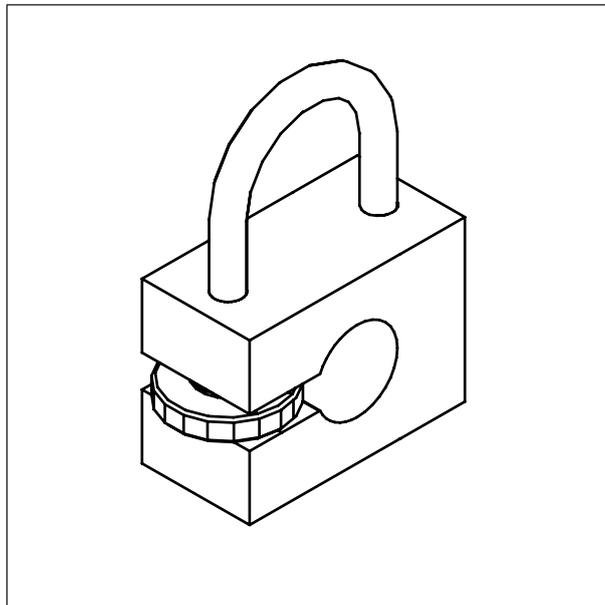


OPITEC

1 1 2 . 0 6 4

L l a v e r o



NOTA

Las maquetas de OPITEC, una vez terminadas, no deberían ser consideradas como juguetes en el sentido comercial del término. De hecho, se trata de material didáctico adecuado para un trabajo pedagógico. Los menores sólo deben realizar los trabajos relacionados con este kit bajo la supervisión de un adulto. No apto para niños menores de 36 meses, ya que existe riesgo de asfixia.

1. Información sobre el producto:

Tipo: juego de piezas metálicas y objeto de uso corriente

Uso: en la clase de Tecnología a partir de 8º de Primaria;

2. Materiales:

2.1 Material de trabajo: acero (hierro)

Tratamiento: serrar, limar, doblar, filetear roscas;

Unión: atornillar;

Superficie: engrasar

2.3 Material de trabajo: aluminio (metal no férrico, metal ligero)
ligero, no magnético, suave

Tratamiento: serrar, limar, perforar, avellanar

Unión: atornillar;

Superficie: engrasar

3. Herramientas:

Limar: decidir la opción de limado según el grado de tratamiento.
En el caso de recortes, utilizar una lima para llaves

Atención! Cargar la lima sólo en el movimiento de traslación.

Serrar: sierra de arco para metales: adecuada para cortes rectos;

Atención! Fijar la hoja de la sierra con los dientes hacia adelante!
Cargar la sierra sólo en el movimiento de traslación.

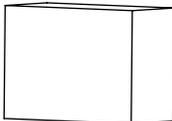
Perforar: utilizar una taladradora de montante;

Atención! Observar las normas de seguridad vigentes (pelo largo, joyas de todo tipo, ropa, gafas protectoras, dispositivo de sujeción)!
¡Fijar las piezas en el tornillo portapieza!
¡Ajustar las revoluciones correctas (velocidad de corte)!

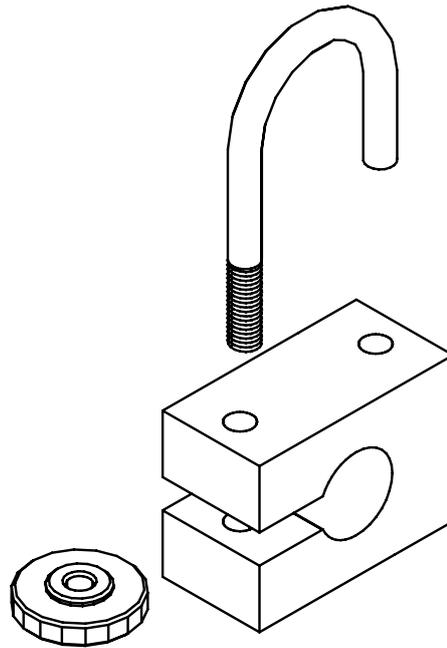
Filetear roscas: utilizar terraja M4 con portaterrajas

Atención! Utilizar aceite de corte!

