

# OPITEC

## Hobbyfix

### 108.010

## Armario guarda llaves



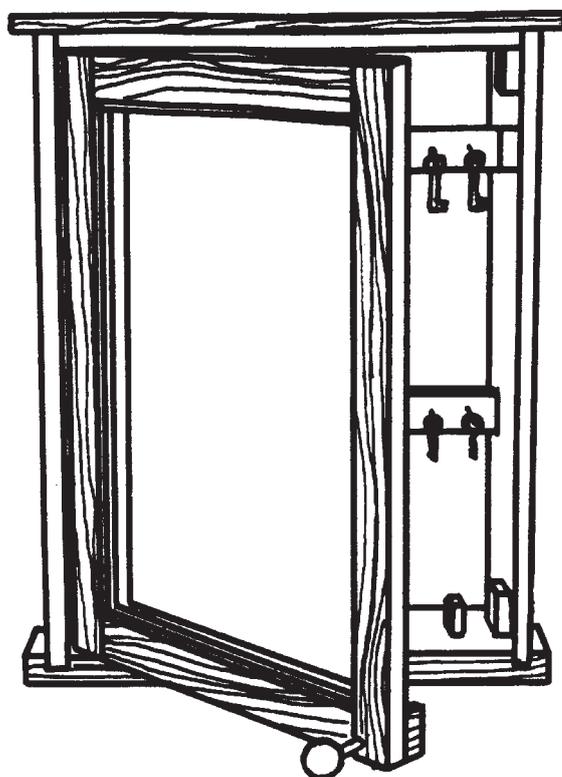
Instrucciones de montaje  
Idea y texto del Prof. Walter Hanko

#### 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.

#### Atención:

Este producto contiene pequeñas piezas que se pueden tragar.  
Peligro de asfixia.



La planificación y construcción de muebles sencillos es un tema importante en la enseñanza técnica. En primer lugar no se trata aquí de imitar las técnicas profesionales manuales. En la escuela se deben elegir procedimientos de fabricación adaptados a las capacidades de los alumnos y que respondan a las normas de seguridad y de prevención de accidentes. A pesar de todo, el alumno, adaptándose a exigencias concretas, puede planificar y construir de forma independiente.

Gracias al sistema de listones (LT) estas exigencias se cumplen. El presente kit de construcción tiene otro objetivo: la enseñanza técnica no debe limitarse a montar piezas ya construidas. Las piezas sueltas de este kit se han elegido de forma que permiten una toma de decisiones independiente y el desarrollo de actividades.

Sin embargo este kit debe servir ante todo de modelo accesible en el campo de la construcción de muebles con el sistema de listones LT. Ello significa que aquí hay ejemplos importantes que pueden ser aplicados por el alumno de forma independiente de otros sistemas de construcción.

Por otra parte el kit demuestra que los objetos de uso corriente pueden construirse a partir de pocas piezas de base obteniendo un rendimiento máximo de una pequeña inversión.

## 1.- Informaciones técnicas:

**Tipo:** \_\_\_ Maqueta de madera

**Uso:** Construcción en el taller a partir de 11 años

## 2.- Elementos utilizados:

**2.1.- Material:** madera de pino (resinosa), blanda  
las maderas deben estar secas para trabajarlas

**Tratamiento:** serrar, limar y pulir  
Marcar con las medidas o plantillas indicadas

**Unión:** encolar (cola para madera resistente al agua)

**Superficie:** cera (líquida o espesa)  
pintura  
barniz  
aceite de linaza

**2.2.- Material:** Espejo de poliestireno, termoplástico  
recubierto de aluminio

**Tratamiento:** Pieza acabada

**Unión:** Encolar y pegar

**Superficie:** No precisa ningún tratamiento

## 3.- Herramientas

**Para serrar:** sierra de marquetería, preferiblemente eléctrica, para piezas redondeadas y para las que no pueden hacerse de otra forma.

***NOTA!*** \_\_\_ 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

***NOTA!*** \_\_\_ sujetar la pieza

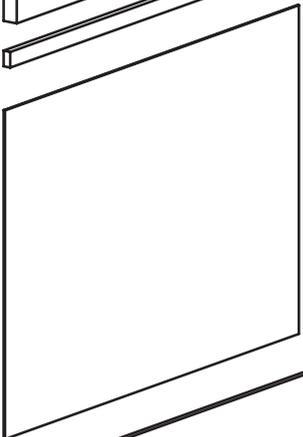
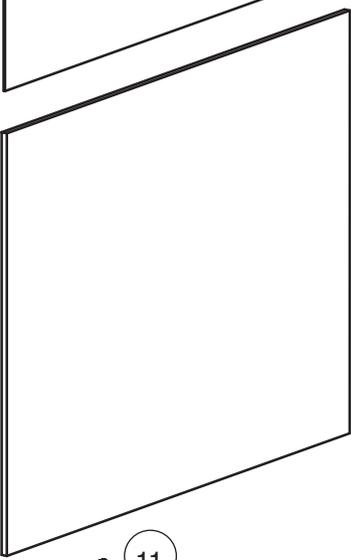
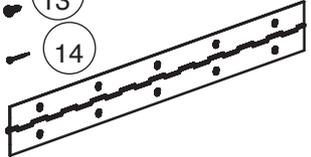
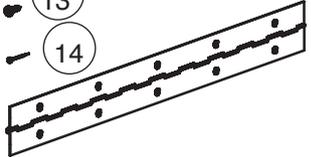
**Para limar:** en función del trabajo, empezar por raspar y después afinar con otra lima.

