
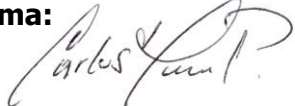


	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: IINF-003 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 13/05/2022 PÁGINA 1 DE 19
	INSTRUCTIVO PARA EL USO SEGURO DE HERRAMIENTAS DE PODER	

ÍNDICE

1.	OBJETIVOS	2
2.	DEFINICIONES	2
3.	CONTENIDO	2
3.1	Precauciones generales	2
3.2	Inventario de tareas con uso de herramientas de poder	2
3.3	Prácticas seguras en el manejo de las herramientas de poder	4
3.3.1	Pulidora	4
3.3.2	Caladora	6
3.3.3	Guadaña	7
3.3.4	Taladro	8
3.3.5	Maquina Canteadora	9
3.3.6	Ingleteadora	11
3.3.7	Maquina Ruteadora	12
3.3.8	Maquina sierra Circular	13
3.3.9	Rotomartillo	14
3.3.10	Taladro Inalámbrico	15
3.3.11	Maquina Engrapadora Automática	16
3.3.12	Motosierra	17
3.3.13	Cortasetos	18
4.	REGISTROS	19
5.	CONTROL DE CAMBIOS	19
6.	ANEXOS	19

Proyectado por	María Virginia González Peniche	Firma: 
Cargo	Gestor de Calidad Proceso de Infraestructura	
Revisado y Aprobado para uso por	Carlos Mora Pacheco	Firma: 
Cargo	Líder Proceso de Infraestructura	
Revisado y Aprobado para publicación por	Tatiana Martínez Simanca	Firma: 
Cargo	Coordinador del SIGEC	

Una vez descargado o impreso este documento se considerará una copia no controlada, por favor asegúrese en el sitio web del Sistema de Control Documental del SIGEC que ésta es la versión vigente.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: IINF-003 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 13/05/2022 PÁGINA 2 DE 19
	INSTRUCTIVO PARA EL USO SEGURO DE HERRAMIENTAS DE PODER	

1. OBJETIVOS

Definir los lineamientos para el manejo seguro de las herramientas de poder usadas en las operaciones de mantenimiento de la infraestructura de la Universidad de Córdoba.

2. DEFINICIONES

Herramientas de poder: Las herramientas de poder son unos utensilios de trabajo que requieren para su accionamiento energía eléctrica, neumática o hidráulica.

Elementos de protección personal (EPP): Son elementos tienen como función principal proteger diferentes partes del cuerpo, para evitar que un trabajador tenga contacto directo con factores de riesgo que le pueden ocasionar una lesión o enfermedad.

3. CONTENIDO

a. Precauciones generales

- ✓ Todo funcionario que realice actividades con herramientas de poder, independiente de su cargo, deberá recibir una inducción de seguridad en la manipulación, el transporte, el almacenamiento y el cuidado de las herramientas, en esta inducción se le socializará este instructivo.
- ✓ No se deberá utilizar las herramientas con otros fines que los suyos específicos, ni sobrepasar las prestaciones para las que técnicamente han sido concebidas, se deberá utilizar la herramienta adecuada para cada tipo de operación, no trabajar con herramientas estropeadas, no utilizar elementos auxiliares o accesorios que cada operación exija para realizarla en las mejores condiciones de seguridad.
- ✓ Es responsabilidad de funcionario antes usar la herramienta realizar una inspección preoperacional, su uso adecuado, mantenimiento y almacenamiento correcto. El preoperacional será para cada herramienta individual y se aplicará de forma independiente.
- ✓ El Jefe inmediato, integrante del COPASST o Responsable del SGSST podrá realizar inspecciones periódicamente para observar como se efectúan las operaciones con las distintas herramientas de poder y el estado de la misma.
- ✓ El funcionario no deberá transportar las herramientas en los bolsillos o en vehículos inadecuados para su traslado, estas serán trasladadas en porta herramientas (cajas, morrales, cinturones, entre otras maneras seguras de transportarlo).

b. Inventario de tareas con uso de herramientas de poder

Teniendo en cuenta las actividades realizadas en la Universidad de Córdoba para el mantenimiento de
Una vez descargado o impreso este documento se considerará una copia no controlada, por favor asegúrese en el sitio web del Sistema de Control Documental del SIGEC que ésta es la versión vigente.



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
IINF-003
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
13/05/2022
PÁGINA
3 DE 19

INSTRUCTIVO PARA EL USO SEGURO DE HERRAMIENTAS DE PODER

la infraestructura, se realizó un inventario de las herramientas de poder utilizadas, las cuales se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1: Inventario de tareas donde se usan herramientas de poder