4. Lista de piezas:

	Bezeichnung	Menge	Maße in mm	Abbildung / Teile-Nº
Rändelmutter	1		Ø 16; M4	
Aluminiumquader	1		20 x 30 x 40	
Metallstab	1		Ø 4 x 135	

5. Despiece:



6. Construcción y montaje

6.1 Confección de la cerradura

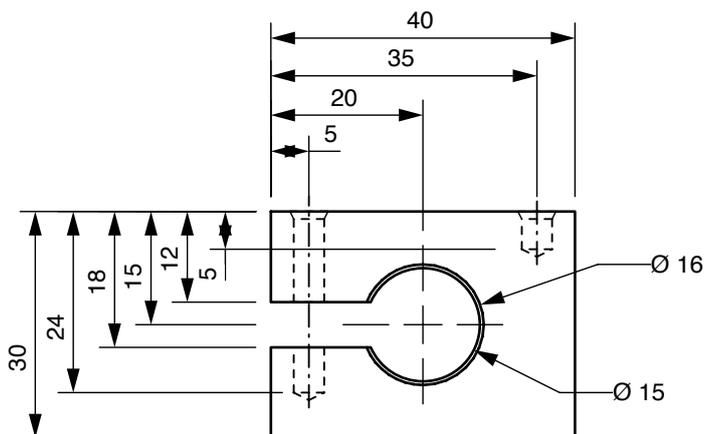
6.2 Confección del arco de la cerradura

6.3 Montaje de las piezas

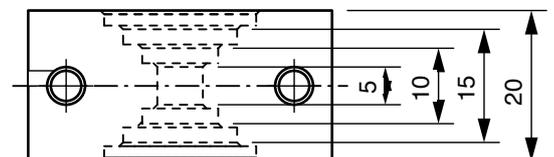
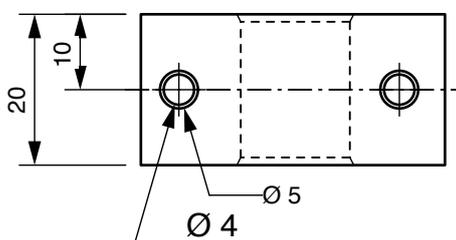
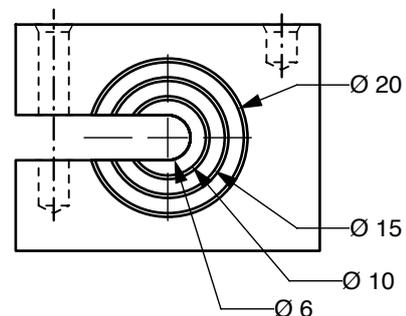
6.1 Confección de la cerradura

6.1.1 Trazar y perforar el paralelepípedo de aluminio según la figura.

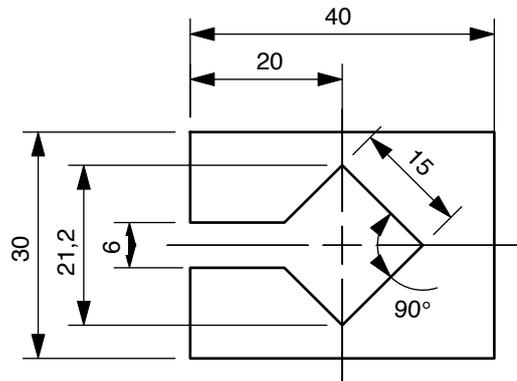
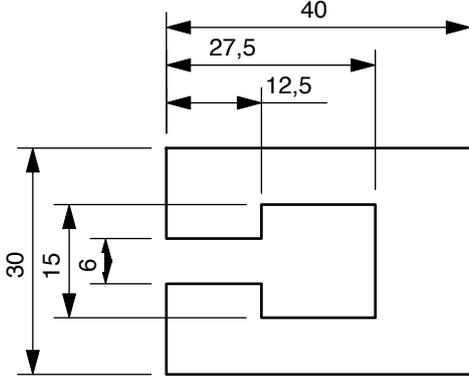
Nota: la figura incluida sólo es una propuesta.
La abertura del centro puede realizarse como se prefiera.
Las figuras siguientes presentan distintas opciones de diseño.