***NOTA!*** \_\_\_ apretar el útil sólo cuando esté en movimiento

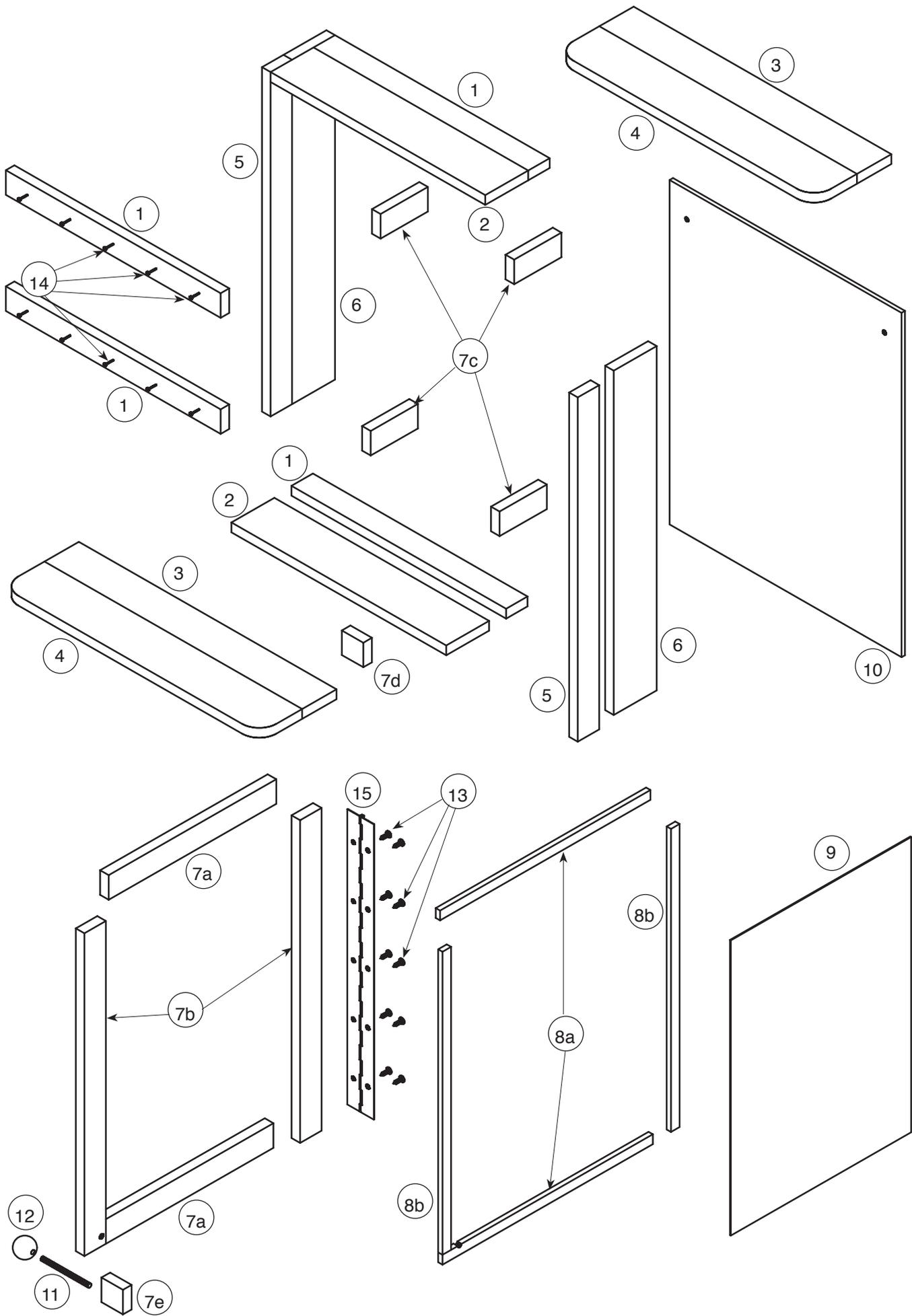
**Para pulir:** papel de lija para aristas y superficies y para formas personalizadas.

**Para sujetar:** utilizar sargentos de apriete ligeros y que no marquen la madera

#### 4.- Material suministrado

Aplicación	Material	Cantidad	Medidas	Dibujo
<b>Listones para zócalos con clavos y tapa superior</b>	listón de pino	4	10 x 25 x 250 mm	 1
	listón de pino	2	10 x 50 x 250 mm	 2
<b>Tapa</b>	listón de pino	2	10 x 40 x 300 mm	 3
	listón de pino	2	10 x 50 x 300 mm	 4
<b>Laterales</b>	listón de pino	2	10 x 25 x 350 mm	 5
	listón de pino	2	10 x 50 x 350 mm	 6
<b>Marco de la puerta</b>	listón de pino	2	10 x 25 x 350 mm	 7
	listón de pino	2	10 x 50 x 350 mm	 8
<b>Marco interior puerta</b> 5 x 10 x 350 mm	listón de pino	4	5 x 10 x 350 mm	 9
<b>Espejo</b>	poliestireno	1	1 x 210 x 300 mm	 10
<b>Pared trasera</b>	contrachapado	1	4 x 270 x 350 mm	 11
<b>Tirador</b>	varilla de madera	1	∅ 4 x 100 mm	 12
<b>Tornillos</b>	Bola perforada de madera	1	∅ 20 mm	 13
	metal	10	3 x 10 mm	 14
<b>Clavos</b>	latón	10	20 mm	 15
<b>Bisagra en tira</b>	latón	1	300 mm	 15

