

UNIDAD 1: El taller de automoción

ACTIVIDADES-PÁG. 14

1. Identifica en el taller las herramientas manuales de golpeo y martilleo de que dispones. Anota en tu cuaderno los resultados y ponlos en común con el resto de la clase.

Ejemplo:

Herramientas manuales de golpeo y martilleo	Cantidad	Estado
Destorgolpe	1	Bueno

EVALÚO MIS CONOCIMIENTOS-PÁG. 28

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

EVALÚO MI APRENDIZAJE-PÁG. 29

1. ¿A qué se dedican los talleres de electromecánica?

Los talleres de electromecánica se dedican, principalmente, a trabajos de reparación o sustitución en el sistema electromecánico del vehículo, diagnosis, sustitución de neumáticos, circuitos de climatización, circuitos de alumbrado, señalización y acondicionamiento del instrumental de indicación y control.

2. ¿Qué recomendaciones se deben seguir a la hora de diseñar un taller?

Como norma general, el taller se debe diseñar siguiendo las siguientes recomendaciones:

- Las máquinas fijas (elevadores, taladradora de pie, esmeriladora, bancos de trabajo, etc.) deben estar colocadas en zonas que no impidan el paso ni a vehículos ni a operarios. A su vez, deben disponer de un espacio circundante suficiente para trabajar en ellas con seguridad y comodidad.
- La iluminación del taller en su conjunto tiene que ser apropiada y se debe aprovechar en lo posible la luz natural.
- Los lugares o zonas dedicadas a trabajos que requieran más iluminación se dotarán de equipos de iluminación eléctrica (portátiles o fijos).
- La ventilación debe ser adecuada para renovar el aire del taller, pudiendo ser natural, por ventanas y claraboyas, o forzada, por extractores y ventiladores.
- El taller debe disponer de conexiones eléctricas y neumáticas.
- También se dispondrá de equipos de extracción de gases para motores y soldaduras.

3. ¿Qué caracteriza las herramientas manuales?

Las herramientas manuales son herramientas de trabajo en cuyo manejo es el propio operario el que realiza el esfuerzo principal.

4. ¿En qué consisten las llaves de estrella abierta?

Son llaves de estrella reforzadas en su cabeza y con una abertura que evitan el riesgo de redondeo de la cabeza del tornillo o racor. Las llaves de estrella abiertas se emplean, principalmente, en latiguillos, racores de frenos, etc.

5. ¿Qué es una llave de Torx y cómo se designa?

Las llaves Torx son de forma similar a las llaves Allen, con la diferencia de que el cuerpo de estas es cilíndrico y en sus extremos lleva mecanizada la cabeza de tipo Torx, que servirá como amarre al tornillo. La cabeza tiene forma de estrella de seis puntas. Las llaves se designan por la letra T seguida de un número (10, 15, 25), que indica la distancia entre puntas de la cabeza; a mayor número, mayor es la llave.

6. ¿Qué son las herramientas de medición y comprobación y cuáles son las más utilizadas?

Son los instrumentos empleados para realizar la medida directa o por comparación de las dimensiones de las piezas o las magnitudes que se emplean en los vehículos. Los más utilizados son:

- Calibre.
- Micrómetro.
- Reloj comparador.
- Reglas milimetradas y metros extensibles.
- Escuadras, gramil, mármol de ajustador, etc.
- Goniómetros (miden grados).
- Manómetros (miden presiones).
- Dinamómetros (miden fuerzas).

7. ¿Qué es un tornillo de banco y para qué se emplea?

El tornillo se fabrica de acero y dispone de dos mordazas, una fija y otra móvil, que se desplazan por un husillo que se gira manualmente. El tornillo se emplea para sujetar piezas en los procesos de mecanizado manual y desmontaje y montaje de piezas.

8. Nombra en tu cuaderno las siguientes herramientas manuales.

		
Llave de estrella plana	Llave de tubo	Llave de estrella acodada
		
Llave de pipa	Llave mixta	Llave de estrella abierta reforzada.

Tabla 1.17.

9. Estudiad en grupos de tres qué herramientas mecánicas se utilizan en el taller de mecanizado de tu centro. Exponed vuestras conclusiones al resto de compañeros y contrastadlas.

Las máquinas y herramientas mecánicas que se emplean en los talleres se clasifican según su tamaño y manejabilidad en dos grandes grupos:

- Herramientas mecánicas portátiles.
- Herramientas mecánicas de ubicación fija.

Completad la tabla según taller.

Ejemplo:

Herramientas mecánicas portátiles	Herramientas mecánicas de ubicación fija
Taladradora portátil eléctrica	Esmeril

10. Anota las medidas de protección colectivas más empleadas en los talleres de reparación de vehículos.

Las medidas de protección colectivas más empleadas en los talleres de reparación de vehículos son:

- 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.
- Colocar los elevadores y los equipos fijos en zonas adecuadas, evitando las zonas de paso y señalizando estas.
- Montar equipos de extracción de partículas y polvo. Los planos de aspiración son necesarios para no contaminar de partículas en suspensión todo el taller.
- 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 y de calidad contrastada.
- Disminuir la contaminación acústica y dedicar el tiempo necesario a ordenar y limpiar el taller.
- Dedicar un espacio específico para los residuos y chatarra, lejos del paso de los trabajadores.
- Utilizar cortinas en los puestos de soldadura para evitar las radiaciones de esta actividad.
- Alejar los productos inflamables de las zonas de soldadura.
- Emplear productos de reparaciones de pintura y carrocería que cumplan las normas de emisión de materias volátiles (VOC).
- Recoger el gas empleado en el circuito del aire acondicionado, con el equipo recuperador.
- Sacar los compresores fuera del espacio del taller o hacer una instalación cerrada de uso exclusivo con el fin de disminuir la molestia acústica de su funcionamiento.
- Contrastar el peso del vehículo y la capacidad de carga de los elevadores, así como los puntos de anclaje.

11. Explica la misión de las medidas de protección individual (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.

12. Nombra en tu cuaderno las siguientes herramientas manuales.

	
Palanca	Granete

	
Cortafríos o cincel	Desmontable

Tabla 1.18.

13. Explica cómo se realiza el tratamiento de residuos generados en el taller. A su vez, indica los residuos producidos en tu taller y cómo se almacenan hasta su retirada por un gestor autorizado.

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 y no se deben almacenar más de seis meses en el taller.

Completad la tabla según taller.

Ejemplo:

Residuos producidos en tu taller	Como se almacena
Virutas de metal	Contenedor de plástico debidamente etiquetado

RETO PROFESIONAL - PÁG. 30

Planificar y organizar el puesto de trabajo

Con este reto profesional se pretende que el alumno conozca el puesto de trabajo dentro del taller y organizarlo de manera segura.

Se plantea que se realice un plano de un taller a mano alzada, ya sea de electromecánica, carrocería y pintura o electricidad, de las zonas que consideras más relevantes y los espacios para las diferentes actividades laborales.