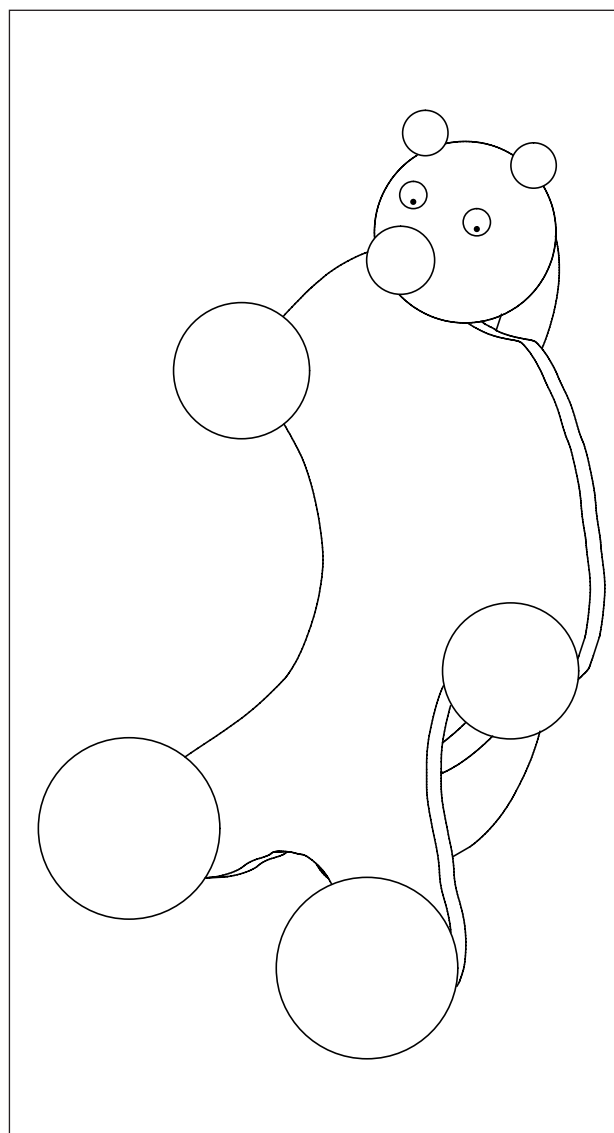
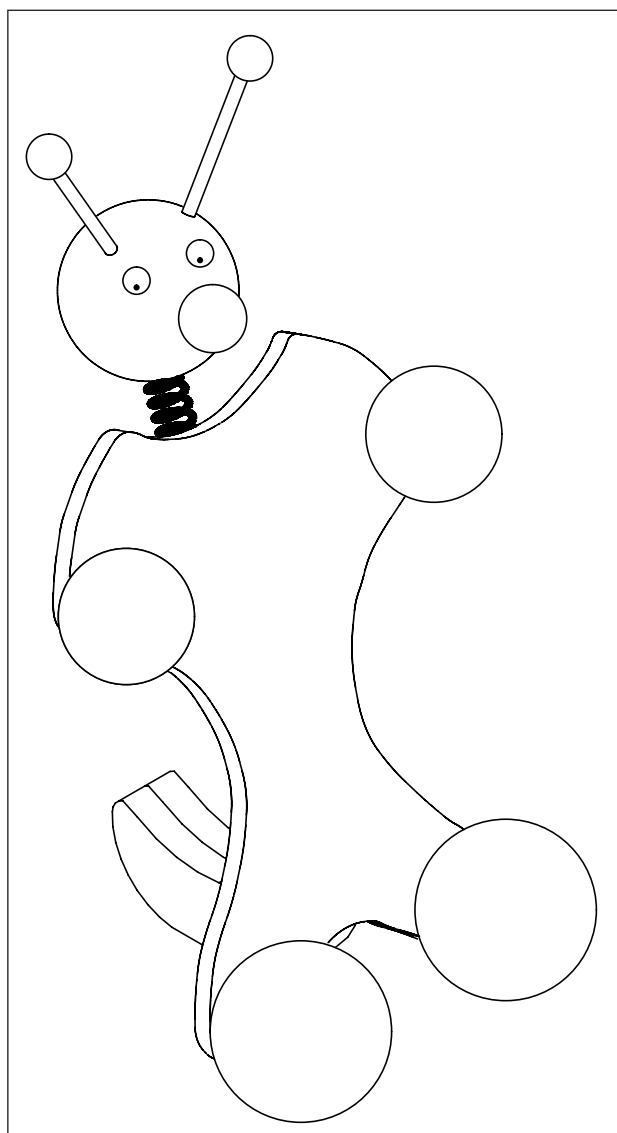


100.078

Soporte para móvil



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.

1. Información sobre el producto:

Tipo: Objeto de uso corriente o modelo en forma de maqueta de construcción

Uso: En la clases de Tecnología a partir de 6º de Primaria

Generalidades:

El soporte para móvil se puede conformar en dos variantes. La variante 1 renuncia a taladrar, por lo que ya se puede aplicar en 4º de Primaria. En la variante 2, se tiene que taladrar, por lo que se puede aplicar sólo a partir de 5º de Primaria.

