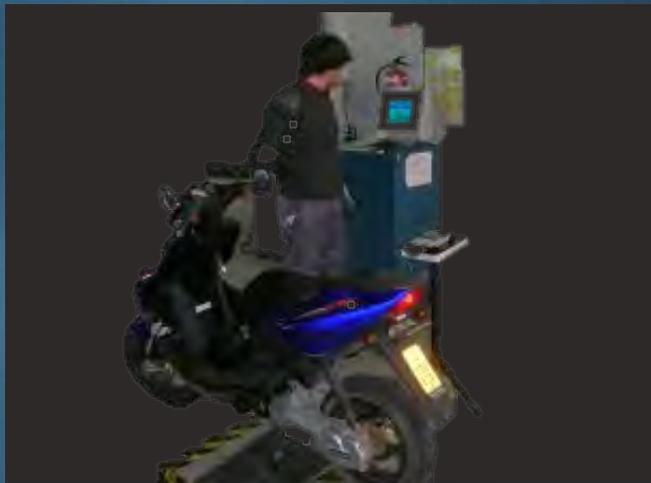


Tecnologías SV

Inspección Técnica Vehicular



ITV





Unidad Móvil para ofrecer sus servicios a los **vehículos agrícolas** que, debido a sus características, no pueden desplazarse a la estación de I.T.V. o dicho desplazamiento implica unas dificultades y riesgos innecesarios.

Inspección Técnica de Vehículos

La Inspección Técnica de Vehículos (ITV) o Revisión Técnica de Vehículos, es un tipo de mantenimiento legal preventivo en que un vehículo es inspeccionado periódicamente por un ente certificador, el cual verifica el cumplimiento de las normas de seguridad y emisiones contaminantes que le sean aplicables.

En algunas legislaciones, es necesario que un vehículo apruebe la ITV para poder ser matriculado o para renovar su licencia o patente, dicha aprobación se acredita mediante un certificado emitido por la entidad a cargo de la inspección, en algunos casos adicionalmente se adhiere un distintivo en el parabrisas, en la placa patente o en otro lugar del vehículo donde resulte visible, a fin de facilitar su fiscalización. En algunos países la inspección se realiza en talleres ambulantes en diferentes puntos de las ciudades.





Señal de indicación de una estación ITV.



ERP ITV - Software ERP para Inspección Técnica de Vehículos

Plataforma tecnológica ERP con todas las funcionalidades de las Inspecciones Técnicas ITV.

Las tecnologías aplicadas en estos tiempos constituyen una herramienta imprescindible para la verificación de las condiciones de las unidades, sobretodo cuando se realiza con el criterio de salvar vidas, proteger la salud de los ciudadanos y mejorar la calidad del medio ambiente independientemente de lo concerniente al tráfico en las zonas urbanas y en las carreteras.

Lo recomendable es que dentro de las inspecciones se incluya la revisión de los sistemas de seguridad activos y pasivos homologados, además del funcionamiento del motor, condiciones externa e internas del vehículo, suspensión y ejes, entre otras cosas, por lo que se requiere de talleres privados especializados debidamente seleccionados y reglamentados; geográficamente bien ubicados y supervisados por las autoridades mediante una plataforma de comunicación en tiempo real.

Los diagnósticos deben establecer los niveles de defectos y recomendar sus reparaciones hasta lograr la expedición del permiso a desplazarse por las vías públicas.

La rigurosidad del procedimiento supone la aplicación de fuertes sanciones para quienes rechacen el ITV y a los talleres que violenten el procedimiento establecido.



El envejecimiento del parque obliga a que revisiones y resto de documentación esté en







Un vehículo con la ITV es un vehículo más seguro.

De manera que existe un objetivo final inherente a la seguridad vial, ya que se ha comprobado que mientras más tiempo de uso del vehículo este es más susceptible a riesgos de siniestro entre un 5% y un 10%



No cumplir con la ITV supone un fuerte impacto en la siniestralidad y contaminación.

La ley establece, dependiendo de la categoría del vehículo (turismo, camión, furgoneta, motocicleta, vehículos de alquiler, de autoescuelas, etc.), una periodicidad mínima obligatoria para pasar la ITV.