Actividad	Herramienta	Peligros prioritarios asociados al uso de la herramienta	Elementos de protección personal a utilizar
Albañilerías y otras a fines	Pulidora, rotomartillo, taladro, sierra circular	Condiciones de seguridad (mecánico, locativo, proyección de partículas, eléctrico) Biomecánico (posturas, esfuerzo, movimientos repetitivos, cargas) Químico (polvo, fibras)	Casco, gafas de seguridad, guantes, calzado de seguridad con puntera, delantal, ropa de trabajo
Mantenimiento de instalaciones eléctricas, internas, externas y subestaciones	Taladro, rotomartillo	Condiciones de seguridad (mecánico, locativo, proyección de partículas, eléctrico) Biomecánico (posturas, esfuerzo, movimiento repetitivos, cargas)	Casco, gafas de seguridad, guantes, calzado de seguridad con puntera, delantal, ropa de trabajo Nota: Los elementos deben presentar propiedades dieléctricas
Mantenimiento de instalaciones sanitarias y distribución de agua (plomaría, fontanería)	Pulidora, rotomartillo, taladro, sierra circular	Condiciones de seguridad (mecánico, locativo, proyección de partículas, eléctrico) Biomecánico (posturas, esfuerzo, movimientos repetitivos, cargas) Químico (polvo, fibras) Biológico (bacterias, microorganismos)	Casco, gafas de seguridad, guantes, calzado de seguridad con puntera, delantal, ropa de trabajo
Carpintería	Pulidora, rotomartillo, taladro, sierra circular, ingleteadora, canteadora, sierra de calar, ruteadora, grapadora	Condiciones de seguridad (mecánico, locativo, proyección de partículas, eléctrico) Biomecánico (posturas, esfuerzo, movimientos repetitivos, cargas) Químico (polvo, fibras)	Casco, gafas de seguridad, guantes, calzado de seguridad con puntera, delantal, ropa de trabajo

Una vez descargado o impreso este documento se considerará una copia no controlada, por favor asegúrese en el sitio web del Sistema de Control Documental del SIGEC que ésta es la versión vigente.



INSTRUCTIVO PARA EL USO SEGURO DE HERRAMIENTAS DE PODER

Actividad	Herramienta	Peligros prioritarios asociados al uso de la herramienta	Elementos de protección personal a utilizar
Jardinería	Motosierra, guadaña, cortasetos	<p>Condiciones de seguridad (mecánico, locativo, proyección de partículas, eléctrico)</p> <p>Biomecánico (posturas, esfuerzo, movimientos repetitivos, cargas)</p> <p>Químico (polvo, fibras)</p> <p>Biológico (bacterias, microorganismos)</p>	Casco, gafas de seguridad, guantes, calzado de seguridad con puntera, delantal, ropa de trabajo

c. Prácticas seguras en el manejo de las herramientas de poder

i. Pulidora

Imagen 1. Partes Pulidora



1. Mango Auxiliar
2. Guarda
3. Motor

fuentes: Ficha técnica de pulidora en Solución – Manejo de Herramientas Manuales ARL SURA – Febrero 2018

Descripción y usos:

Equipo de trabajo que se utiliza para pulir superficies de diferentes materiales mediante el movimiento rotatorio de un material abrasivo.

Equipos de Protección Personal:

- Gafas de seguridad
- Protección auditiva
- Ropa de trabajo
- Guantes de vaqueta
- Delantal de cuero
- Calzado de Seguridad
- Protección respiratoria

Consecuencias que se podrían generar por el uso:

- Heridas
- Golpes
- Laceraciones
- Amputaciones
- Hipoacusia
- Quemaduras
- Desórdenes musculo esqueléticos
- Trastornos por vibración Patologías pulmonares

Medidas preventivas:

Una vez descargado o impreso este documento se considerará una copia no controlada, por favor asegúrese en el sitio web del Sistema de Control Documental del SIGEC que ésta es la versión vigente.



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

INSTRUCTIVO PARA EL USO SEGURO DE HERRAMIENTAS DE PODER

CÓDIGO:
IINF-003
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
13/05/2022
PÁGINA
5 DE 19

- Antes de utilizar la pulidora retire anillos, pulseras, reloj, entre otros.
- Antes de utilizar la pulidora póngase los elementos de protección personal.
- Siga las instrucciones del fabricante. Capacite al trabajador antes de operar la herramienta, preferiblemente el entrenamiento debe hacerse basado en estándares o procedimientos seguros que haya diseñado la empresa o el fabricante.
- Mantenga las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Deben evitarse o minimizarse las posturas forzadas y los sobreesfuerzos durante el trabajo.
- Evite exponer la herramienta eléctrica a la lluvia y que penetren líquidos en su interior.
- Retire o inutilice los dispositivos de protección de la máquina, el no hacerlo podría generar accidentes graves a quien opera la pulidora.
- Antes de poner una nueva piedra de abrasión se tiene que controlar que ésta y la cubierta de protección estén en perfecto estado, y que la máquina esté desconectada de la red eléctrica.
- Antes de empezar a trabajar, limpie los posibles derrames de aceite o combustible que puedan existir.
- Evite la presencia de cables eléctricos en las zonas de paso.
- Evite el encendido accidental, asegúrese que el interruptor esté en posición de apagado antes de conectar la pulidora.
- Deje funcionar el útil en vacío, al menos un minuto.
- Evite emplear útiles dañados, de giro excéntrico, o que vibren. Mantenga apartados materiales fácilmente inflamables y siempre tenga cerca un extintor de incendio.
- La herramienta debe ser reparada por personal autorizado.
- La conexión o suministro eléctrico se tiene que realizar con manguera antihumedad.
- Las operaciones de limpieza y mantenimiento se han de efectuar previa desconexión de la red eléctrica.
- Fije la pieza de trabajo, a no ser que se mantenga en una posición firme por su propio peso.
- La herramienta sólo debe utilizarse para pulir o cortar sin la aportación de agua. Haga oportunamente pausas en el trabajo, para prevenir el cansancio y el agotamiento.
- Evite golpear el disco al mismo tiempo que se pule.
- Sujete con firmeza la herramienta y mantenga el cuerpo y brazos en una posición adecuada.
- El uso de hojas de sierra para madera y otros útiles dentados podrían generar accidentes graves. Evite tocar el disco tras la operación de pulido.
- Escoja siempre el material abrasivo adecuado para el elemento a pulir.
- Se tienen que sustituir inmediatamente los discos gastados o agrietados. Desconecte el equipo de la red eléctrica cuando no se utilice.
- Evite poner la pulidora con la piedra de abrasión apoyada en el suelo.
- Realice mantenimientos periódicos de estos equipos.
- El cambio del accesorio tiene que realizarse con el equipo parado.
- Antes de ubicar los accesorios en la pulidora, verifique que estén en perfecto estado.
- Escoja el accesorio más adecuado para cada aplicación.