# 5.- Dibujo explosionado



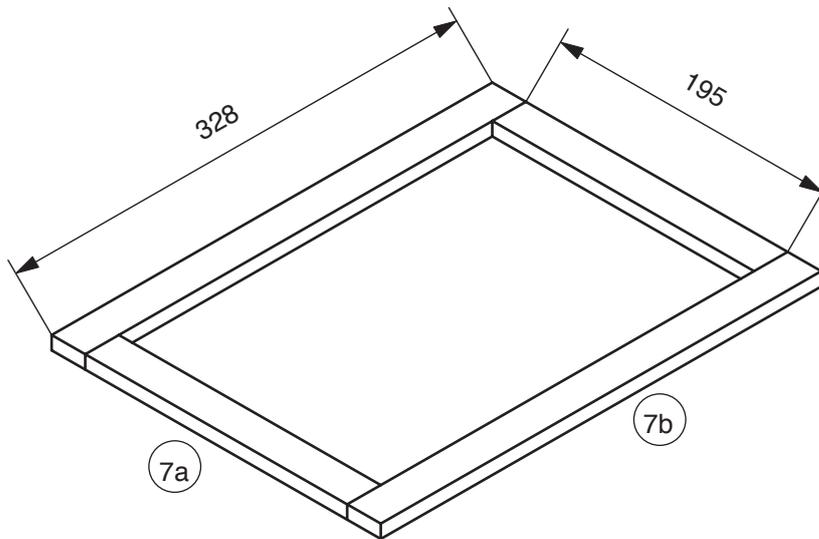
## 6.- Instrucciones de montaje

- 6.1.- Construcción del marco de la puerta con espejo y tirador con pestillo
- 6.2.- Construcción del cuerpo del armario con pared trasera y tapa
- 6.3.- Montaje final

### 6.1.- Construcción del marco de la puerta con espejo y tirador con pestillo

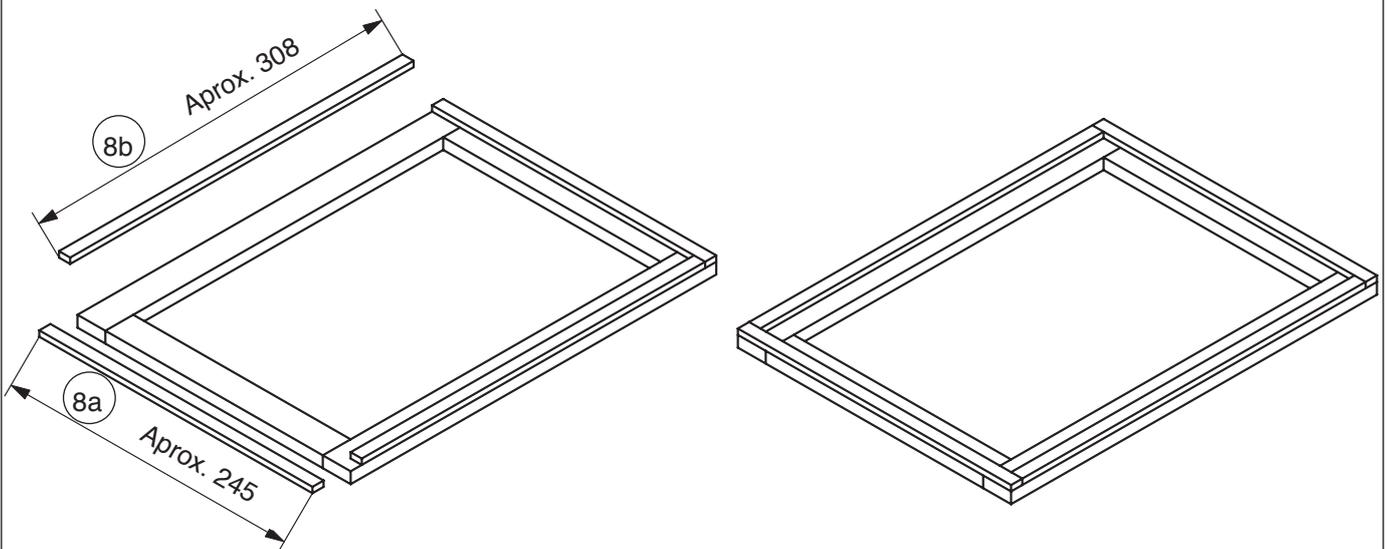
- 6.1.1.- Recortar dos listones (7) de 10 x 25 x 350 mm. a 195 mm. (7a). Recortar los otros listones (7) a 328 mm. (7b).

