

# I / SIERRA INGLETADORA



- 1. Utilidad**
- 2. Tipos**
- 3. Ingletadora telescópica**
  - A. Partes**
  - B. Principales riesgos**
  - C. Normas de seguridad**
  - D. Manejo**
  - E. Tipos de corte**

**Preguntas de repaso**

**1 – UTILIDAD:** corte transversal de madera a un ángulo determinado, entre 45° y 90°, a inglete o bisel.

## **2 - TIPOS:**

**Sierra ingletadora tronzoadora:** el corte transversal de la madera se realiza con un movimiento pendular vertical del bloque de motor

**Sierra ingletadora tronzoadora con mesa superior:** el corte transversal de la madera se realiza con un movimiento pendular vertical del bloque de motor. Cuenta además con una mesa de corte en la parte superior, por la que sobresale el disco, que permite realizar cortes como si fuera una mesa circular.

**Sierra ingletadora telescópica:** el corte transversal de la madera se puede realizar con un movimiento pendular vertical del bloque del motor o por su deslizamiento horizontal.



Ingletadora tronzoadora



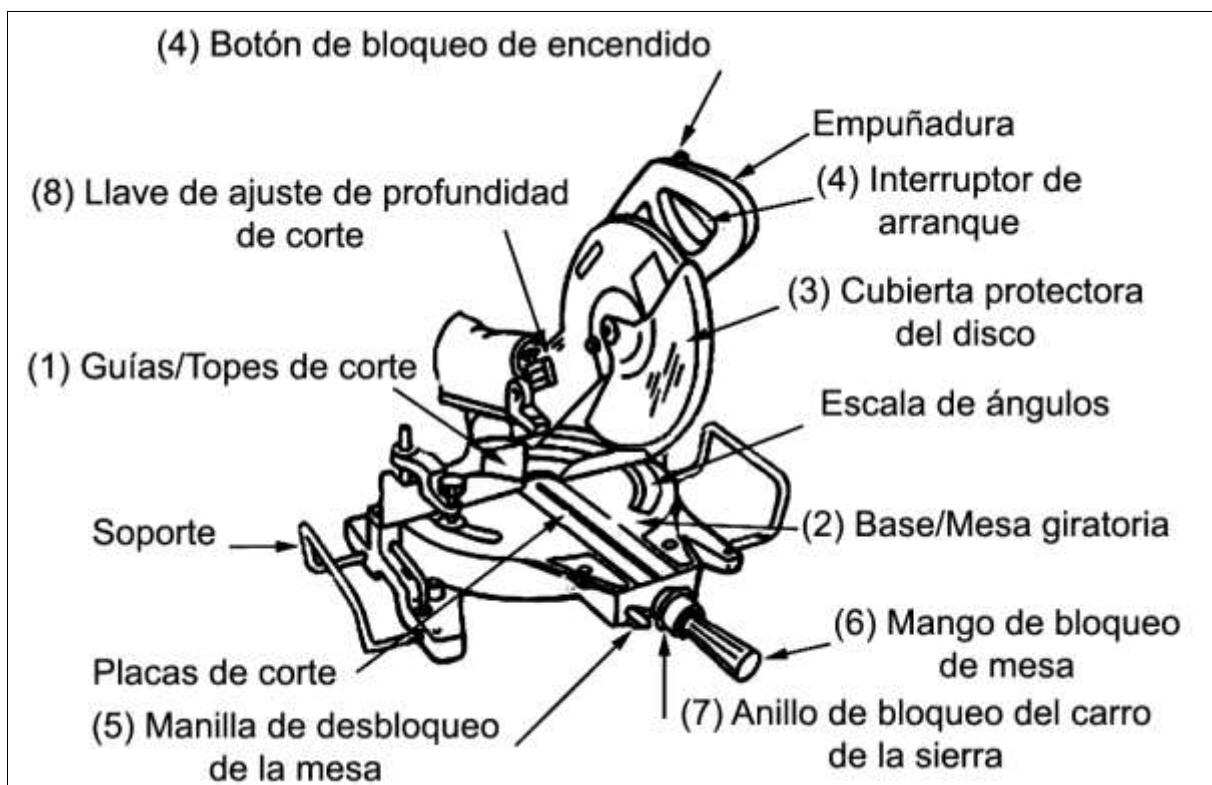
Ingletadora con mesa superior



Ingletadora telescópica

## **3 - INGLETADORA TELESCÓPICA**

### **A-PARTES**



1- Las **guías/topes de corte** están fijas y unidas a la bancada.

