

## Guía de trabajo #05 Taller Agrícola

**Centro Educativo:** Colegio Técnico Profesional La Suiza  
**Nombre del docente:** Jeannette Johanna Montenegro Adams  
**Medio de contacto:** 88299511 [johana.montenegro.adams@mep.go.cr](mailto:johana.montenegro.adams@mep.go.cr) y Plataforma TEAMS  
**Taller exploratorio:** Taller Agrícola  
**Unidad de Estudio:** Herramientas y equipos agrícolas  
**Horario de atención a distancia:** Jueves y Viernes en la tarde  
**Escenario:** 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( )

**Nombre del Estudiante:** \_\_\_\_\_ **Sección:** \_\_\_\_\_  
**Nombre del Padre o encargado:** \_\_\_\_\_ **Firma:** \_\_\_\_\_

**Periodo establecido para el desarrollo de la guía:** 03 de agosto al 26 agosto de 2021  
**Entrega de evidencias (guías)** 26 de agosto 2021  
**Medio para enviar las evidencias:** Plataforma TEAMS, impreso y correo  
[johana.montenegro.adams@mep.go.cr](mailto:johana.montenegro.adams@mep.go.cr)

### II Parte. Planeación Pedagógica

Materiales o recursos didácticos que voy a necesitar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de taller agrícola</li> <li>• Lápiz o lapicero, hojas o cartón de reciclable, otros</li> </ul>
Indicaciones generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacerlo en un espacio agradable o que permita desarrollar las actividades de manera adecuada</li> <li>• Realizar las guías con <b>lapicero negro o azul</b></li> </ul>

### Detalle de la planificación de las actividades que realiza el estudiante.

- Resultado (s) de aprendizaje/Objetivo (s):  
 Distinguir las características del equipo eléctrico a usar en un taller agrícola y su uso  
 Distinguir las medidas de seguridad del equipo eléctrico a usar en un taller agrícola y su uso

Actividades de aprendizaje para la implementación de la mediación pedagógica en educación combinada	Ambiente de Aprendizaje	Evidencias
1. El estudiante realiza una lectura del material de texto dado por la docente sobre el tema de Equipo eléctrico. <u>Anexo 2.1</u>	Hogar (x)	(x) Conocimiento
2. La docente explica el material por medio de una presentación de power point Clarificación.	Centro educativo (x) Hogar (x)	(x) Conocimiento
3. Elabora a distancia o presencial <b>esquema de la sierra circular o taladro</b> el cual es un equipo eléctrico, el cual debe tomar en cuenta el nombre de la herramienta, usos, características y prevención. En el anexo 2.3 se puede observar ejemplos de esquemas	Centro educativo (x) Hogar (x)	(x) Producto



## 2. ANEXOS

**Anexo 2.1.** Lea detenidamente y en voz alta la siguiente información.

### Equipo eléctrico

#### Medidas de seguridad en el uso de equipo eléctrico.

Cuando se manipulen máquinas que funcionan con electricidad, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos: Estado del cable de alimentación (posibles daños en el aislamiento).

Estado de la toma de corriente y del interruptor.

Estado del prolongador (posibles daños en el aislamiento).

No exponer la máquina a la humedad o la lluvia, si no dispone de un grado especial de protección contra el contacto con el agua.

Avisar al supervisor para sustituir la máquina en caso de: Aparición de chispas y arcos eléctricos.

Sensación de descarga. Olores extraños. - Calentamiento anormal de la máquina.

**SIERRA CIRCULAR:** Se considera una de las herramientas portátiles más peligrosas. Se utiliza fundamentalmente para realizar cortes en madera y derivados.

Además, dependiendo del tipo de madera que vayas a usar y su resistencia, tendrás que utilizar un disco de corte con más o menos dientes. Por ejemplo, si vas a trabajar con madera contrachapada o laminada, puedes usar una **hoja de sierra** de 80 dientes. Características es hoja con el filo dentado y se maneja a mano o por otras fuentes de energía; generalmente proveniente de un motor.