**NOTA:** Los restos de listones se utilizarán más tarde



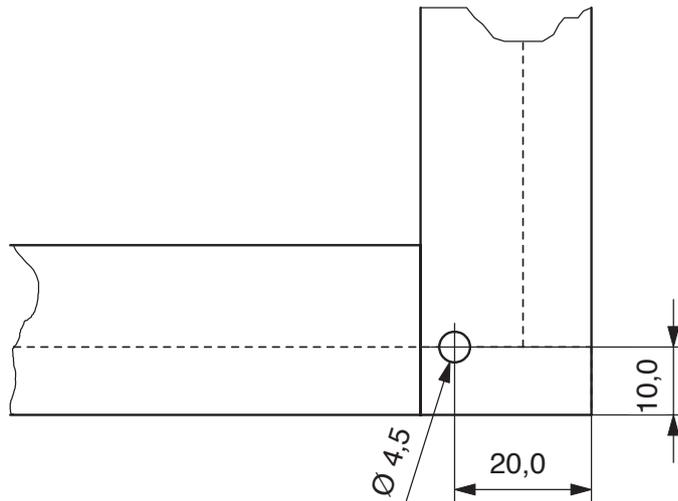
- 6.1.2.- Encolar y pegar las piezas (7a) y (7b). Ver figura.

- 6.1.3.- Se encolan y pegan en el marco de la puerta los listones estrechos (8) de 5 x 10 x 350 mm. a tope con las aristas exteriores como se indica en la figura para estabilizar las uniones en los ángulos quedando estabilizadas (cara interior) obteniéndose así un encaje en el que se colocará el espejo.



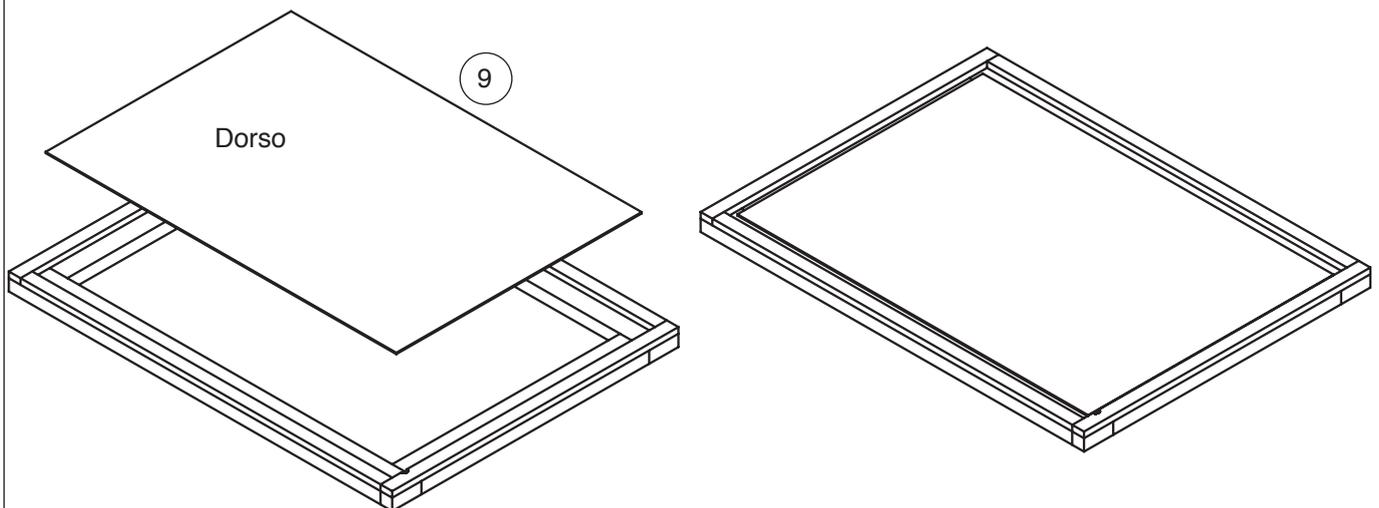
**NOTA:** Determinar las medidas de los listones que se han de colocar

6.1.4.- Después del secado, hacer una perforación de  $\varnothing$  4,5 mm. en el marco abajo y a la derecha para el tirador como se muestra en la figura.



6.1.5.- Colocar el marco de la puerta con el encaja boca arriba sobre una superficie plana. Poner el espejo (9) sobre el marco y centrarlo. Marcar la posición. Retirar el espejo del cuadro y quitar la lámina protectora. Cubrir la superficie marcada en el marco con cola universal y pegar el espejo en el marco con la cara del espejo hacia abajo..

