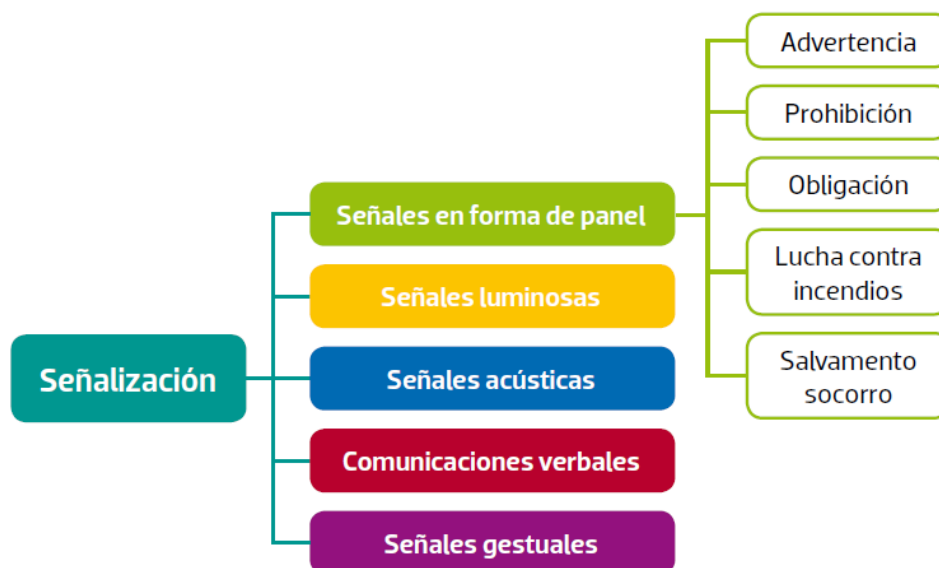


## UNIDAD 1: El taller de carrocería y tipos de vehículos

### ACTIVIDADES - PÁG. 29

1. Comenta con tus compañeros qué señales se pueden utilizar para informar, avisar o indicar distintas situaciones de riesgo o peligro en un taller de reparación de vehículos.

Anótalas en tu cuaderno.



Por ejemplo, durante la maniobra de entrada de un vehículo en un elevador un compañero puede advertir mediante señales gestuales la dirección correcta donde situar el vehículo.

Los alumnos podrán sugerir distintas situaciones y podrán ser puestas en común y comentadas con el resto de compañeros.

### ACTIVIDADES - PÁG. 36

2. Localiza el número VIN de tres vehículos diferentes y anota en tu cuaderno la localización de dicho número.

En un Tesla model S, el VIN o número de bastidor se encuentra troquelado en el refuerzo de estribo derecho a la altura del acompañante. Para acceder a él es necesario desmontar la moldura de estribo. También es posible ver el VIN en la parte inferior izquierda de la luna de parabrisas.

Ejemplo: 5YJSA1E14HF215598

En un VW Golf IV en número VIN va troquelado en la traviesa posterior del vano de motor. Así mismo, también se puede localizar este número en los adhesivos del fabricante situados en la zona de la rueda de repuesto y en la documentación.

Ejemplo: WVVZZZ1JZ2P04698

En un Renault Clio IV, el número VIN se encuentra troquelado en la parte derecha del piso de maletero, junto al hueco de la rueda de repuesto, y en el lado izquierdo de la chapa salpicadero, bajo la luna parabrisas.

Ejemplo: VF15R5AOH49392024

**TEST DE EVALUACIÓN – PÁG 42**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
b	c	b	b	d	b	d	c	b	b

**ACTIVIDADES FINALES - PÁG. 43**
**1. ¿Qué es una llave de hexagonal abierta?**

Son llaves hexagonales reforzadas en la boca y con una abertura que evitan el riesgo de redondeo de la cabeza del tornillo o racor. Las llaves hexagonales abiertas permiten trabajar en latiguillos, racores de frenos, etc.

**2. Explica en qué consisten las llaves de vaso.**

Las llaves de vaso son cilíndricas y reciben su nombre por la forma del vaso. En el cuerpo de la llave llevan marcada una inscripción que indica la medida o tipo de la llave.

En uno de sus extremos dispone de un cuadradillo hembra que permite introducir un útil de la misma forma para el accionamiento de la llave. Los cuadradillos se miden en pulgadas y existen reductores de acoplamiento de una medida a otra.

En el otro extremo, la llave de vaso dispone de la boca o cabeza que la caracteriza: vaso para llaves hexagonales, puntas Allen, Torx, Philips, etc.