2- La **base/mesa giratoria** y el **disco de sierra** están unidos por un brazo oscilante (**carro**) y se mueven simultáneamente.

**3- Cubierta protectora de disco** (guarda de gravedad): cubre el disco de sierra. Pantalla transparente basculante. Debe proteger totalmente al disco en posición de paro del mismo. Durante el funcionamiento debe dejar al descubierto únicamente la parte del disco necesaria para el corte.

Cuando se baja la empuñadura la cubierta sube automáticamente.

Al finalizar el corte y subir la empuñadura la cubierta cubre el disco automáticamente.

**4- Sistema de arranque de motor:** sistema de pulsación continua que garantiza que el disco no girará en vacío en posición de reposo. Es necesaria la **pulsación simultánea y continua** del botón de bloqueo y del interruptor de gatillo.

**a- Interruptor de arranque de gatillo:** interruptor de encendido.

**b- Botón de bloqueo de encendido:** evita que el interruptor de gatillo sea accionado accidentalmente.

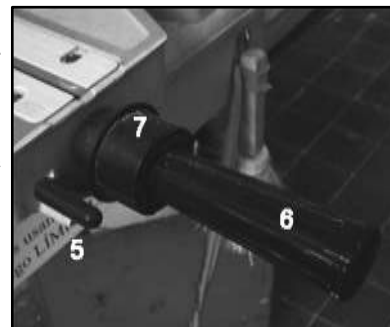
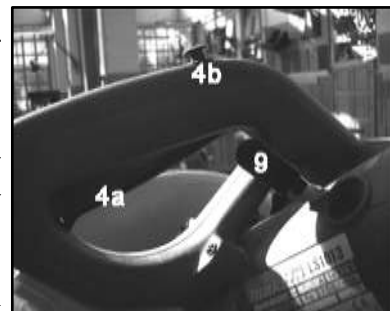
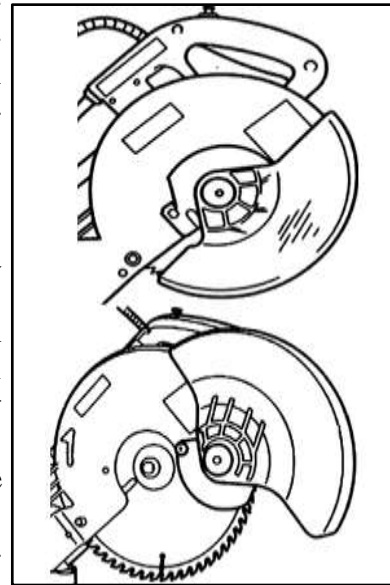
**5- Manilla desbloqueo de mesa:** desbloquea la base giratoria (mesa) de unas posiciones angulares predeterminadas (45°, 30°, 60°, 90°, etc.).

**6- Mango bloqueo de mesa:** fija la mesa o base giratoria en cualquier ángulo (marcado por el **puntero** en la **escala de ingletes**).

**7- Anillo bloqueo de carro:** girándolo en sentido horario bloquea el brazo de la sierra (carro), permitiendo solo el corte arriba-abajo (pendular).

**8- Llave de ajuste de profundidad:** permite regular la profundidad del corte.

**9- Palanca de anclaje** (en situación de reposo) del movimiento de la sierra: gatillo, situado en la empuñadura, sobre el que se deberá actuar para poder descender el disco.



## **B-PRINCIPALES RIESGOS**

**Contacto con el disco de corte.** Se presenta en las siguientes situaciones:

- **Durante el desarrollo de las operaciones de corte:** la mano que sujeta la pieza se desplaza al disco por rotura de la pieza trabajada... etc.
- **Con el disco girando en vacío en posición de reposo:** se puede dar en las máquinas con sistemas de encendido de dos posiciones (marcha / paro) que posibilita que el disco gire en vacío sin que el trabajador sujete la máquina.
- **Caída brusca del disco:** se produce por rotura del muelle de sujeción. Si el disco está girando en vacío el riesgo se incrementa.