2. Materiales:

2.1 Material de trabajo: Contrachapado de madera, multicapa
¡Sentido de las fibras intercalado!

Tratamiento: La madera se sierra, se raspa, se lima, se taladra y se pule; se traza según la plantilla o un modelo propio;

Ensambladura de la madera: Encolar (cola blanca), atornillar;

Superficie: Encerar (cera líquida o sólida);
barniz para madera (imprimación / barniz);
barnizar (con color y soluble en agua - a continuación, una capa de barniz);

2.2. Material de trabajo: Madera de haya (madera de frondosas), la madera dura tiene que secarse de la forma correspondiente para su tratamiento.

Tratamiento: La madera se tiene que serrar, limar, taladrar y pulir;
trazar a medida;

Ensambladura de la madera: Encolar (cola blanca); atornillar;

Superficie: Véase contrachapado de madera

3. Herramientas:

serrar: sierra de maquetería para redondeos y cortes que no se pueden realizar con otras sierras;

¡Atención! Tensar las hojas de la sierra de maquetería con los dientes hacia adelante y abajo en el arco

Utilizar una mesita para sierra de maquetería, mover el arco de forma continua, recta y tranquila, girar la pieza;

limar: Decidir la opción de limado según el grado de tratamiento;

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

pulir: Utilizar el bloque de pulido para bordes y superficies, papel de lija para formas concretas;

taladrar: Utilizar una taladradora de montante eléctrica;
(sólo en la variante 2)

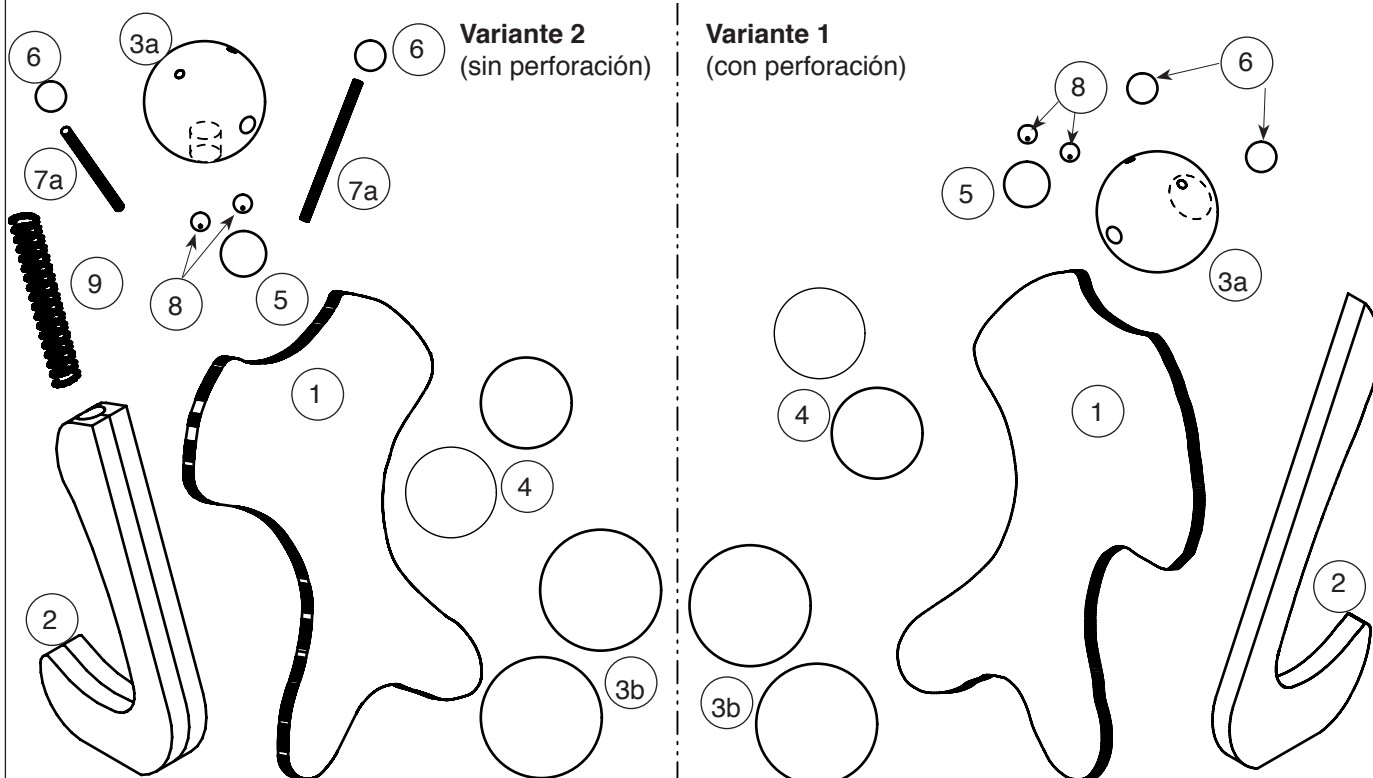
¡Atención! ¡Observar las normas de seguridad vigentes (pelo largo, joyas de todo tipo, ropa, gafas protectoras, dispositivo de sujeción)!