INSTRUCTIVO PARA EL USO SEGURO DE
HERRAMIENTAS DE PODER

ii. Caladora

Imagen 2. Partes Caladora



1. Mango
2. Cuerpo
3. Hoja de corte
4. Portaherramientas
5. Guía o parrilla de alimentación
6. Cable de alimentación

Fuente: Ficha técnica de Caladora en Solución – Manejo de Herramientas Manuales ARL SURA – Febrero 2018

Descripción y uso

La sierra caladora es una herramienta de corte que permite cortar con precisión ciertos materiales, con cortes rectos, curvos, biselados. El tipo de corte que se obtiene con la sierra caladora depende de la hoja que se emplee.

Equipos de Protección Personal:

- Calzado con puntera metálica
- Gafas de seguridad
- Protección respiratoria
- Protección auditiva Tipo copa
- Casco de Seguridad

Consecuencias que se podrían generar por el uso:

- Heridas
- Golpes
- Caída del mismo nivel
- Lesiones Laceraciones

Medidas preventivas:

- Póngase todos los elementos de protección personal antes de utilizar la caladora.
- Retire anillos, pulseras, reloj entre otros, antes de utilizar la caladora.
- No use ropa holgada. Verifique el buen estado de las diferentes partes de la caladora como cables y sierras. Solo personal capacitado y entrenado debe manipular la caladora, evitar que personal no autorizado opere la herramienta. Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.
- No utilice herramientas mecánicas en atmósferas explosivas, como por ejemplo en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables a no ser que tengan protección anti explosión.
- Mantenga alejados a las personas que no tengan que ver con la tarea realizada, deben estar a una distancia aproximada de 10 metros.
- No modifique nunca el enchufe eléctrico de ningún modo.
- No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia o a condiciones mojadas.
- La caladora no se debe transportar desde el cordón eléctrico.
- Evite el arranque accidental, ya que le equipo puede ponerse en marcha fácilmente
- Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de enchufar la herramienta.



INSTRUCTIVO PARA EL USO SEGURO DE HERRAMIENTAS DE PODER

- Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio apropiados en todo momento.
- No fuerce la herramienta mecánica. Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de hacer cualquier ajuste.
- Si la herramienta mecánica está dañada, haga que la reparen antes de usarla. Almacene la caladora en un adecuado cuarto de herramientas (tableros, estanterías, soportes, estuches).

iii. Guadaña

Imagen 3. Partes Guadaña



1. Motor
2. Acelerador - Botón de parada
3. Cuchilla de Corte y Guarda

Fuente: Ficha técnica de guadaña en Solución – Manejo de Herramientas Manuales ARL SURA – Febrero 2018

Descripción y uso:

Herramienta para realizar cortes de pasto a ras de tierra, formado por un juego de cuchillas o de cintas, sujetas a un mango que forma ángulo con el plano de la hoja y es accionada por un motor.

Equipos de Protección Personal:

- Gafas de seguridad
- Protección facial
- Protección respiratoria
- Protección auditiva
- Guantes de vaqueta
- Ropa de trabajo
- Canilleras
- Mandil o peto
- Calzado de seguridad

Consecuencias que se podrían generar por el uso:

- Heridas
- Golpes
- Laceraciones
- Amputaciones
- Desórdenes musculo esqueléticos
- Hipoacusia
- Quemaduras
- Trastornos por vibración Patologías pulmonares

Medidas preventivas:

- Antes de utilizar la guadañadora retire anillos, pulseras, reloj, entre otros.
- Antes de manipular la guadañadora póngase los elementos de protección personal.
- El operario debe de conocer correctamente la naturaleza y funcionamiento del equipo.
- La guadañadora debe tener la totalidad de sus partes móviles protegidas, de tal modo que éstas sean inaccesibles a movimientos voluntarios o involuntarios de la persona que la maneja.
- Si el corte sale lateralmente, se debe instalar una protección que resguarde lateralmente el filo en todo su recorrido (mampara).
- Siempre que la barra de corte no se halle trabajando, se debe poner un resguardo de protección que impida el contacto con la parte filosa.
- Siempre que la barra de corte no se halle trabajando, se pondrá un resguardo de protección que impida el contacto con la parte filosa.
- Por ningún motivo introduzca sus manos a la zona de corte mientras la maquina esté en operación.