Las medidas preventivas más eficaces frente al riesgo de estos accidentes son:



- Usar gafas de seguridad. Si se produce polvo, use también máscara.
- Asegúrese de que ninguna persona no autorizada pueda acercarse a la máquina.
- Recordar que las herramientas que funcionan con energía eléctrica no deben utilizarse en sitios húmedos.
- Buscar una posición natural y cómoda para trabajar, no hacer "equilibrios".
- Vestir la indumentaria adecuada, no llevando accesorios que se puedan enganchar a las partes móviles de la máquina. En caso necesario, Recogerse el pelo largo. Al aire libre conviene usar guantes de goma y zapatos de suela antideslizante.
- Mantener siempre la herramienta limpia y en perfecto estado.
- Cuando se enchufe o desenchufe la máquina de la red eléctrica, hacerlo siempre sujetando el cable por la clavija, nunca tirar del cable para desenchufarla. Comprobar que el cable se encuentra siempre en perfecto estado; en caso de encontrar alguna anomalía, no tocar la máquina.

- Antes de utilizar la máquina, asegurarse de que no hay en las proximidades gases o líquidos inflamables.
- Comprobar que las protecciones se encuentran siempre en perfecto estado, antes de utilizar la máquina. Si el interruptor de mando se encuentra deteriorado, debe ser reemplazado por un taller autorizado.
- El disco no debe hacer contacto con la pieza a cortar antes de conectar la máquina.
- Cuando el disco no corte bien, envíelo a un profesional para su afilado



**TALADRO:** Se considera una de las herramientas portátiles más peligrosas. Se utiliza fundamentalmente para realizar cortes en madera y derivados.

Características. Se usa brocas para realizar los trabajos, algunos tienen varias velocidades. Es reversible permite socar o aflojar tornillos con algunos.

Las medidas preventivas más eficaces frente al riesgo de estos accidentes son:

- Usar gafas de seguridad. Si se produce polvo, use también máscara.



Asegúrese de que ninguna persona no autorizada pueda acercarse a la

Al utilizar cualquier taladro eléctrico, es primordial protegerse la vista con gafas adecuadas (desaconsejándose el uso de guantes y ropas flojas, para evitar el riesgo de atrapamiento y enrollamiento de la tela). También es muy importante utilizar la broca adecuada al material a trabajar, no forzar en exceso la máquina y mantenerla perfectamente sujeta durante el taladrado. Se debe desenchufar para un cambio de broca. Por último, no conviene olvidar las medidas de seguridad comunes a todos los aparatos eléctricos (no ponerlos cerca de fuentes de humedad o calor, no tirar del cable, etc.).

Durante la operación de taladrado, la presión ejercida sobre la herramienta debe ser la adecuada para conservar la velocidad en carga tan constante como sea posible, evitando presiones excesivas que propicien el bloqueo de la broca y con ello su rotura.

### Medidas preventivas.

- No exponga el taladro eléctrico a la lluvia ni a condiciones húmedas, pues corre el grave riesgo de sufrir un choque eléctrico.
- Nunca use el cable de alimentación para tomar la herramienta ni para sacar el enchufe de una toma de corriente. Si el cable se daña, cámbielo de inmediato para no exponerse a una descarga eléctrica.
- Evite el encendido accidental de su taladro; antes de conectarlo asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado ( *off* ).
- Para no sufrir lesiones quite las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta.
- No intente realizar trabajos con riesgo. Apóyese perfectamente en ambos pies para no perder el equilibrio, esto le permitirá un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- Cuando realice trabajos de perforación utilice equipo de seguridad según lo requieran las condiciones. Por ejemplo, protección para los ojos, máscara antipolvo.
- Verifique que el interruptor funcione correctamente: cualquier herramienta que no se pueda apagar o encender por medio del interruptor es peligrosa.
- Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar la herramienta.
- No sobrecaliente la broca ya que esto ocasionará un desgaste prematuro del filo.
- Taladrar metales o maderas extremadamente duras puede sobrecalentar las brocas y dañar la dureza del metal. Prevenga este daño aplicando un lubricante ligero en la broca. Al trabajar en madera evite aplicar demasiado lubricante para no mancharla.
- Asegúrese de usar brocas rectas. Para verificarlo, póngalas sobre una base plana y hágalas girar lentamente: la broca no debe separarse de la superficie.
- Seleccione la broca adecuada para cada material. Por ejemplo, las brocas de acero pueden utilizarse para perforar metal blando, aluminio o madera; las brocas de metal duro o carburo son para hormigón, mármol o materiales cerámicos.

