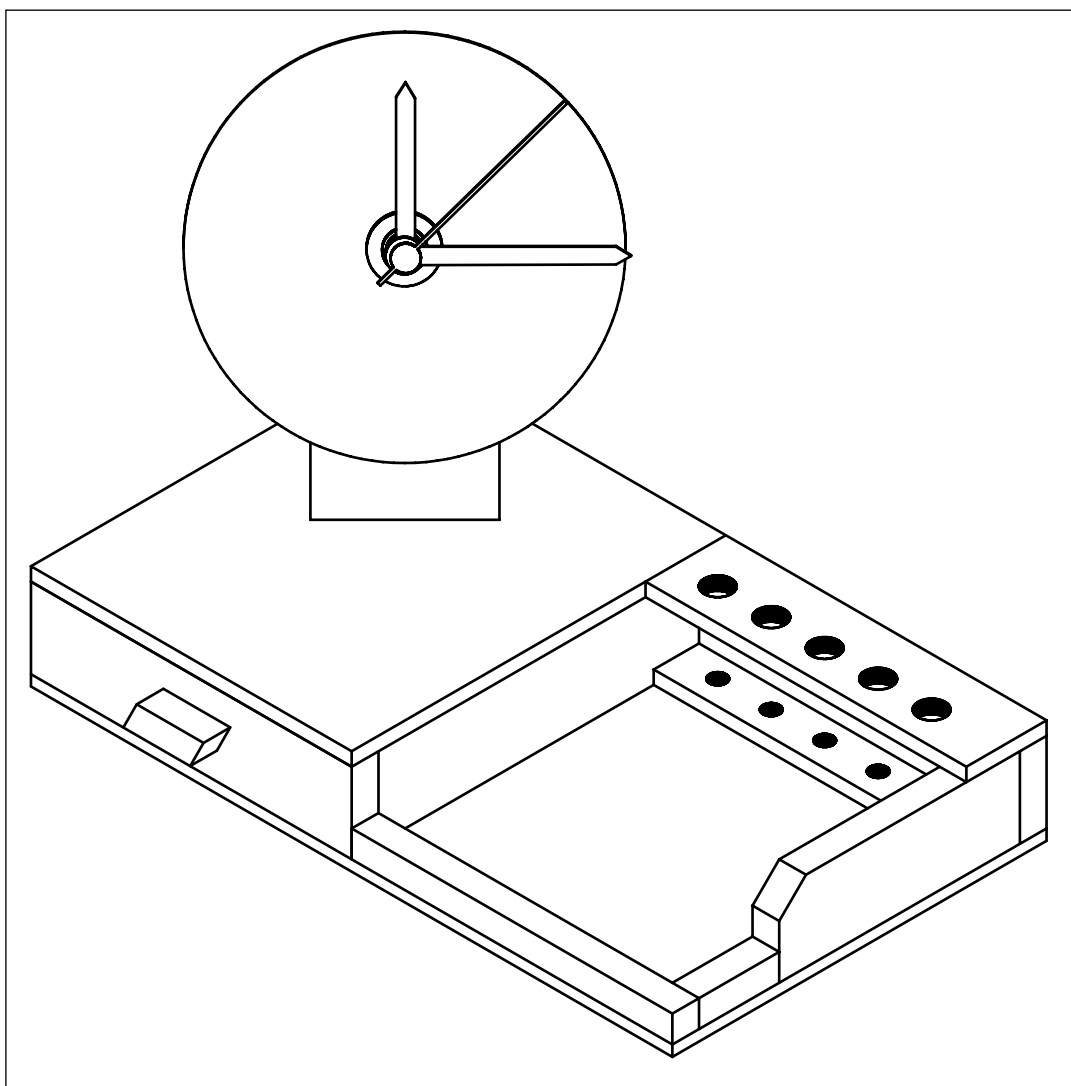


1 2 0 . 2 9 8

***S e t d e d e s p a c h o c o n
r e l o j d e c u a r z o***



NOTA

Una vez terminadas, las maquetas de construcción de OPITEC no deberían ser consideradas como juguetes en el sentido comercial del termino. De hecho son medios didácticos adecuados para un trabajo pedagógico.