sujetar: Las abrazaderas de sujeción son muy adecuadas (ligeras, no dejan marcas de herramientas)

4. Lista de piezas:

Componente	Material	Cantidad	Dimensiones	Figura
Cuerpo	Contrachapado de madera	1	5 x 120 x 180 mm	
Soporte	Contrachapado de madera	1	8 x 115 x 165 mm	
Cabeza/Pies	Bola de madera	3	Ø 40 mm	
Manos	Bola de madera	2	Ø 30 mm	
Nariz	Bola de madera	1	Ø 15 mm	
Antena	Bola de madera	2	Ø 10/12 mm	
Ojos a móviles	Barra redonda plástico, autoadhesivo	1	Ø 3 x 100 mm	
Cuello	Muelle de compresión	2	Ø 8 mm	
		1	Ø 9,9 x 60 mm	

5. Despiece



6. Resumen de las instrucciones de montaje

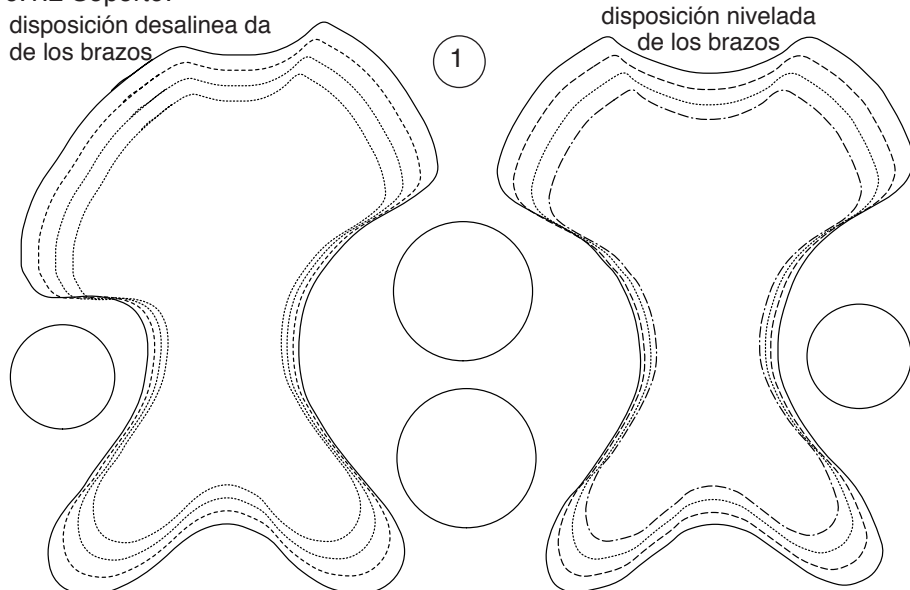
- 6.1 Confección del cuerpo y del soporte
- 6.2 Confección de la cabeza, de las antenas, de las manos, de los pies y de la nariz
- 6.3 Montaje de las manos y de los pies
- 6.4 Montaje del soporte y de la cabeza
- 6.5 Coloreado

6.1. Confección del cuerpo y del soporte

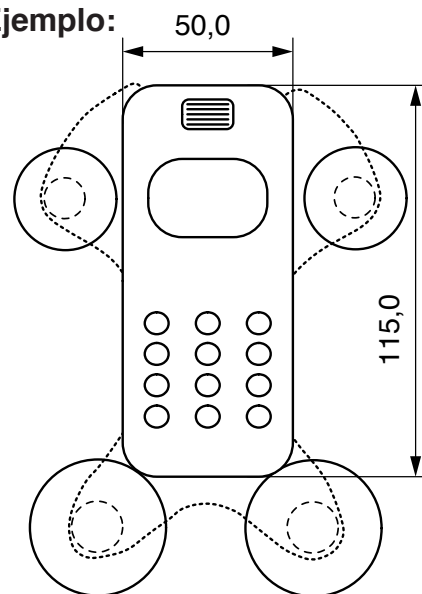
6.1.1 Seleccionar la forma del cuerpo que se prefiera. Pasar la plantilla al tablero contrachapado (1) 5 x 120 x 180 mm, serrar y pulir los cortes. Dado que los móviles son de tamaños distintos, se tiene que seleccionar el tamaño de plantilla adecuado antes de serrarla. En la selección tener en cuenta que el móvil no se deslice entre los pies (bolas $\varnothing$ 40 mm) y que la distancia entre las manos (bolas $\varnothing$ 30 mm) sea la correspondiente. Para tomar medidas, recortar las plantillas circulares y alinear los círculos (bolas) como en la figura de la página 7.

6.1.2 Soporte:

disposición desalineada de los brazos



Ejemplo:



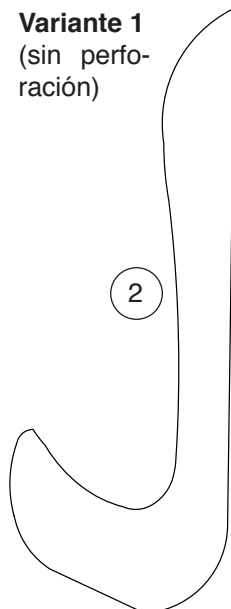
Existen 2 variantes del soporte.