**NOTA:** Asegurarse de que no haya cola en la cara del espejo



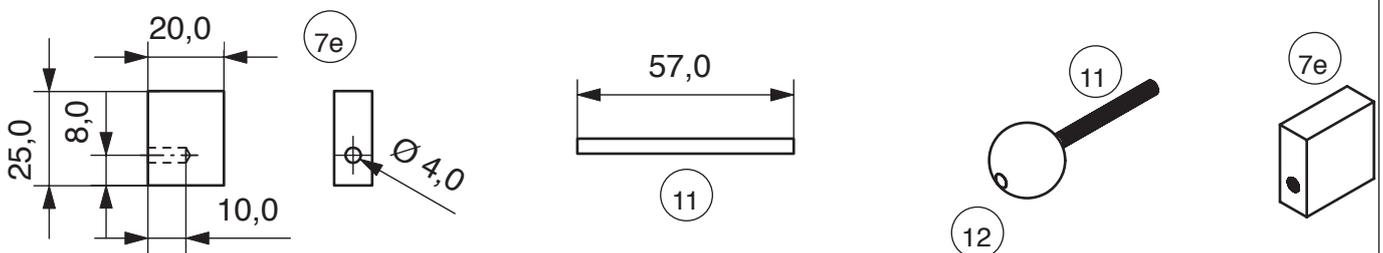
**Consejo:**

Para obtener una cara trasera uniforme se puede pegar en el dorso del espejo un cartón gris o un trozo de contrachapado de madera o de corcho (artículos no incluidos en el kit)

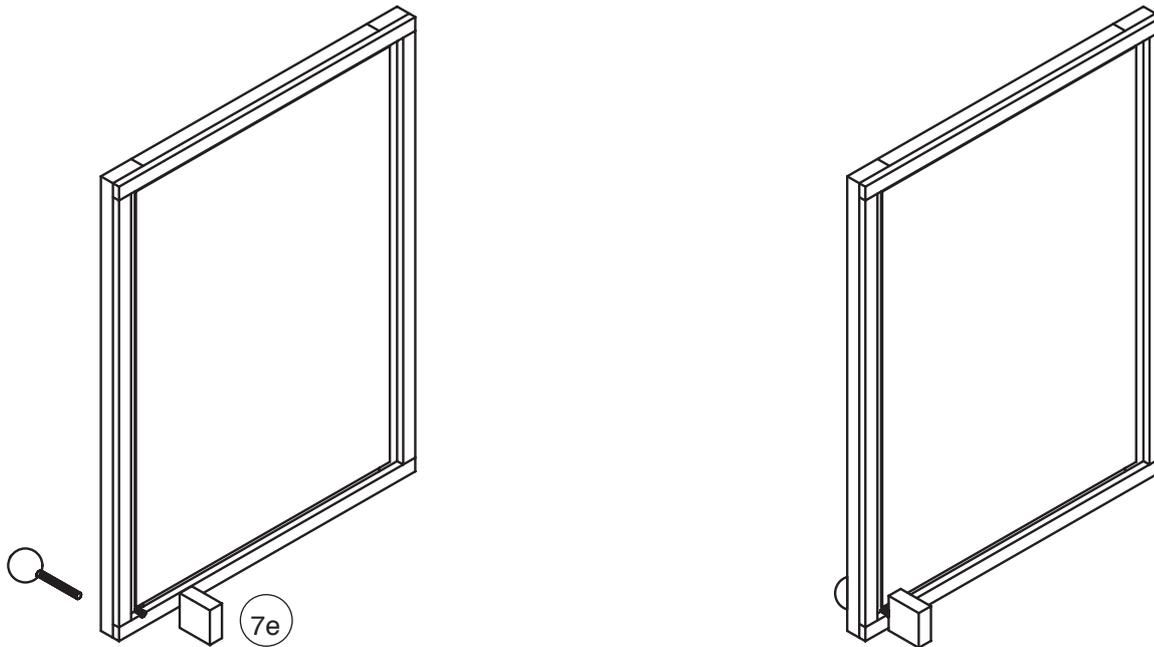
6.1.6.- De la varilla (11) serrar un a pieza de 57 mm. de longitud y pulir.

6.1.7.- Encolar y pegar la cabeza de la varilla (11) a tope en la perforación de la bola de madera (12)

6.1.8.- Lijar un trozo de listón de (7e) de 20 mm. del marco de la puerta y perforarlo como se indica en la figura con un  $\varnothing$  de 4 mm. y 10 mm. de profundidad. Esta pieza hará las veces de pestillo.

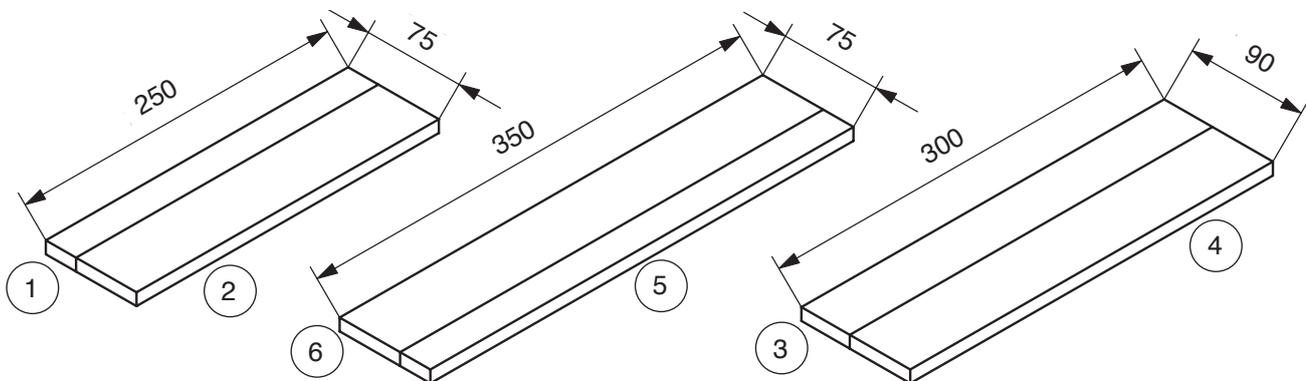


6.1.9.- Pasar el tirador (11/12) a través de la perforación de forma que la bola de madera quede por la parte exterior y por la parte interior se encola y se pega el pestillo por la parte interior.

