenimiento (ALSA).

ASEPA tendrá un stand en el próximo **Salón del Automóvil de Madrid**, que se celebrará en el mes de mayo.

Fuentes información e imágenes:

1. Comisión de Venta y Postventa de Asepa
2. [https://neumaticos-y-acesorios.cdecomunicacion.es/noticias/25667/el-sector-de-la-automocion-segun-forges?utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=20161031-cuadernos-de-neumaticos](https://neumaticos-y-acesorios.cdecomunicacion.es/noticias/25667/el-sector-de-la-automocion-segun-forges?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=20161031-cuadernos-de-neumaticos)
3. [http://www.ifema.es/vivelamoto\\_01/](http://www.ifema.es/vivelamoto_01/)
4. <https://agencias.abc.es/agencias/noticia.asp?noticia=2749230>
5. [https://okdiario.com/motor/2018/02/07/7-falsos-mitos-coches-hibridos-gnc-1796251?utm\\_campaign=newsletter-8-febrero&utm\\_medium=email&utm\\_source=acumbamail](https://okdiario.com/motor/2018/02/07/7-falsos-mitos-coches-hibridos-gnc-1796251?utm_campaign=newsletter-8-febrero&utm_medium=email&utm_source=acumbamail)
6. Asepa
7. [https://okdiario.com/motor/2018/02/16/10-ciudades-horas-pierden-atascos-1835901?utm\\_campaign=newsletter-18-febrero&utm\\_medium=email&utm\\_source=acumbamail](https://okdiario.com/motor/2018/02/16/10-ciudades-horas-pierden-atascos-1835901?utm_campaign=newsletter-18-febrero&utm_medium=email&utm_source=acumbamail)
8. <http://www.posventa.info/empresas/muros-antiexplosivos-con-neumaticos-fuera-de-uso/>
9. <http://www.posventa.info/tecnica-y-tecnologia/proyecto-pegasus-desarrollo-de-una-movilidad-autonoma-segura-para-el-manana/>
10. [http://www.carrilbus.com/noticia\\_web.php?id\\_noticia=196&email=amozas@asepa.es#sthash.2Xnrgbcs.dpbs](http://www.carrilbus.com/noticia_web.php?id_noticia=196&email=amozas@asepa.es#sthash.2Xnrgbcs.dpbs)
11. <http://www.economista.es/ecomotor/motor/noticias/8852436/01/18/El-50-de-los-concesionarios-de-coches-podrian-desaparecer-para-2025-segun-KPMG.html>
12. [https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2018-01-18/coches-jovenes-carne-de-conducir\\_1506492/?utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=news\\_ec&utm\\_content=textlink&utm\\_term=sections](https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2018-01-18/coches-jovenes-carne-de-conducir_1506492/?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=news_ec&utm_content=textlink&utm_term=sections)
13. [https://www.vozpopuli.com/altavoz/automocion/sector-seguidos-creando-empleo-recuperado\\_o\\_1106890120.html](https://www.vozpopuli.com/altavoz/automocion/sector-seguidos-creando-empleo-recuperado_o_1106890120.html)
14. UPM
15. ESNE
16. Universidad de Alicante



**Lo más fácil es emplear el enlace:**  
<http://www.asepa.es/index.php/socios-asepa/asociarse.html>

Pero, si lo prefieres, también puedes poner un correo electrónico a: [asepa@asepa.es](mailto:asepa@asepa.es) con los siguientes datos:

- Nombre y apellidos
- Teléfono móvil
- Correo electrónico
- Empresa o Centro de Estudios
- El código IBAN de la cuenta bancaria (si es el caso)

**Las cuotas anuales son:**

Socio Premium*	50 €/año
Socio Senior (más de 65 años)	Gratis
Socio Junior (hasta 2 años después acabar estudios)	Gratis
Adherido	Gratis

\* Los empleados de los Protectores de ASEPA y los desempleados son gratis, mientras se encuentran en esta situación.



## Protectores



## Acuerdos de colaboración con:



Boletín editado por la Asociación Española de Profesionales de Automoción (ASEPA )  
Sede del INSIA – Campus Sur UPM – Carretera Valencia, km. 7 – 28031 MADRID  
Tfno: 91 336 53 19 – Fax: 91 336 53 02 – Web: <http://www.asepa.es>

Los Socios Protectores no son responsables de las noticias publicadas en este Boletín  
Para consultas o si no desea recibir este Boletín, comunicar a [asepa@asepa.es](mailto:asepa@asepa.es)