

**Desarrollo del
Ámbito Social de la
Educación Secundaria
de Personas Adultas
a través de la
Educación Vial**

Coche a punto para viajar seguro

Guía para educadores



MINISTERIO
DEL INTERIOR



Ámbito del DCB: Social	Nivel: ESPA
Relación con los currículos de las CCAA	
Decreto de mínimos: bloque 2 del primer curso.	
Andalucía: Módulo I, bloque 1; Módulo VI, bloque 12.	
Aragón: Módulo III, bloques 1, 2 y 3	
Castilla León: Módulo I, bloque 2; Módulo III, bloque 4.	
Extremadura: Nivel I, Módulo I, unidad de aprendizaje 3; Nivel II, Módulo I, unidad de aprendizaje 1.	
Madrid: Módulo de Nivel II, bloque 2.	
Cantabria: Segundo Nivel, tercer Módulo, bloque 2.	
Temporalización: 12 periodos lectivos	

Paso 1: Descripción del tema y de la tarea final

Esta unidad didáctica se centra en los procesos económicos de la industria y el sector servicios, ejemplificados en la industria del automóvil y los talleres de reparación y mantenimiento.

La tarea final consiste en elaborar una tabla de control para llevar el seguimiento de las revisiones y reparaciones que necesita un vehículo para circular en perfecto estado y con garantías de seguridad vial, ya que está demostrado que buena parte de los accidentes de tráfico se deben a un mal estado de los vehículos por falta de mantenimiento.

Comienza la unidad, por tanto, con una noticia de prensa que resalta la importancia de hacer dicho mantenimiento. Con su lectura se activan conocimientos previos, se motiva al tema y se presenta la tarea final.

A continuación se trabaja en torno a la industria del automóvil, como ejemplo de los procesos industriales actuales. Se aborda la globalización económica y la distribución de las áreas industriales en el mundo.

Después se trabaja el sector servicios, ejemplificado en los talleres de automoción, sus tipos y características. Se organiza una visita a un taller para obtener información sobre su funcionamiento, servicios que ofrece, precios, etc.

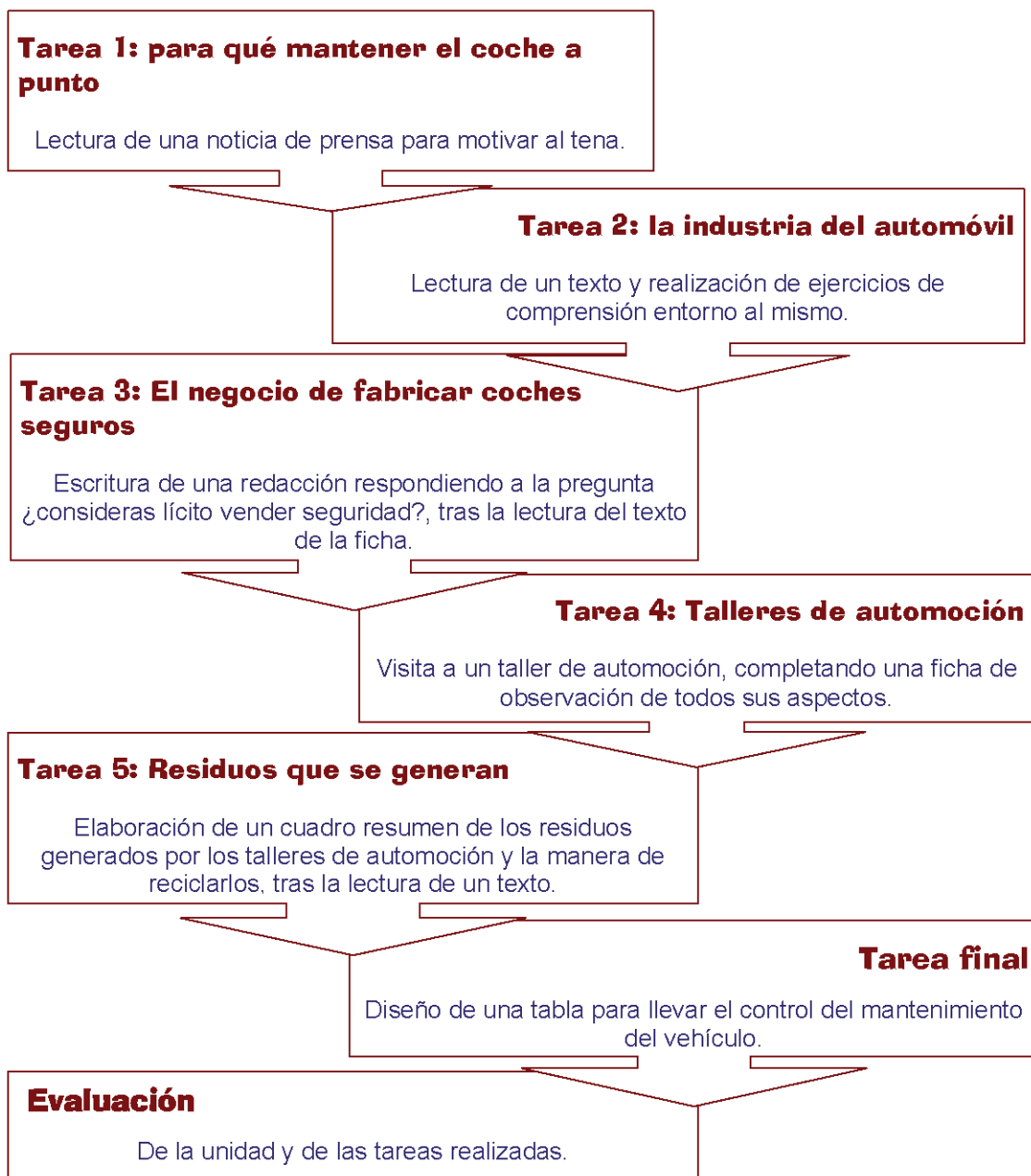
El siguiente paso es analizar cómo se eliminan o reciclan los residuos generados por el mantenimiento de los automóviles en los talleres de automoción, para que no causen

Coche a punto para viajar seguro

un impacto negativo sobre el medio ambiente, elaborando en un cuadro el resumen de tipos de residuos generados y cómo se reciclan.