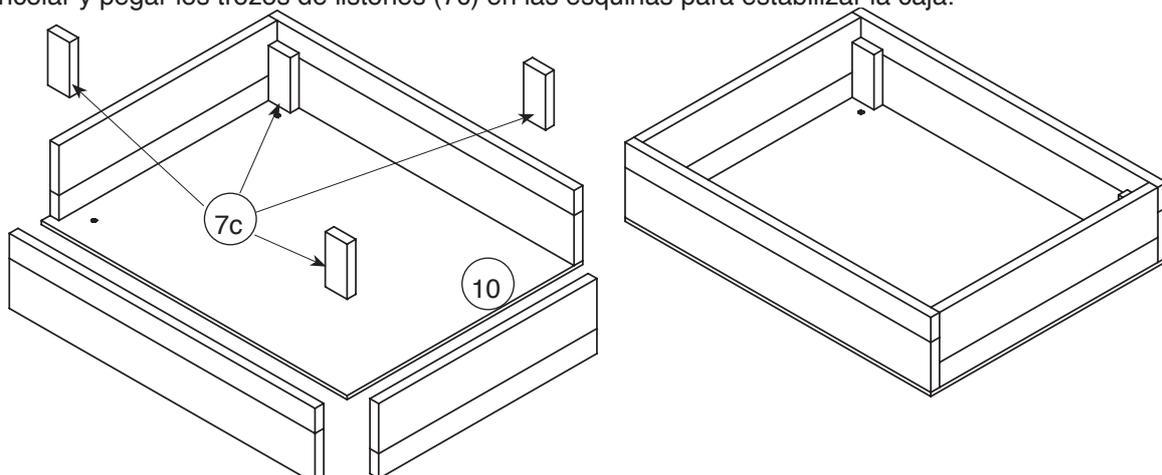


## 6.2.- Construcción del cuerpo del armario con pared trasera y tapa

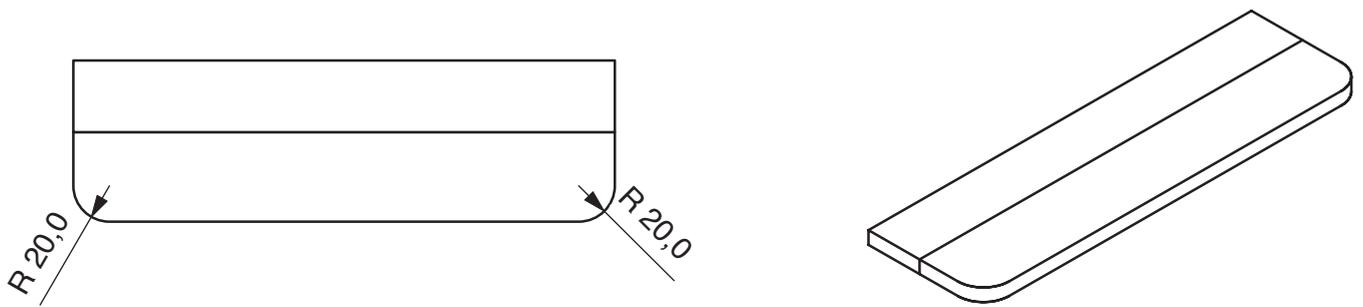
6.2.1.- Para la base y tapa del cuerpo del mueble, encolar y pegar por dos veces un listón (1) de 10 x 25 x 250 mm. y un listón (2) de 10 x 50 x 250 mm. como se indica en la figura. Para las paredes laterales se encolan y pegan por dos veces un listón (5) de 10 x 25 x 350 mm. y un listón (6) de 10 x 50 x 350 mm. La cubierta y la base exterior del mueble se construyen encolando y pegando por dos veces los listones (3) de 10 x 40 x 300 mm. y los listones (4) de 10 x 50 x 300 mm.



