

Hoja Informativa sobre la Seguridad con las Máquinas para Trabajos de Carpintería

HS24-001A (01-24)

Las máquinas para los trabajos de carpintería ofrecen a los artesanos expertos potencia y precisión a la hora de transformar materias primas en proyectos únicos de madera. Sin embargo, estas herramientas también conllevan riesgos potenciales que exigen a los trabajadores dar prioridad a la seguridad en cada paso del proceso de carpintería. Estas guías pueden ayudar a garantizar la protección y la seguridad de los carpinteros y de las personas que se encuentren cerca.



Riesgos o Peligros

Las máquinas para los trabajos de carpintería incluyen una amplia gama de herramientas, desde sierras de mesa y fresadoras hasta taladros y lijadoras. Cada una de estas herramientas presenta riesgos si no se utiliza correctamente o si no se siguen las precauciones de seguridad. Es importante conocer los siguientes riesgos o peligros para poder tomar las medidas de seguridad adecuadas y reducir los riesgos.

- **Cortaduras y amputaciones.**
Las herramientas para los trabajos de carpintería tienen cuchillas afiladas o bordes cortantes que pueden causar cortaduras graves o amputaciones si entran en contacto con alguna parte del cuerpo. El manejo inadecuado, la falta de concentración o el uso de herramientas sin las protecciones adecuadas pueden aumentar el riesgo de sufrir estas lesiones.
- **Residuos que vuelan por el aire.**
Al usar herramientas eléctricas, pueden salir disparadas a gran velocidad astillas de madera, virutas u otros residuos. Estos objetos pueden causar lesiones en los ojos o cortaduras si entran en contacto con los ojos o la piel sin protección.

- **Distensiones y torceduras.**
Los trabajos de carpintería a menudo implican levantar objetos pesados, realizar movimientos repetitivos y adoptar posturas incómodas. Estas actividades pueden provocar distensiones, torceduras o [trastornos musculoesqueléticos si no se siguen las técnicas ergonómicas y de levantamiento adecuadas](#).
- **Riesgos eléctricos.**
Las herramientas eléctricas pueden representar un riesgo eléctrico si no se manejan correctamente. Un cableado defectuoso, una conexión a tierra inadecuada o el uso de herramientas en condiciones de humedad pueden aumentar el riesgo de descarga eléctrica o electrocución.
- **Exposición al ruido.**
Las máquinas para los trabajos de carpintería pueden generar altos niveles de ruido, lo que puede provocar pérdida auditiva u otros problemas relacionados con el oído si no se utiliza la protección auditiva adecuada.
- **Exposición al polvo y a humos.**
El trabajo de carpintería genera una gran cantidad de aserrín, que puede presentar un riesgo para las vías respiratorias

si se inhala. Además, ciertos tipos de madera, barnices o adhesivos utilizados en la carpintería pueden liberar humos o sustancias químicas nocivas que pueden causar irritación de los pulmones u otros problemas de salud si no se utiliza una ventilación adecuada o protección respiratoria.

- **Riesgos de incendio y explosión.**

El trabajo de carpintería implica el uso de materiales inflamables, tal como polvo de madera, solventes o barnices. Si no se manejan o almacenan adecuadamente, estos materiales pueden presentar un riesgo de incendio o explosión.

Estándares de seguridad

La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration -OSHA, por su nombre y siglas en inglés) proporciona estándares y regulaciones para el uso seguro de las herramientas para los trabajos de carpintería en el sitio de trabajo. Estos estándares se describen en los estándares de OSHA para la industria general, específicamente en el [Título 29 del Código de Regulaciones Federales \(Code of Federal Regulations -CFR, por su nombre y siglas en inglés\) 1910 Subparte P - Herramientas Eléctricas Manuales y Portátiles y Otros Equipos Manuales](#). Esta subparte abarca una amplia gama de herramientas manuales y eléctricas, incluyendo las herramientas para los trabajos de carpintería, y establece los requisitos para su uso seguro, mantenimiento y protecciones.