Por último, la tarea final consiste en recoger todos los datos recopilados a lo largo del trabajo de la unidad y, en grupos, diseñar una tabla para llevar el mantenimiento del vehículo, partiendo de un listado de lo que hay que revisar y su relación con la seguridad vial.

Mapa de tareas

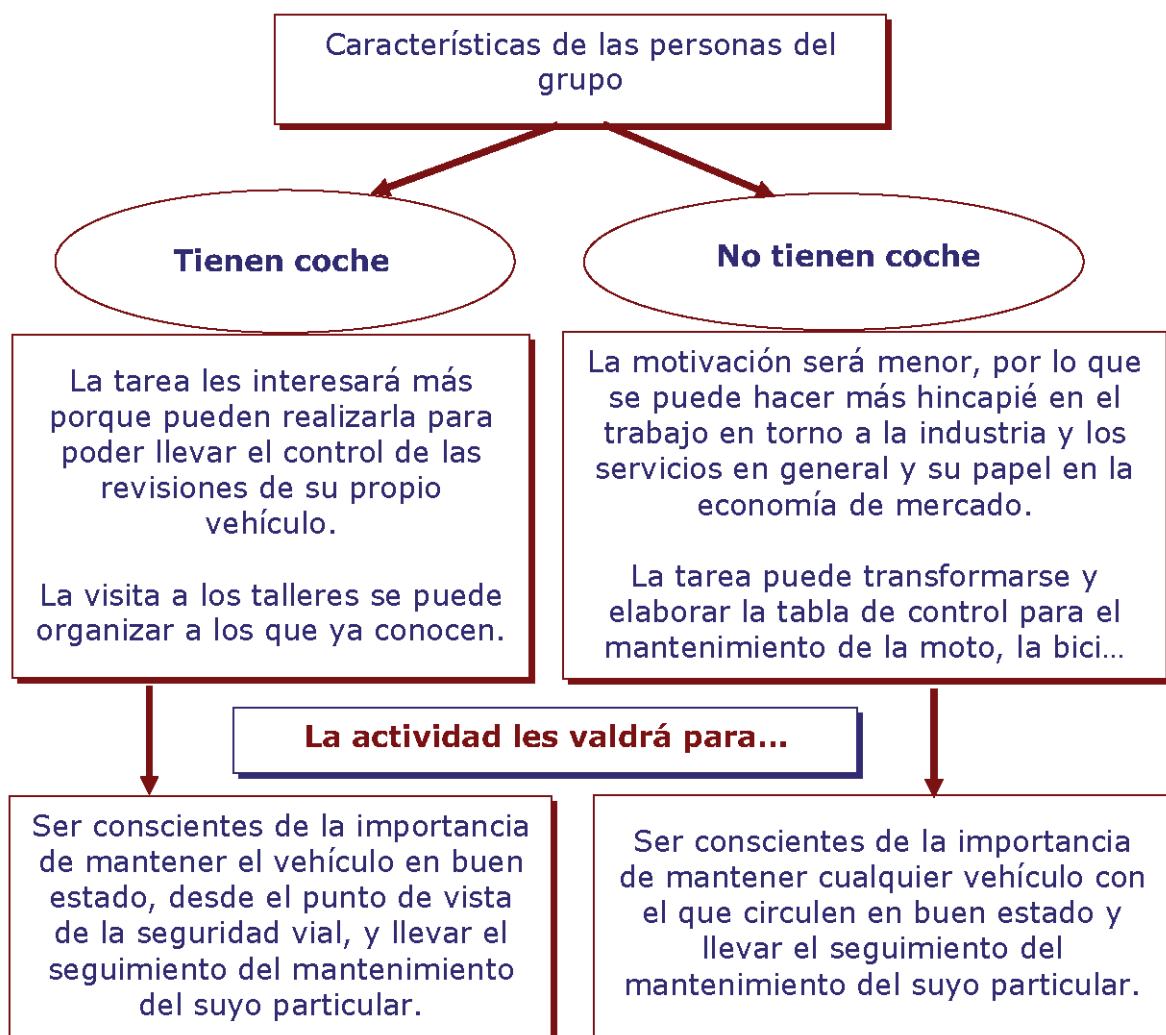


Paso 2: Análisis del punto de partida del grupo

De los contextos posibles **-personal**, el de la vida privada, familia y amigos, ocio...; **público**, en el que la persona actúa como miembro de la sociedad o de alguna organización; **profesional**, el del trabajo; **educativo**, relacionado con el aprendizaje- esta actividad se inscribe en el educativo y el personal.

La tarea permite desarrollar estrategias de seguimiento y control para cualquier tipo de actividad personal. Se ejemplifica en el seguimiento del mantenimiento del vehículo, pero el mismo proceso se puede hacer para plantear el mantenimiento del hogar, de los electrodomésticos...

Para una adaptación respecto a la orientación de la actividad se puede seguir el siguiente árbol de preguntas:



Paso 3: Especificación de objetivos

Objetivos del Ámbito

Lo que la persona necesita conocer, adquirir, saber...

1. Identificar, analizar y comprender los elementos básicos que caracterizan las grandes áreas neoeconómicas, valorando sus consecuencias de tipo económico y social.
2. Analizar algunas de las variables más relevantes de la economía mundial y las consecuencias de la globalización.
3. Conocer los rasgos fundamentales de la industria, sus tipos y sus procesos.
4. Conocer los rasgos fundamentales del sector servicios.
5. Ejercer la ciudadanía activa, valorando y respetando el patrimonio medioambiental.

Competencias

Lo que la persona podrá o sabrá hacer cuando sepa, adquiera o conozca lo previsto:

Ligüística	Redactar, resumir y argumentar.
Matemática	Presentar datos en tablas de doble entrada.
Interacción con el mundo físico	Valorar el patrimonio medioambiental y la necesidad de protegerlo mediante el reciclaje y eliminación coherente de los residuos generados.
Información TIC	Buscar y elaborar información.
Social Ciudadana	Ejercer la ciudadanía responsable, involucrándose en el reciclaje de residuos y en el mantenimiento de la seguridad vial.
Aprender a ...	Elaborar argumentos y conclusiones personales. Aplicar estrategias de organización de tareas y de información.
Autonomía...	Ser responsable y autónomo en la planificación y seguimiento de procesos como el mantenimiento del vehículo.