**INSTRUCTIVO PARA EL USO SEGURO DE
HERRAMIENTAS DE PODER**

- Por ningún motivo se deben retirar la guarda o protector del equipo de corte.
- Mantenga en buen estado el amortiguador de vibraciones y el silenciador.

iv. Taladro

Imagen 4. Partes del Taladro



1. Porta broca
2. Mango de Fuerza
3. Interruptor

Fuente: Ficha técnica de taladro en Solución – Manejo de Herramientas Manuales ARL SURA – Febrero 2018

Descripción y uso:

Es una herramienta eléctrica compuesta por una carcasa plástica, un gatillo para accionarlo y un mandril metálico para sujetar las brocas o mechas. Algunos taladros cuentan con un mango adicional para un mejor agarre y para evitar torceduras en las muñecas, en caso de que la broca se tranque. Tiene por objeto producir agujeros cilíndricos en una pieza cualquiera, utilizando como accesorio una broca.

Equipos de Protección Personal:

- Protección auditiva
- Protección respiratoria
- Gafas de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de vaqueta

Consecuencias que se podrían generar por el uso:

- Heridas
- Golpes
- Laceraciones
- Amputaciones
- Hipoacusia
- Quemaduras
- Desórdenes musculo esqueléticos
- Trastornos por vibración Patologías pulmonares

Medidas preventivas:

- Antes de utilizar el taladro retire accesorios personales como cadenas, anillos, reloj, entre otros.
- Antes de manipular el taladro póngase los elementos de protección personal.
- Solo el personal capacitado y entrenado debe manipular el taladro, evite que personal no autorizado opere la herramienta.
- Antes de empezar a trabajar, limpie los posibles derrames de aceite o combustible.
- Evite la presencia de cables eléctricos en las zonas de paso.
- Evite entrar en contacto con el accesorio de giro en rotación.
- Se debe disponer de empuñadura auxiliar para una mejor sujeción y de interruptor con freno de inercia, de forma que al dejar de apretar se pare la máquina de manera automática.
- El taladro debe ser reparado solo por personal autorizado.
- La conexión o suministro eléctrico se tiene que realizar con cableado encauchetado.
- Las operaciones de limpieza y mantenimiento se deben efectuar luego de ser desconectado de la red eléctrica o de la batería.



INSTRUCTIVO PARA EL USO SEGURO DE
HERRAMIENTAS DE PODER

- Las operaciones de la herramienta deben ser con equilibrio estable, poniendo de forma correcta los pies.
- Escoja la broca adecuada para el material que se tenga que agujerear.
- Se tienen que sustituir inmediatamente las herramientas gastadas o agrietadas. Desconecte este equipo de la red eléctrica o extraiga la batería, cuando no se utilice. Realice mantenimientos periódicos de estos equipos.
- El cambio del accesorio tiene que realizarse con el equipo parado.
- Hay que verificar que los accesorios estén en perfecto estado antes de ponerlos.
- Escoja el accesorio más adecuado para cada aplicación.

v. Maquina Canteadora

Imagen 5. Partes Maquina Canteadora



1. Banco o Base
2. Plancha derecha
3. Plancha izquierda
4. Carro derecho
5. Carro izquierdo
6. Guías de ajuste del carro
7. Manivelas de ajuste del carro
8. Cilindro porta cuchillas
9. Apagador
10. Tolva protectora de navajas
11. Guía de desbaste
12. Perilla control de guía desbaste

Fuente: Ficha técnica continenteferretero.com

Descripción y uso:

Esta máquina nos sirve para rebajar el canto de la madera y/o también para darle forma a una de las caras de la madera para después pasarla al Cepillo y darle el grosor requerido. Después de haber pasado por el Cepillo lo pasamos a la sierra para darle el tamaño que se requiera.

Equipos de Protección Personal:

- Protección auditiva
- Protección respiratoria

Consecuencias que se podrían generar por el uso:

- Heridas
- Golpes



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

INSTRUCTIVO PARA EL USO SEGURO DE HERRAMIENTAS DE PODER

CÓDIGO:
IINF-003
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
13/05/2022
PÁGINA
10 DE 19

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Gafas de seguridad• Calzado de seguridad• Ropa de trabajo• Guantes de vaqueta | <ul style="list-style-type: none">• Laceraciones• Amputaciones• Quemaduras• Desórdenes musculoesqueleticos |
|--|---|

Medidas preventivas:

- Mantenga el cabezal de corte afilado y libre de óxido y resinas.
- Antes de encender la máquina, revise que la guarda del cabezal de corte no esté dañada y que opere libremente.
- Siempre asegúrese de que la parte expuesta del cabezal de corte que se encuentra detrás de la guía esté cubierta, especialmente cuando trabaje cerca de la orilla.
- Nunca realice operaciones de canteado o cepillado con la guarda protectora del cabezal de corte fuera de su lugar.
- Asegúrese de que las mesas de alimentación y expulsión estén apretadas antes de encender la herramienta.
- Nunca encienda la canteadora con la pieza de trabajo haciendo contacto con el cabezal de corte.
- Siempre sostenga firmemente la pieza de trabajo contra las mesas de trabajo y la guía.
- nunca realice una operación a manos libres, es decir usando sus manos para soportar y guiar la pieza de trabajo.
- Siempre use la guía de respaldo para posicionar y guiar la pieza de trabajo.
- Evite operaciones extrañas y posiciones de las manos donde repentinamente un descuido pueda causar que sus manos pasen sobre el cabezal de corte.
- Siempre use bloques de empuje para cantear materiales menores a 76,2 mm (3") de alto o cepillar materiales menores a 76,2 mm (3") de grueso.
- No cantee en materiales menores a 254 mm (10") de largo, 19 mm (3/4") de angosto o 12,7 mm (1/2") de grueso. 14.
- No realice operaciones de cepillado o nivelado en materiales menores a 254 mm (10") de largo, menos angosto que 19 mm (3/4"), más ancho que 152 mm (6") o más delgado que 12,7 mm (1/2") 15.
- Nunca cantee o cepille cortes más profundos a 3 mm (1/8") En cortes mayores a 38 mm (1 1/2") de ancho, ajuste la profundidad de corte en 1,5 mm (1/16") o menos para evitar un sobrecalentamiento en la máquina y para minimizar la posibilidad de un contragolpe, (que la pieza de trabajo se revierta contra el operador).
- Mantenga una apropiada relación de la superficie de la mesa de alimentación y de expulsión con la vía del cabezal de corte



INSTRUCTIVO PARA EL USO SEGURO DE
HERRAMIENTAS DE PODER

vi. Ingleteadora

Imagen 6. Partes Maquina Ingleteadora



Fuente: Instituto de seguridad e higiene y seguridad - NTP 133

Descripción y uso

Es una herramienta que pertenece a la misma familia que la **sierra** de calar o la circular, e incluso la tronzadora, qué aquí puedes conocerla un poco más. Su uso no es otro que el de cortar distintos materiales como madera, metal o pvc, pero hay una serie de características que la diferencian del resto.

Equipos de Protección Personal:

- Protección auditiva
- Protección respiratoria
- Gafas de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de vaqueta

Consecuencias que se podrían generar por el uso:

- Heridas
- Golpes
- Laceraciones
- Amputaciones
- Quemaduras
- Desórdenes musculo esqueléticos

Medidas preventivas:

- Tanto la sierra como la pieza deben ser compatibles con la ingletadora. Por un lado, el diámetro y el tipo de disco tiene que ser el indicado para la herramienta y el material, respectivamente. Por el otro, si la pieza es demasiado pequeña o excesivamente grande para la ingletadora, quedará suelta, imposibilitando el corte por cuestiones de seguridad (la pieza debe estar siempre bien agarrada).
- La superficie donde se vaya a usar la ingletadora eléctrica debe ser totalmente estable y estar bien iluminada para facilitar el trabajo. Asimismo, el espacio de trabajo debe contar con ventilación y estar ordenado para evitar accidentes. También es esencial revisar a conciencia la máquina antes de usarla, poniendo especial atención en las posiciones, las cuales deben estar bien aseguradas para que no se produzcan desplazamientos inesperados durante la realización del corte.



INSTRUCTIVO PARA EL USO SEGURO DE
HERRAMIENTAS DE PODER

vii. Máquina Ruteadora

Imagen 17. Partes Máquina Ruteadora



1. Variador de velocidad
2. Gatillo
3. Visor/protector de corte
4. Angulo de corte regulable
5. Hoja de sierra
6. Pulsador de bloqueo del gatillo
7. Selector de acción orbital

Fuente: Manual de herramientas electromanuales - Proyecto: "Desarrollo Curricular y Certificación Ocupacional por Competencias Laborales en Programas de Capacitación Apropriados para las MYPE"

Descripción y uso:

La ruteadora, es una herramienta de carpintería muy versátil que permite transformar la madera en diferentes formas con un alto nivel de precisión. Su función principal, es realizar cortes de calidad (en especial cortes rectos y redondos) y de precisión en las piezas, haciendo uso de fresas o brocas. También, cuenta con la opción de grabar o perforar madera, proporcionando formas específicas para ensamble o acabados decorativos.

Su motor es tan potente, que trabaja a una alta velocidad de rotación (24.000 rpm), logrando un área muy lisa que te evitará tener que lijar la pieza luego de haber culminado el trabajo.

Con esta herramienta, se pueden crear encajes para las bisagras de las puertas, hacer molduras, ranuras, devaste, biselado, entre otras.

