

Por tu seguridad



Instructivo

# Duplicadora de llaves

Modelo: DUP-300

Código: 43666



**NOTA IMPORTANTE:** Este producto no debe quedar expuesto a goteo o salpicaduras por líquidos.



ANTES DE USAR ESTA HERRAMIENTA DEBE LEER EL INSTRUCTIVO.  
¡PRECAUCIÓN LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y OPERACIÓN  
ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA.



## CONSERVE ESTE INSTRUCTIVO

Usted necesitará el instructivo para checar las reglas de seguridad y precaución, instrucciones de ensamble, procedimientos de mantenimiento y operación.

Mantenga su factura junto con este instructivo. Escriba el número de factura en la parte interna de la cubierta frontal. Guarde el instructivo y la factura en un lugar seco y seguro para futuras referencias.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



**AVISO:** Cuando utilice su herramienta, siempre deben seguirse algunas precauciones básicas de seguridad para reducir riesgos de daños personales y daños al equipo.

Lea todas las instrucciones antes de usar su herramienta.

1. **Mantenga el área de trabajo en orden.** Las áreas y bancos desordenados propician accidentes.



2. **Observe las condiciones del área de trabajo.** No utilice máquinas o herramientas eléctricas en áreas mojadas o húmedas. No ponga su herramienta a la lluvia. Mantenga el área de trabajo bien iluminada. No utilice herramientas eléctricas en presencia de gases o líquidos inflamables.



3. **Prevengase contra los choques eléctricos.** Prevenga el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra tales como tuberías, radiadores, y refrigeradores.

4. **Mantenga a los niños alejados. Los niños nunca deben estar cerca del área de trabajo. No permita que ellos sostengan máquinas, herramientas o cables de extensión. No permita que otras personas toquen la herramienta, manténgalas alejadas de su campo de trabajo.**

5. **Mantenga guardado el equipo mientras no esté en uso.** Cuando no esté en uso, la herramienta debe guardarse en un lugar seco y libre de polvo. Siempre guarde su herramienta bajo llave para que no esté al alcance de los niños.

6. **No fuerce la herramienta.** Esta hará mejor su trabajo y será más segura dentro del rango para la cual fue diseñada. No utilice aditamentos inapropiados para intentar exceder la capacidad de la herramienta.

7. **Utilice la herramienta eléctrica adecuada.** No utilice herramientas demasiado débiles para ejecutar trabajos pesados. No utilice herramientas eléctricas para trabajos pesados para los cuales no ha sido diseñada.

8. **Utilice la indumentaria apropiada.** No utilice ropa suelta, guantes, corbatas o joyería que pueda ser atrapada en las partes móviles. No utilice calzado resbaloso. Utilice algún protector de cabello para retener el cabello largo.



9. **Utilice protección para ojos.** Siempre utilice accesorios de seguridad apropiados por la Norma Oficial Mexicana (NOM), como es el caso de goggles, caretas y mascarillas contra polvo, cuando trabaje con materiales que despidan partes metálicas, virutas o polvos químicos.

10. **No use el cable de alimentación para fines para los cuales no está dispuesto.** No lleve la herramienta colgada del cable y no tire de éste para desconectar la clavija de la base de enchufe. Proteja el cable contra el calor, el aceite y las esquinas afiladas.

11. **Afiance la pieza de trabajo.** Utilice un dispositivo de fijación o una mordaza para mantener firme la pieza de trabajo. Esto es más seguro que usando una sola mano y le permite tener ambas manos libres. Mantenga el balance adecuado todo el tiempo sobre sus pies. No trate de alcanzar algo sobre la máquina o se cruce cuando esté en funcionamiento.

12. **No extienda su radio de acción.** Evite toda postura que cause cansancio. Cuide de que su posición sea segura y de que conserve el equilibrio.

13. **Mantenga las herramientas en las mejores condiciones.** Mantenga las herramientas limpias para tener la mejor ejecución y seguridad. Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios. Verifique los cables de la herramienta periódicamente y si se encuentran dañados, llévelos a reparar a un Centro de Servicio Autorizado Truper®. Los mangos o manijas deben siempre permanecer limpios, secos y libres de aceite y grasas.