En la actualidad se desarrollan centros de ITV con mejoras que permiten recibir los datos de las inspecciones en tiempo real para así detectar los que circulan sin la ITV.

Vehículo agrícola



1ª matriculación

Menos de 8 años
De 8 a 16 años
Más de 16 años

Periodicidad

Exento
2 años
1 año

Autocaravanas



1ª matriculación

Menos de 4 años
De 4 a 10 años
Más de 10 años

Periodicidad

Exento
2 años
1 año

Vehículo Especial

(obras y servicios < 25km/h)



1ª matriculación

Menos de 4 años
De 4 a 10 años
Más de 10 años

Periodicidad

Exento
2 años
1 año

Los vehículos que hayan sufrido un daño importante a consecuencia de un accidente que pueda haber afectado a algún elemento de seguridad (dirección, transmisión, frenado, suspensión, bastidor o alguna estructura de anclaje) pueden ser obligados a realizar una revisión según el dictamen del atestado, retirándoles en este caso el permiso de circulación a sus conductores y enviándolo a las autoridades hasta que la avería este solventada.

Vehículos pesados

(Camiones y remolques de más de 3.500 Kg.)



1ª matriculación
Menos de 10 años
Más de 10 años

Periodicidad
1 año
6 meses

Autobuses



1ª matriculación
Menos de 5 años
Más de 5 años

Periodicidad
1 año
6 meses

Ambulancias y S.P.



1ª matriculación
Menos de 5 años
Más de 5 años

Periodicidad
1 año
6 meses

Caravanas > 750 kg MMA



1ª matriculación
Menos de 6 años
Más de 6 años

Periodicidad
Exento
2 años

La ITV tiene como finalidad verificar que el coche se encuentra en buen estado. Es decir, mediante esta inspección se comprobará que tu vehículo es apto para circular y que, con ello, no pones en riesgo tu vida, la de los pasajeros que viajen contigo, la del resto de usuarios de la vía pública ni al medio ambiente.



**Cámaras de fotodetección
podrán registrar a los
vehículos con Soat y
revisión técnico-mecánica
vencida a partir de mañana.**



Los lectores de matrículas y de registro de la ITV





La revisión periódica de los vehículos para evitar accidentes y mantener los automotores en buenas condiciones de circulación. Esta revisión se realiza en talleres ambulantes.





Furgoneta –Taller para la ITV a domicilio a motocicletas, vehículos agrícolas, vehículos de obras y de servicios-

Unidad móvil para la ITV



<https://youtu.be/KMfQghTkizl>





Las ITV controlará en la electrónica de los vehículos a partir del 2018

Los componentes electrónicos de los coches, cada vez más presentes, serán objeto de supervisión en las inspecciones técnicas de vehículos a partir del 2018, en aplicación de la directriz europea 45/2014.

En ese sentido, las reuniones que esta semana se han celebrado también en Bruselas apuntan hacia los nuevos desafíos del mundo del motor. Los expertos consideran que tanto la seguridad activa -la del coche-, como la pasiva -la que afecta a los ocupantes- está ya en niveles muy altos. «Pero cada vez hay mayores componentes electrónicos que inciden en la seguridad y esa es la orden de la directriz comunitaria, vigilar esos nuevos elementos clave del vehículo»

Estado español:

Resolución de 30 de abril de 2013, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 12 de abril de 2013, por el que se aprueba el Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera 2013-2016: Plan Aire.

- **Publicado en:**

«BOE» núm. 123, de 23 de mayo de 2013, páginas 39261 a 39262 (2 págs.)

- **Sección:**

III. Otras disposiciones

- **Departamento:**

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

- **Referencia:**

BOE-A-2013-5428

Mediante Acuerdo del Consejo de Ministros de 12 de abril de 2013, propuesto por el Ministro de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, se aprueba el Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera 2013-2016: Plan Aire. El contenido del mismo es el siguiente:



La Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, establece que la atmósfera es un bien común indispensable para la vida respecto del cual todas las personas tienen el derecho de su uso y disfrute y la obligación de su conservación. Por su condición de recurso vital y por los daños que de su contaminación pueden derivarse para la salud humana, el medio ambiente y demás

bienes de cualquier naturaleza, la calidad del aire y la protección de la atmósfera ha sido, desde hace décadas, una prioridad de la política ambiental.