Los vasos pueden ser de seis, ocho o doce caras de distintos tamaños y alturas. Su medida es la distancia entre las caras opuestas del vaso (en milímetros o pulgadas).

**3. ¿Qué se entiende por «llave inglesa»?**

Consiste en una llave con dos bocas paralelas, una fija y otra móvil, que permiten variar la medida de la cabeza de la llave. El desplazamiento de la boca móvil se realiza gracias a un tornillo helicoidal sin fin. El apriete de un tornillo con la llave inglesa se debe realizar de manera que la fuerza recaiga sobre la parte fija de la llave.

**4. ¿Qué es una garlopa?**

La garlopa es una herramienta que se asemeja mucho a una lima y que se utiliza para limar o desbastar zonas metálicas y estañados de la carrocería. La superficie abrasiva es alargada y dispone de un tallado similar al de una lima, que puede sustituirse en caso de deterioro. Por la zona posterior dispone de dos mangos y de una rosca para ajustar la curvatura de la superficie abrasiva.

**5. Explica en qué consiste un cortafríos.**

El cortafríos o cincel está formado por una barra de acero, generalmente plana, que dispone en uno de los extremos de una zona para su golpeteo, generalmente con un martillo, y en el otro extremo un filo para realizar el corte.

El corte con cortafríos se emplea mucho en los trabajos de chapa para separar y cortar piezas. El ángulo del filo del corte dependerá del material que se va a cortar; cuanto más duro sea el metal, mayor será el ángulo del filo.

#### **6. ¿Qué es un calibre o pie de rey?**

Es un instrumento o aparato de medida directa de gran precisión (permite medir hasta centésimas). Con él se pueden tomar medidas interiores, exteriores y de profundidad. Dispone de una regla fija graduada, en milímetros y pulgadas, y un nonio que se desplaza sobre ella para establecer la medida. Su apreciación dependerá del número de divisiones que tenga el nonio.

#### **7. ¿Qué es un destornillador de impacto?**

Esta herramienta dispone de un mecanismo que transforma el golpe que se realiza sobre él en un giro brusco en su boca. La boca de la herramienta es un cubo de acoplamiento normalizado que permite el montaje de distintas puntas: planas, torx, estrella, etc.

#### **8. Describe las diferencias entre un botador y un granete.**

Los botadores son herramientas de acero de alta dureza en forma de varilla. Se utilizan para extraer pasadores o piezas, por ejemplo, para extraer el eje de la bisagra de una puerta.

Los granetes son herramientas muy similares a los botadores, con la diferencia de que presentan una punta acabada en pico. Se emplean para marcar piezas mediante golpes (generalmente, centros de taladros).

#### **9. ¿Qué es y para qué sirve un tas?**

Los tases son masas de acero fabricadas con formas caprichosas capaces de acoplarse a los distintos diseños de los paneles de chapa. El tas sirve como sufridera y se coloca en la parte posterior del panel de chapa para que mediante el golpeo del martillo se conforme la chapa en su forma primitiva.

#### **10. ¿Qué inconvenientes tienen las taladradoras neumáticas?**

El inconveniente de estas taladradoras es que deben ser correctamente lubricadas para evitar la oxidación de sus componentes, ya que en las instalaciones neumáticas se condensa el aire comprimido y este puede llegar incluso al interior de la taladradora.

#### **11. ¿Qué fuentes de alimentación pueden utilizar las lijadoras?**

Según la fuente de alimentación, las lijadoras pueden ser eléctricas o neumáticas.

#### **12. ¿Qué es una roedora?**

La roedora o punzonadora es una herramienta eléctrica especialmente indicada para cortar sin torsiones aceros aleados y chapa de acero inoxidable. Se utiliza para el corte de chapas de poco grosor, sobre todo en carrocería.

Esta máquina, en lugar de hoja de sierra, utiliza un perforador y un troquel capaces de roer a su paso chapas de hasta 6 milímetros.

#### **13. Explica qué mantenimiento se debe realizar a las herramientas mecánicas.**

Las herramientas mecánicas necesitan un mantenimiento más exhaustivo, ya que disponen de una fuente de energía externa que las hace funcionar.

- En las herramientas eléctricas como taladradoras, radiales, etc., se debe prestar especial atención a que los cables y enchufes estén en perfecto estado; de no ser así, se deben reparar o sustituir. El uso

de estas herramientas hace que se deterioren sus escobillas. Las escobillas no precisan mantenimiento (salvo limpieza); por ello, cuando se encuentren desgastadas deberán sustituirse.