14. **Desconecte la herramienta.** Desconecte la herramienta cuando no esté en uso, antes de proceder al mantenimiento.



15. **Reduzca el riesgo de arranques accidentales.** No lleve ninguna herramienta con el dedo puesto sobre el interruptor mientras esté conectado a la red eléctrica. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición "apagado" (OFF) antes de conectar el cable de alimentación.



16. **Extensiones para exterior.** En el exterior, utilice solamente cables de extensión homologados y convenientemente marcados.

17. **Manténgase alerta.** Fíjese en lo que está haciendo, utilice su sentido común. No opere ninguna herramienta cuando esté cansado.

18. **Cheque las partes dañadas.** Antes de continuar utilizando la máquina, los protectores u otras partes móviles que pudieran estar dañadas deben ser cuidadosamente revisadas, para asegurarse que operan apropiadamente y trabajarán como debe ser. Revise también la alineación de las partes móviles, si están atascadas, o si hay alguna probable ruptura de las partes, cheque también el montaje, así como cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la herramienta. Todos los componentes deben estar montados adecuadamente y cumplir los requisitos para garantizar el correcto funcionamiento del aparato. Un protector u otra parte que estén dañadas deberán ser apropiadamente reparadas o cambiadas. Todo interruptor de mando deteriorado, deberá ser reemplazado por un Centro de Servicio Autorizado Truper®. No utilice ninguna herramienta eléctrica en la cual el interruptor no tenga contacto.

19. **Reemplazo de partes y accesorios.** Cuando necesite reemplazar las piezas, utilice solamente refacciones originales Truper®, destinados para usarse con esta herramienta.



20. **¡¡ ATENCIÓN !!** Para su seguridad personal utilice únicamente los accesorios o aparatos adicionales indicados en las instrucciones de manejo o recomendados por el fabricante de la herramienta. La utilización de accesorios diferentes a los indicados en las instrucciones de manejo, puede acarrear riesgo personal.



21. **Protección para oídos.** Utilice protectores auriculares, cuando ejecute servicios que hagan ruidos superiores a 85 dB.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

<b>Tensión:</b>	120 V~
<b>Frecuencia:</b>	60 Hz
<b>Corriente:</b>	3,4 A
<b>Potencia del motor:</b>	120 W
<b>Potencia de la lámpara:</b>	25 W

**Todos los conductores son:** 16 AWG x 3C con temperatura de aislamiento de 105 °C

**La clase de construcción de la herramienta es:** Aislamiento básico.

**Clase de aislamiento:** Clase I

**La clase de aislamiento térmico de los devanados del motor:** Clase E

## NOTA IMPORTANTE:

La construcción de este producto esta diseñada de manera que su aislamiento eléctrico es alterado por salpicaduras o derramamiento de líquidos durante su operación.

## ADVERTENCIA:



Antes de obtener acceso a las terminales, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados.

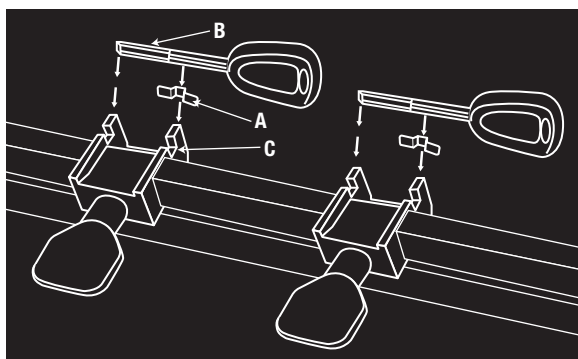
## Accesorios:

- 2 llaves de interruptor
- 2 mangos de hierro
- 1 mordaza rotatoria para llaves tipo radial
- 5 llaves allen: 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm
- 1 foco incandescente de 25 W
- 1 cubierta de lámpara
- 1 guarda protectora plástica
- 1 cable de alimentación con clavija
- 2 reglas posicionadoras de llaves
- 2 alambres espaciadores
- 1 llave de tuercas
- 2 Clips para mordaza rotatoria

**NOTA IMPORTANTE: EN CASO DE FALLA ELÉCTRICA, VERIFIQUE EL FUSIBLE DE LA MÁQUINA Y SI ESTA DAÑADO REEMPLÁCELO POR EL FUSIBLE DE REPUESTO INCLUIDO EN EL PORTAFUSIBLE**