### **Proyección de pieza cortada.**

- Se presenta al trabajar con piezas pequeñas y utilizando topes fijos. Al finalizar el corte y levantar el disco, el retal acuñaado entre el tope y el disco puede ser arrastrado por este y proyectado violentamente. El tope debe ser abatible y desplazable.

## **C-NORMAS DE SEGURIDAD**

### **Previas al trabajo**

- No se debe usar ropa o accesorios que dificulten el trabajo o que se puedan enganchar con los elementos de la máquina (mangas anchas, pulseras largas...).
- La mesa de la máquina y alrededores deben estar limpios y libres de obstáculos que dificulten el trabajo.
- El disco de sierra debe de estar en buenas condiciones (afilado...).

- La cubierta de seguridad debe estar limpia para poder ver el disco.
- La base giratoria o mesa debe estar bloqueada.

### Durante el trabajo

- Jamás se introducirán piezas cilíndricas.
- Jamás se introducirán piezas con formas irregulares que no se fijen bien a mesa y guía.
- No se introducirán piezas pequeñas que exijan que la mano que sujeta la pieza quede cerca de la línea de corte.
- Al cortar una pieza, la mano que sujeta la pieza debe estar alejada de la línea de corte del disco de 10 a 15 cm.
- Nunca deben hacerse cortes libres. La pieza a cortar debe estar siempre bien apoyada contra la mesa y la guía, y bien sujeta.
- El arranque de la máquina siempre se realiza en “vacío”, no tocando la madera.
- Se debe esperar a que el disco adquiera la máxima velocidad antes de efectuar el corte.
- Jamás se realizará un corte tirando hacia atrás (hacia el propio cuerpo) de la máquina.
- Se debe sostener la empuñadura fuertemente.
- Mucha atención al realizar operaciones reiterativas y monótonas.

### Al finalizar el trabajo

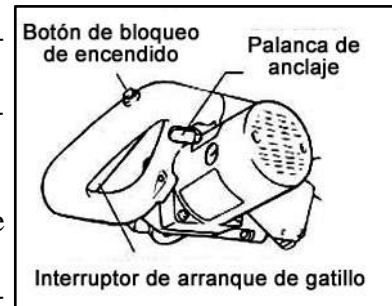
- Al acabar el corte se para la máquina, se espera que la hoja se detenga completamente y se sube suavemente.
- Se debe limpiar la mesa y los alrededores de residuos.

### D-MANEJO

- En general la mano izquierda sujeta la pieza a cortar y la derecha sujeta la empuñadura y acciona el interruptor y los bloqueos.
- La hoja de sierra trabaja de arriba abajo y de atrás (trabajador) hacia delante (guías).
- Siempre que se quiera realizar cortes de piezas a una misma dimensión se debe utilizar topes-limitadores.

#### - Activación de la máquina:

1. Desactivar la palanca de bloqueo del movimiento de la sierra.
2. Presionar el botón de bloqueo de encendido y mantener la presión.
3. Presionar el interruptor de gatillo y mantener presionado.
4. Mover la empuñadura suavemente en la dirección adecuada según el tipo de corte a realizar.



### E-TIPOS DE CORTE

#### **CORTE PRESIONANDO (movimiento vertical)**

(Piezas pequeñas: ancho menor de 70mm / grueso menor de 90mm).

1. El carro se empuja hacia el fondo de las guías completamente.

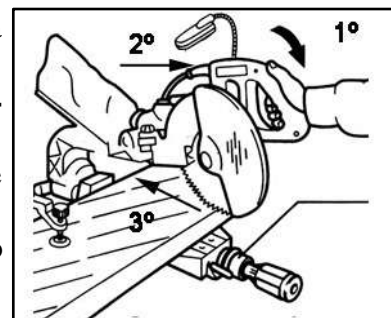
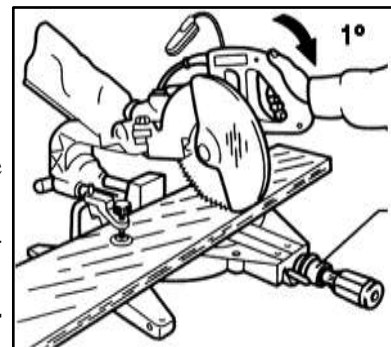
Para cortes en serie se **aprieta** el **anillo de bloqueo de carro**.