- En las herramientas neumáticas, el mantenimiento se reduce a la limpieza de filtros de aire, decantación de agua de la instalación y engrase periódico de los mecanismos internos. Este engrase se puede realizar manualmente o mediante un sistema ubicado en la propia instalación neumática, en cuyo caso se debe reponer periódicamente.

Con el uso de estas herramientas se deteriora el sistema de acoplamiento rápido. En caso de pérdida de aire se deberán instalar enchufes rápidos nuevos.

**14. Cita las medidas de protección colectiva más utilizadas en automoción.**

- Disponer de suficientes herramientas y equipos homologados y de calidad contrastada.
- Colocar los elevadores y equipos fijos en zonas adecuadas, para evitar las zonas de paso de las personas trabajadoras.
- Dedicar un espacio específico para los residuos y chatarra, lejos del paso de los trabajadores y trabajadoras.
- 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.
- Emplear equipos de extracción de partículas y polvo. Los planos de aspiración son necesarios para no contaminar todo el taller de partículas en suspensión.
- Utilizar cortinas en los puestos de soldadura para evitar las radiaciones de esta actividad.
- Emplear pinturas que cumplan las normas de emisión de materias volátiles (COV).
- Verter los líquidos contaminados en envases apropiados para su desecho o reciclaje.
- Recoger el gas empleado en el circuito del aire acondicionado con el equipo recuperador.
- Reducir la contaminación acústica y dedicar el tiempo necesario a ordenar y limpiar el taller.
- Situar 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.

**15. ¿Qué permite la señalización y en qué decreto queda regulada?**

La señalización permite, de una forma rápida, informar, avisar e indicar distintas situaciones como, por ejemplo, peligro, obligación, etc. Queda regulada mediante el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

**16. Indica un ejemplo de cada uno de estos tipos de señales utilizados en el taller.**

Tipo de señal	Ejempl
Señal en forma de panel	Señal de prohibido el paso a la zona de taller para personal no autorizado
Señal luminosa	Señalización de salida de emergencia, Exit.
Señal acústica	Señal de alarma de incendios.
Comunicación verbal	Aviso de un peligro mediante el grito de un compañero.
Señal gestual	Indicación de una maniobra a otro con gestos de manos y brazos.

Tabla 1.7.

**17. Cita cuatro materiales utilizados para la fabricación de carrocerías en turismos.**

Acero, aluminio, magnesio, compuestos plásticos.

**18. ¿Qué es un bastidor o chasis?**

El bastidor o chasis es una estructura metálica muy robusta que se encarga de armar todos los conjuntos mecánicos y soportar la carrocería donde se alojan los pasajeros y la carga.

**19. ¿Para qué puede ser necesaria la identificación de un vehículo?**

La identificación del vehículo es necesaria para:

- Identificar comercialmente el vehículo y su equipamiento.
- Gestionar sus piezas de recambio.
- Realizar su tasación.
- Llevar a cabo su registro oficial.
- Evitar la sustracción y el tráfico ilegal del mismo.

**20. ¿Qué es el número de identificación del vehículo (VIN)?**

El número de identificación del vehículo (VIN, del inglés vehicle identification number) o número de bastidor es un código que identifica un vehículo a motor y lo protege de manipulaciones, falsificaciones y robos.

Esta identificación consta de 17 caracteres, entre cifras y letras, sin incluir las letras I, O ni Q. La identificación va impresa en el vehículo y en placas identificativas, y puede encontrarse en lugares muy diversos como, por ejemplo, el borde inferior del parabrisas, el vano del motor, la puerta del conductor, etc.

**21. ¿Qué es la contraseña de homologación de un vehículo?**

La contraseña de homologación es un código que indica que el vehículo ha sido homologado por el fabricante mediante una directiva.

Esta contraseña puede ir inscrita en la placa del fabricante y en otros documentos, como la tarjeta ITV o el Certificado de Conformidad (para vehículos importados).

**22. ¿Cuál es el número VIN del vehículo de la siguiente figura?**



Figura 1.108.

El número VIN del vehículo es: SB1Z93BE60E041196

### PRÁCTICA PROFESIONAL PROPUESTA 1 - PÁG. 45

#### **Inventario de herramienta**

El alumno debe seguir las indicaciones de la práctica detallando un inventario de la herramienta que dispone para realizar operaciones de reparación.

Comentará con el profesor o profesora la necesidad de completar, sustituir o adquirir nueva herramienta.

### PRÁCTICA PROFESIONAL PROPUESTA 2 - PÁG. 46

#### **Búsqueda de los datos identificativos del vehículo**

El alumno debe seguir las indicaciones de la práctica con el fin de identificar los vehículos del taller.

Realizará una tabla y anotará los datos de cada vehículo.