DUP-300 :  
Fusible de la máquina: 10 A

**LEA CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN ANTES DE USAR LA DUPLICADORA.**

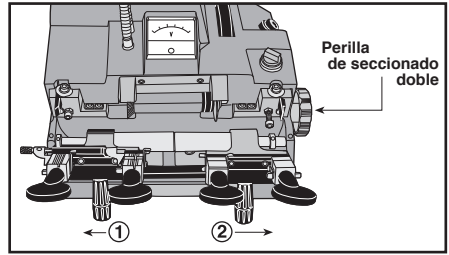


## Instrucciones para el uso del clip (A)


Ponga el clip (A) en la posición (C) (como se muestra en la figura) después ponga la llave (B) en la posición que se muestra en la figura, cerca de la parte trasera del clip A y sujétela firmemente. Hecho esto, ya puede empezar a duplicar las llaves.

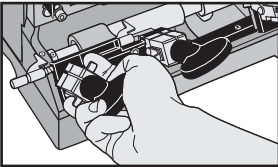
## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

La perilla rotatoria del Duplicador es de seccionado doble, la perilla rotatoria de tiro de seccionado doble maneja la mordaza derecha (2) para deslizarse, y la perilla rotatoria de empuje maneja la mordaza izquierda (1) para deslizarse.

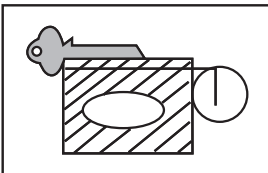
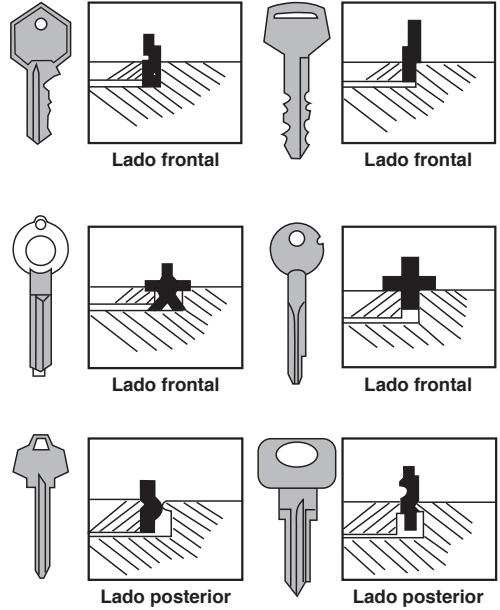


## MÉTODO DE POSICIÓN DE LA LLAVE USANDO LA MORDAZA IZQUIERDA

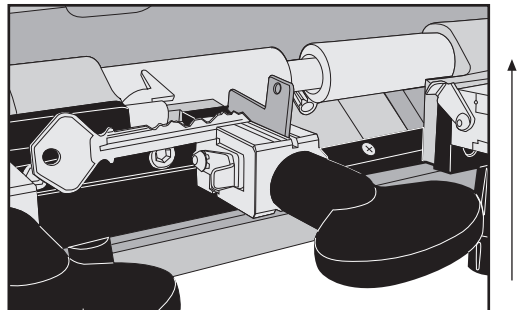
Cuando se duplica una llave con esta  forma de dientes, la mordaza puede ser girada en posición invertida de acuerdo a la forma de los dientes como se muestra.



La mordaza puede ser girada hacia adelante y hacia atrás de acuerdo al tipo de llave.



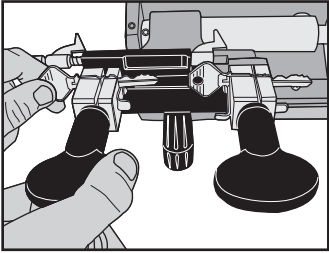
Por favor eleve la llave usando una herramienta de elevación cuando duplique una llave pequeña.