Paso 4: Especificación de contenidos

Contenidos del Ámbito Social

- La observación guiada y sistemática como método de análisis de un contexto determinado.
- Hábitos de consumo responsable.
- La actividad económica: la industria, sus tipos y características, y el sector servicios.
- Consecuencias de la globalización económica.
- Los grandes ámbitos geoeconómicos del mundo actual.

Específicos de educación vial:

- Seguridad activa en el vehículo.
- Importancia del mantenimiento del vehículo desde el punto de vista de la seguridad vial.

Contenidos Otros Ámbitos

Comunicación	- La redacción.
Científico Tecnológico	- Tratamiento de residuos. - Mecánica del automóvil.

Paso 5: Procedimientos de evaluación

La evidencia fundamental para evaluar la tarea serán las tablas diseñadas para llevar el seguimiento del mantenimiento del automóvil, teniendo en cuenta su contenido y los criterios barajados para elaborarlas. Además, los textos escritos y tareas realizadas a lo largo de las sesiones.

Los criterios de evaluación a aplicar:

1. Caracterizar los principales elementos que definen los espacios industriales, los tipos de industria y su distribución geográfica.
2. Planificar el trabajo en equipo y elaborar un proyecto conjunto.
3. Valorar la seguridad activa y la importancia de implicarse en el mantenimiento de los dispositivos que la ofrecen.
4. Sintetizar información y organizarla adecuadamente.

Paso 6: Planificación del proceso: listado de tareas

Tarea 1: Para qué mantener el coche a punto

Descripción

Leer la noticia del diario del Alto Aragón sobre la importancia del mantenimiento del vehículo y comentar en gran grupo las cuestiones para el debate que recoge la ficha de trabajo.

Explicar la tarea final y el proceso que seguiremos para llevarla a cabo.

Objetivos

- Activar conocimientos y experiencias previas.
- Reconocer la importancia del mantenimiento del vehículo.
- Reflexionar sobre el tema de la unidad y negociar la realización de la tarea final.

Contenidos

- mantenimiento del vehículo
- seguridad vial

Recursos

Fichas de trabajo.

Evaluación

Actitudes en el debate.

Temporalización:

1 periodo lectivo.

Tarea 2: La industrias del automóvil

Descripción

Trabajar en parejas el texto “la industria del automóvil” y responder las preguntas que plantea la ficha.

Hacer una puesta en común y explicar los conceptos básicos que han aparecido: Tipos de industria y factores que intervienen en el proceso industrial.

Comentar el mapa de las áreas industriales en el mundo y las consecuencias para la economía mundial de esa distribución.

Se puede completar la actividad viendo el proceso de fabricación de un automóvil tras la lectura del texto, y antes de responder a las preguntas de la ficha de trabajo.

Se puede ver en:

- http://www.psa-peugeot-citroen.com/es/fonctionnelle/player_fabrication_auto.php
- http://www.lbarroso.com/index.php?option=com_content&task=view&id=199&Itemid=116.

Objetivos

- Comprender las características de la industria y sus procesos, ejemplificadas en la fabricación de automóviles.
- Conocer el papel de las multinacionales en la economía mundial y comprender el efecto de la globalización económica.

Contenidos

- La industria, características y tipos.
- Factores del proceso industrial.
- La globalización económica.
- La industria automovilística en España

Recursos

Texto elaborado a partir de:

- “Industria del automóvil,” Enciclopedia Microsoft® Encarta® Online 2008 <http://es.encarta.msn.com> © 1997-2008 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Coche a punto para viajar seguro

- <http://www.avia.com.es/es/avia/datossector.asp>
- mapa industrias mundo: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/46/Industria_mundo1.png

Evaluación

Respuesta a los ejercicios de la ficha de trabajo.

Temporalización:

2 periodos lectivos.

Tarea 3: Fabricar coches seguros

Descripción

Hacer una lectura individual del texto y responder de la manera más completa y argumentada posible a la pregunta que se plantea al final del mismo, escribiendo una redacción sobre el tema.

Poner en común y extraer un listado de aspectos que deberían tener en cuenta las empresas automovilísticas en sus procesos de fabricación y comercialización de vehículos, desde el punto de vista de la seguridad vial.

Objetivos

- Reconocer la importancia de los elementos de seguridad activa en el vehículo y su mantenimiento.
- Reflexionar en torno al juego comercial y la utilización de elementos fundamentales, como la seguridad, en la promoción de un producto y el incremento de su precio.

Contenidos

- Sistemas de seguridad activa en el vehículo.
- Estrategias publicitarias y de negocio.

Recursos

Fichas de trabajo.

Páginas Web con imágenes y descripción de partes de automóviles:

- www.conducircolombia.com/suspension.html
- <http://www.actualidadmotor.com/2008/04/25/el-abs-cumple-30-anos-salvando-vidas/>
- http://www.mecanicatodo77.blogspot.com/2008_03_01_archive.html
- <http://www.atikoestudio.com/disenador/industrial/automovil/index.htm>

Evaluación

Redacciones elaboradas.

Temporalización:

1 periodo lectivo.

Tarea 4: talleres de automoción

Desarrollo

Hacer cuatro grupos de trabajo. Comenzarán leyendo el texto “talleres de automoción”.

A continuación, cada grupo investigará sobre las reparaciones y trabajos de mantenimiento que hace cada uno de los cuatro tipos de taller. Lo mejor para hacerlo, que visiten uno.

Además de ver la distribución espacial del taller, tendrán acceso a la lista de trabajos que realizan y sus precios, garantía de las reparaciones y podrán observar las actitudes y trato a los clientes como estrategia comercial del sector servicios y recoger todos los folletos publicitarios de los que dispongan.

La observación del taller irá encaminada a completar todos los datos de la ficha de trabajo.

Se hará una puesta en común de los cuatro grupos.

Objetivos

- Conocer el funcionamiento de un establecimiento del sector servicios.
- Aplicar técnicas de observación para obtener información.

Contenidos

- Los talleres de automoción. Características y tipos.

Recursos

Fichas de trabajo

Talleres de automoción del entorno

Evaluación

Fichas de trabajo completadas y exposiciones orales en la puesta en común..

Temporalización:

2 periodos lectivos

Tarea 5: Residuos que se generan

Desarrollo

Hacer una lectura comprensiva del texto sobre los residuos generados por los talleres de automoción. Puede leerse en gran grupo, leyendo por turnos y explicando cada párrafo, resolviendo las dudas que genere...

Al final, y de manera individual, cada persona completará el cuadro-resumen con los datos extraídos del texto.