El cumplimiento de estos estándares ayuda a garantizar un área de trabajo segura y saludable, y reduce el riesgo de accidentes y lesiones. Algunos estándares clave de OSHA relacionados con las herramientas para los trabajos de carpintería incluyen:

- **Protección.**

OSHA requiere que todas las máquinas para los

trabajos de carpintería estén equipadas con protectores adecuados para proteger a los operarios del contacto con las piezas móviles. Estos protectores deben estar colocados y funcionando correctamente para prevenir lesiones accidentales.

- **Equipo de protección personal.**

OSHA requiere el uso de equipo de protección personal (personal protective equipment -PPE, por su nombre y siglas en inglés), tal como lentes de seguridad o gafas protectoras, protección para los oídos y máscaras antipolvo para proteger a los trabajadores de los posibles riesgos o peligros que conlleva trabajar con madera.

- **Mantenimiento de las máquinas.**

OSHA requiere inspecciones, mantenimiento y reparaciones periódicas de las máquinas para los trabajos de carpintería con el fin de garantizar su funcionamiento seguro. Esto incluye revisar y ajustar los protectores de las máquinas, conectar a tierra los equipos, retirar las llaves y ajustar las llaves inglesas de ajuste antes de poner en marcha las máquinas.

- **Capacitación.**

OSHA recalca la importancia de una capacitación y educación adecuadas para los trabajadores que utilizan herramientas para los trabajos de carpintería. Los empleadores son responsables de proporcionar capacitación sobre las prácticas de trabajo seguras, operación de las máquinas y riesgos para garantizar que los trabajadores sean competentes y conozcan bien el uso de estas herramientas.



Pasos preoperacionales

La carpintería puede ser peligrosa si no se cuenta con los conocimientos y las precauciones necesarias para garantizar una experiencia segura. Antes de comenzar un proyecto de carpintería:

- Utilice únicamente máquinas para trabajos de carpintería para las que haya recibido capacitación sobre su uso adecuado y seguro.
- Lea atentamente el manual del usuario. Asegúrese de comprender las instrucciones antes de intentar utilizar cualquier equipo para trabajos de carpintería.
- Si tiene alguna duda sobre cómo realizar el trabajo de forma segura, pregunte a un supervisor capacitado.



- **Utilice protección para los oídos.**

Las áreas de carpintería pueden ser ruidosas. Comprenda la importancia de la protección para los oídos y elija la protección adecuada según el nivel y la frecuencia de exposición al ruido.

- **Use guantes.**

Proteja sus manos de astillas, cortaduras y rasguños cuando maneje madera, pero evite usar guantes cerca de cuchillas giratorias o piezas de maquinaria que puedan engancharlos.

- **Utilice calzado**

con protección. Utilice calzado de buena calidad diseñado para proteger contra la caída de objetos.

- **Vístase con ropa segura.**

Use ropa ajustada para reducir las posibilidades de enredarse en las piezas móviles. Evite usar corbatas, anillos, pulseras o cualquier joya que pueda quedar atrapada en la maquinaria en movimiento.

Prácticas de seguridad

Comprométase diariamente con la seguridad siguiendo estas prácticas recomendadas y precauciones al utilizar herramientas para los trabajos de carpintería:

- **Proteja su vista.**
Utilice siempre lentes de seguridad o gafas protectoras para proteger sus ojos del polvo, de las partículas o de los residuos que vuelan por el aire.
- **Utilice una máscara antipolvo.**
Proteja su salud utilizando máscaras antipolvo o respiradores durante las operaciones de lijado o corte de madera que generan grandes cantidades de partículas.

- **Inspeccione los protectores de la máquina.**

Asegúrese de que todos los protectores estén en su lugar, funcionen correctamente y le protejan adecuadamente. Revise y ajuste periódicamente todos los demás dispositivos de seguridad.