1. - Informaciones técnicas:

Tipo:	Modelo de madera/Objeto útil
Uso:	Construcción en el taller a partir de 10/11 años

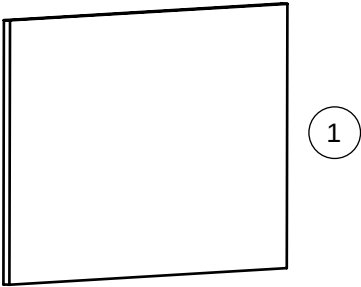
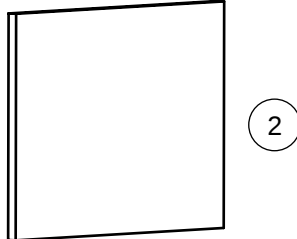
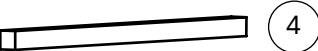
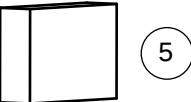
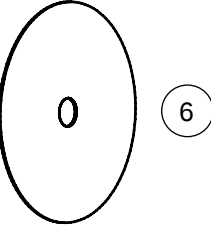
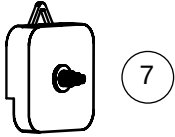
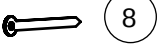
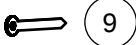
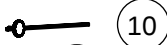
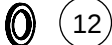
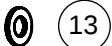
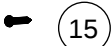
2. - Elementos utilizados:

Material:	madera de pino (resinosa), blanda contrachapado de madera de Gabón, fibras opuestas
Tratamiento:	serrar, limar y pulir
Unión:	encolar (cola para madera resistente al agua)
Superficie:	cera (líquida o espesa) pintura barniz aceite de linaza

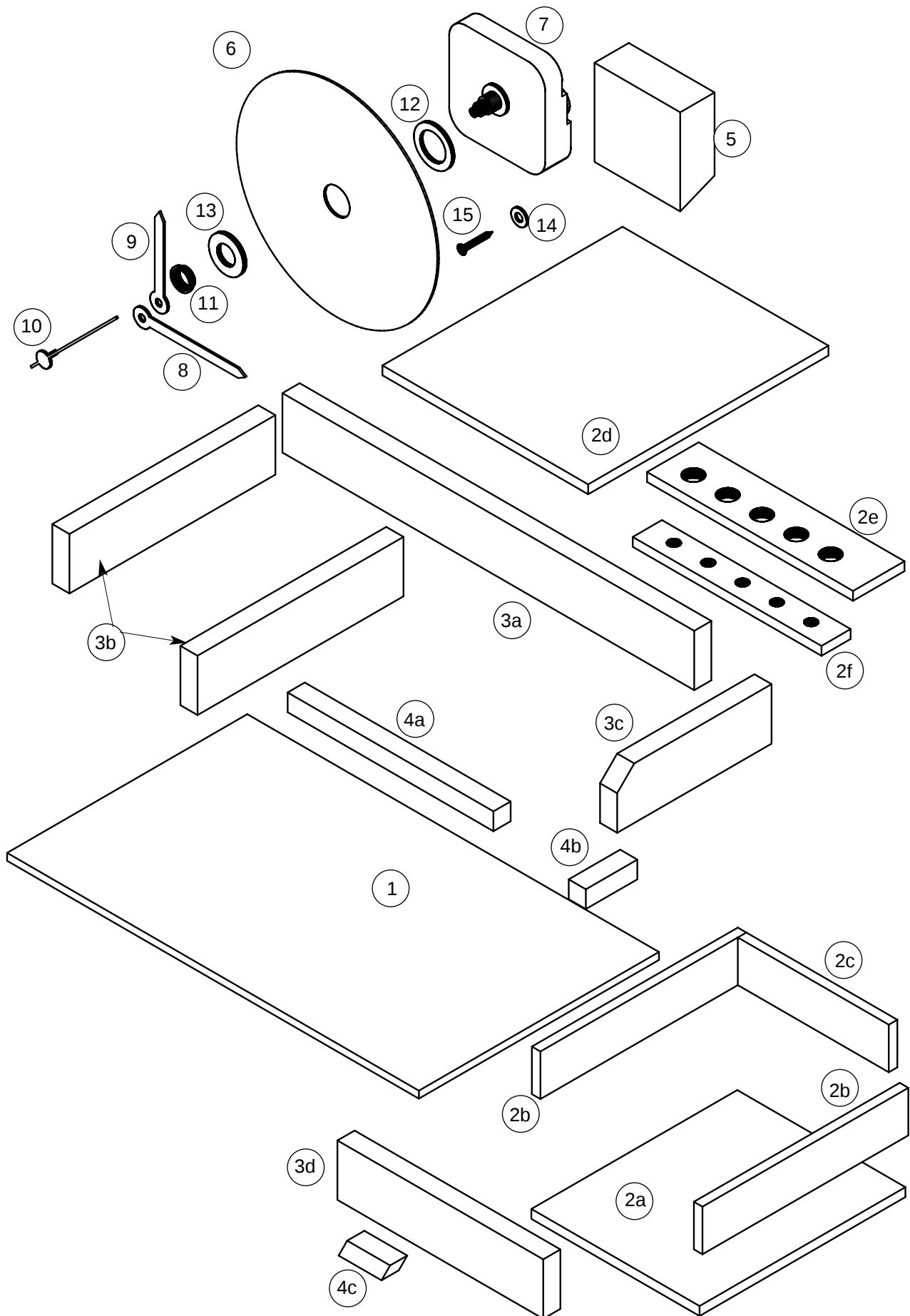
3. - Herramientas:

Para serrar:	sierra de marquetería, preferiblemente eléctrica, para piezas redondeadas y para las que no pueden hacerse de otra forma.; <u>NOTA:</u> para serrar, los dientes de la hoja deben estar hacia abajo y mantener la sierra en posición vertical. Serrar pausadamente girando la pieza como convenga. Serrucho fino para los cortes rectos y para listones <u>NOTA:</u> sujetar la pieza!
Para limar:	en función del trabajo, empezar por raspar y después afinar con otra lima <u>NOTA:</u> apretar el útil sólo cuando esté en movimiento
Para pulir:	papel de lija para aristas y superficies y para formas personalizadas.
spannen:	taladro eléctrico vertical o taladro con soporte. <u>NOTA:</u> observar las prescripciones de seguridad (no cabellos largos, joyas, ropa holgada, si gafas de protección, sujeción de piezas, guantes, etc.) Utilizar las brocas para madera de las medidas adecuadas.
Para sujetar:	utilizar sargentos de apriete ligeros y que no marquen la madera

4. - Material suministrado:

Aplicación	Material	Cantidad	Medidas	Dibujo
Base	contrachapado	1	4 x 140 x 240 mm	
Cajón Tapa Caja	contrachapado	2	5 x 120 x 180 mm	
Marco	listón de pino	3	10 x 30 x 300 mm	
	listón de pino	1	10 x 10 x 200 mm	
Soporte para el reloj	listón de pino	1	20 x 50 x 75 mm	
Esfera	compact disc	1	Ø 117 mm	
Mecanismo	de cuarzo	1	20 x 50 x 75 mm	
Aguja minuteria	aluminio	1	60 mm	
Aguja horaria	aluminio	1	46 mm	
Aguja segundera	aluminio	1	80 mm	
Tuerca central	acero	1		
Arandela separadora	plástico	1		
Arandela	acero	1	M10	
Arandela	acero	1	M4	
Tornillo cab. cónica	acero	1	2,5 x 16 mm	

5. - Dibujo explosionado:



6. - Instrucciones de montaje

6.1.- Fabricación de la base

6.2.- Fabricación del cajón

6.3.- Fabricación y montaje de la tapa y del porta lápices

6.4.- Preparación del soporte del reloj y montaje del mecanismo

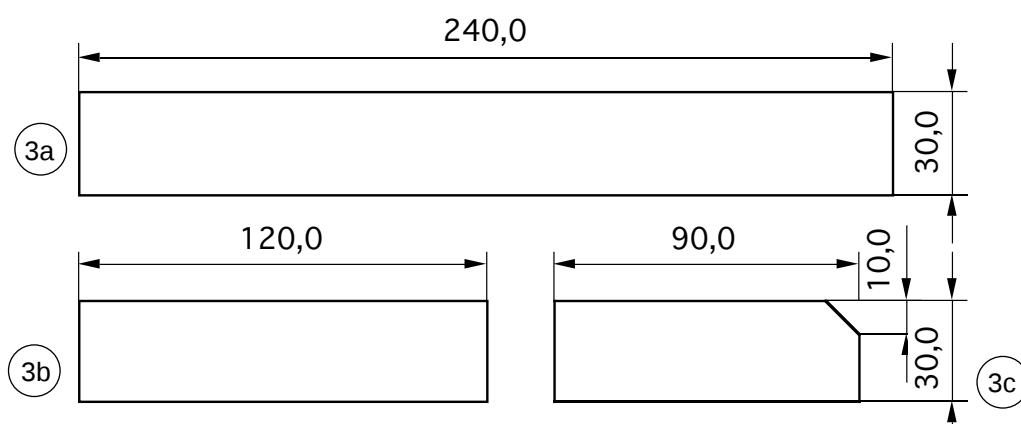
6.5.- Acabado

6.1 - Fabricación de la base

6.1.1 M- Sobre la base (1) trazar una línea a lápiz a 120 mm. del borde izquierdo (centro perpendicular). Ver la figura debajo del punto 6.1.4.