Corregir en gran grupo para completar las respuestas.

Objetivos

- Concienciar de la importancia de una adecuada eliminación y reciclaje de los residuos generados en los talleres de automoción.

Contenidos

- Residuos que genera el mantenimiento de un vehículo.
- Técnicas de reciclaje de residuos.
- Los centros autorizados de recogida y descontaminación.

Recursos

Fichas de trabajo.

Evaluación

Cuadros elaborados.

Temporalización:

2 periodos lectivos.

Tarea final: Tabla de revisiones del vehículo

Descripción

La tarea consiste en elaborar un cuadro que permita al conductor llevar seguimiento de las reparaciones, revisiones y cambios de piezas que realiza a su vehículo para poder controlarlas y que no se le pase la fecha de realizarlas. Asimismo, le debería ser útil para conocer el gasto que invierte en el mantenimiento de su vehículo al año.

Para realizarla, hacer grupos de tres personas. Pueden comenzar elaborando la lista de reparaciones y mantenimientos a realizar y su relación con la seguridad vial, rellenando la ficha de trabajo.

A continuación, cada grupo deberá confeccionar una tabla que recoja:

- Los elementos que hay que revisar en el vehículo para mantenerlo en buen estado.
- La relación que guarda con la seguridad vial cada una de esas revisiones.
- La periodicidad más adecuada para cada una.

Además, se tendrá en cuenta que puedan anotarse:

Coche a punto para viajar seguro

- La fecha en que se realiza cada revisión o reparación.
- Los precios aproximados de las mismas.

El listado debe ser lo más completo posible (no olvidar aceite del motor, de la caja de cambios y del diferencial, batería, líquido refrigerante, del embrague, de la dirección y de frenos, filtros de combustible, de aceite, del habitáculo y del aire, neumáticos, frenos, pastillas y discos de freno, latiguillos, amortiguadores, dirección, luces, limpiaparabrisas, lunas, carburación, bujías, manguitos, correas del motor, de distribución, del alternador y de la bomba de agua, limpieza de inyectores...).

Para elaborarlo, utilizar todos los datos obtenidos en las tareas anteriores, especialmente los recogidos en la visita a los talleres de automoción y su puesta en común.

Hacer un diseño atractivo, que invite a usarlo. Se puede trabajar en el ordenador, con Excel.

Objetivos

- Aplicar estrategias de planificación y seguimiento a tareas de la vida cotidiana.
- Comprender la importancia del mantenimiento del vehículo para la seguridad vial.
- Trabajar en equipo.

Contenidos

- Elementos del vehículo que hay que mantener y seguimiento periódico de dicho mantenimiento.
- Tablas de doble entrada como sistemas para el control de tareas.

Recursos

Recopilación de materiales trabajados en las tareas anteriores.
Ordenadores.

Diccionario técnico del automóvil: <http://mecanicavirtual.org/diccionario-tecnico.htm>
<http://vicentesanchez.blogia.com/temas/tecnica-del-automovil.php>

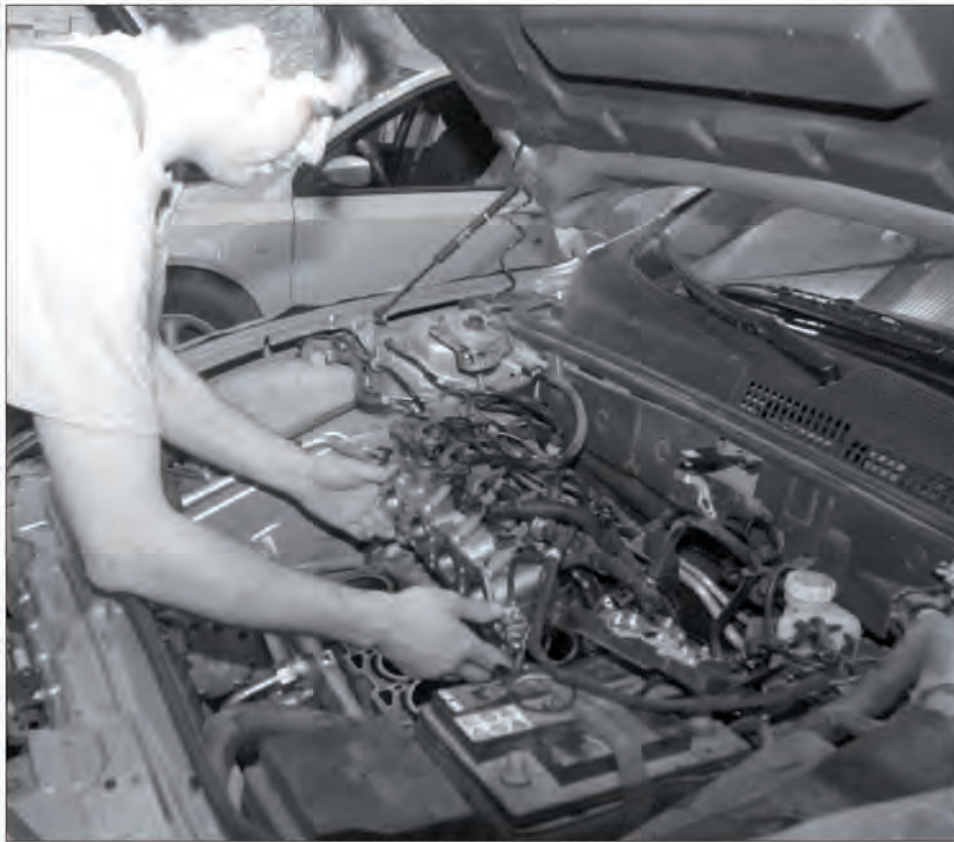
Evaluación:

La evidencia fundamental será la tabla elaborada por cada grupo, valorando el contenido y la forma de la misma.

Se tendrán también en cuenta las actitudes de trabajo en grupo y la manera de exponer al gran grupo su trabajo.

Temporalización:

4 periodos lectivos.



El mantenimiento del vehículo es fundamental y conviene confiar una buena parte a los profesionales. D.A.

El mantenimiento del vehículo, una manera de alargar su disfrute

No hay que olvidar las revisiones conforme el coche cumple años, sino estar aún más atento

D.A.

HUESCA.- Evidentemente, es una mala táctica a la hora de utilizar el coche considerarlo como una herramienta que se usa y no precisa más atención que la que van a otorgar los profesionales contratados por nosotros en los talleres.