- **Equipo conectado a tierra.**

Asegúrese de que todas las máquinas estén correctamente conectadas a tierra antes de utilizarlas para evitar riesgos eléctricos.

- **Retire las llaves y las llaves inglesas de ajuste.**

Antes de encender cualquier máquina, compruebe que se hayan retirado todas las llaves y las llaves inglesas de ajuste.

- **Inspeccione la madera en busca de materiales ocultos.**

Antes de cortar, cepillar, fresar o realizar actividades similares, inspeccione cuidadosamente su material en busca de objetos metálicos ocultos, como tornillos o clavos. Estos materiales pueden dañar sus herramientas de corte y causarle lesiones si salen disparados durante el proceso de corte o de lijado.

- **Mantenga cerca los botones de arranque y apagado.**

Asegúrese de que todas las máquinas tengan botones de arranque y apagado al alcance del operador, en un lugar fácil y cómodo. Los botones de arranque deben estar protegidos para que un contacto accidental no ponga en marcha la máquina. Se recomienda colocar un collarín alrededor del botón a una distancia de un octavo y un cuarto de pulgada por encima del botón.

- **Mantenga las herramientas afiladas.**

Asegúrese de que todas las herramientas de corte y las cuchillas estén limpias, afiladas y en buen estado de funcionamiento, de modo que corten libremente y no sea necesario forzarlas.

- **Apague y encienda la máquina de forma segura.**

Apague la máquina y desenchufe el cable de alimentación (o bloquee la fuente de energía) antes de inspeccionar, cambiar, limpiar, ajustar o reparar una cuchilla o una máquina. Además, apague la máquina cuando tenga que hablar con alguien sobre el trabajo.

- **Utilice “palos empujadores” y plantillas.**

Utilice un “palo empujador” para empujar el material hacia la zona de corte. Las plantillas, tal como las que se usan para las tareas repetitivas de medición, corte y taladrado o perforación, también son útiles para mantener las manos seguras durante los procedimientos de carpintería. Mantenga las manos alejadas de la hoja de corte.



- **Asegure su trabajo.**

Sujete y asegure sus piezas de trabajo al taladrar o fresar.

- **Utilice una buena iluminación.**

Asegúrese de que pueda ver claramente la pieza de trabajo, las cuchillas de corte y los controles de la máquina. Coloque las fuentes de iluminación de manera que se eviten los reflejos o el deslumbramiento que puedan dificultar la visibilidad o causar distracciones.

- **Proporciónese espacio suficiente.**

Asegúrese de que haya suficiente espacio libre alrededor del equipo para poder mecanizar sus piezas de trabajo de forma segura sin chocar o entrar en contacto con otros trabajadores o maquinaria.

- **Utilice y mantenga sistemas de ventilación.**

Las máquinas para los trabajos de carpintería deben estar equipadas con sistemas de ventilación por extracción locales eficientes y en buen estado de mantenimiento para eliminar el serrín o las virutas de madera que se producen.

- **Controle los cables eléctricos.**

Coloque los cables eléctricos por encima del nivel de la cabeza o fíjelos al piso para evitar tropiezos y otros accidentes.

- **Mantenga limpia el área de trabajo.**

Un área de trabajo limpia y ordenada proporciona un entorno de trabajo más seguro. Limpie inmediatamente cualquier derrame. Asegúrese de que el piso esté nivelado y sea antideslizante. Las buenas prácticas de limpieza y el diseño adecuado del área de trabajo pueden reducir las lesiones y los accidentes por resbalones, tropiezos y caídas.

- **Evite posiciones incómodas de las manos.**

Un resbalón repentino podría hacer que su mano se mueva hacia la herramienta de corte o a la cuchilla.

