

Ministerio de Trabajo  
y Seguridad Social



Servicio Nacional  
de Aprendizaje

Lijadora

20



Esta obra está bajo una  
[Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-  
Compartir Igual 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Ministerio de Trabajo  
y Seguridad Social



Dirección General  
Subdirección Tecnicopedagógica  
División de Industria

### Grupo de trabajo

Elaboró  
**Guillermo Pinzón P.**  
Instructor de modelería

Ilustró:  
**Fernando Mayorga M.**  
Instructor de dibujo

Revisó:  
**Jorge Cuéllar**  
Ingeniero Asesor

Artes:  
**Marlene Zamora C.**

Impresión:  
**San Martín Obregón y Cía.**  
**Cervantes Impresores**

**Primera edición**  
**abril de 1990**

---

# I. Introducción

“El conocimiento se pule con más conocimiento”

Ahora vamos a conocer una máquina que por su forma y utilización parece muy sencilla.

De esta también hay gran número de diseños y tamaños, formas simples o dotadas de mecanismos.

Para trabajar en piezas desde muy pequeñas, hasta de gran tamaño.

Es la lijadora de disco y rodillo. Para realizar trabajos en esta máquina el operario debe reunir dos condiciones muy importantes que son: mucha iniciativa y gran cuidado.

Iniciativa: Para sacarle el mejor provecho a la máquina

Gran cuidado: Porque la lija si no se utiliza bien deforma.

Principalmente esta máquina se emplea para dar “salidas” en ángulos determinados, a los modelos; determinar formas y pre-formas.

Con relación a su utilización debemos tener en cuenta dos factores:

1. El modelista en formación no debe emplearla en aquellas operaciones diseñadas para adquirir destreza manual.
2. El modelista ya formado debe emplearla para obtener mayor rendimiento en su trabajo.

## II. Lijadora de disco y rodillo

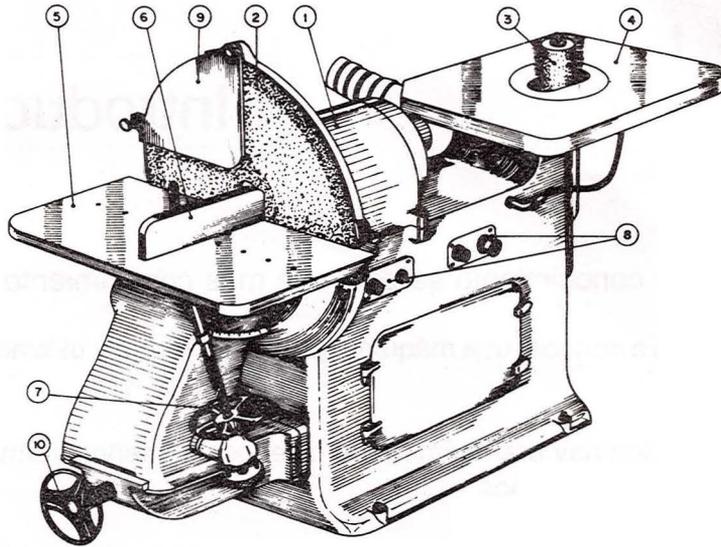


Fig. 1

### PARTES PRINCIPALES:

1. Motor.
2. Disco lijador.
3. Rodillo lijador (intercambiable, admite varios diámetros).
4. Mesa de trabajo para rodillo.
5. Mesa de trabajo para disco.
6. Tiento (graduable a varios ángulos).
7. Mecanismo de inclinación de la mesa de disco.
8. Interruptores.
9. Protector de disco.
10. Mecanismo de aproximación de la mesa de disco.

La Fig. 1 nos muestra una máquina lijadora de disco y rodillo especialmente construida para trabajos de modelería.

El disco de 30" Ø (76 cm.) trabaja con un motor de 4 HP. que gira a 900 RPM., emplea lija de Oxido de Aluminio de referencia RG - 156.

La mesa de trabajo se inclina desde -6° hasta 0°y desde 0° hasta 45° dando posibilidades de obtener ángulos de salida de una variedad muy amplia en piezas de curvas exteriores.

Esta mesa está dotada de un tiento graduable hasta 45°dando posibilidades de hacer ajustes a diferentes ángulos en piezas de formas poligonales tales como: trabajos en la lijadora de disco y rodillo. (Ver Fig. 2)

### III Trabajos en la lijadora

Y todas las formas necesarias que a nuestro buen juicio (iniciativa) podamos obtener ampliando un poco más, diremos que en caso de ser necesario obtener formas total o parcialmente circulares, se puede proceder así (Ver Fig. 3).