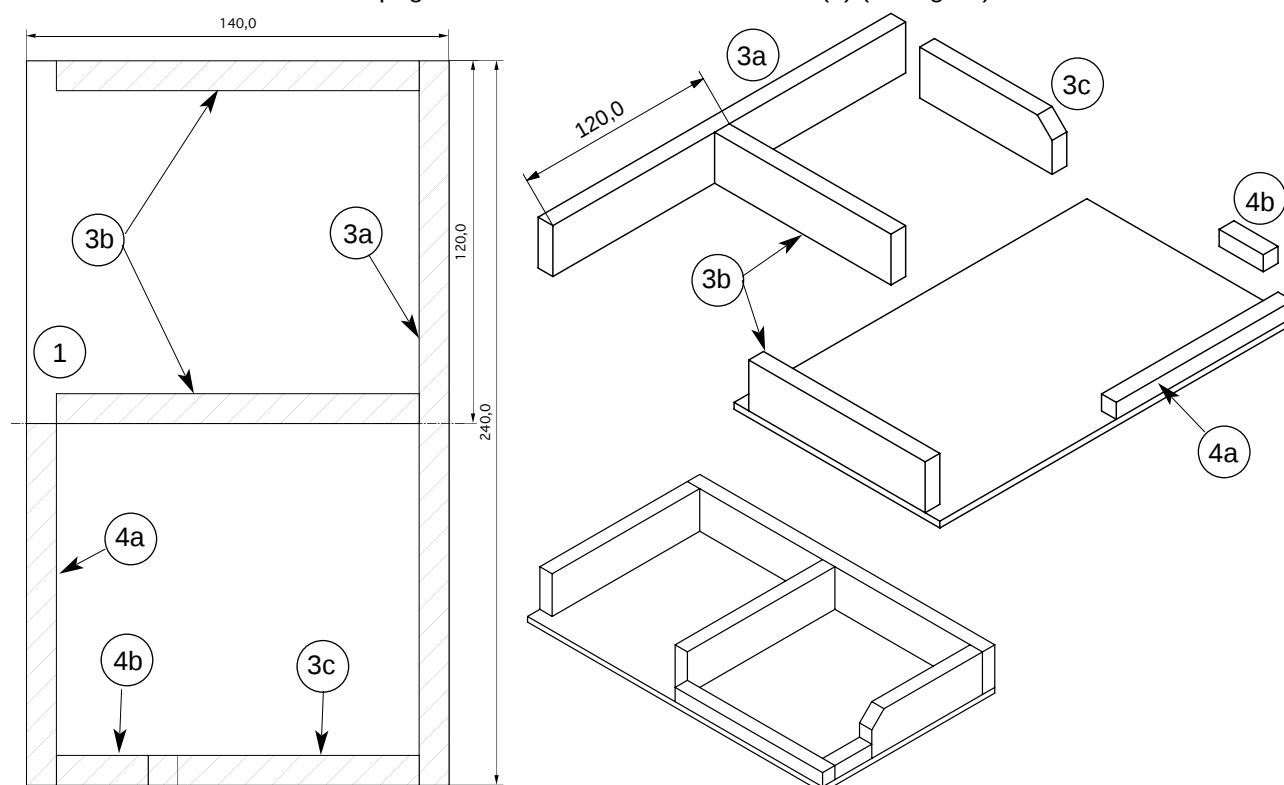
6.1.2.- De los listones de pino (3), serrar una pieza de 240 mm. (3a), dos piezas de 120 mm. (3b) y uno de 90 mm. (3c). Sobre uno de los ángulos de la pieza (3c) se corta un ángulo de 10 mm. de lado

NOTA: Los cortes deben ser bien verticales. Comprobar las medidas con la base. También se puede serrar el listón de 240 mm. una vez pegado a la base (1).



6.1.3 - De un listón (4), serrar una pieza de 120 mm. (4a) y uno de 30 mm. (4b). Reservar los restos para un uso posterior.