Otra propuesta: orificios en distintos niveles



Más propuestas: entalladura cuadrada

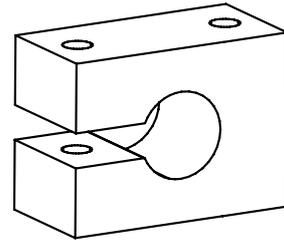


6.1.2 Utilizar una sierra para hierro para serrar la entalladura de 6 mm que alojará el tornillo moleteado hasta formar el orificio (abertura).

6.1.3 Avellanar un poco todos los orificios con un avellanador de 90°.

6.1.4 Pasar la lima por todas las superficies tratadas.

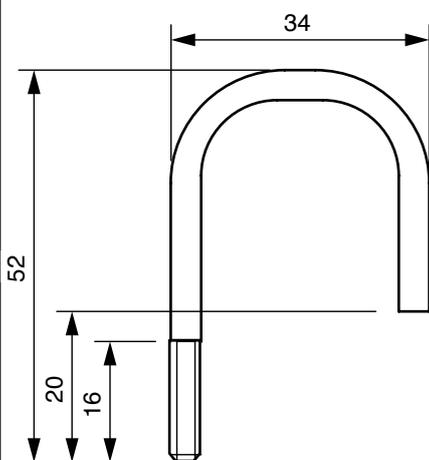
6.1.5 A continuación, quitar las rebabas de los bordes y achaflanarlos un poco.



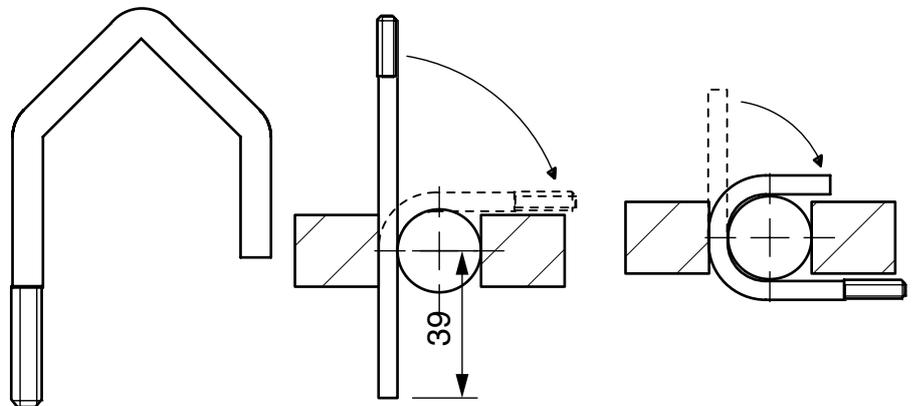
6.2 Confección del arco de la cerradura

6.2.1 Doblar la barra redonda según la figura.

Nota: la figura incluida sólo es una propuesta. Al doblarla, asegurarse que las medidas sean exactas para que el arco funcione sin problema con la cerradura.

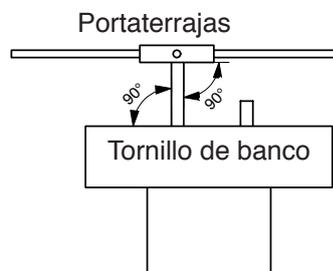
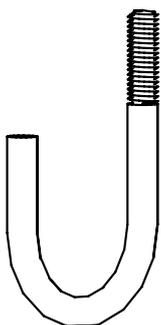


Otra opción de diseño



6.2.2 Después de doblarla, serrar los salientes y comprobar que el arco funciona correctamente en la cerradura. Si es así, cortar la rosca M4.