1ª Variante (sin perforación): versión sencilla (pocas operaciones y ninguna perforación)

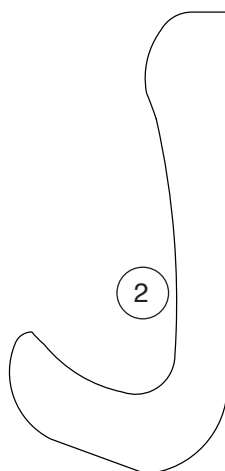
2ª Variante (con perforación): versión más compleja (serrar dos soportes y dos perforaciones $\varnothing$ 10mm)

Seleccionar la variante 1 ó 2 (plantillas página 11), pasarla al tablero contrachapado (2) 10 x 115 x 165 mm (tener en cuenta los trazos de corte) y serrarla.

Variante 1
(sin perforación)

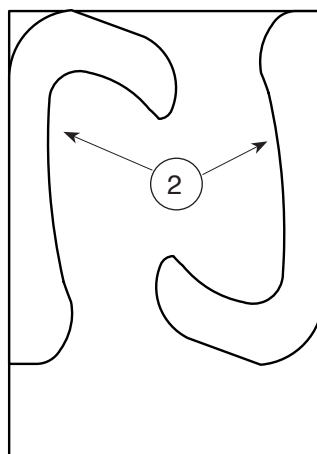


Variante 2
(con perforación)
2x

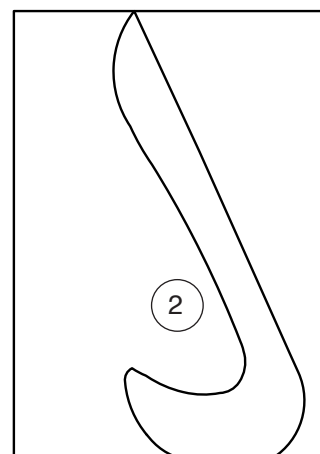


Plan de corte

Variante 2

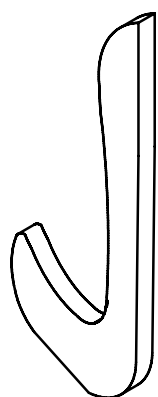


Variante 1

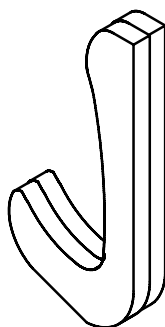


6.1.3 Variante 1: pulir los cortes

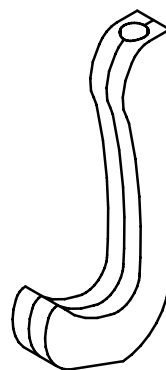
Variante 2: encolar las piezas una con la otra de forma coincidente. Una vez secas, pulir los cortes.



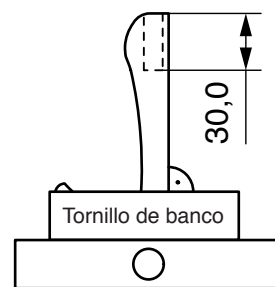
Variante 1



Variante 2



Variante 2



6.1.4 Variante 2: Perforar unos 30 mm el soporte con un $\varnothing$ 10 mm.

¡Alinear la superficie de encolado en perpendicular con el tornillo portapieza!

Nota: ¡Fijar la pieza en el tornillo portapieza! ¡Centrar el orificio de forma exacta!

6.2 Confección de la cabeza, de la antenas, de las manos, de los pies y de la nariz

6.2.1 Variante 1:

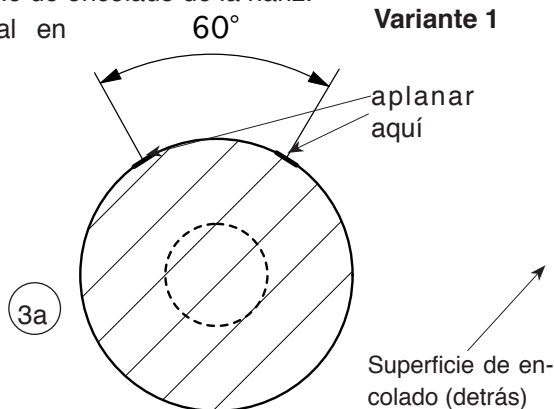
Dado que en la Variante 1 se renuncia completamente al taladrado, se pueden encolar las bolas de las antenas (6) sin varillas redondas directamente en la cabeza. Para ello, aplanar los sitios de la cabeza donde irán pegadas las bolas limando un poco sobre estas superficies de la Variante 1.

Para fijar la cabeza al soporte, también se aplanan un poco la bola en la parte trasera, al lado opuesto de la superficie de encolado de la nariz.

