

## UNIDAD 1: El taller de mecanizado

---

### ACTIVIDADES FINALES - PÁG. 24

#### 1. ¿Cuáles son las operaciones más comunes que se realizan en el taller de mecanizado y soldadura?

Las operaciones más comunes que se realizan en el taller de mecanizado y soldadura son:

- Trazado y corte de piezas.
- Plegado de chapas.
- Taladrado y roscado.
- Ajuste y mecanizado de útiles.

#### 2. Enumera cinco herramientas manuales para el montaje y el desmontaje.

- Cizallas manuales.
- Martillo.
- Destornillador de impacto.
- Llaves fijas.
- Alicates.

#### 3. ¿Qué es una esmeriladora?

La esmeriladora es una máquina-herramienta que se emplea para trabajos de desbaste, como afilar y repasar herramientas tales como brocas, cuchillas de torno, destornilladores, buriles, cinceles, etc. Para ello, dispone de una o dos piedras de esmeril con distinta granulometría que giran gracias a un motor de accionamiento eléctrico. La piedra fina se utiliza en el afilado de herramientas y la más basta, para el repaso. También pueden disponer de un cepillo de púas de alambre para la limpieza de las piezas y las herramientas.

#### 4. ¿Para qué se emplean las cizallas manuales?

Las cizallas manuales son herramientas de corte, que disponen de dos cuchillas fabricadas con acero de alta calidad, que permiten realizar cortes muy precisos en chapas de pequeño espesor (un milímetro como máximo). El corte se realiza mediante el cizallado de las dos cuchillas tras realizar un esfuerzo de palanca sobre la cizalla.

#### 5. ¿Cuáles son las principales diferencias entre una llave Allen y una TORX?

Las llaves Allen están formadas por una barra de acero hexagonal de principio a fin. La llave se identifica por la medida, en milímetros, que existe entre dos caras opuestas.

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 llevan mecanizada la cabeza de tipo TORX que servirá como amarre al tornillo. La cabeza tiene forma de estrella de seis puntas.

#### 6. ¿Cuáles son las operaciones más frecuentes que se realizan con los equipos de soldar?

Las operaciones más frecuentes que se realizan con los equipos de soldar son:

- Unión de piezas metálicas.

- Fabricación de útiles.
- Calentamiento de piezas para facilitar su extracción, etc.

**7. ¿Qué es un botador?**

Los botadores son barras de acero con un diámetro fijo que se emplean para extraer pasadores y ejes por medio del golpeo de un martillo.

**8. ¿Qué diferencias encuentras entre unos alicates y unas mordazas?**

Los alicates están formados por un mango y una boca articulados con un punto de giro: la boca se emplea para sujetar y sobre el mango se realiza el esfuerzo manual. Los alicates se diferencian entre sí por el tipo de boca que disponen: algunos de los más comunes son los alicates universales, de electricista, de bocas planas, de bocas redondas, de corte o de extracción de circlips.

Las mordazas de presión sujetan o amarran las piezas gracias a la presión generada por sus palancas. Permiten la regulación de la abertura de la boca de la mordaza y su bloqueo.

**9. ¿Sobre qué aspectos se enfocan las medidas de protección individual?**

Las medidas de protección individual van enfocadas en dos aspectos: por un lado, en la utilización correcta de herramientas y equipos con los sistemas de protección adecuados y, por otro, en el uso del equipo de protección individual (EPI): buzo, guantes, gafas, caretas, tapones, etc., apropiado a cada trabajo.

**10. Nombra correctamente en tu cuaderno las siguientes herramientas.**

		
Taladro de mano eléctrico.	Extractor de patas.	Cinzel.
		
Llave de filtros.	Mordazas.	Llave de pipa

11. Clasifica, en tu cuaderno y en una tabla como la que se muestra, los siguientes metales y aleaciones:

Materiales ferrosos	Materiales no ferrosos
Acero inoxidable	Cinc
Hierro dulce	Plomo
Fundición	Estaño
	Titanio
	Latón
	Cobre

### EVALÚA TUS CONOCIMIENTOS – PÁG 25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
d	d	a	c	a	a	a	a	a	b

### FICHA DE TRABAJO 1 – PÁG. 28

#### Realización de un inventario de herramienta

Con esta práctica se pretende que el alumno se familiarice y conozca las herramientas del taller y más concretamente las utilizadas para las operaciones de mecanizado.

El alumno realizará en su cuaderno una tabla con las herramientas existentes y anotará la que falta o es susceptible de ser reemplazada por su mal estado.

Anotará las herramientas que considere que se deben adquirir y los pondrá en común con el resto de compañeros y con el profesor.

### FICHA DE TRABAJO 2 – PÁG.

#### Realización de un listado de los equipos y la maquinaria disponibles en el taller

Mediante esta práctica se pretende que el alumno conozca el funcionamiento y el mantenimiento de los equipos y la maquinaria disponibles en el taller.

El alumno con ayuda del resto de sus compañeros y del profesor realizará el mantenimiento de los equipos y de la maquinaria que sean necesarios. Para ello, se ayudaran de los manuales técnicos del fabricante.

Finalmente, el alumno realizará en su cuaderno un inventario y anotará los equipos y las máquinas disponibles y el mantenimiento y la periodicidad de los mismos.