Nota: fijar el arco en el tornillo de banco (utilizar mordaza de protección) mientras el lado en el que se cortará la rosca se coloca formando un ángulo recto con la mordaza del tornillo. Colocar la terraja con el portaterrajas formando un ángulo con dicho lado y cortar la rosca. Cada tres giros, la terraja realiza un giro en sentido inverso para romper las virutas. Durante la operación de corte comprobar en todo momento que la terraja y el lado mencionado formen un ángulo recto. Si no es así, rectificar la posición.

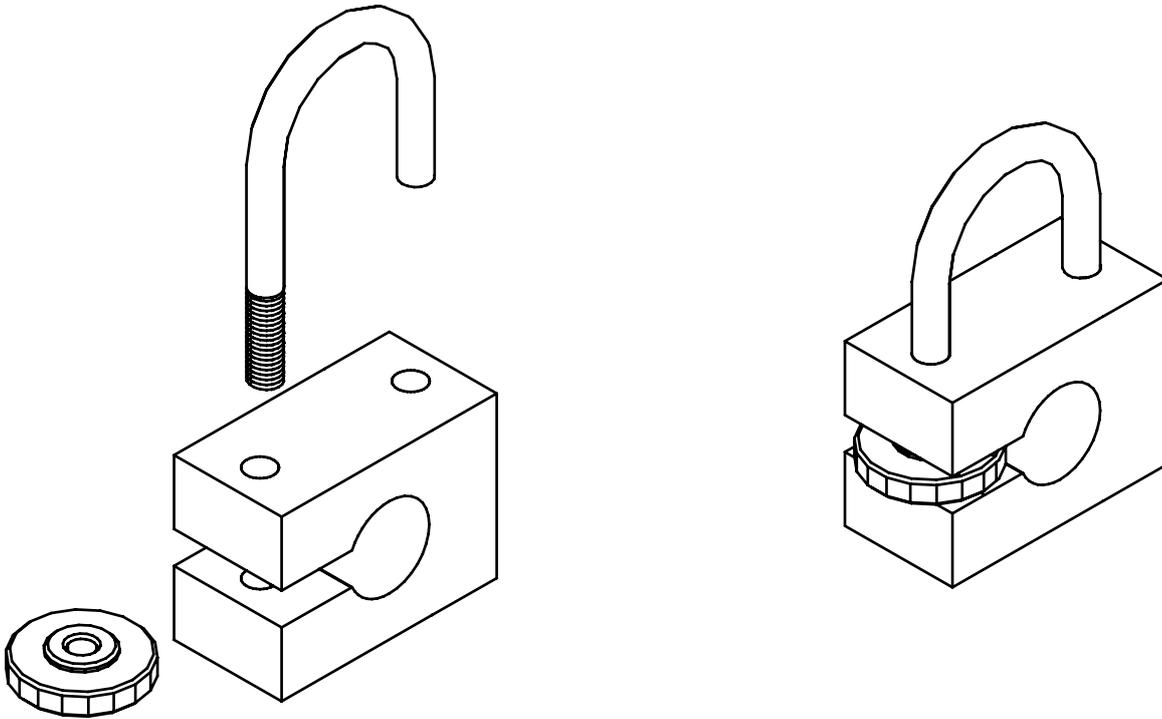


6.2.3 Dado el caso, quitar las rebabas de la rosca cortada. Atornillar la tuerca moleteada en la rosca y comprobar que funciona correctamente.

6.3 Montaje de las piezas

Colocar el tornillo moleteado en la entalladura de la cerradura para que la rosca y el orificio coincidan. Introducir el arco con la rosca por el orificio del tornillo moleteado mientras se gira este último hasta que la rosca quede engranada con 4-5 vueltas de rosca. Disponer el arco de modo que quede avellanado en el orificio opuesto. Girar el tornillo moleteado hasta que esté bien sujeto.

El arco debería estar hundido y no se debería poder abrir. Si todo es correcto, esta cerradura ya se puede utilizar como llavero.



Sugerencia en la parte posterior se pueden inscribir las iniciales con punzones de letras