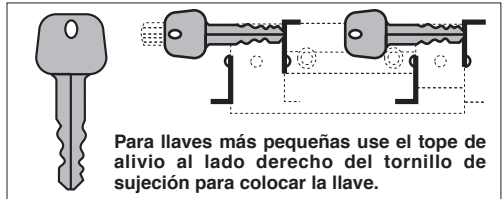
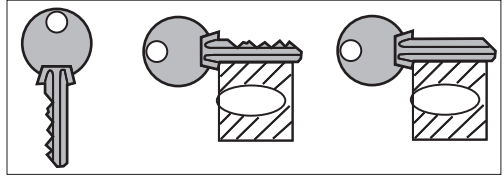
Regla tope para la emparejadora de punta

## MÉTODO DE COLOCACIÓN DE LA LLAVE


Descanse la aleta de colocación de la llave en la orilla de la mordaza si la llave está provista de la aleta de colocación.

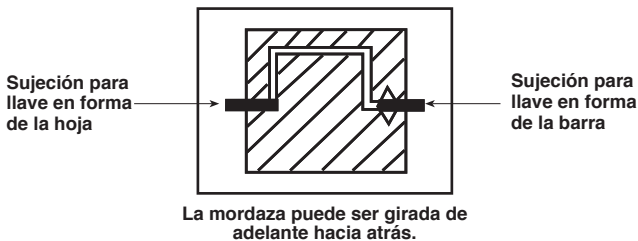
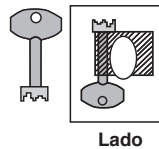
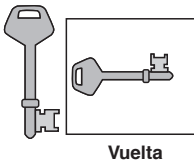
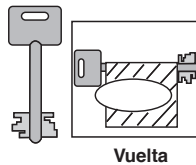
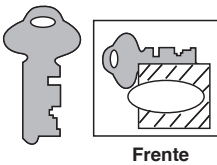


Use el dispositivo de colocación mostrado si la llave no está provista con la aleta de colocación.



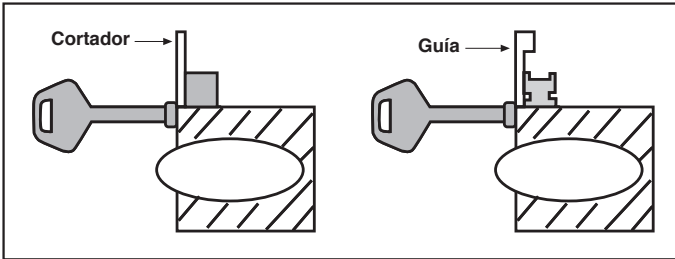
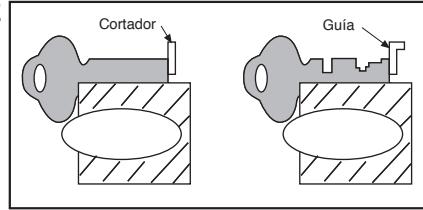
## MÉTODO DE POSICIÓN DE LA LLAVE USANDO LA MORDAZA DERECHA

Cuando se duplica una llave con esta  forma de dientes derechos, la mordaza puede ser girada hacia adelante y hacia atrás para ajustarla a la forma de los dientes.



## MÉTODO DE COLOCACIÓN DE LA LLAVE

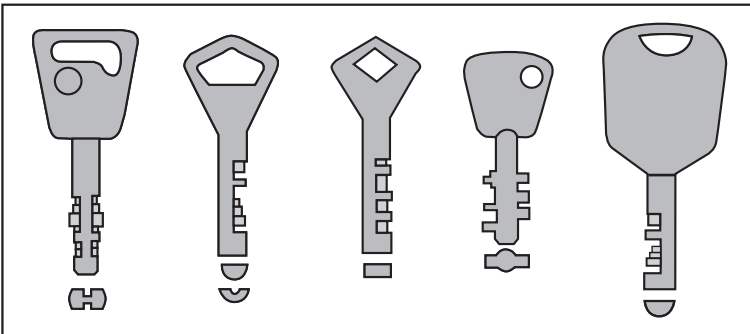
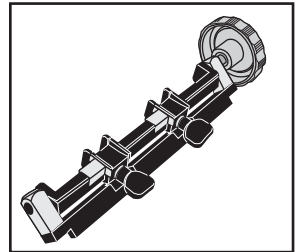
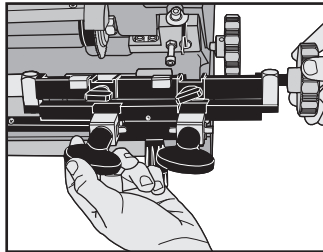
Cuando se duplica una llave con **forma de hoja**, fije primero la llave original, luego presione su extremo delantero contra la guía, presione el extremo delantero de la llave por formar contra el cortador, arranque cuando ésta esté asegurada.