2. La empuñadura se **baja** (verticalmente) suavemente para efectuar el corte.

#### **CORTE DESLIZANDO (movimiento horizontal - empujando)**

(Piezas anchas: altura menor de 90mm / ancho menor de 305mm).

1. El **anillo de bloqueo de carro** debe estar suelto. El carro se desplaza libremente.
2. Tirar del carro hacia el trabajador.

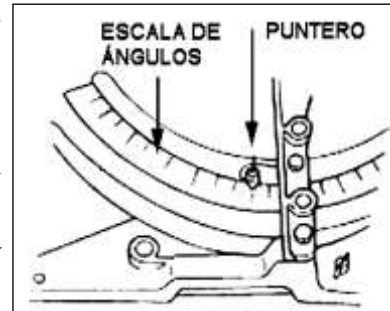


3. La empuñadura se **baja** totalmente y se **empuja** el carro hacia las guías.

### CORTE TRANSVERSAL A ESCUADRA

La mesa debe situarse a  $0^\circ$  en la escala/regleta de ángulos.

1. Utilizando la **manilla de desbloqueo de mesa** se sitúa la mesa en el ángulo  $0^\circ$ , ángulo predeterminado que queda fijado con un bloqueo automático. El **mango bloqueo mesa** y el **anillo bloqueo carro** estará sin apretar.
2. Se sitúa la pieza apoyada contra la mesa y la guía. Se sujeta firmemente.
3. Con la máquina parada se baja el disco para situar la pieza en la posición adecuada al corte.
4. Se sube la máquina, se arranca y se espera alcance la máxima velocidad.
5. Se realiza el corte presionando o deslizando según sea la anchura de la pieza.
6. Finalizado el corte se para la máquina y cuando se detenga el disco se sube el carro.



### CORTE A INGLETE ( $45^\circ$ )

La mesa debe situarse a  $45^\circ$  en la escala de ángulos.

1. Se desbloquea la **manilla desbloqueo mesa** y se sitúa la mesa en dicho ángulo. Al ser un ángulo predeterminado la mesa se bloquea automáticamente. El **mango bloqueo mesa** y el **anillo bloqueo carro** estarán sin apretar.
2. Se sitúa la pieza apoyada contra la mesa y la guía. Se sujeta firmemente.
3. Con la máquina parada se baja el disco para situar la pieza en la posición adecuada al corte.
4. Se sube la máquina, se arranca y se espera alcance la máxima velocidad.
5. Se realiza el corte presionando o deslizando según sea el ancho de la pieza.
6. Finalizado el corte se para la máquina y cuando se detenga el disco se sube el carro.

### CORTE ANGULAR (cualquier ángulo de $0^\circ$ a $90^\circ$ )

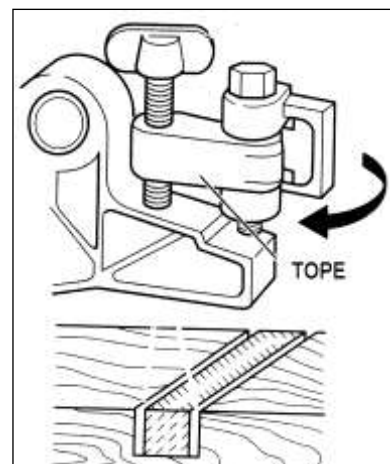
La mesa debe situarse al ángulo deseado en la escala de ángulos.