Durante estos últimos años se ha desarrollado un amplio número de instrumentos legales, cuya aplicación ha influido en una evidente mejora de la calidad del aire. No obstante, aún existen niveles de contaminación que deben reducirse. Nuestra situación es similar a la de otros países europeos, si bien España se ve afectada por sus particulares circunstancias climatológicas.

El Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, establece que en las zonas y aglomeraciones en que los niveles de uno o más de los contaminantes regulados superen los valores legales las administraciones competentes adoptarán planes de actuación para reducir los niveles y cumplir así dichos valores en los plazos fijados. En este sentido, muchas comunidades autónomas y entidades locales han aprobado los correspondientes planes de actuación. Además, la Administración General del Estado debe elaborar planes nacionales de mejora de la calidad del aire para aquellos contaminantes respecto de los que se observen comportamientos similares en cuanto a fuentes, dispersión y niveles en varias zonas o aglomeraciones.

El Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera 2013-2016: Plan AIRE, establece un marco de referencia para la mejora de la calidad del aire en España; por una parte, mediante una serie de medidas concretas y, por otra, mediante la coordinación con otros planes sectoriales, y en especial con los planes de calidad del aire que puedan adoptar las comunidades autónomas y las entidades locales en el marco de sus competencias.

Las medidas del Plan AIRE se dividen en horizontales y sectoriales. Las medidas horizontales actúan sobre la información a la ciudadanía, la concienciación, administración, investigación y fiscalidad. Las medidas sectoriales, en cambio, van dirigidas a sectores concretos: la industria, la construcción, el transporte, la agricultura y ganadería o el sector residencial, comercial e institucional.

Desde la Administración General del Estado se quiere transmitir a la sociedad que su salud depende, entre otras cosas, de la calidad del aire que respira; pero, también, que una determinada actitud ciudadana puede hacer que la contaminación disminuya.

El Plan Aire desarrolla lo previsto en el artículo 24.5 del Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, y se elabora por la Administración General del Estado, atendiendo a los contaminantes, cuyo comportamiento es similar en varias zonas o aglomeraciones.

Durante el proceso de elaboración del Plan Aire se ha debatido ampliamente con las Comunidades Autónomas, con la Federación Estatal de Municipios y Provincias y con otros departamentos ministeriales implicados en la ejecución de las medidas del Plan. También se han tenido en cuenta las aportaciones del Consejo Asesor de Medio Ambiente y de los interesados a través de un proceso de participación pública.

En virtud de lo expuesto, y de acuerdo con el párrafo 1 del artículo 16 de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, y con el párrafo 5 del artículo 24 del Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, a propuesta del Ministro de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, el Consejo de Ministros, en su reunión del 12 de abril de 2013, acuerda:

Primero.

Aprobar el Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera 2013-2016: Plan Aire, anexo al presente acuerdo.

Segundo.

Los Ministerios afectados, así como el resto de autoridades autonómicas y locales, procurarán la adopción de las medidas necesarias para la consecución de los objetivos establecidos en el Plan objeto de este acuerdo, en el marco de sus respectivas competencias y disponibilidades presupuestarias. Las medidas previstas en el Plan se llevarán a cabo con los medios personales de los que actualmente disponen las administraciones competentes, sin aumento en los gastos ni en las dotaciones de personal.

Conscientes de la necesidad de dar publicidad al citado Plan por la trascendencia que sus actuaciones han de tener para el ciudadano y diversos sectores productivos, se resuelve dar publicidad al citado Acuerdo así como al contenido del Plan que figura en la web del Ministerio en la siguiente dirección:

http://www.magrama.gob.es/imagenes/es/PLAN%20AIRE%202013-2016_tcm7-271018.pdf

Madrid, 30 de abril de 2013.–La Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, Guillermina Yanguas Montero.