No hay que hacer simplemente una sencilla revisión de cuando en cuando, porque aumentan las posibilidades de que el coche acabe dejando tirado al conductor en el lugar más inoportuno. Es mejor prestarle atención y, además, acudir a los concesionarios y los talleres con la conciencia de que todo lo que allí le hagan redundará en seguridad, en duración del automóvil y, consecuentemente, en tranquilidad y en dinero. A veces, pretender ahorrarse un puñado de euros puede resultar finalmente muy caro.

Tampoco es bueno olvidarse de las revisiones conforme el coche va cumpliendo años, como si no las necesitara o como si nos preocuparan menos por el hecho de que su valor ya no es el mismo... y ni siquiera su estéti-

ca, que ya no es resplandeciente. Con un buen cuidado, podemos sacarle unos cuantos años más a nuestro vehículo y, además, disfrutarlo más que cuando tenemos cualquier preocupación.

No está de más realizar un chequeo al aceite con cierta asiduidad, especialmente en nuestro coche no es demasiado nuevo. Hay que pensar que los motores funcionan a temperaturas muy altas y algunos modelos gastan aceite de motor de una forma espectacular. Circular sin aceite, desde luego, es comprar muchos boletos para que le toque al conductor la lotería de un nuevo vehículo... aunque no lo tuviera previsto. Y es que danará el motor hasta dejarlo inservible, con lo que la alternativa es otro propulsor... u otro coche. Y tanto en un caso como en otro cuesta un dinerito.

Hay que cambiar el aceite cuando se hayan cumplido los kilómetros aproximados que aconseja el fabricante. Hay que pensar que el aceite se ensucia y enturbia, pero, si tiene un grado de pureza, reduce las porquerías que van al motor. Cuando se cambie el aceite, está bien dejar-

Conviene estar ojo avizor a cualquier anomalía que se perciba en todos los mecanismos y confiar en los profesionales

se también aconsejar para reponer todas aquellas piezas - como los filtros - que hacen que el funcionamiento sea el más idóneo.

El anticongelante debería ser cambiado todos los años. Lo ideal sería llevar el coche a un profesional para que mantengan el radiador libre de fugas. Igualmente, se ha de revisar el líquido de la transmisión.

La disponibilidad de un garage permite la comprobación de si el coche tiene fugas. Mire si en el suelo hay algún líquido reciente. Si aprecia alguna fuga, tome nota del color del fluido y lleve el coche a un taller en el más breve tiempo posible. El fluido de transmisión suele ser rosado, el anticongelante verde, el aceite marrón claro, y el líquido de los

frenos es rojizo, aunque pueden variar estos colores.

Para mantener su sistema de aire acondicionado funcionando bien, póngalo en marcha una vez al mes, incluso en invierno. Lo mismo ocurre con la calefacción. Debería ponerse ocasionalmente en verano para un mantenimiento adecuado.

Si tiene un viaje, compruebe los frenos dando un frenazo un poco brusco para ver su reacción. Los frenos y los neumáticos han de estar siempre al cien por ciento, y de hecho las ruedas requieren tanto una inspección visual como el asesoramiento de los profesionales.

Preste atención a tu batería. Si ve que se están formando capas de un material blanco en los terminales, límpelos con un cepillo y agua con bicarbonato de sodio.

Aunque parezca cuestión babilá, no es mala idea darle una capa de cera dos o tres veces al año para mantenerlo libre de óxido.

Con estas simples recomendaciones, su coche aguantará algún tiempo más sin darle ningún sobresalto.

CUESTIONES PARA EL DEBATE:

- ¿Por qué es importante el mantenimiento del vehículo?
- ¿Qué tiene que ver el mantenimiento con la seguridad?
- ¿Qué tenemos que revisar?
- ¿Cuándo hay que hacerlo?
- ¿Qué podemos hacer para que no se nos pase hacer revisiones?
- ¿Quién se encarga de revisar el vehículo?
- ¿Qué hago con mi coche cuando ya está viejo y no sirve?

La tarea final:

- Vamos a conocer qué industrias y servicios intervienen en la fabricación y mantenimiento de los vehículos y su papel en la economía mundial.
- Vamos a valorar su impacto en el medio ambiente y la necesidad de que gestionen bien los residuos que general.
- Vamos a elaborar una tabla y un gráfico que recojan los elementos del vehículo que tienen que estar a punto para poder viajar seguros y su relación con la industria y los servicios relacionados con el automóvil.

LA INDUSTRIA DEL AUTOMÓVIL



La industria del automóvil es la mayor industria de fabricación del mundo. Su impacto sobre el empleo, la inversión, el comercio exterior y el medio ambiente hace que tenga una inmensa importancia económica, política y social. En Europa occidental la industria automovilística representa el 10% de la producción industrial y emplea directa o indirectamente a 9 millones de personas.

Porque en la fabricación de un automóvil, además de la fábrica de automóviles en sí misma, intervienen otras muchas industrias que fabrican los diferentes elementos que se utilizan en el montaje del vehículo: siderúrgica, textil, de electricidad, química... Las relaciones entre estas empresas son tan estrechas que si decae la venta de vehículos todas las industrias complementarias implicadas en su fabricación sufrirán la crisis.

La industria es la principal actividad del sector secundario, que incluye también a la construcción, ya que abarca todas las actividades relacionadas con el proceso de transformación de las materias primas en productos manufacturados. Es uno de los indicadores básicos para medir el grado de desarrollo de un país.

Para facilitar su estudio, se puede dividir la industria en distintas ramas, según el nivel de uso y destino de la producción:

- Industrias pesadas o de base: siderurgia, metalurgia, química pesada.
- Industrias de bienes de equipo: máquinas y herramientas, material de transporte, material de construcción, vidrio, pasta de madera y papel, plásticos, electricidad y electrónica.
- Industrias de bienes de uso y consumo: automovilística, textil y confección, química ligera, farmacia, agroalimentación, muebles, electrodomésticos, cuero y calzado, edición.