Vista frontal en corte

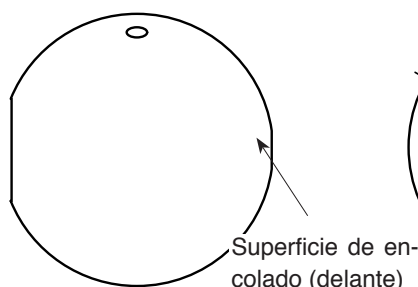
60°

Variante 1



Vista lateral

Vista de atrás en 3D



Variante 2:

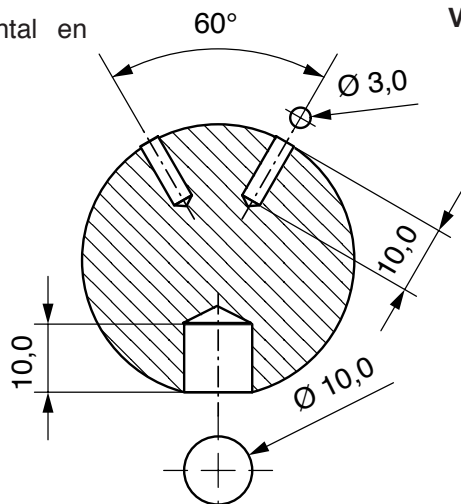
Para el muelle helicoidal (9/cuello) perforar un orificio de $\varnothing$ 10 mm y aprox. 10 mm de profundidad en la parte inferior de la bola. Para las antenas, en una de las bolas (3) se taladrarán dos orificios de $\varnothing$ 3 mm a un ángulo de 60, con una profundidad de 10 mm. Para fijar la nariz, la bola se aplanan con una lima a unos 90 de las perforaciones (superficie de encolado plana).

Nota: Para taladrar, es imprescindible utilizar un tornillo portapiezas con mordazas de protección.

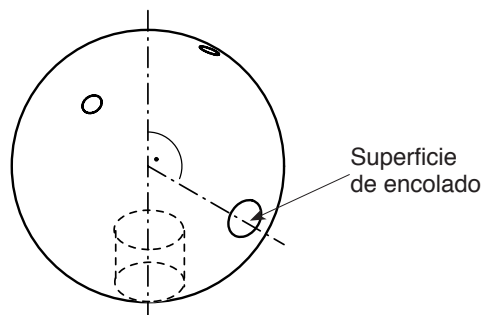
Vista frontal en corte

60°

Variante 2

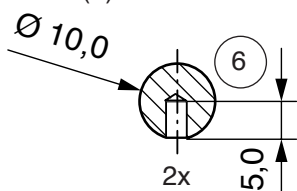


Vista de frontal en 3D



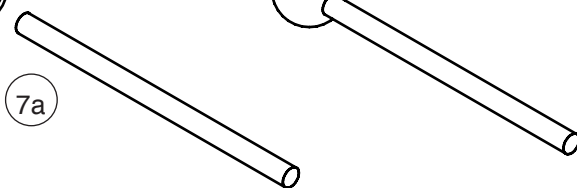
6.2.2 Variante 1: Aplanar las bolas (6) con una lima por un lado. Al fijar en el tornillo de banco, utilizar mordazas de protección. Variante 2: Perforar un orificio centrado de $\varnothing 3$ mm y 5 mm de profundidad en las bolas (6). Cortar a la mitad la varilla redonda (7) de $\varnothing 3$ mm x 100 mm, y encolar las mitades en los orificios de la bola (6).

Variante 1



Variante 2

(7a)

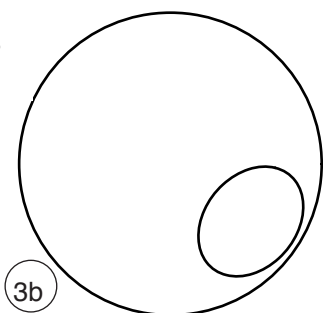


6.2.3 Para una mejor fijación de los pies (3b), las manos (4) y la nariz (5) se rebajan por un lado las bolas (3/4/5) con una lima.

Nota: ¡Al fijar en el tornillo de banco, utilizar necesariamente mordazas de protección!