Medida medioambiental

La DGT clasifica el parque de vehículos en función de su potencial contaminante

- Se emitirán etiquetas para el 50% del parque correspondiente a los vehículos más limpios
- Los distintivos ambientales se enviarán a los titulares de 16 millones de vehículos clasificados como Cero, Eco, C y B
- La categorización responde al Plan Nacional de Calidad del Aire y protección de la Atmósfera 2013-2016
- Durante el mes de mayo, la DGT enviará a los 100.000 distintivos a los titulares de vehículos clasificados como

14 de abril de 2016.- En los próximos días se publicará en el Boletín Oficial del Estado la resolución de la DGT en la que se recoge la clasificación del parque de vehículos correspondiente al 50% más limpio (unos 16 millones).

Esta categorización se origina en el Plan nacional de calidad del aire y protección de la atmósfera 2013-2016 (Plan Aire) en el que se afirma que tanto las partículas como el dióxido de nitrógeno tienen en el tráfico rodado la principal fuente de emisión en las grandes ciudades y propone la clasificación de los vehículos en función de los niveles de contaminación que emiten.

La clasificación del parque tiene como objetivo discriminar positivamente a los vehículos más respetuosos con el medio ambiente y ser un instrumento eficaz en políticas municipales, tanto restrictivas de tráfico en episodios de alta contaminación, como de promoción de nuevas tecnologías a través de beneficios fiscales o relativos a la movilidad y el medio ambiente.

La clasificación de los vehículos está consignada en el registro nacional de vehículos de la DGT y a la misma podrán acceder en tiempo real los organismos con competencia en materia de movilidad, seguridad vial, tributaria o en medio ambiente y se detalla a continuación:

-Cero emisiones:



Ciclomotores, triciclos, cuadriciclos y motocicletas; turismos; furgonetas ligeras, vehículos de más de 8 plazas y vehículos de transporte de mercancías clasificados en el Registro de Vehículos de la DGT como vehículos eléctricos de batería (BEV), vehículo eléctrico de autonomía extendida (REEV), vehículo eléctrico híbrido enchufable (PHEV) con una autonomía mínima de 40 kilómetros o vehículos de pila de combustible.

-ECO:



Turismos, furgonetas ligeras, vehículos de más de 8 plazas y vehículos de transporte de mercancías clasificados en el Registro de Vehículos como vehículos híbridos enchufables con autonomía <40km, vehículos híbridos no enchufables (HEV), vehículos propulsados por gas natural, vehículos propulsados por gas natural (GNC y GNL) o gas licuado del petróleo (GLP).

En todo caso, deberán cumplir los criterios de la etiqueta C.

Turismos, furgonetas ligeras, vehículos de más de 8 plazas y vehículos de transporte de mercancías clasificados en el Registro de Vehículos como vehículos híbridos enchufables con autonomía <40km, vehículos híbridos no enchufables (HEV), vehículos propulsados por gas natural, vehículos propulsados por gas natural (GNC y GNL) o gas licuado del petróleo (GLP).

En todo caso, deberán cumplir los criterios de la etiqueta C.

-C:



B:



Turismos y furgonetas ligeras de gasolina matriculadas a partir de enero del año 2000 y de diésel a partir de enero de 2006. Vehículos de más de 8 plazas y de transporte de mercancías tanto de gasolina como de diésel matriculados a partir de 2005.

Por tanto, los de gasolina deben cumplir la norma Euro 3 y en Diésel la Euro 4 y 5.

Los criterios para clasificar el parque de vehículos son el resultado de un largo y deliberado trabajo liderado por la DGT y en el que han participado entre otros organismos el Ayuntamiento de Madrid, el Ayuntamiento de Barcelona, el Real Automóvil Club de Cataluña (RACC), la Asociación Nacional de Fabricantes de Automóviles y Camiones (ANFAC), el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y el Ministerio de Industria, Energía y Turismo. El primer fruto de este grupo se materializó con la clasificación de los vehículos “cero emisiones” y el envío de las etiquetas azules a sus 10000 titulares.

Con la publicación en el BOE, el trabajo del grupo se hace público para el resto de categorías.

La DGT enviará en unas semanas a los 100.000 titulares de vehículos clasificados como ECO (unos 25.000 de la Comunidad de Madrid y 16.000 en la provincia de Barcelona) una carta en la que se incluirá el distintivo medioambiental azul y verde.

El envío del distintivo ambiental también lo realizará la DGT a los titulares de vehículos etiquetados como C y B pero en meses posteriores y de forma progresiva.