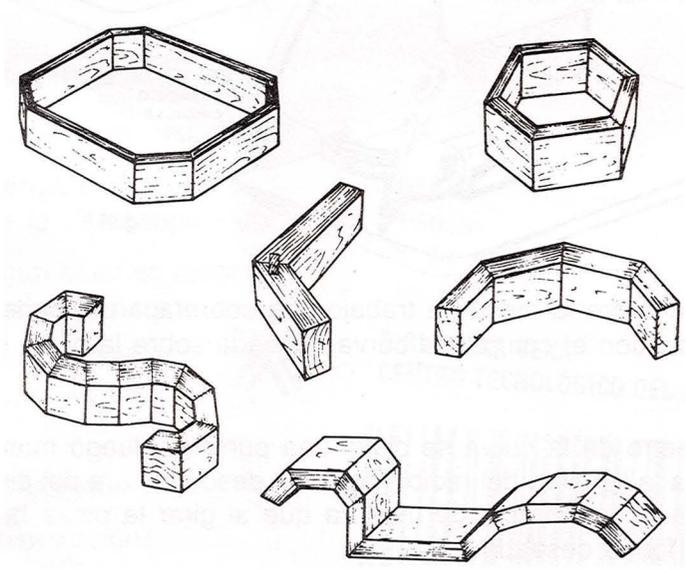


Fig. 2

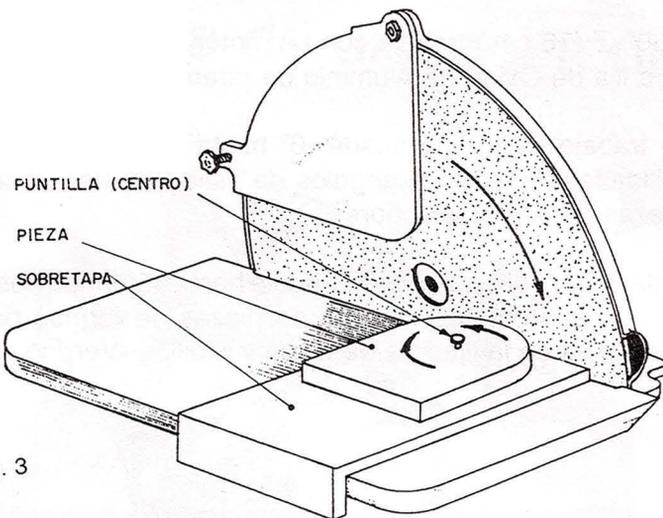


Fig. 3

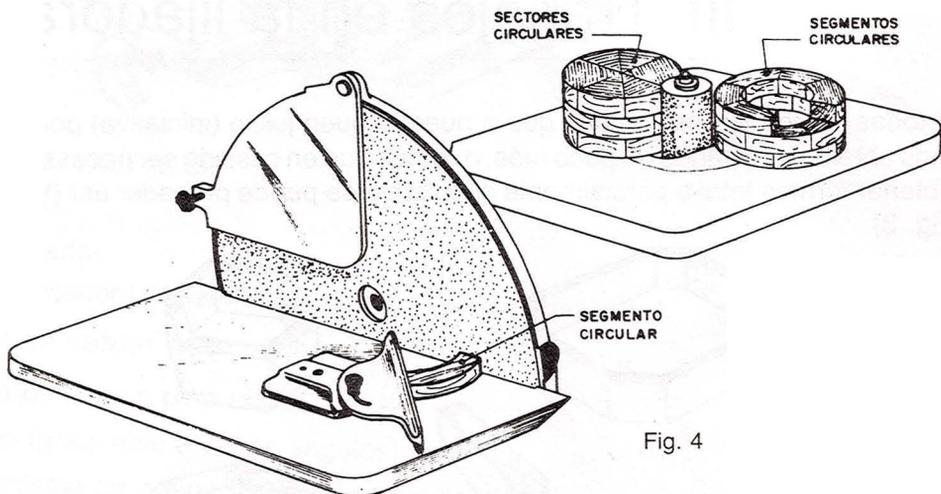


Fig. 4

Se coloca sobre la mesa de trabajo una sobretapa de madera (Ver Fig. 3) se traza con el compás la curva deseada sobre la pieza que se va a formar.

Por el centro de la curva se clava una puntilla y luego marcando en la sobretapa la longitud del radio, midiendo desde la cara del disco se clava la puntilla por la marca, de manera que al girar la pieza la lija le vaya dando la forma deseada.