- **Tenga cuidado al limpiar las cuchillas.**
Nunca intente retirar el serrín o los recortes del cabezal de corte mientras la máquina esté en funcionamiento. Espere hasta que la máquina se haya detenido por completo y, a continuación, utilice un palo o un cepillo para eliminar los residuos. Nunca intente liberar una cuchilla atascada antes de apagar la máquina.
- **Evite utilizar aire comprimido.**
El uso de aire comprimido para eliminar el serrín o las virutas de las máquinas o la ropa puede añadir una nube de partículas finas al aire, lo que puede causar problemas de salud y riesgo de incendio. Además, el aire comprimido puede empujar el serrín más profundamente en los componentes de la máquina, causando daños en el equipo.
- **Nunca deje las máquinas funcionando sin supervisión.**
A menos que las máquinas estén diseñadas específicamente para permanecer en funcionamiento en todo momento, nunca las deje en funcionamiento sin supervisión. Apague siempre el interruptor de encendido y espere a que la máquina se detenga por completo antes de marcharse del lugar.
- **Evite las distracciones.**
Concéntrese en la tarea que está realizando y evite distracciones como hablar por teléfono, escuchar música a alto volumen o entablar conversaciones que le distraigan del proceso del trabajo de carpintería.
- **Reporte cualquier peligro o falla en el funcionamiento.**
Si detecta algún riesgo o peligro para la seguridad o alguna falla en el funcionamiento de las máquinas para trabajar la madera, repórtelo inmediatamente a su supervisor o a la autoridad competente. No intente utilizar ni reparar equipos defectuosos.

Procedimientos de emergencia

En caso de una emergencia o accidente mientras se utilizan máquinas para trabajos de carpintería, siga estos procedimientos:

- **Detenga la máquina.**
Si se produce un accidente, apague inmediatamente la máquina y desconéctela de la fuente de energía.
- **Evalúe la situación.**
Determine la gravedad de la lesión o emergencia y proporcione primeros auxilios o solicite asistencia médica según sea necesario.
- **Reporte el incidente.**
Notifique a su supervisor o a la autoridad correspondiente sobre el accidente o la lesión.
- **Asegure el área.**
Si es necesario, asegure el área para evitar más accidentes o lesiones.
- **Analice y aprenda del incidente.** Realice una investigación exhaustiva del incidente para identificar la causa raíz e implemente medidas correctivas para prevenir incidentes similares en el futuro.



Las máquinas para trabajos de carpintería son herramientas potentes y eficientes para los artesanos. Sin embargo, es fundamental dar prioridad a la seguridad al utilizar estas máquinas para prevenir accidentes, lesiones y problemas de salud a largo plazo. Siguiendo las prácticas de seguridad adecuadas, cumpliendo con los estándares de OSHA y manteniéndose alerta, los carpinteros pueden disfrutar de su oficio minimizando los riesgos y garantizando un entorno de trabajo seguro.

Para obtener más información sobre capacitación de seguridad en el área de trabajo o una consulta gratuita y confidencial sobre OSHA, ya sea en persona o virtual, llame al 800-242-7031, opción 2, o envíe un correo electrónico a SafetyTraining@tdi.texas.gov.



www.txafetyatwork.com

1-800-252-7031, Option 2

*El Departamento de Seguros de Texas,
División de Compensación para Trabajadores (DWC) - Sección de Seguridad en el Área de Trabajo*
P.O. Box 12050
Austin, TX 78711-2050

Descargo de Responsabilidad: A menos que se indique lo contrario, este documento fue producido por el Departamento de Seguros de Texas, División de Compensación para Trabajadores utilizando información de personal que es especialista en el tema, entidades gubernamentales u otras fuentes acreditadas. La información contenida en esta hoja informativa se considera exacta al momento de su publicación. Para más publicaciones gratuitas y otros recursos de seguridad y salud ocupacional, visite www.txafetyatwork.com, llame al 800-252-7031, opción 2, o envíe un correo electrónico a resourcecenter@tdi.texas.gov.