Equipos de Protección Personal:

- Protección respiratoria
- Gafas de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de vaqueta

Consecuencias que se podrían generar por el uso:

- Heridas
- Golpes
- Laceraciones
- Amputaciones
- Desórdenes musculo esqueléticos

Medidas preventivas:

- Realizar mantenimiento periódico diario de la máquina.
- Nunca se deberá anular o "puentear" cualquier dispositivo de seguridad de que disponga la máquina, ni tampoco retirar las protecciones o resguardos.
- Las operaciones de ajuste, limpieza, engrase y reparación deberán realizarse, siempre que sea posible, con la máquina parada y desconectada de la fuente de alimentación de energía.
- Los resguardos móviles deben estar colocados cuando se va a trabajar con el equipo.



INSTRUCTIVO PARA EL USO SEGURO DE
HERRAMIENTAS DE PODER

viii. Máquina sierra Circular

Imagen 8. Partes Máquina sierra circular



Fuente: Manual de seguridad isastur – Herramientas y equipos

Descripción y uso:

La sierra circular está indicada para hacer grandes cortes longitudinales, cortan madera maciza, tableros de fibra dura, de virutas prensadas o de carpintero. Tienen una guía paralela para hacer cortes paralelos al borde de un tablero, y también pueden hacer cortes biselados inclinando la base. Puede hacerse estacionaria colocándola boca abajo en el banco de trabajo adecuado. Es una máquina que requiere cierta experiencia y sobre todo mucho cuidado y respeto al usarla. La sierra circular eléctrica sirve para cortar con gran rapidez y en corte recto, la madera maciza, los paneles de conglomerado, el contrachapado.

Equipos de Protección Personal:

- Protección respiratoria
- Gafas de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de vaqueta

Consecuencias que se podrían generar por el uso:

- Heridas
- Golpes
- Laceraciones
- Amputaciones
- Desórdenes musculo esqueléticos

Medidas preventivas:

- Al cambiar el disco sujete el disco sobre el eje, con la ayuda de una llave. Mientras tanto, sujete los dientes con un taco de madera.
- Compruebe que las carcasas de protección se abren y se cierran normalmente, el disco no debe rozar en ellas.
- Regule la altura de corte de forma que el disco sobrepase el espesor del material a cortar, más o menos la altura de un diente.
- Utilice el empujador para manejar la madera a cortar.
- Si la máquina, inesperadamente se detiene, retírese de ella y avise para que sea reparada.
- No intente realizar ni ajustes ni reparaciones. Desconecte la toma de corriente.
- Antes de iniciar el corte, con la máquina desconectada de la energía eléctrica, gire el disco a mano. Haga que lo sustituyan si está fisurado, rajado o le falta algún diente.
- Extraiga previamente todos los clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar.



INSTRUCTIVO PARA EL USO SEGURO DE
HERRAMIENTAS DE PODER

ix. Rotomartillo

Imagen 9. Rotomartillo



1. Porta mecha
2. Vástagos
3. Protector de pistón
4. Manija
5. Botón de seguridad
6. Botón encendido y apagado
7. Mango

Fuente: Manual de instrucciones rotomartillo makita

Descripción y uso:

Es un taladro de percusión, también conocido como taladro de percusión o taladro de impacto, es una herramienta eléctrica utilizada principalmente para la perforación de materiales duros. Es un tipo de taladro giratorio con un mecanismo de impacto que genera un movimiento de martilleo.

Equipos de Protección Personal:

- Gafas de seguridad
- Ropa de trabajo
- Protección auditiva
- Guantes de vaqueta
- Protección respiratoria

Consecuencias que se podrían generar por el uso:

- Heridas
- Golpes
- Laceraciones
- Amputaciones
- Desórdenes musculo esqueléticos

Medidas preventivas:

- Asegúrese siempre de que tiene suelo firme.
- Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.
- Sujete la herramienta firmemente con ambas manos.
- Mantenga las manos alejadas de las partes giratorias.
- No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.
- No toque la broca ni la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación; podrán estar muy calientes y podrían quemarle la piel.
- Evite puestas en marcha no deseadas. Asegúrese de que el interruptor está en la posición desactivada antes de conectar a la toma de corriente y/o la batería, coger o transportar la herramienta. El transportar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el enchufar herramientas eléctricas que tengan el interruptor en posición encendida invita a accidentes.



INSTRUCTIVO PARA EL USO SEGURO DE
HERRAMIENTAS DE PODER

x. Taladro Inalámbrico

Imagen 10. Taladro Inalámbrico



1. Mandril
2. Velocidad reversible
3. Par de apriete y percutor
4. Velocidades mecánicas

Fuente: Manual de instrucciones para el taladro inalámbrico- kawasaki

Descripción y uso

Es un taladro de percusión, también conocido como taladro de percusión o taladro de impacto, es una herramienta eléctrica utilizada principalmente para la perforación de materiales duros.

Es un tipo de taladro giratorio con un mecanismo de impacto que genera un movimiento de martilleo.