**LIJADORA ELÉCTRICA:** Se utiliza para la lija madera.

### Medidas preventivas.

- El puesto de trabajo debe estar limpio e iluminado.
- La pieza sobre la que trabajar debe estar bien fijada.
- Antes de cualquier trabajo en la máquina (limpieza, cambio de etc.) se debe desconectar la máquina de la red.
- Mantener siempre limpia la máquina, controlando después de cada uso los posibles deterioros.
- Asegurarse que al conectar la máquina a la red el interruptor está desconectado.



papel abrasivo,

- Utilizar en los procesos de lijado una máscara contra el polvo, así como gafas de protección.
- Desconecte el cable de la red, tirando siempre del enchufe no del cable.

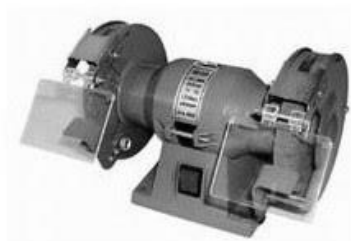
**SIERRA DE CALAR:** La sierra de calar es una herramienta muy versátil. Su funcionamiento se basa en una pequeña hoja de sierra que sube y baja alternativamente y que es la que produce el corte. Es una de las herramientas portátiles más peligrosas y donde los accidentes que se provocan, son debidos una mala utilización o a una incorrecta manipulación.



#### Medidas preventivas.

- Mantener despejada la zona de trabajo.
- Sujetar la máquina firmemente cuando estemos serrando, no forzando nunca la máquina.
- No adoptar posturas forzadas al usar la herramienta.
- Comprobar siempre el estado de la herramienta antes de utilizarla.
- Comprobar que las protecciones se encuentran siempre en perfecto estado, antes de utilizar la máquina.
- Usar gafas de seguridad. Si se produce polvo, use también máscara.
- Vestir la indumentaria adecuada, no llevando accesorios que se puedan enganchar a las partes móviles de la máquina.
- Mantener siempre la herramienta limpia y en perfecto estado.
- Evitar la puesta en marcha accidental de la máquina.
- Desenchufar la herramienta a la hora de realizar un cambio de hoja. El cambio de la hoja debe realizarlo solamente personal autorizado.
- Cuando se enchufe o desenchufe la máquina de la red eléctrica, hacerlo siempre sujetando el cable por la clavija, nunca tirar del cable para desenchufarla. Comprobar que el cable se encuentra siempre en perfecto estado; en caso de encontrar alguna anomalía, no tocar la máquina.

**ESMERILADORA:** Se usa para darle un mejor acabado a piezas metálicas, afilar otras herramientas que se ocupan para ciertas **funciones**, cortar metales, desbastar o limpiar, dependiendo el disco que tenga el **esmeril**.



Los riesgos más frecuentes que originan las esmeriladoras fijas son los siguientes:

- Rotura de la muela con la consiguiente proyección a gran velocidad de los fragmentos de la misma e caso de no tener la correspondiente protección.
- Proyecciones de partículas desprendidas
- Aprisionamiento de la mano.
- Deslizamiento de la pieza que se está esmerilando. la muela puede producir en ese caso distintos tipos de lesiones en las manos.
- Riesgos eléctricos en caso de instalaciones deficientes.

#### Medidas preventivas

- Durante el trabajo no presionar excesivamente con la pieza: Puede provocarse rotura de la muela.
- No manipular bajo ningún concepto las protecciones de la máquina.
- Aunque la máquina tenga instalada las protecciones, utilizar material de protección ocular.
- Comprobar cada cierto tiempo la instalación eléctrica.
- Desconectar el enchufe de la fuente de energía antes de hacer cualquier ajuste.
- Uso de gafas

**MÁQUINA DE SOLDAR:** La máquina de soldar es una máquina que permite la fijación donde se encuentra la unión de dos materiales. La unión se logra fundiendo ambos materiales o se puede agregar un material de aporte que al fundirse se coloca entre las piezas a soldar y cuando se enfría se convierte en una unión fija



**Características:** Hay diferentes tipos soldadura de arco, soldadura de estaño, entre otros.

La soldadora de arco funciona con un electrodo que es la varilla.

Funciona con energía eléctrica.

