

UNIDAD 1: Los vehículos y sus elementos amovibles

ACTIVIDADES-PÁG. 11

1. Busca en internet los procesos y tipos de soldadura más empleados en fabricación de carrocerías.

En los siguientes enlaces puedes ver procesos de soldadura de distintos tipos en una cadena de montaje de automóviles y en reparaciones.

<https://www.youtube.com/watch?v=CGzcK0JIV3c&t=39s>

<https://www.youtube.com/watch?v=HZOTxckIXCs>

<https://www.youtube.com/watch?v=NdsES1mtVLs>

ACTIVIDADES-PÁG. 14

2. Empleando una ficha técnica de un vehículo, automóvil, camión, etc. localiza el número de cuatro cifras de que dispone para clasificar el tipo de vehículo.

SOBARO ESPAÑA, S.A. C/ Felipe IV, 7 28014 - Madrid		Nº SERIE 37261423 B	MATRÍCULA
Número de identificación: JF1GB7LW48G003678		Nº CERTIFICADO 000013213	
Clasificación del vehículo: 1000 TURISMO			
Marca: Subaru	Tipo: G3	Clase:	
Variante: GB7/0A0	Denominación comercial: IHPB8ZA	Altura total (mm): 1475	
Tara (kg): 1355	MTMA/MMA (Kg): 1890	Anchura total (mm): 1740	
		Via anterior/posterior (mm): 1495/1495	
		Longitud total (mm): 4415	
		Voladizo posterior (mm): 830	

1000 Turismo

mercadoracing.org

IVECO ESPAÑA, S. L. Avenida de Aragón, 402 - 28022 MADRID		Nº SERIE 41003793 B	MATRÍCULA
Número de identificación: ZPC35A		Nº CERTIFICADO 10445698	
Clasificación del vehículo: 2 4 0 0 FURGON			
Marca: IVECO	Tipo: C35730	Clase:	
Variante: C1111HADA35	Denominación comercial: 35S14	Altura total (mm): 2670	
Tara (kg): 2170	MTMA/MMA (Kg): 3500	Anchura total (mm): 1996	
MTMA/MMA 1ª E (kg): 1800	MTMA/MMA 2ª E (kg): 2240	Via anterior/posterior (mm): 1740/1690	
MTMA/MMA 3ª E (kg):	MTMA/MMA 4ª E (kg):	Longitud total (mm): 7012	
MTMA/MMA 5ª E (kg):	MTMA/MMA 6ª E (kg):	Voladizo posterior (mm): 2064	
MME S.F. c/F (kg): 750/3500	Neumáticos: 4; 225/65R16C 112R	Distancia eje 1/2ª (mm): 3950	
Nº de asientos: 3	Valores de torque:	Distancia eje 2/3ª (mm):	
		Distancia eje 3/4ª (mm):	
		Distancia 5ª rueda/6ª (mm):	
		Motor: Marca: IVECO	
		Tipo: D-F1AE0481H* A	
		Nº Cilindros/Cilindrada (cm³): 4/2287	
		Potencia fiscal/real (CV/KW): 14,43/100,00	
Opciones incluidas en la homologación de tipo: MOTOR EURO 4			

2400 Furgón

3. Localiza e identifica los distintos materiales que se han empleado para fabricar componentes de vehículos que dispongas en tu centro.

Piezas de acero	Piezas de aleación de aluminio	Piezas de plástico
Aletas	Llantas	Paragolpes
Muelles de suspensión	Culata de motor	Molduras

ACTIVIDADES-PÁG. 16

4. Busca información sobre fabricantes de motocicletas y realiza una tabla en la que describas los modelos que vende cada fabricante.

Honda	Aprilia	Derbi	KYMCO
Forza 125	SR50R	NEW SENDA X-TREME 50 SM	Agility City 125
Africa TWIN	SX50	SENDA X-TREME 50 R	Super Dink 125i ABS
SH125I	SRVAFW		Nuevo Filly 125

ACTIVIDADES-PÁG. 21

5. Copia en tu cuaderno todos los números VIN de los vehículos que tienes en tu taller. Se trata de localizar y anotar el VIN de los vehículos que tienes en tu taller.