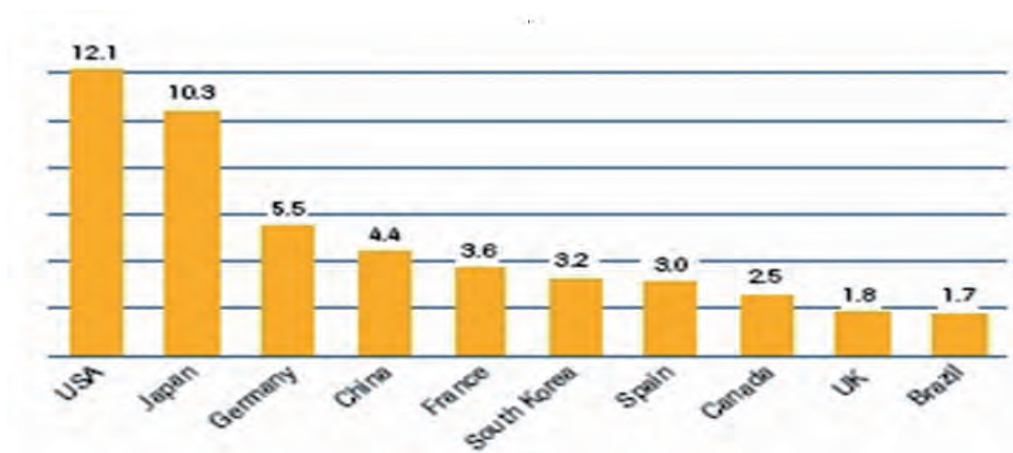
La industria automovilística es de ámbito mundial y se desarrolla a través de multinacionales. Una multinacional es una empresa que tiene instalaciones de producción importantes en diferentes países, a menudo vinculadas por un tráfico cruzado de suministros. En la actualidad, las empresas multinacionales más desarrolladas son Ford y General Motors, seguidas por las japonesas Toyota y Nissan.

Los productores europeos están mucho más ligados a su zona, aunque el alemán Volkswagen y el italiano Fiat tienen instalaciones importantes en México y Sudamérica. Las empresas europeas de carácter más multinacional son los principales fabricantes de piezas y los productores de camiones como Mercedes-Benz o Volvo.

La globalización, proceso económico consistente en la integración de las distintas economías nacionales en un único mercado capitalista mundial, es un factor fundamental en el desarrollo de las industrias. La mayoría de las empresas de vehículos que funcionan en todo el mundo son filiales de los principales productores estadounidenses, japoneses y europeos, aunque operen en multitud de estados.

Es el caso del sector de la industria de equipos y componentes para automoción, un elemento clave en la industria del automóvil ya que concentra en torno al 75% de la producción de las piezas que constituyen un vehículo.

El sector de la automoción tiene una gran importancia dentro de la economía española. En el 2003 España alcanzó una producción de aproximadamente 3 millones de automóviles.

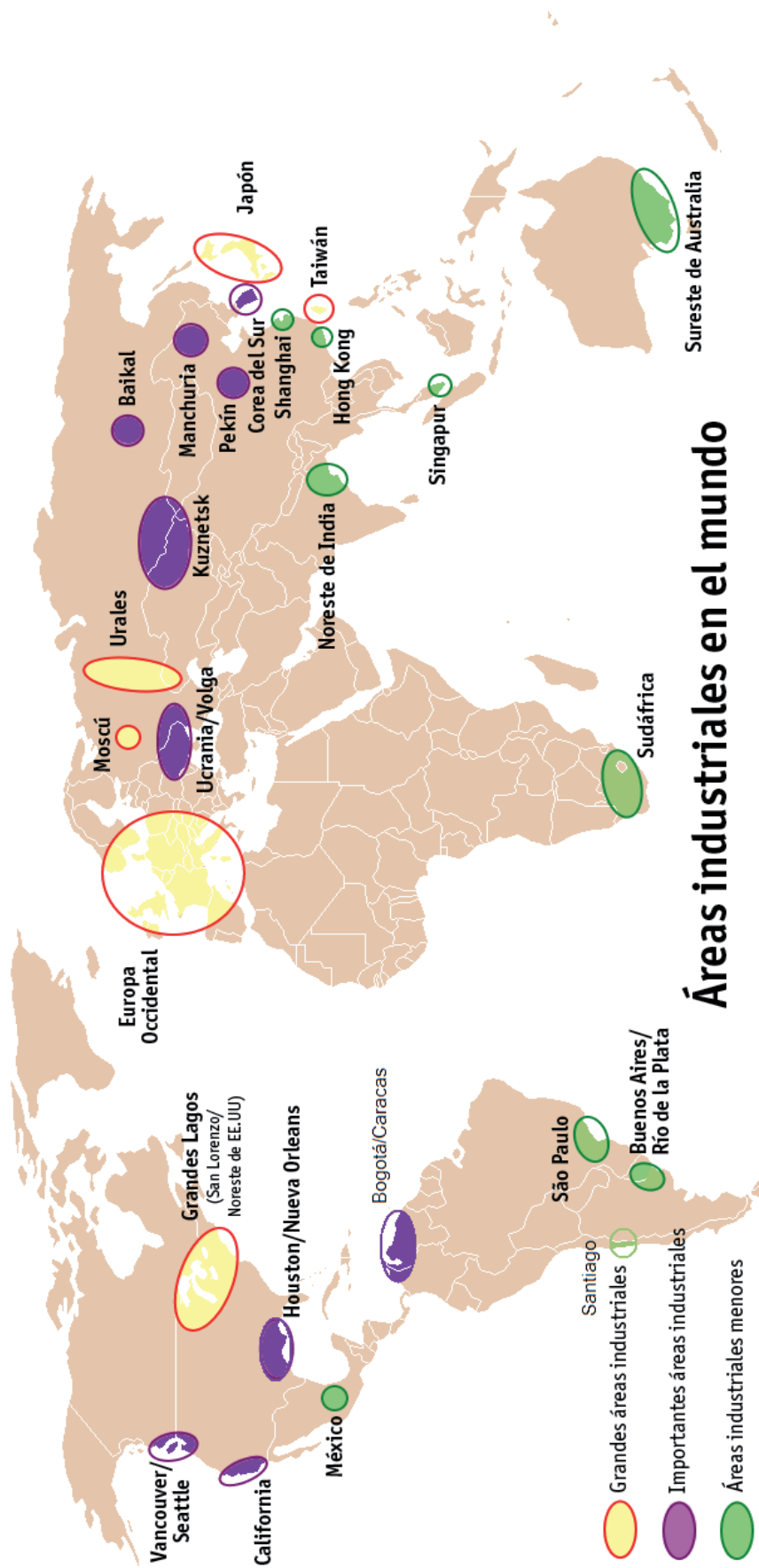


Producción de automóviles por países en millones de unidades.