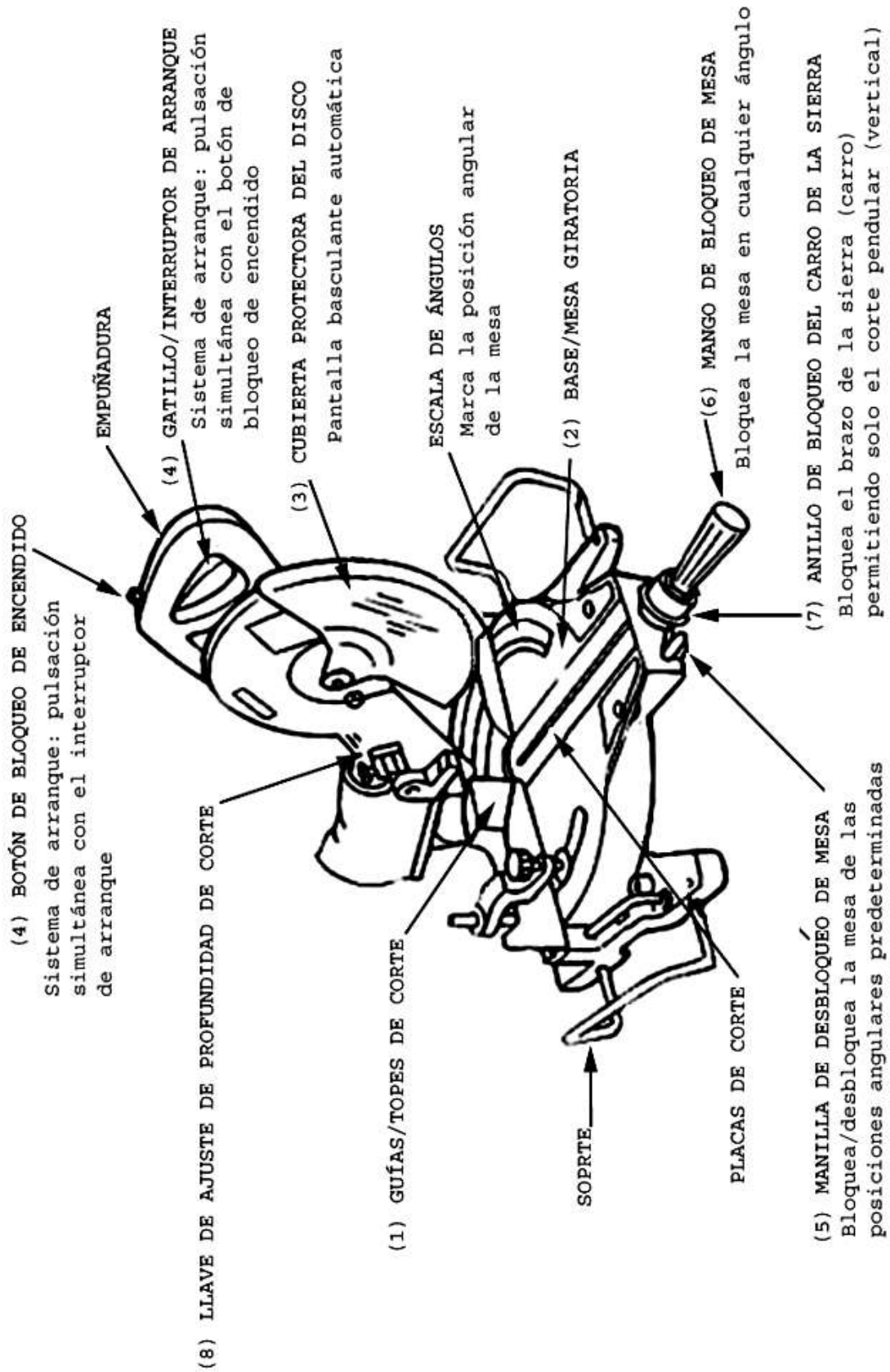
1. Se desbloquea la **manilla desbloqueo mesa** y se sitúa la mesa en dicho ángulo. Al no ser un ángulo predeterminado la mesa no se bloquea automáticamente por lo que se precisa **apretar el mango bloqueo mesa**.
2. Se sitúa la pieza apoyada contra la mesa y la guía. Se sujeta firmemente.
3. Con la máquina parada se baja el disco para situar la pieza en la posición adecuada al corte.
4. Se sube la máquina, se arranca y se espera alcance la máxima velocidad.
5. Se realiza el corte presionando o deslizando según sea el tamaño de la pieza
6. Finalizado el corte se para la máquina y cuando se detenga el disco se sube el carro.

### CORTE CON TOPE DE PROFUNDIDAD (abertura de ranuras)

Se sitúa el perno de ajuste de profundidad de corte a la medida deseada.