Equipos de Protección Personal:

- Gafas de seguridad
- Ropa de trabajo
- Protección auditiva
- Guantes de vaqueta
- Protección respiratoria

Consecuencias que se podrían generar por el uso:

- Heridas
- Golpes
- Laceraciones
- Desórdenes musculo esqueléticos

Medidas preventivas:

- No coloque las herramientas a batería o sus baterías cerca del fuego o del calor. Esto reducirá el riesgo de explosión y posible lesión.
- No cargue la herramienta a batería en un lugar húmedo o mojado. El cumplimiento de esta regla reducirá el riesgo de choque eléctrico.
- No tome la herramienta ni ponga sus manos demasiado cerca del manguito o broca cuando estén girando, ya que podrían lacerar sus manos o causar lesiones. Afiance el material que está perforando. Nunca lo sujete con la mano ni lo sostenga entre las piernas
- Mantenga el mango del Taladro Inalámbrico seco, limpio y libre de aceite y grasa. No haga funcionar el Taladro Inalámbrico mientras lo lleve a su lado
- Al utilizar el Taladro Inalámbrico, siempre manténgalo tomado firmemente con ambas manos para evitar perder el control.
- Cerciórese de haber retirado del Taladro Inalámbrico las llaves de todo tipo antes de poner interruptor de la herramienta en la posición de encendido



xi. Máquina Engrapadora Automática

Imagen 11. Máquina Engrapadora Automática



Fuente: Ficha técnica de pistola de engrapas – Manejo de Herramientas Manuales ARL SURA – Febrero 2018

Descripción y uso:

Una pistola de grapas es una herramienta manual con motor a mano para una variedad de tareas, incluyendo la colocación de aislamiento, techos, cableado, moqueta, plástico para casa y materiales de pasatiempos y artesanía. Una pistola de grapas puede colocar grapas de metal en la madera, mampostería o plástico; fijar cables, pantallas o tela a la madera.

Equipos de Protección Personal:

- Gafas de seguridad
- Calzado de seguridad

Consecuencias que se podrían generar por el uso:

- Heridas
- Golpes
- Laceraciones
- Lesiones oculares

Medidas preventivas:

- Al sujetar piezas o materiales frágiles, no debes apretar demasiado las mordazas, ya que podrían deformarse o romperse.
- No coloque nunca los dedos entre las mordazas.
- cuando se están utilizando sargentos de gran tamaño, debe procurar fijarlos bien para evitar que caigan al suelo, con el consiguiente peligro para los pies.
- No desenrosque el tornillo de banco hasta el final, ya que se podría caer y producir un accidente



xii. Motosierra

Imagen 12. Máquina Motosierra



Fuente: Ficha técnica de motosierra – Manejo de Herramientas Manuales ARL SURA – Febrero 2018

Descripción y uso:

Consiste en una cadena flexible dentada unida por sus extremos y guiada por dos poleas, que, movida por un motor, generalmente de explosión y guiada a través de un espadín guía, tienen motores de gasolina o eléctricos. Su finalidad es la de cortar troncos, ramas u otros objetos de madera.

Equipos de Protección Personal:

- Gafas de seguridad
- Calzado de seguridad punteras, anticorte, caña alta
- Visor, careta
- Pantalón, o perneras y peto de tejido de seguridad.
- Guantes de vaqueta
- Protección auditiva, tipo inserción y tipo copa.
- Casco de seguridad.

Consecuencias que se podrían generar por el uso:

- Heridas
- Golpes
- Laceraciones
- Lesiones oculares
- Hipoacusia

Medidas preventivas:

- Antes de utilizar la motosierra retire accesorios personales como cadenas, anillos, reloj entre otros.
- Antes de manipular la motosierra póngase los elementos de protección personal.
- Solo personal capacitado y entrenado debe manipular la motosierra, evite que personal no autorizado opere el equipo.
- Antes de iniciar el trabajo inspeccione la motosierra, hay que comprobar: El estado de tensión de la cadena de corte, cerciórese que esta se encuentre apagada; sustituir inmediatamente las piezas gastadas o agrietadas.
- Cerciórese que la motosierra tenga puesto el protector salva manos de lo contrario informe de inmediato a su jefe.
- Revise que el interruptor de encendido y apagado esté funcionando correctamente.
- Antes de empezar a trabajar, retire y limpie los posibles derrames de aceite o combustible que puedan existir en el sitio de trabajo.
- Al encender la motosierra verifique que esta no presente daños o anomalías. De lo contrario