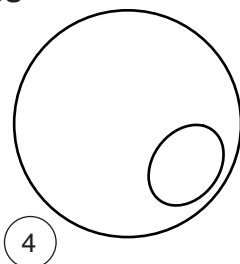
Pies

2x



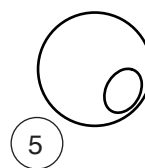
Manos

2x



Nariz

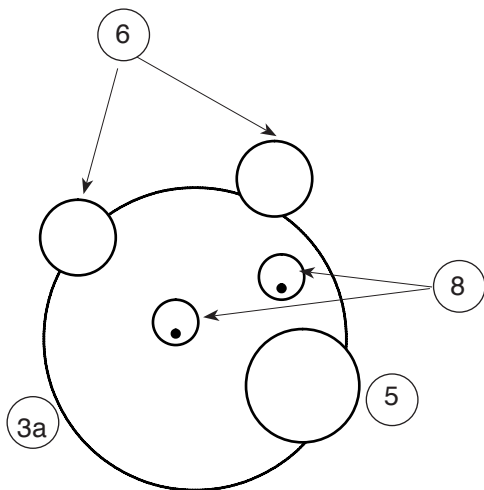
1x



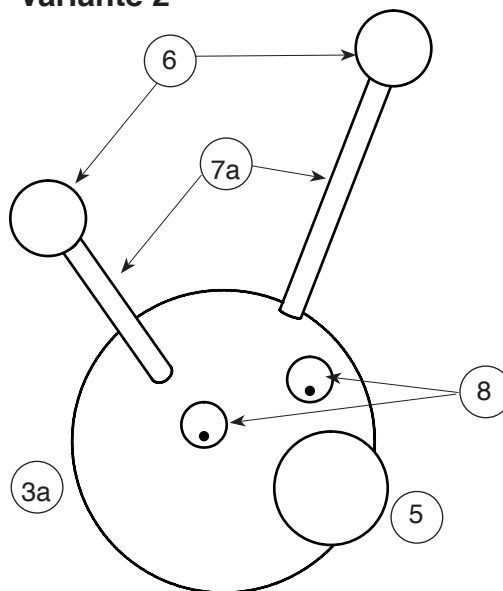
6.2.4 Variante 1: Encolar las "orejas" (6) a la bola de madera (3ª) como se ilustra.

Variante 2: Encolar las "antenas" (6/7a) en las perforaciones de 3 mm de las bolas (3a). Encolar la nariz (5) con el lado aplanado en la superficie para ello prevista de la bola (3a). Fijar los ojos (8) con cola universal, según se ilustra.

Variante 1



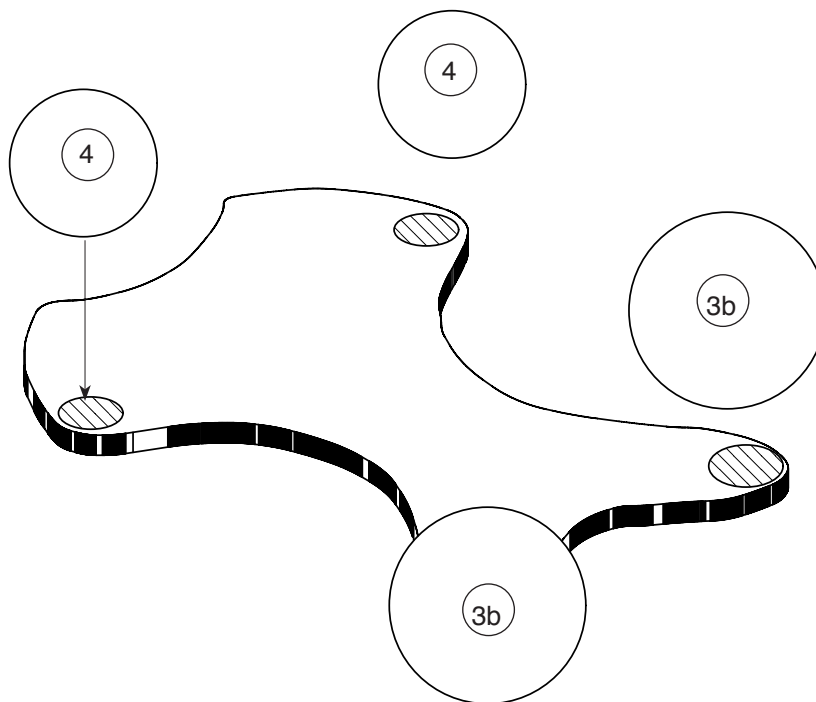
Variante 2



6.3 Montaje de las manos y de los pies

6.3.1 Encolar las manos (4) con el lado rebajado en el cuerpo, según la figura.

6.3.1 Encolar los pies (3b) igualmente con los lados rebajados en el cuerpo, según la figura.



6.4 Montaje del soporte y de la cabeza

6.4.1 Variante 1:

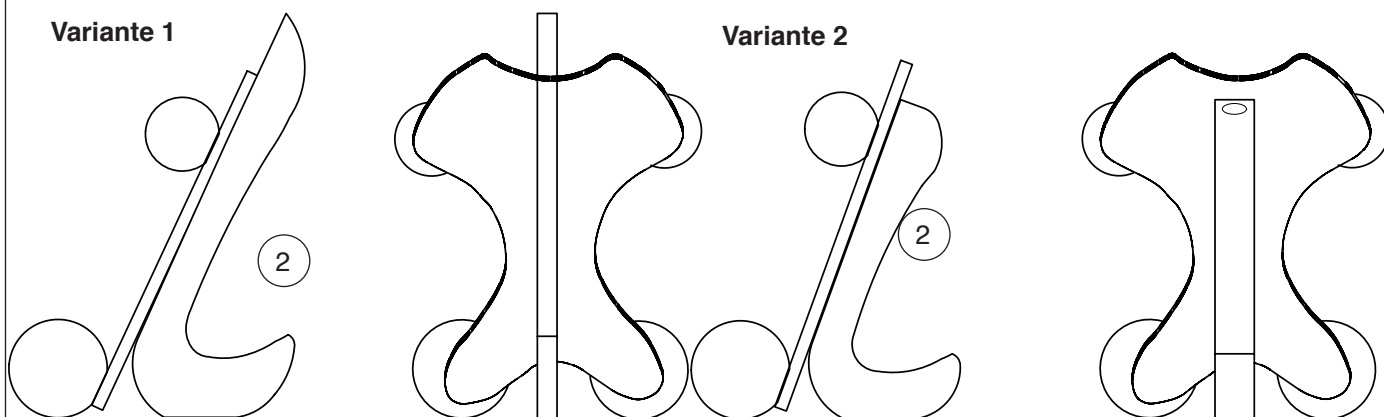
Recubrir la superficie de contacto del soporte (2) con cola para madera.