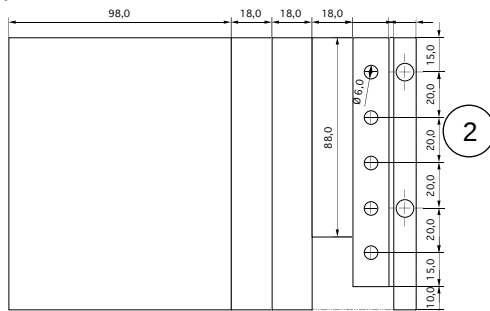
6.1.4.- Los listones serrados se pegan con cola blanca sobre la base (1) (Ver figura)



6.2 - Fabricación del cajón

6.2.1 - Recortar la plantilla de la página 13 y pegarla al contrachapado (2). También se pueden trasladar las medidas.

NOTA: Si se pega la plantilla, se debe usar una cola que se despegue fácilmente (por ejemplo UHU Stick)).

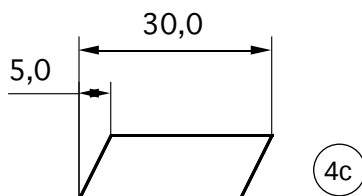


6.2.2 - Serrar con la sierra de marquetería y limpiar los cortes.

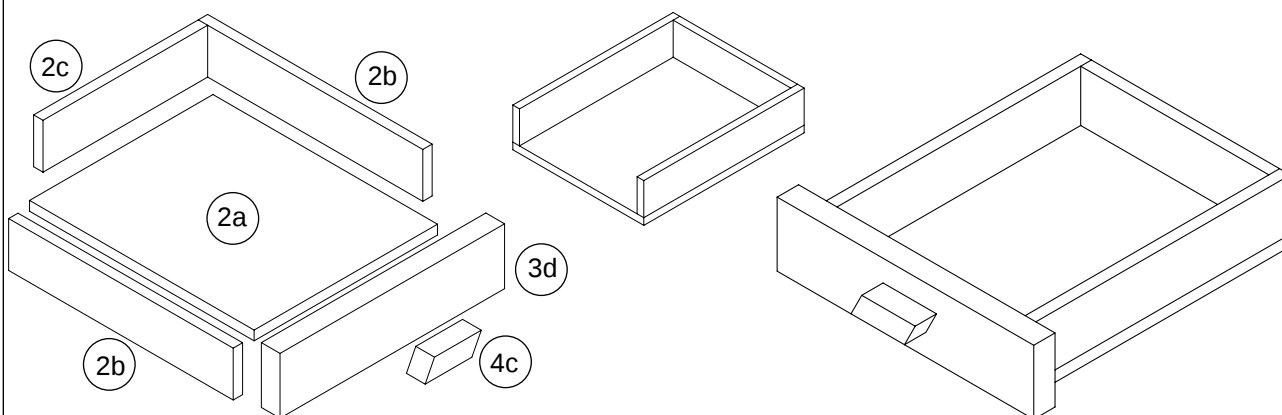
NOTA: Los debutantes deben ejercitarse antes con trozos de contrachapado, previstos al efecto (Ver plantilla de página 13).

6.2.3 El listón frontal de 10 x 30 x 120 mm. (3d) se cortará del resto de listón (3). Pulir

6.2.4.- El pomo de 10 x 10 x 25 mm. (4c) se cortará a partir del resto del listón (4). Pulir



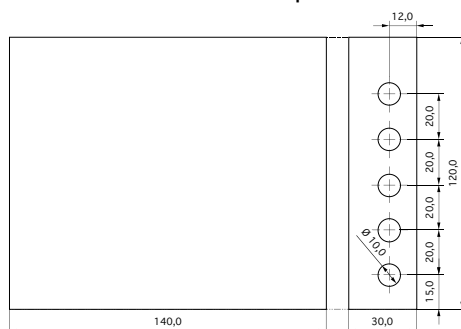
6.2.5.- Como se indica en el dibujo, pegar las piezas (2b/2c) sobre la base (2a). Las piezas (3d) y (4c) se centran y pegan delante.



6.3. - Fabricación y montaje de la tapa y del porta lápices

6.3.1 - Cortar las plantillas de la página 11, pegar sobre el segundo contrachapado (2). También se pueden trasladar las medidas..