ACTIVIDADES-PÁG. 26

6. Identifica las medidas de seguridad colectiva que aprecias en la figura 1.59.

Equipos de aspiración de humos de motor.
Taller limpio y ordenado.

EVALÚA TUS CONOCIMIENTOS-PÁG. 28

1. B
2. A
3. B
4. D
5. C
6. D
7. A
8. C
9. B
10. D

ACTIVIDADES FINALES-PÁG. 27

1. Enumera los vehículos que conoces dedicados al transporte de personas y mercancías.

Vehículos dedicados al transporte de personas	Vehículos dedicados al transporte mercancías
Automóvil	Camión rígido
Motocicleta	Furgón
Autobús	Cabeza tractora y plataforma
Minibús	
Deportivo	
Todoterreno	
Microcoche	

2. La siguiente actividad consiste en el análisis comparativo de cinco vehículos actuales. Para ello, formad cinco grupos en clase.

- a) Cada uno de los grupos debe elegir un vehículo para estudiar de entre cinco vehículos similares. Por ejemplo, cinco utilitarios comparables son el Peugeot 208 1.6 e-HDI, el Volkswagen Polo 1.6 TDi, el Seat Ibiza 1.6 TDi, el Mazda 3 1.6 CRTD y el Renault Clio 1.5 dCi.
- b) Dentro de cada equipo, dividíos en cuatro subgrupos. Cada subgrupo se encarga de analizar los siguientes aspectos de su vehículo:

- Carrocería (diseño, peso, seguridad).
- Motor (potencia, consumo).
- Conjuntos mecánicos (sistema de transmisión, tipo de caja de cambio, dirección asistida, sistema de frenado: ABS, ESP, etc.).
- Sistemas de seguridad, confort y precio.

c) En clase y durante algunos minutos, reuníos los expertos de cada equipo en cada uno de los cuatro aspectos citados, y explicad a vuestros compañeros las características de vuestro vehículo. Anotad las características del resto.

d) Por último, volved a uniros los miembros de cada equipo, analizad toda la información obtenida y preparad una breve intervención de unos minutos para convencer a la clase de que vuestro vehículo es la mejor opción.

e) Tras escuchar las intervenciones, votad el vehículo que consideréis mejor.

Seguir las indicaciones planteadas para realizar el estudio de los vehículos planteados y realizar las puestas es común y la votación final.

3. Nombra los componentes amovibles o desmontables de la carrocería de la figura siguiente:



- 1.- Aleta trasera izquierda
- 2.- Asiento del conductor.
- 3.-Panel de puerta derecha.
- 4.-Aleta delantera derecha.
- 5.-Paragolpes delantero.
- 6.- Aleta delantera izquierda.
- 7.-Panel de puerta izquierda.
- 8.-Asiento derecho.
- 9.-Aleta trasera derecha.
- 10 Paragolpes trasero.

4. Investiga en internet (consultando páginas web de fabricantes) los materiales empleados en la fabricación de carrocerías, aceros, plásticos, etc.

En el enlace siguiente puedes encontrar información sobre los aceros empleados en las carrocerías.

<https://www.autocasion.com/actualidad/reportajes/tipos-de-aceros-en-las-carrocerias>

<http://www.recambiooriginal.com/blog/recambios-originales/carroceria/los-materiales-para-fabricar-carrocerias-de-automoviles/>

<http://www.josejareno.es/blog/aluminio-nuevo-material-para-carroceria-de-coches/>

5. ¿Qué es el número de identificación VIN y cuántas letras y números lo componen? Localiza los números VIN de los vehículos del taller.

El número de identificación del vehículo, número de bastidor o número VIN es un código que identifica a los vehículos.

Esta identificación de 17 cifras y letras, puede encontrarse en lugares muy diversos como por ejemplo el borde inferior del parabrisas, el vano del motor, la puerta del conductor, etc.

6. ¿Qué son las medidas de protección colectiva? ¿Cuáles se emplean en los talleres de automoción?

Las medidas de protección colectivas evitan los riesgos comunes que pueden sufrir todos los trabajadores del taller, y disminuyen el empleo de las protecciones individuales, aumentándose de esta manera la comodidad y seguridad en el desarrollo de los trabajos y de los trabajadores expuestos al riesgo.