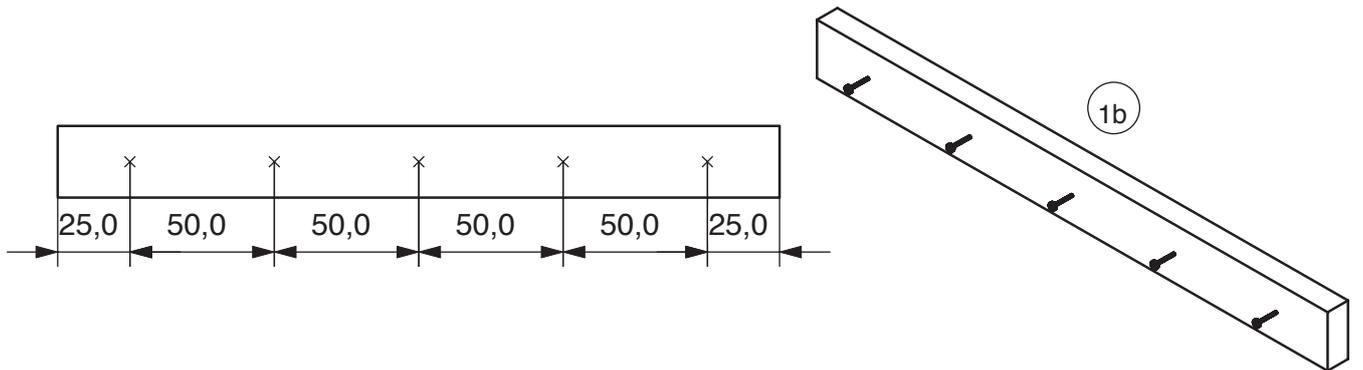
6.2.2.- De los sobrantes de listones (7), serrar 4 piezas de 55 mm. y lijar.  
6.2.3.- Perforar la pared trasera, (ver figura de la página 10) dos agujeros de  $\varnothing$  4 mm. para colgarlo después en la pared. Encolar y pegar las piezas que forman el cuerpo del mueble (1+2/5+6) sobre la pared trasera (10). Encolar y pegar los trozos de listones (7c) en las esquinas para estabilizar la caja.



6.2.4.- Redondear las cubiertas exteriores (3, 4) como se indica en la figura.



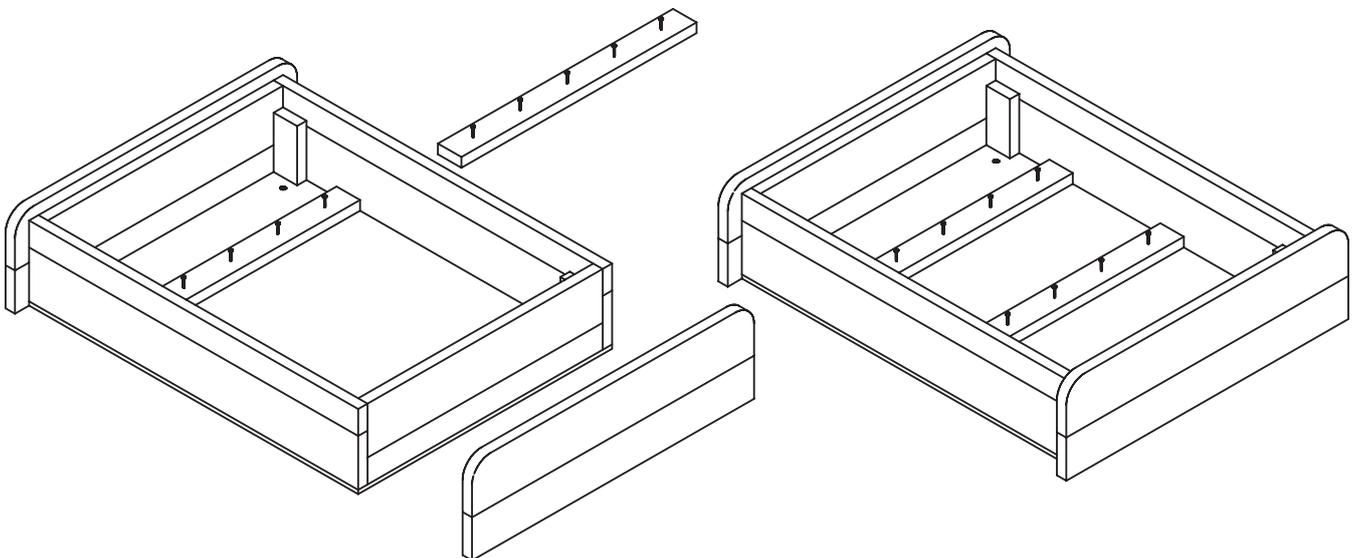
6.2.5.- Marcar dos listones (1) de 10 x 25 x 250 mm. como se muestra en la figura y perforar ligeramente las marcas efectuadas. A continuación clavar 5 clavos de latón (14) en cada listón para colgar las llaves.



6.2.6.- Encolar y pegar los listones para las llaves en la pared trasera.

**NOTA:** La distancia entre listones debe adaptarse al empleo que se vaya a dar al mueble.

6.2.7 6.2.7.- Encolar y pegar las cubiertas exteriores (3, 4) con los ángulos redondeados hacia delante y a tope

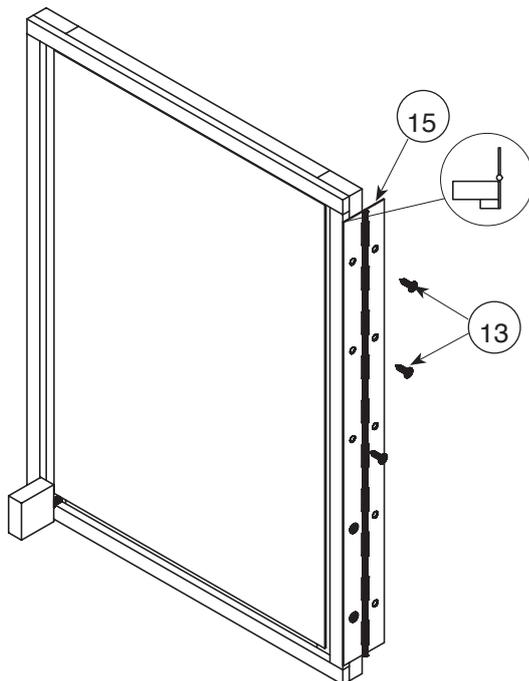


con la pared trasera, centradas respecto al cuerpo del armario.