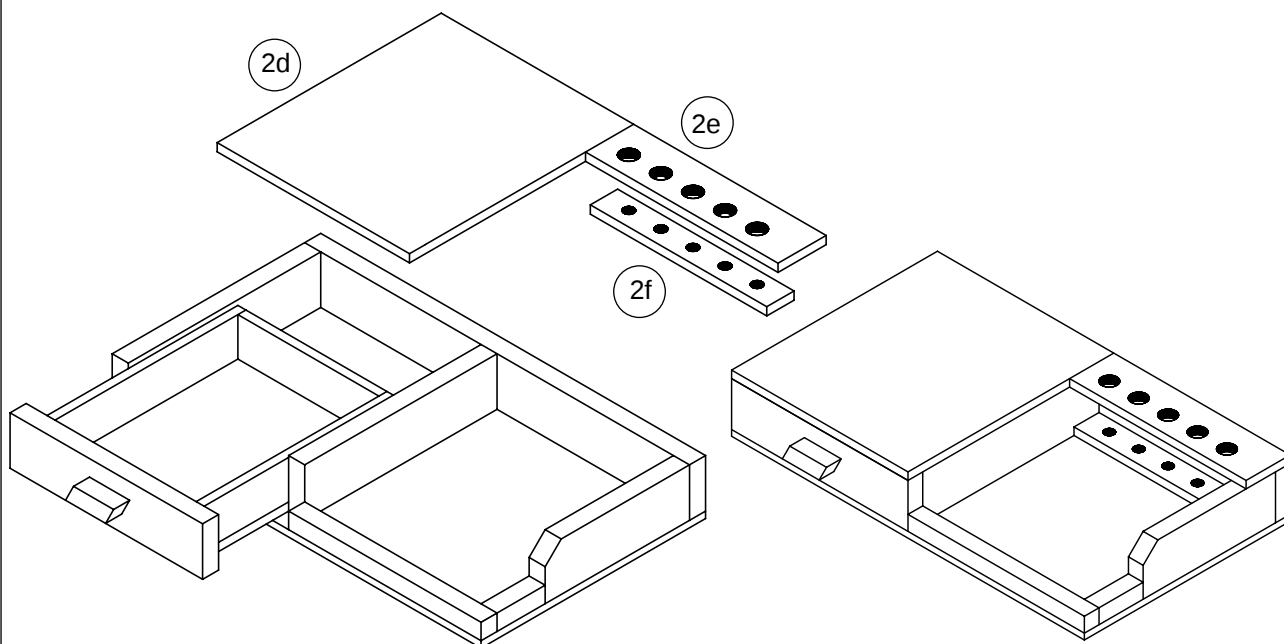
NOTA: Comprobar nuevamente las medidas de la pieza inferior



6.3.2 - Antes de cortar, se hacen las perforaciones de 10 y de 6 mm. de diámetro con la sierra de marquetería. Previamente se habrá hecho una perforación de 2 mm. para introducir la hoja de la sierra.

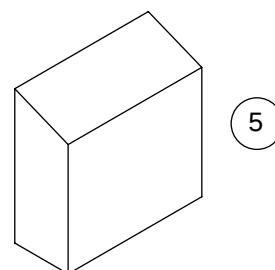
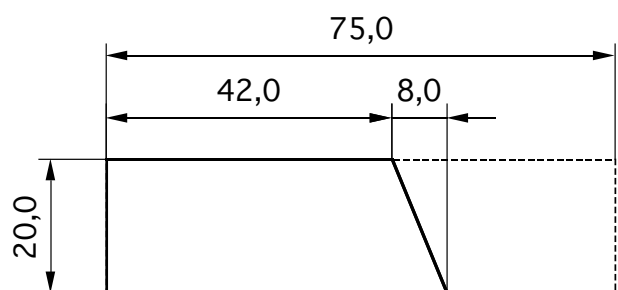
6.3.3.- A continuación se sierran las piezas. Perfeccionar las perforaciones y los cortes con papel de lija y una lima fina.

6.3.4.- Pegar la tapa y los porta lápices como se indica en la figura.



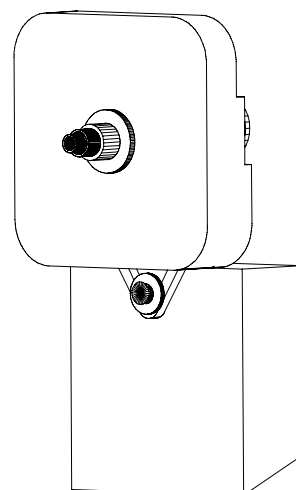
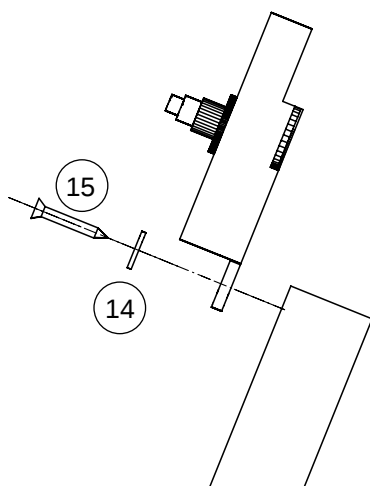
6.4 - Preparación del soporte del reloj y montaje del mecanismo.