INSTRUCTIVO PARA EL USO SEGURO DE
HERRAMIENTAS DE PODER

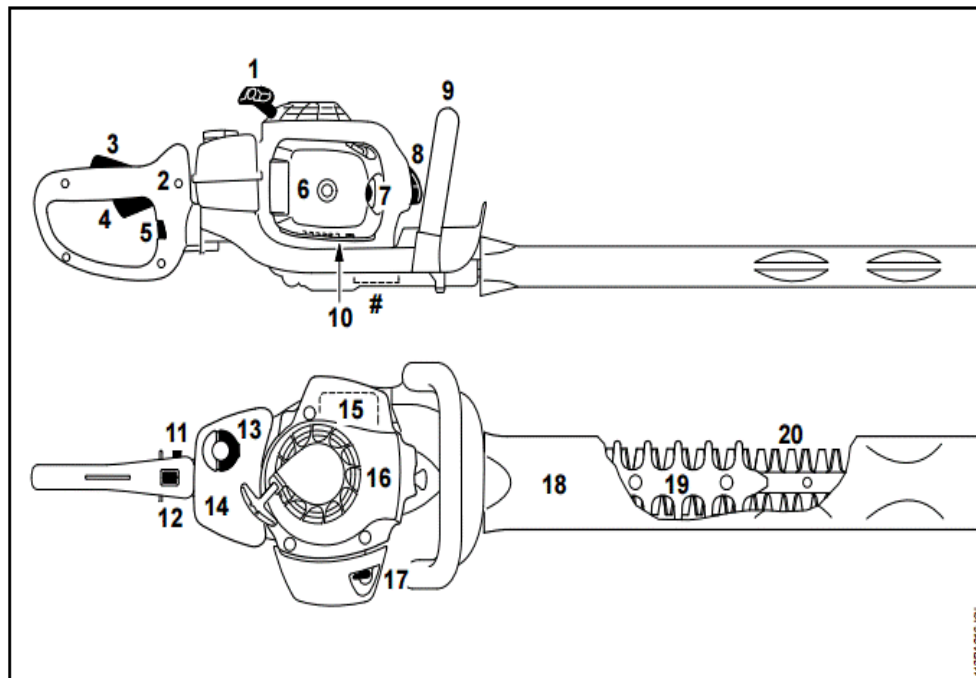
informe de inmediato al jefe.

- Al poner en marcha la motosierra sosténgala siempre con ambas manos y firmemente, no utilice la máquina sobre los hombros o la cabeza.

Al utilizar la motosierra, hágalo de tal forma que la mano dominante sea quien accione el interruptor de encendido y apagado.

xiii. Cortasetos

Imagen 13. Máquina Cortasetos



- 11. Bloqueo de acelerador para arranque
- 12. Interruptor de parada
- 13. Tapa de llenado de combustible
- 14. Tapa de combustible
- 15. Silenciador
- 16. Caja de ventilador
- 17. Palanca del estrangulador
- 18. Funda para cuchilla
- 19. Protector de cuchilla
- 20. Corte de cuchilla

- 1. Mango de arranque
- 2. Mango trasero
- 3. Bloqueo de gatillo
- 4. Gatillo de aceleración
- 5. Palanca de bloqueo
- 6. Tapa de caja del filtro
- 7. Bomba de combustible
- 8. Casquillo de bujía
- 9. Mango delantero
- 10. Tornillos de ajuste de carburador

Fuente: Ficha técnica de Cortasetos - Stihl

Descripción y uso:

Cortar setos, arbustos, matorrales, y materiales similares.

Equipos de Protección Personal:

- Gafas de seguridad
- Calzado de seguridad punteras, anticorte, caña alta

Consecuencias que se podrían generar por el uso:

- Heridas
- Golpes



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

INSTRUCTIVO PARA EL USO SEGURO DE HERRAMIENTAS DE PODER

CÓDIGO:
IINF-003
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
13/05/2022
PÁGINA
19 DE 19

- Visor, careta
- Pantalón, o perneras y peto de tejido de seguridad.
- Guantes de vaqueta
- Protección auditiva, tipo inserción y tipo copa.
- Casco de seguridad.

- Laceraciones
- Lesiones oculares
- Hipoacusia

Medidas preventivas:

- Usa siempre las dos manos cuando trabajes con tu cortasetos.
- Corta siempre usando una postura estable, con ambos pies sobre el terreno.
- Lleva siempre equipos de protección personal apropiados para protegerte la cara, los ojos, los oídos y las manos.
- No te pongas nunca de pie en una escalera de mano u otra plataforma temporal.
- No sujetes nunca ni dejes que otros sujeten el material que estás cortando.
- Mantén siempre los gases de escape del silenciador apuntando en sentido contrario al cuerpo.
- No toques nunca el silenciador, la tapa del silenciador o el área circundante durante la operación.
- No dejes nunca que se acumulen residuos inflamables, como hojas secas, en el área de los gases de escape.
- Mantén siempre alejados los dedos, manos o cualquier parte de tu cuerpo de la hoja de corte.
- Mantén siempre una visual directa con las hojas del cortasetos y con el área en la que se está efectuando el corte.
- Mantén siempre afiladas las hojas del cortasetos.
- No arranque nunca un cortasetos de altura, de eje alargado y hoja articulada, cuando la hoja esté en posición plegada o bloqueada. Ajusta antes el ángulo de corte.
- Arranca siempre el cortasetos en posición horizontal sobre el terreno.
- No arranques nunca el cortasetos sujetándolo y apuntando hacia abajo, ni mientras esté apoyado sobre las puntas de las hojas.
- Agarra siempre bien el cortasetos al arrancar, para impedir la pérdida de control al tirar del asa del motor de arranque.
- Sujeta siempre bien el cortasetos con las dos manos después de arrancar, usando las empuñaduras delantera y trasera.

4. REGISTROS

No aplica.

5. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN No	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	FECHA
1	Se ajustó el instructivo según lo establecido en el Instructivo IGDC-001 Instructivo para la edición de documentos	10/12/2018

6. ANEXOS

No aplica.

Una vez descargado o impreso este documento se considerará una copia no controlada, por favor asegúrese en el sitio web del Sistema de Control Documental del SIGEC que ésta es la versión vigente.