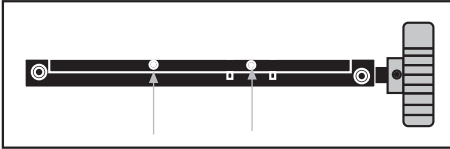
Cuando se duplica una llave con **forma de barra**, fije primero la llave original, luego presione su extremo trasero contra la guía, presione el extremo trasero de la llave por formar contra el cortador, arranque cuando ésta esté asegurada.

## COMO USAR LA MORDAZA ROTATORIA

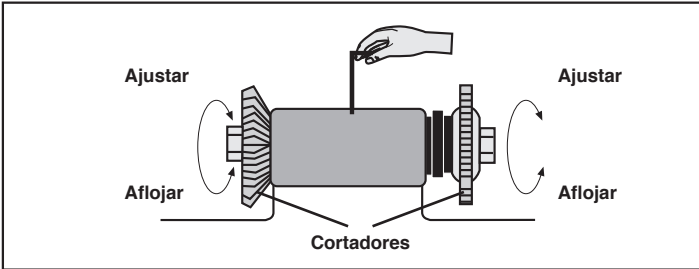
La mordaza rotatoria se instala en la mordaza derecha del Duplicador.



Estos son los tipos de llave que pueden ser duplicados con esta mordaza.



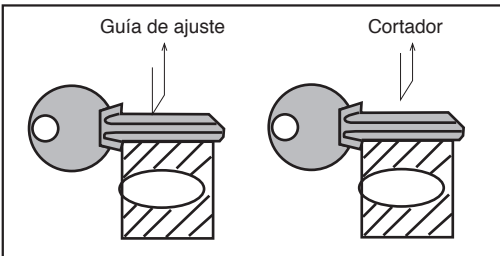
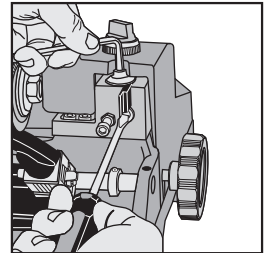
Ajuste el tornillo cuando la llave no fue duplicada correctamente.



Por su seguridad, desconecte la máquina de la fuente de energía y después remueva la funda.

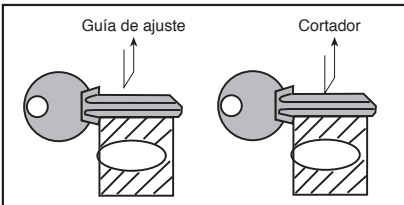
### AJUSTE DE LA GUÍA Y EL CORTADOR

La posición de la guía puede ajustarse con un desarmador. Para ajustar la guía, inserte dos llaves lisas idénticas en la mordaza, conecte la corriente y haga el ajuste como sigue:

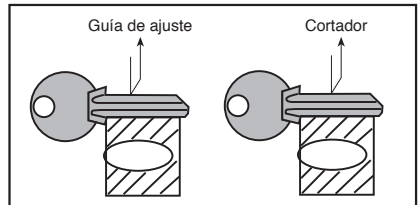


Con una llave hexagonal afloje el tornillo que sujeta la guía

Mueva la guía ligeramente lejos de la mordaza si el cortador no puede alcanzar y cortar la llave por formar.



Mueva la guía hacia delante de la mordaza si el cortador corta muy profundo a la llave por formar.



Es correcto cuando el cortador corta ligeramente la llave por formar.

### MANTENIMIENTO

Es necesario lubricar las partes deslizantes de la mordaza y limpiarlas constantemente para mantener una operación suave y segura de la máquina.





Por tu seguridad



**TRUPER, S.A. de C.V.** Parque Industrial No.1, Jilotepec, C.P. 54240,  
Estado de México, México,  
Tel.: 01(761) 782 91 00, Fax: 01(761) 782 91 70.  
[www.truper.com](http://www.truper.com)

10-2011

---