6.4.1 - Trasladar las medidas indicadas en la figura al listón (5) y recortar con una sierra fina. Limpiar.



6.4.2 - Con el tornillo de cabeza cónica (15) y la arandela (14) se fija el mecanismo de cuarzo al soporte (5) como se muestra en la figura

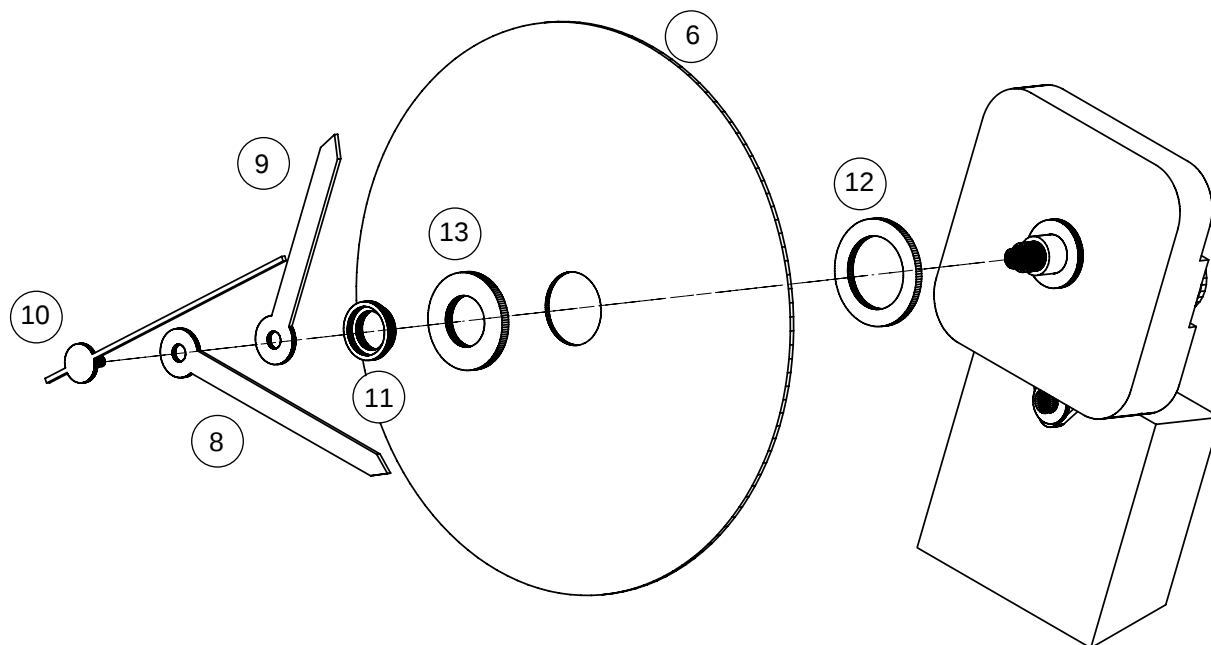
NOTA: Si se quiere pintar la madera, debe hacerse antes de poner el mecanismo del reloj.



6.5 - Acabado

6.5.1 - Pasar la arandela de separación 812) por el eje del mecanismo (ver figura), a continuación, pasar el CD (6) y fijarlo con la arandela (13) y la tuerca central (11).

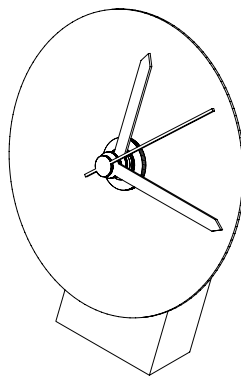
6.5.2.- Las agujas se colocan en el orden siguiente en los diferentes ejes del mecanismo:
de las horas (9)
de los minutos (8)
de los segundos (10)



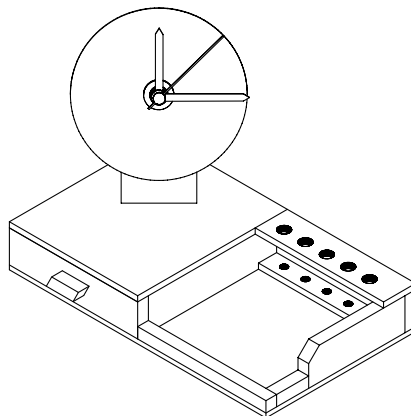
6.5.3.- Control de funcionamiento:

Poner el reloj en hora con la rueda correspondiente e introducir la pila mignon en el lugar previsto.