1. Se realizan pruebas (en piezas de igual sección) y se ajusta el tope de profundidad.
2. Puede ser un corte a escuadra, a inglete o angular.
3. Se sitúa la pieza apoyada contra la mesa y la guía. Se sujeta firmemente
4. Con la máquina parada se baja el disco para situar la pieza en la posición adecuada al corte.
5. Se sube la máquina, se arranca y se espera alcance la máxima velocidad.
6. Se realiza el **corte deslizando** (empujando).
7. Finalizado el corte se para la máquina y cuando se detenga el disco se sube el carro.
8. Se retira el perno de ajuste de profundidad de corte.

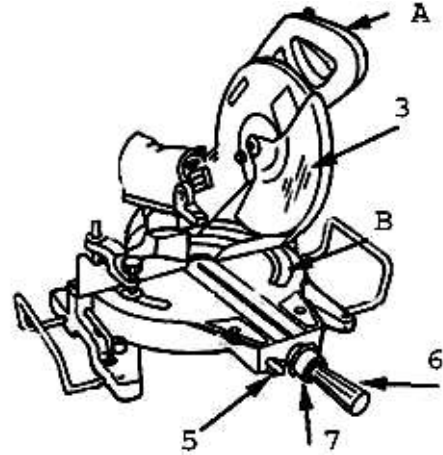




<b>PREGUNTAS DE REPASO</b>
----------------------------

1 – Escribe los nombres de las distintas partes de la ingletadora.

- A -
- B -
- 3 -
- 5 -
- 6 -
- 7 -



2 – La **manilla (5)** libera...

- 1 – El interruptor de gatillo
- 2 – La base giratoria o mesa
- 3 – El brazo de sierra

3 – El **mango (6)** fija en cualquier ángulo la...

- 1 – El interruptor de gatillo
- 2 – La cubierta de seguridad
- 3 – La base giratoria o mesa

4 – El **anillo (7)** bloquea...

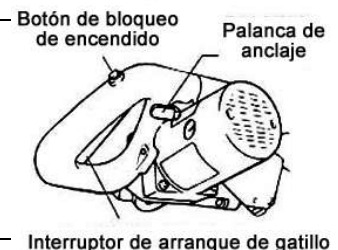
- 1 – La base giratoria o mesa
- 2 – La cubierta de seguridad
- 3 – El brazo de la sierra (carro)

5 – **Tacha las normas de seguridad que sean falsas**

- 1 – La base giratoria o mesa debe estar bloqueada antes de empezar a trabajar
- 2 – Se pueden trabajar piezas cilíndricas o irregulares siempre que no sean muy largas
- 3 – La mano que sujeta la pieza debe estar alejada de la línea de corte del disco de 10 a 15 cm
- 4 – El arranque de la máquina siempre se realiza tocando la madera
- 5 – Jamás se realizará un corte tirando hacia atrás de la máquina (hacia el propio cuerpo).

6 – Para activar (arrancar) la máquina es preciso seguir un cierto orden...

- 1º -
- 2º -
- 3º -



7 – Al realizar un corte transversal a escuadra (perpendicular a las fibras)...

- 1 – Se sitúa la mesa en el ángulo 0°. El **mango** estará suelto
- 2 – Se sitúa la mesa en el ángulo 0°. El **mango** estará apretado
- 3 – Se sitúa la mesa en el ángulo 90°. El **mango** estará suelto

8 – Al realizar un corte a inglete (45°) predeterminado...

- 1 – Se sitúa la mesa en el ángulo 45°. El **mango** estará suelto
- 2 – Se sitúa la mesa en el ángulo 45°. El **mango** estará apretado
- 3 – Se sitúa la mesa en el ángulo 90°. Es indiferente la situación del **mango**

9 – Al realizar un corte angular no predeterminado...

- 1 – Se desbloquea la manilla desbloqueo mesa y se sitúa la mesa en el ángulo deseado. El **mango** estará suelto
- 2 – Se desbloquea la manilla desbloqueo mesa y se sitúa la mesa en el ángulo deseado. El **mango** estará apretado
- 3 – Se desbloquea la manilla desbloqueo mesa y se sitúa la mesa en el ángulo deseado.

10 – Los cortes con tope de profundidad (abertura de ranuras) se realiza...

- 1 – El corte siempre es **desliz**ando, empujando el carro.
- 2 – El corte siempre es **presion**ando, de arriba – abajo.
- 3 – El corte se puede realizar **desliz**ando o **presion**ando