El plan de la DGT es continuar con la clasificación del resto del parque de vehículos hasta tener etiquetados los 32 millones de vehículos de los que actualmente se compone nuestro parque automovilístico.

Cada autoridad con competencia en materias relativas a la fiscalidad, movilidad y medio ambiente podrá decidir en cada momento qué incentivos ofrece a los vehículos menos contaminantes en su ámbito de competencia. Por ejemplo, la DGT permite ya circular en el carril bus VAO a vehículos “Cero emisiones”.





Tabla 3.1. Límites máximos de opacidad para el humo emitido por vehículos con motor diesel.

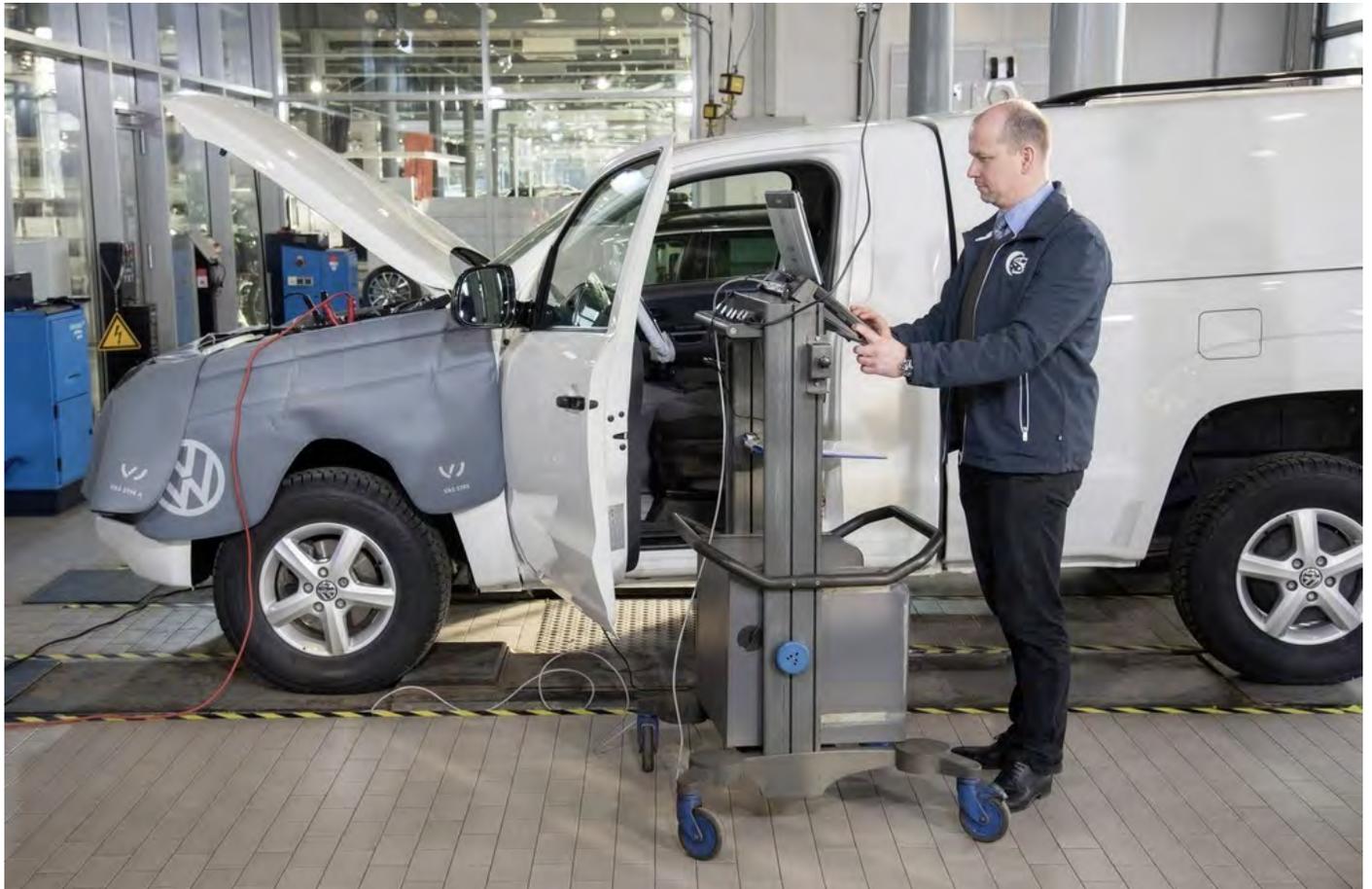
AÑO DE FABRICACIÓN DEL VEHÍCULO	EMISIÓN DE HUMO
≤ 2000	80% de opacidad
≥ 2001	70% de opacidad