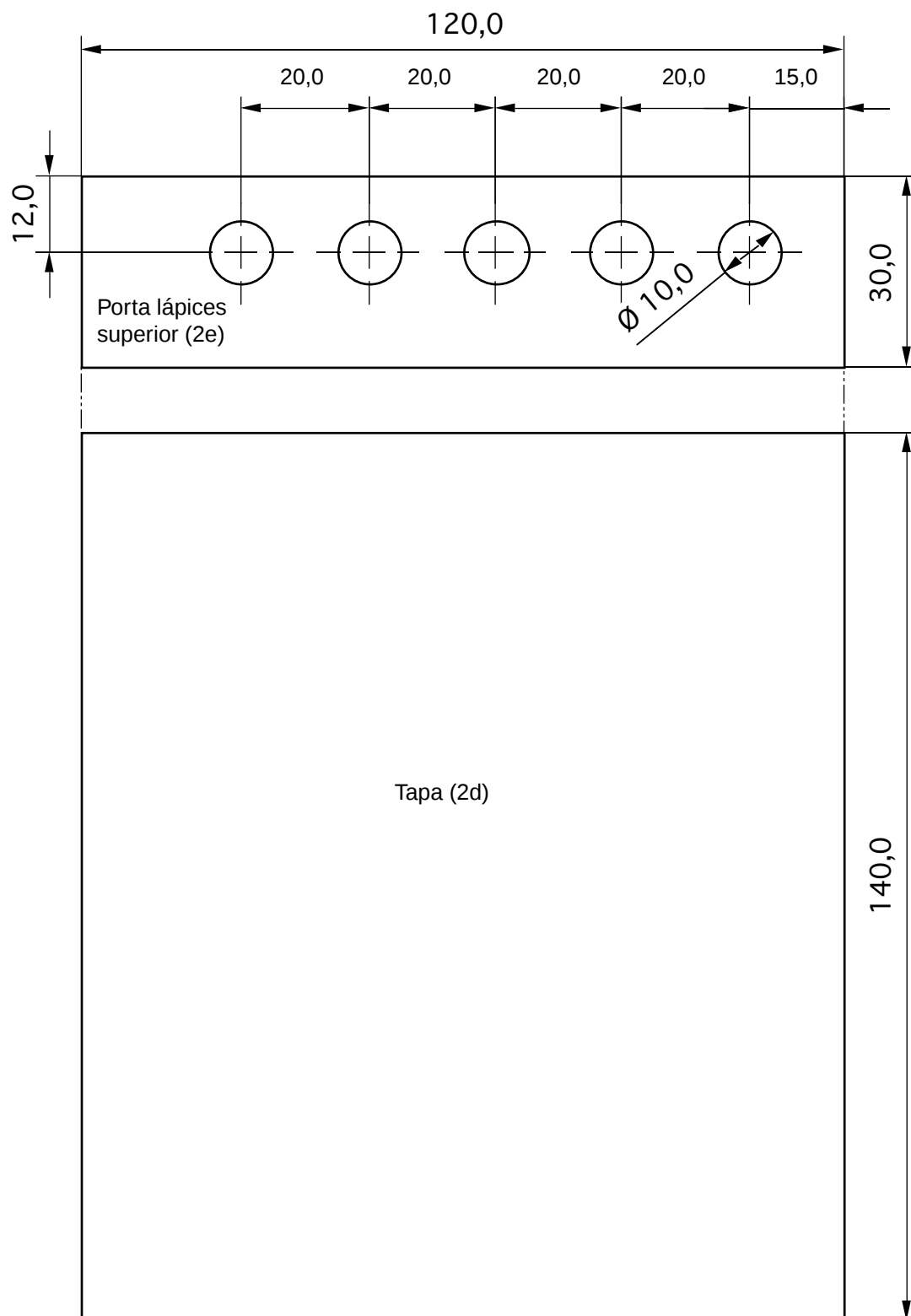
NOTA: Si las agujas no se ponen de forma precisa se corrigen girándolas sobre su eje.



6.5.4 - Cuando funcione correctamente se pega el reloj y su soporte sobre la tapa dándole la posición deseada.



E 1 : 1



E 1 : 1