Nota: ¡No aplicar cola en las superficies visibles (salientes)!

Encolar el soporte centrado en el lado posterior del cuerpo y disponer las piezas de forma que los pies y el soporte se encuentren de forma plana en la base (véase la figura).

Variante 1

Variante 2



Variante 2:

Como se ha descrito en la variante 1, recubrir la superficie de contacto del soporte (2) con cola para madera. Disponer el soporte y el cuerpo de forma que los pies y el soporte se encuentren de forma plana en la base (véase la figura).

¡Fijar el soporte con sargentos y dejar que el encolado se seque bien!

6.4.2 Variante 1:

Recubrir el lado trasero rebajado de la cabeza con cola y fijarla centrada en el soporte que sobresale.

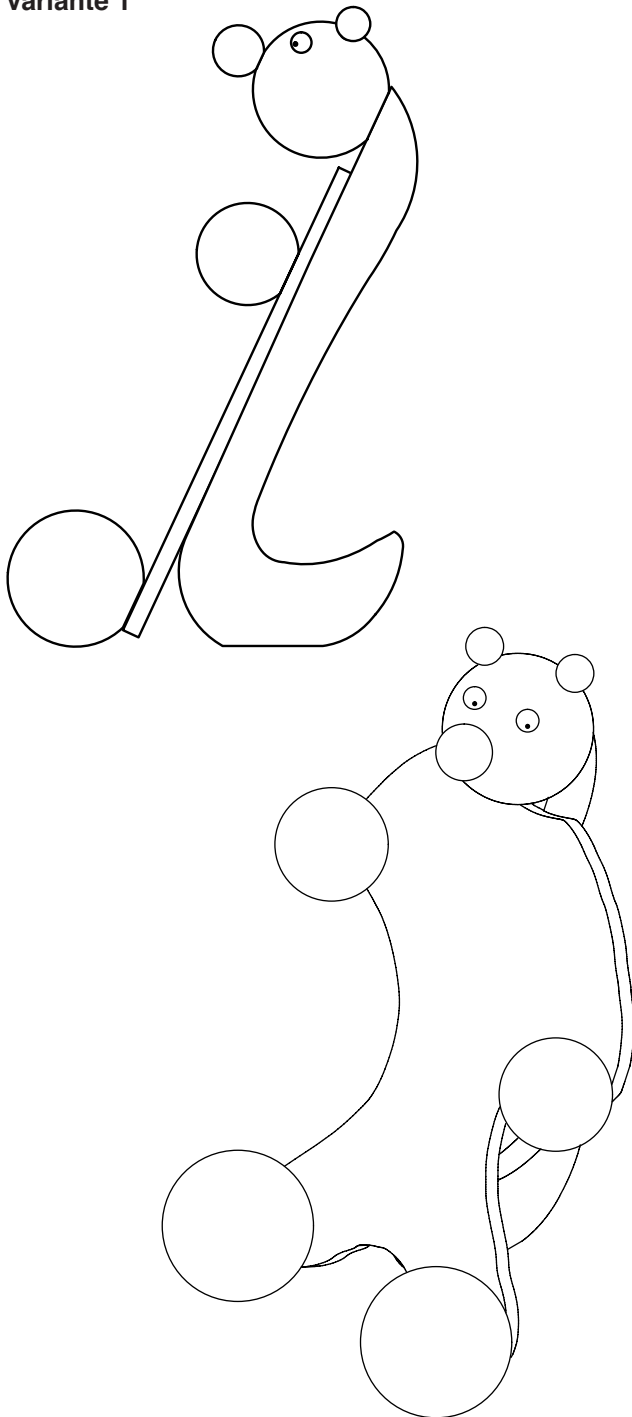
Variante 2:

Introducir el muelle de compresión en el orificio del soporte y desplazar la cabeza por el muelle.