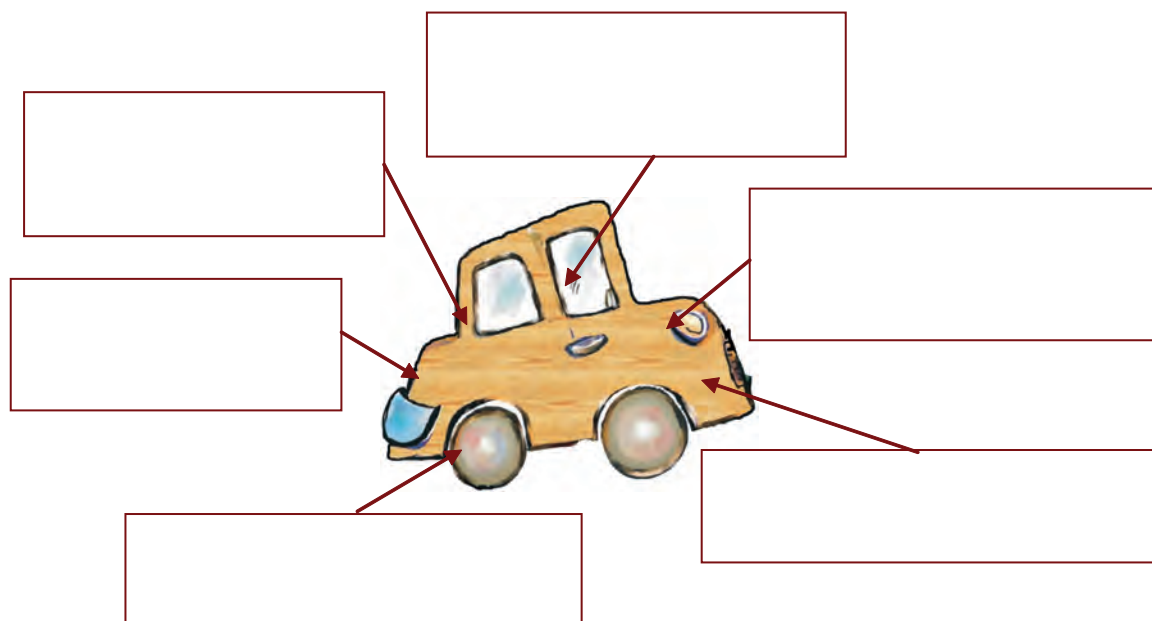
Asociación Alemana de la Industria de la Automoción. (VDA) *Annual Report "Auto 2004"*

Pero las perspectivas para el futuro dentro del sector de la automoción no son muy halagüeñas. Las nuevas incorporaciones de países del Este (Polonia, Rumania...) a la Unión Europea y la apertura de China al comercio internacional hacen que España deje de poseer la ventaja comparativa de costes laborales que poseía frente a los antiguos estados integrantes de la Unión Europea (Alemania, Francia, Reino Unido...). Muchas de las empresas intermedias que proveen de piezas a las grandes fábricas de automóviles sufrirán la competencia de los países del este o del norte de África.

No pudiendo competir en temas de costes laborales, España deberá centrar sus esfuerzos en obtener ventajas dadas por la modernización de las estructuras productivas y la inversión en I+D+i. Además, en los próximos años el cambio en esta industria va a ser radical. En diez o quince años el corazón de la industria del automóvil serán los coches eléctricos alimentados por hidrógeno. Habrá que adaptarse para seguir siendo competitivos.



Anotar sobre los cuadros los tipos de industrias que intervienen en la fabricación de un automóvil.



Buscar información de las principales industrias automovilísticas españolas o que operan en España. ¿Qué suponen para la economía del país?

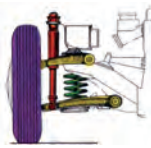
Los factores que intervienen en todo proceso industrial son las materias primas, las fuentes de energía, la mano de obra y el capital. Viendo el mapa de distribución de las áreas industriales en el mundo, ¿De qué países crees que procede la mayoría de cada uno de esos cuatro factores en la economía global actual? Ejemplifícalos en la industria del automóvil.

EL NEGOCIO DE FABRICAR COCHES SEGUROS

Los vehículos tienden a ser cada vez más rápidos, pero también más seguros. El objetivo es reducir el número de accidentes en la carretera gracias a un equipamiento específico que confiere estabilidad a los turismos y disminuye el riesgo de colisión. Es lo que se conoce como Seguridad Activa, un término que engloba los dispositivos sobre los que el conductor puede actuar directamente:



- **Sistema de frenado:** detiene el vehículo y evita el bloqueo de las ruedas (ABS).



- **Sistema de suspensión:** garantiza la estabilidad durante la conducción.



- **Sistema de dirección:** hace girar las ruedas de acuerdo al giro del volante.



- **Sistema de climatización:** proporciona la temperatura adecuada durante la marcha.



- **Neumáticos:** su dibujo es garantía de agarre, incluso en situaciones climatológicas adversas.



- **Sistema de iluminación:** permite al conductor ver y ser visto.



- **Motor y caja de cambios:** hacen posible adaptar la velocidad a las circunstancias de la carretera.



- **Sistema de control de estabilidad:** evita el vuelco del vehículo gracias al denominado sistema ESP.

La seguridad activa está pensada para garantizar el buen funcionamiento de un vehículo en movimiento y responder a las órdenes del conductor. Según un informe del Real Automóvil Club de Cataluña (RACC), muchos accidentes de los que se registran en las carreteras europeas son ocasionados por la deficiente seguridad activa de los vehículos.


La industria del automóvil ha centrado sus esfuerzos en los últimos años en dotar de mayor seguridad a los vehículos con el objetivo de facilitar la conducción y reducir ese riesgo de accidentes. Se han mejorado dispositivos como los reposacabezas, los cinturones de seguridad o la iluminación y algunos elementos, como el airbag, el ABS, el sistema de control de estabilidad (ESP) o la dirección asistida, son ya imprescindibles y muchos vehículos los llevan de serie.

Sin embargo, en muchas ocasiones se consideran extras, con un precio demasiado elevado para que todos los ciudadanos puedan permitírselos. Forman parte de las estrategias publicitarias de las empresas automovilísticas, que han descubierto que vender seguridad puede ser también un negocio.