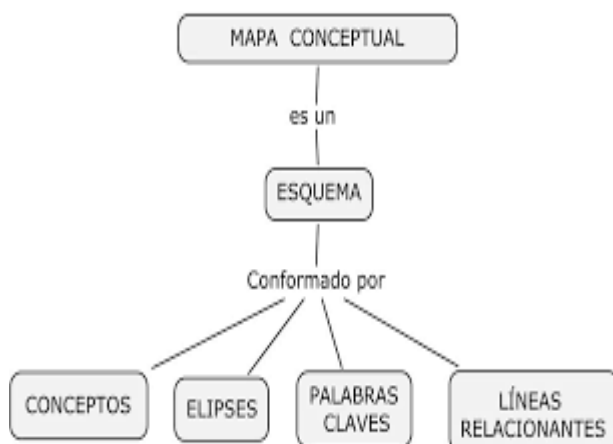
Los riesgos de la utilización de la soldadura son:

- Riesgo eléctrico. Quemaduras por contacto.
- Lesiones por las radiaciones infrarrojas y ultravioletas.
- Proyecciones de partículas a los ojos.
- Humos de soldadura. Riesgo de incendio. Riesgo de explosión

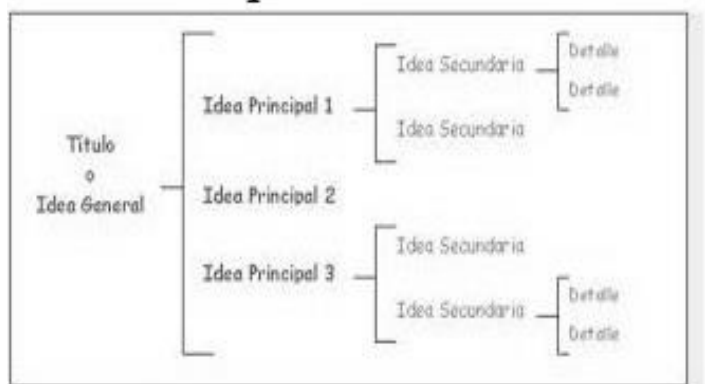
### Medidas de prevención

- Uso de gafas, uso de delantal especial para soldadura, uso de guantes y en algunas ocasiones mascarilla por la salida de gases y por dar más protección a la cara
- Controlar las chispas y partículas en origen, utilizando pantallas, lonas o cubiertas ignífugas para aislar el puesto de trabajo y proteger a terceras personas frente a este riesgo.
- En el caso de que los trabajos se realicen en taller, éste tendrá ventilación directa y constante por la salida de algunos gases.
- Antes del comienzo de los trabajos, se delimitará la zona, en la vertical del puesto, donde puedan caer chispas y material incandescente.
- Previamente al comienzo de los mismos, se comprobará que no hay personas en el entorno de la vertical del puesto de trabajo. De igual forma se pueden utilizar pantallas, lonas o cubiertas ignífugas para aislar el puesto de trabajo y proteger a terceras personas.
- Se señalizarán las piezas calientes para evitar que puedan ser tocadas de manera imprevista.
- No se tocarán las piezas recientemente soldadas o cortadas, porque pueden estar a temperatura suficientemente elevada para producir quemaduras serias.

### **Anexo 2.3** Ejemplos de esquemas.



### *Esquema*



**Para saber qué nivel representa mejor mi nivel de desempeño, leo la siguiente información.**

<b>“Autoevalúo mi nivel de desempeño”</b>			
Escribo una equis (x) en el nivel que mejor represente mi nivel de desempeño			
<b>Indicadores del aprendizaje esperado</b>	<b>Niveles de desempeño</b>		
	<b>Inicial</b>	<b>Intermedio</b>	<b>Avanzado</b>
Distingo las características del equipo eléctrico a usar en un taller agrícola y su uso	Menciono las herramientas eléctricas a usar en un taller agrícola.  ( )	Describo las características del equipo eléctrico a usar en un taller agrícola.  ( )	Distingo las características del equipo eléctrico a usar en un taller agrícola y su uso.  ( )
Distinguir las medidas de seguridad del equipo eléctrico a usar en un taller agrícola	Menciono mínimo una medida de seguridad de un equipo eléctrico a usar en un taller agrícola ( )	Describo parcialmente las medidas de seguridad del equipo eléctrico a usar en un taller agrícola. ( )	Distingo las medidas de seguridad del equipo eléctrico a usar en un taller agrícola. ( )

*EL éxito es la suma  
de pequeños esfuerzos  
repetidos días tras día.*