## 6.3.- Montaje final

6.3.1.- Fijar la bisagra de tira centrada sobre la arista atrás del marco de la puerta y a tope con la arista interior con los tornillos (13).

**NOTA:** Hacer previamente las perforaciones para los tornillos

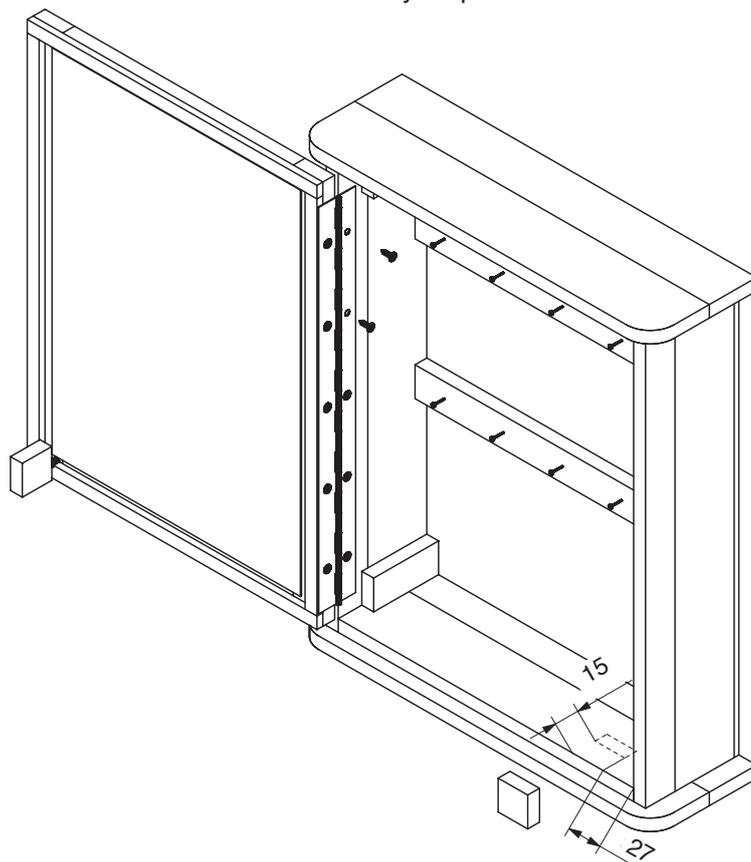


6.3.2.- Fijar centrada la bisagra de tira sobre el lado interior del cuerpo con 5 tornillos (13).

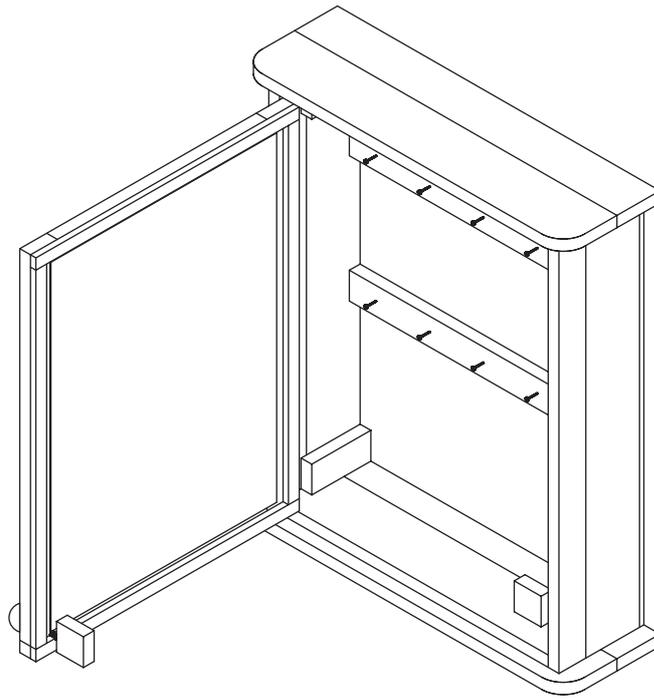
**NOTA:** Como se representa en la figura, apoyar la puerta sobre el lateral del cuerpo del armario, dejando la puerta abierta y atornillar a continuación.

6.3.3.- Comprobar que la puerta no roce cuando se cierra. Si no cierra como debe, debe trabajarse nuevamente el marco de la puerta y ajustarlo.

6.3.4.- Lijar el trozo de listón (7) de 10 x 25 x 20 mm. y encolarlo y pegarlo definitivamente como tope. Respecto al lateral debe estar retrasado unos 27 mm. y respecto a la frontal unos 15 mm.



6.3.5.- Cada cual puede pintar el armario a gusto personal. Nosotros aconsejamos encerarlo o barnizarlo.



6.3.6.- Fijación en la pared

Fijar el armario en la pared con dos tacos y dos tornillos (no suministrados)

7.- Perforaciones para la fijación a la pared