Medidas de protección colectiva:

- Utilizar equipos de aspiración adecuados para todos los gases que se generan en el taller: humos del motor, gases de soldaduras, preparación de pinturas, etc.
- Tener el taller limpio y ordenado.
- Montar equipos de extracción de partículas y polvo.
- Dotar al taller de una buena iluminación y ventilación, suelos antideslizantes, barandillas en las escaleras, fosos y zonas de diferentes alturas.
- Disponer de suficientes herramientas y equipos homologados.
- Dedicar un espacio específico para los residuos y chatarra.
- Utilizar cortinas en los puestos de soldadura para evitar las radiaciones.
- Alejar los productos inflamables de las zonas de soldadura.

7. Explica qué son las medidas de protección individuales EPI.

Las medidas de protección individual complementan y refuerzan las medidas de protección colectiva del taller en aquellos riesgos que no se han podido eliminar totalmente.

Las medidas de protección individual las debe utilizar cada trabajador, quien es responsable de su empleo y buen uso.

Se considera un equipo de protección individual (EPI) «cualquier dispositivo o medio que vaya a llevar o del que vaya a disponer una persona, con el objetivo de que la proteja contra uno o varios riesgos que puedan amenazar su salud y su seguridad».

8. Describe cómo se realiza el tratamiento de residuos en tu taller.

El taller de electromecánica se considera legalmente un pequeño productor de residuos peligrosos. El responsable del taller debe darlo de alta en la delegación de industria y disponer de un libro de registro para anotar la retirada selectiva de los residuos.

La retirada solamente la pueden realizar empresas autorizadas en el tratamiento de residuos peligrosos.

Los residuos se deben almacenar en contenedores aislados, señalizados con los datos del residuo y el generador. No se deben almacenar más de seis meses en el taller.

Los productos peligrosos más empleados en el taller son aceites, líquidos de frenos, pinturas, disolventes, restos de piezas, chatarra, lunas sustituidas, etc.

Los productos químicos peligrosos que se emplean en los talleres, limpiadores, aceites, etc., disponen de una ficha de seguridad en la que aparece toda la información del producto: fabricante, composición química, primeros auxilios, medidas de extinción, etc.

FICHA DE TRABAJO 1 PÁG. 32

Elementos fijos	Elementos amovibles
■ ■ Pilar central.	■ ■ Aleta delantera atornillada.
■ ■ Punta del chasis.	■ ■ Capó.
■ ■ Larguero trasero.	■ ■ Retrovisor.
■ ■ Conjunto frente delantero.	

FICHA DE TRABAJO 2 PÁG. 33

Motor y sus sistemas auxiliares	Sistemas de transmisión, suspensión, dirección y frenos	Sistemas de seguridad y confortabilidad
■ ■ Turbocompresor.	■ ■ Disco de freno.	■ ■ Alarma.
■ ■ Tubo de escape.	■ ■ Maza del embrague.	■ ■ Módulo airbag.
■ ■ Carburador.	■ ■ Amortiguador.	■ ■ Radio CD.
■ ■ Filtro de aire.	■ ■ Servofreno.	■ ■ GPS.
■ ■ Acelerador.	■ ■ Bomba de frenos.	■ ■ Pretensores pirotécnicos.
■ ■ Inyectores.	■ ■ Transmisión.	■ ■ Cierre centralizado.
	■ ■ Módulo ABS.	■ ■ Elevalunas eléctrico.
	■ ■ Grupo reductor.	
	■ ■ Ballesta.	

FICHA DE TRABAJO 3 PÁG. 34

Equipos de seguridad colectiva	Equipos de protección individual EPIs
Aspirador de gases de soldadura	Botas de seguridad
Cabina de pintura	Guantes
Aspirador de polvo	Mascaras de protección

FICHA DE TRABAJO 4 PÁG. 35

Residuo	Recipiente en el que se encuentra almacenado
Lunas sustituidas	Contenedor metálico
Discos de frenos y pastillas	Contenedor metálico
Líquido de frenos	Contenedor hermético
Restos de piezas metálica	Contenedor metálico