Tabla 3.2. Límites máximos de emisiones para vehículos con motor de ignición.

AÑO DE FABRICACIÓN DEL	CO	CO ₂	HC
≤	6%	8%	1200
1981 –	4.5%	10.5%	600
≥	0.5%	12%	125

Tabla 3.3. Límites máximos de emisiones para motocicletas.

CILINDRADA NOMINAL (cc)	CO	HC (ppm)
50 –	3.5	450
250 –	4.0	500
750 en	4.5	550



Tras el escándalo de las emisiones de Volkswagen han sido llamados 630,000 vehículos diesel alemanes para su revisión por **fallo** en el **software de gestión de emisiones** de 630.000 vehículos de Mercedes-Benz, Audi, Opel, Volkswagen y Porsche.

https://youtu.be/_CC1moMkcDo

Animación de dióxido de carbono liberado a partir de dos fuentes diferentes: los incendios (la quema de biomasa) y los centros urbanos masivos conocidos como mega-ciudades. La animación abarca un período de cinco días en junio de 2006. El modelo se basa en datos reales de emisiones y luego está configurado para ejecutarse de modo que los científicos pueden observar cómo se comporta el gas de efecto invernadero una vez que ha sido emitida.

Alemania recurre a la Comisión Europea y las autoridades italianas por los Fiat trucados



Berlín, 22 may (EFE).- Alemania ha transmitido a la Comisión Europea (CE) y a las autoridades de homologación italianas los resultados del estudio de emisiones en modelos del fabricante italiano-estadounidense Fiat Chrysler que apuntan a la

manipulación en sus motores para ocultar los niveles reales de contaminación.

El Ministerio de Transporte alemán confirmó hoy que la Oficina Federal de Vehículos a Motor (KBA), encargada de estudiar las emisiones contaminantes de más de 50 modelos de una veintena de fabricantes, tanto alemanes como extranjeros, a raíz del caso de Volkswagen (Xetra: [766400](#) - [noticias](#)) (VW), ha exigido a las autoridades tomar medidas.

El periódico "Bild am Sonntag", que publica hoy extractos del informe confidencial de la KBA, señala que el fabricante de componentes para automóviles Bosch (BSE: [BOSCHLTD.BO](#) - [noticias](#)) informó hace unas semanas a esta oficina que Fiat (Hanover: [FIA1.HA](#) - [noticias](#)) utiliza en modelos diesel Euro6 "software, aplicaciones y calibrados" sospechosos y, "posiblemente, no ajustados a la ley".