En la publicidad siempre hay un elemento informativo y un elemento persuasivo, que trata de promover directamente las ventas o de crear el convencimiento de la seriedad, fiabilidad y responsabilidad de la empresa publicitada. La publicidad aumenta la demanda, al estimular el consumo más allá de las necesidades de los individuos.

En un mercado competitivo, las empresas se ven obligadas a realizar fuertes gastos en publicidad, que añaden a los costos totales del producto.

¿Consideras lícito vender seguridad?



TALLERES DE AUTOMOCIÓN

El parque automovilístico español es uno de los más viejos de Europa: el 35% de los 19 millones de turismos que circulan por nuestras carreteras tienen más de diez años de antigüedad, y un 10% supera los 20 años. Los conductores gastan una media de 433 euros al año en el mantenimiento del coche, al que llevan al taller una media de 2,4 veces al año.

Hay diversas formas de clasificar los talleres, y una de ellas es en función de su actividad:

- mecánica,
- electricidad,
- carrocería o
- pintura.

Forman parte del entramado de empresas de servicios del sector terciario, en su categoría de servicios privados personales. Es una actividad comercial, puesto que consiste en la venta de un servicio, incluidas las piezas y repuestos cambiados al automóvil.

La Familia Profesional de Automoción tiene mucha importancia en nuestro país. Presenta numerosos talleres en cualquier núcleo urbano, ocupando un gran número de trabajadores.

En cuanto a tipo de empresa, pueden ser pequeños talleres independientes, talleres de marca o de concesionarios y talleres de mecánica rápida o franquicias.



VISITA A UN TALLER DE AUTOMOCIÓN



Lista de control para la observación:

- Tipo de taller:
- Características del espacio y su distribución:
- Trabajos que realiza:
- Tipo de información que se da a los clientes:
 - Expuesta en tablonas, carteles, etc.
 - Entregada por escrito
 - De viva voz
- Actitudes y trato al cliente:
- Cosas que nos llaman la atención:

RESIDUOS QUE SE GENERAN CON EL MANTENIMIENTO DEL AUTOMÓVIL

Los talleres de automoción realizan actividades que, con una gestión inadecuada, pueden generar importantes impactos sobre el medio ambiente en relación a la generación de residuos peligrosos, la contaminación atmosférica o la emisión de ruidos. Los residuos que generan son:

Residuos asimilables a urbanos:

Restos de envases y embalajes de cartón, plástico y vidrio que no hayan contenido productos químicos; residuos orgánicos, papel de oficina, restos de servicios higiénico-sanitarios, etc. Requieren separación en origen y depósito en contenedores de recogida selectiva.

Residuos industriales no peligrosos:

Neumáticos usados, lunas rotas, serrín, trapos, etc. no impregnados de sustancias químicas. Son los propios de la actividad. Aunque no son peligrosos requieren una gestión específica. Normalmente se entregan a gestores autorizados o se depositan en Puntos Limpios.

Residuos peligrosos:

Aceites usados de motor, líquidos refrigerantes y de frenos, filtros varios, pinturas, lacas, esmaltes, gasóleos y derivados, baterías, tubos fluorescentes, trapos impregnados de sustancias químicas, etc. Todos se deben entregar a gestores autorizados.

Residuos voluminosos:

Restos de gran tamaño de motores, carrocerías, chatarra, palets, etc., que en su mayoría necesitan una gestión específica.



Vertidos:

Agua de limpieza de las instalaciones y agua sanitaria. Presentan gran cantidad de limpiadores no necesariamente biodegradables, espumas, aceites y otros fluidos de motor usados.

¿CÓMO RECICLAR LOS RESIDUOS?



En España dejan de rodar unas 300.000 toneladas de neumáticos al año, cifra que supera los 3 millones de toneladas en el conjunto de la Unión Europea. Se calcula que esta cantidad podría proveer hasta el 45% del consumo de caucho virgen en Europa, sin embargo sólo el 32% se recicla principalmente como relleno de césped artificial.

Pero podría usarse para hacer suelas de calzado y en la industria auxiliar de automoción, fuente de origen de estos residuos, para la fabricación de alfombrillas, guardabarros, parachoques, planchas para absorber la vibración del motor o sistemas de suspensión.

También puede usarse en la realización de pavimentos y carreteras.

En cuanto al aceite que cambiamos a los motores, tres litros de aceite usado sirven para regenerar dos de aceite reciclado suponiendo un ahorro de 100 litros de crudo en su fabricación, con la consiguiente disminución de importaciones petrolíferas.

El aceite usado de los motores no puede ser vertido, no se puede quemar sin las adecuadas y costosas instalaciones y procesos necesarios que garanticen que al quemarse no contaminen la atmósfera. Debe almacenarse adecuadamente, sin mezclarse con ninguna otra sustancia, y debe entregarse a un recogedor autorizado.

CENTROS AUTORIZADOS DE RECOGIDA Y DESCONTAMINACIÓN, CARD

La normativa garantiza la recogida de los vehículos para su descontaminación en centros de tratamiento específicamente autorizados, la correcta gestión ambiental de los elementos y componentes extraídos del vehículo y el cumplimiento de los objetivos de reutilización, reciclado y valorización establecidos por una Directiva comunitaria del año 2000.

Para dar de baja a un coche hay que obtener un certificado de entrega para su desguace, que sólo pueden dar estos centros.



RESUMEN EN UN CUADRO



Residuos	Cómo reciclarlos



¿QUÉ HAY QUE REVISAR PARA MANTENER EL VEHÍCULO EN BUEN ESTADO?

Pieza a revisar	Su papel en la seguridad vial

EVALUACIÓN DE LA TAREA

¿Qué conclusiones sacas sobre la globalización de la economía?

Da dos razones por las que es importante el mantenimiento del vehículo:

Anota tres características con que definirías el sector servicios a raíz de tu observación de un establecimiento.

¿Te ha gustado trabajar los contenidos de esta unidad didáctica? ¿Por qué?

¿Qué te ha faltado?

¿Qué te ha sobrado?



©MINISTERIO DEL INTERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO
Área de Educación y divulgación
Josefa Valcárcel, 28 - 28027 Madrid

Autores: Federación de Asociaciones de Educación de Adultos, FAEA

Coordinación DGT: Perfecto Sánchez Pérez