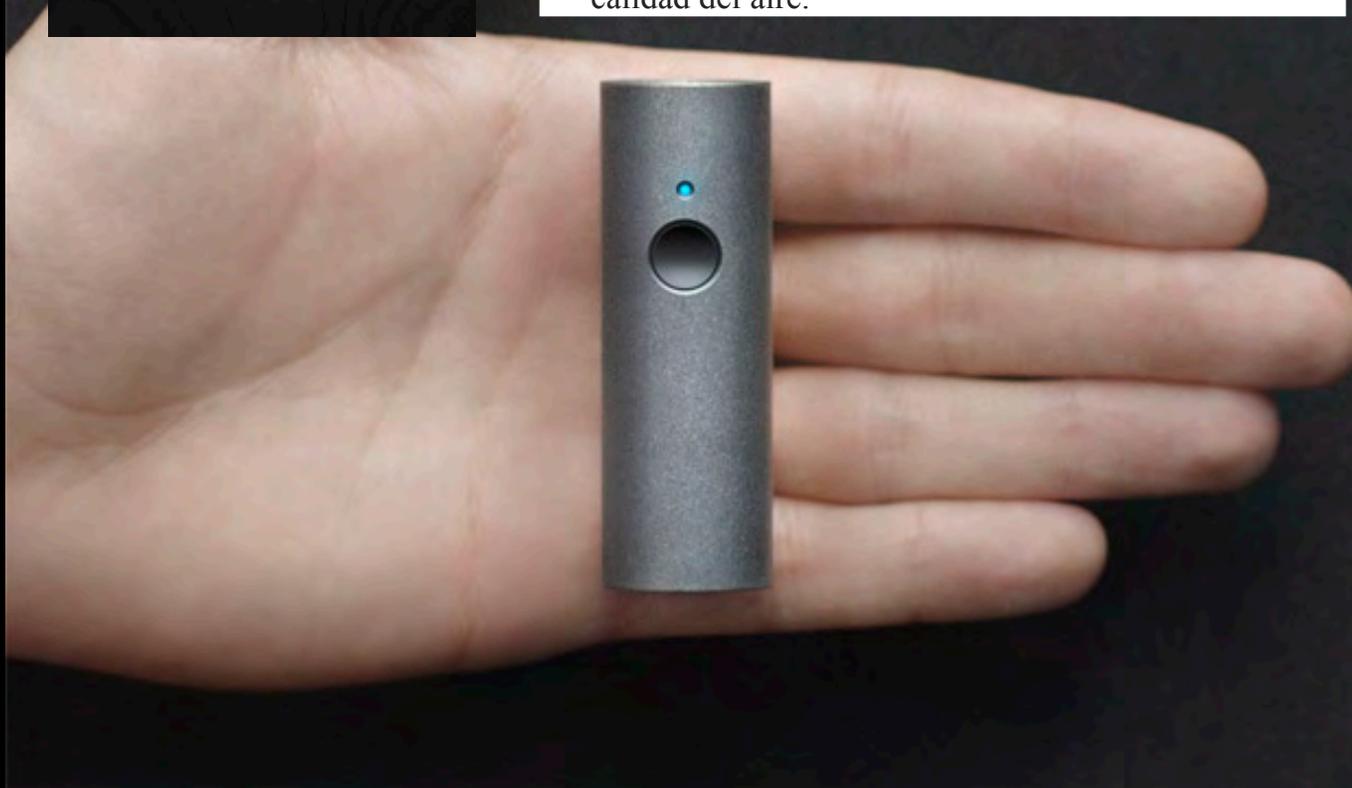
El dominical señala que varias pruebas realizadas por la KBA han permitido determinar que en algunos modelos la limpieza de las emisiones se desconecta completamente después de 22 minutos, cuando las pruebas de las autoridades de homologación tienen una duración de sólo 20 minutos.

Esto tiene como consecuencia emisiones de óxido de nitrógeno (NOx) "diez veces superiores al nivel máximo".

ATMO™
T U B E



- **Atmotube** es un diminuto dispositivo encargado de medir la calidad del aire que nos rodea. Este medidor, presentado recientemente en la plataforma de financiación colectiva **Indiegogo**, es capaz de medir tanto el dióxido de carbono como otros agentes químicos presentes en el aire, además de realizar una sencilla comparación de los resultados a través de una aplicación para dispositivos iOS y Android que nos permite obtener la puntuación del aire que respiramos entre cuatro niveles (bueno, moderado, contaminado o muy contaminado).
- Disponer de un medidor de la calidad del aire puede resultar muy interesante para todas aquellas personas aquejadas de alguna enfermedad en la que los pulmones se vean comprometidos (véase asma, alergias, etc), así como para aquellos deportistas que, por ejemplo, estén interesados en conocer la cantidad de contaminación existente en su zona de ejercicio o quieran diseñar nuevas rutas de ejercicio basadas en la calidad del aire.



Medidor de partículas



Mide la concentración de partículas y micropartículas como polvo, humo, polen y otros aerosoles que se encuentran en el aire. Este medidor de partículas se ha desarrollado para detectar de forma exacta el grado de contaminación del aire. La contaminación se genera principalmente mediante combustión, procesos de material, fabricación, producción de energía, emisiones de vehículos y en la industria de la construcción. Con la ayuda del medidor de partículas puede medir la concentración precisa de partículas contaminantes en el aire. Estas partículas de dispersión son responsables entre otras cosas de una visibilidad reducida, la propagación de contaminantes, la aspiración de sustancias venenosas y por tanto de una efectividad del trabajo reducida. Desde hace tiempo también se sabe que las partículas pueden ser uno de los agentes causantes de enfermedades como asma, bronquitis, enfermedades de piel y respiratorias. Los métodos tradicionales gravitatorios de la medición de partículas precisan de un periodo de prueba considerable y no siempre son adecuados para la valoración de tendencias de concentración en tiempo real. Por tanto este medidor de partículas es ideal y portátil para la valoración en tiempo real de concentraciones de partículas de dispersión. Mediciones de concentración de partículas exactas y de reproductibilidad se consiguen con ayuda de técnicas de dispersión de luz progresiva probadas. Este medidor de partículas permite la presentación gráfica y la valoración de tendencias de concentración, el registro interno de valores de medición y la transmisión al PC o portátil cuando se quiera.



Sonometro

Sonómetro para el control del nivel de ruido. La medición de ruido mediante un sonómetro portátil permite realizar un control rápido de la situación, pero también mediciones de control por turnos. Algunos modelos de sonómetro disponen de memoria de datos (sonómetro con registrador de datos). Este sonómetro permite efectuar registros prolongados de [fuentes de sonido](#) y evaluar los resultados en un PC o portátil posteriormente.

La medición del ruido / sonido gana importancia en todos los campos, sobre todo la medición móvil (p. ej. para evaluar el factor de estrés en la oficina o con ruido de tráfico). Pero también en el ámbito privado se produce cada vez más contaminación acústica para vecinos o inquilinos. Aquí se recomienda a los afectados de realizar mediciones de ruido durante un período prolongado con un sonómetro, y dirigirse con los resultados a la autoridad competente.





Analizador de combustión

El analizador de gases de combustión para profesionales de uso diario en la empresa, para que de forma práctica conocer y controlar una combustión. La aplicación de este analizador de combustión se basa en la toma de una muestra de los gases que pasan por la chimenea o el conducto de humos, tomada por succión a través de un orificio practicado en la misma y obteniendo la concentración de sus componentes mediante un analizador electrónico con sensores electroquímicos con los que está equipado este analizador de combustión. Además, este analizador de combustión está equipado de una sonda termopar para la toma de la temperatura de los gases, y con un programa en su memoria que, en función del análisis de los gases, de su temperatura y de la temperatura ambiente, ofrece en pantalla el rendimiento de la combustión. Para ello, este analizador de combustión dispone de un conducto de aspiración (creado por una micro bomba con la que va equipado) para la toma de la muestra de gas, y de un programa de cálculo en su memoria interna con la composición de los combustibles más habituales, por lo que los resultados son inmediatos una vez seleccionado el combustible adecuado. La pantalla con que viene equipado este analizador de combustión, e incluso su impresora, dará los siguientes resultados (función de cada producto comercial): - CO₂: % en volumen; - O₂ : % en volumen; - CO: partes por millón, ppm. (p.ej. 2.000 ppm = 0,2%); - Exceso de aire: %, - Rendimiento de la combustión: %.

Opacímetro



Analizador de Gases -

Los Analizadores de Gases son instrumentos que se utilizan para la medición de los gases de escape de motores a gasolina. Las características de precisión, confiabilidad y tamaño reducido están dadas gracias a que han sido desarrollado con componentes de última tecnología.



Los analizadores GasCheck utilizan el método de medición por infrarrojo no dispersivo, que cumple o supera la precisión de las normas internacionales ASM/BAR97, ISO3930 y OIML R99 clase 0.

Su tamaño reducido y bajo consumo lo convierten en un equipo portátil que puede ser alimentado por la propia batería del vehículo, posibilitando así efectuar pruebas de "ruteo" con el vehículo en movimiento.

<https://youtu.be/DCLSRjJI4Oc>



Realización: Ing. Mario Holguín

FundaReD

Fundación Red de la Dignidad

www.reddeladignidad.org

redeladignidad@yahoo.es

1-809-383-0298
República Dominicana