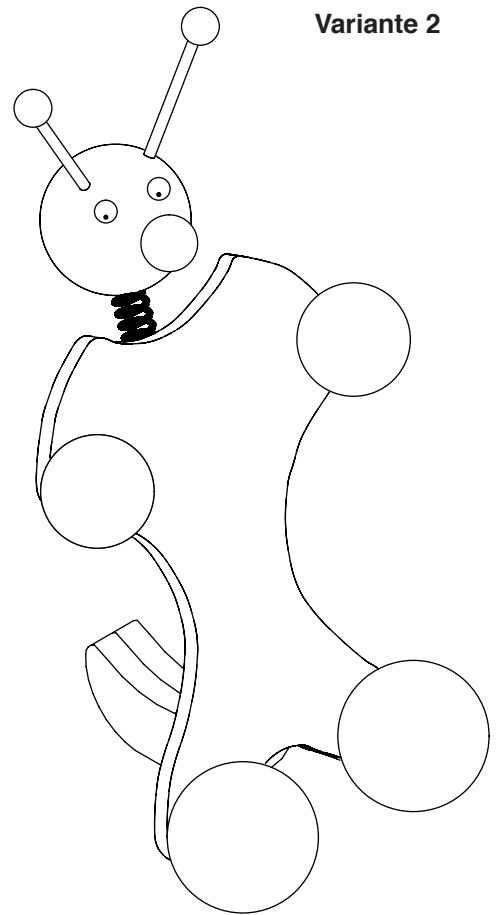
Nota:

Si la distancia entre la cabeza y el cuerpo es demasiada, los orificios de la cabeza y del soporte se tienen que hacer más profundos.

Variante 1



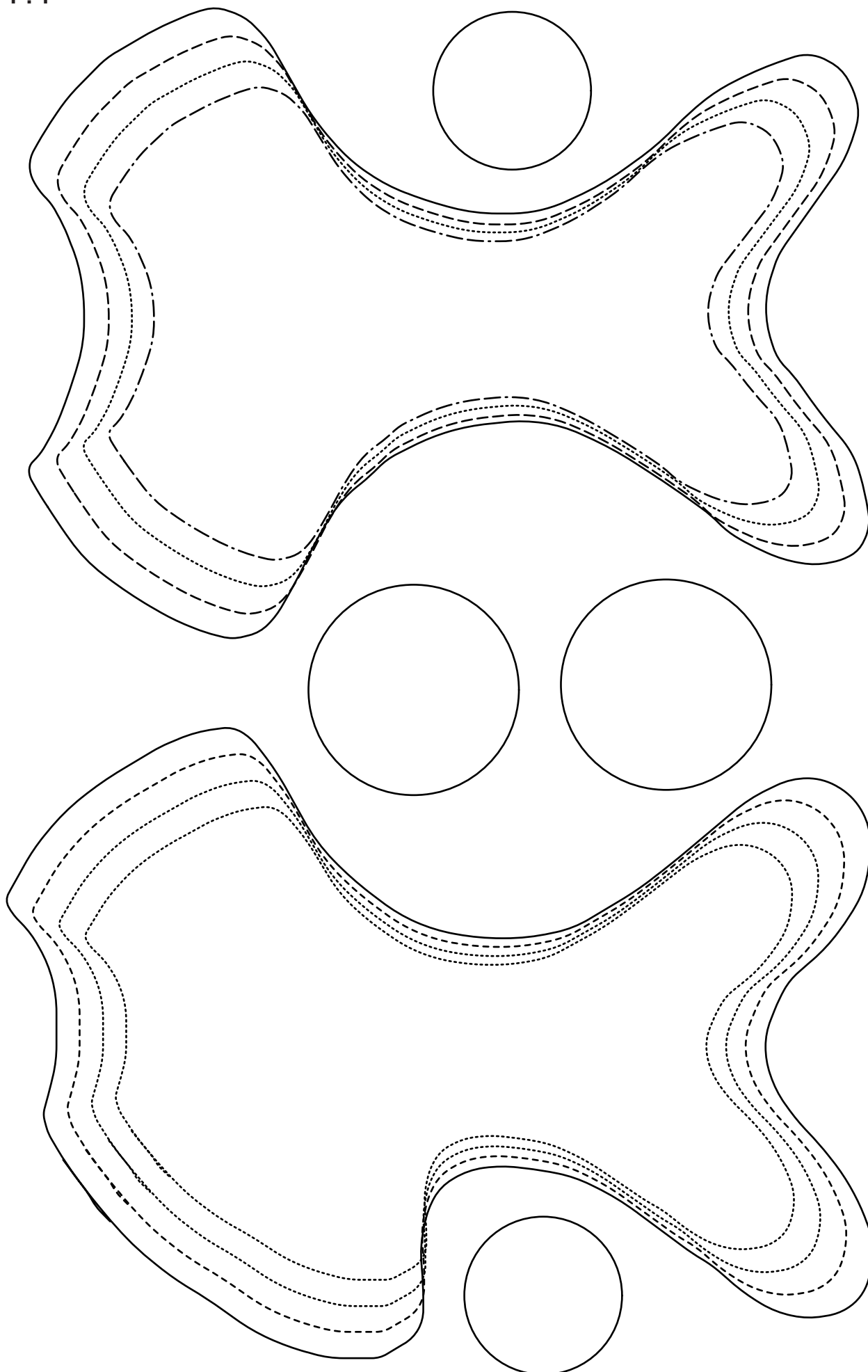
Variante 2



6.5 Coloreado

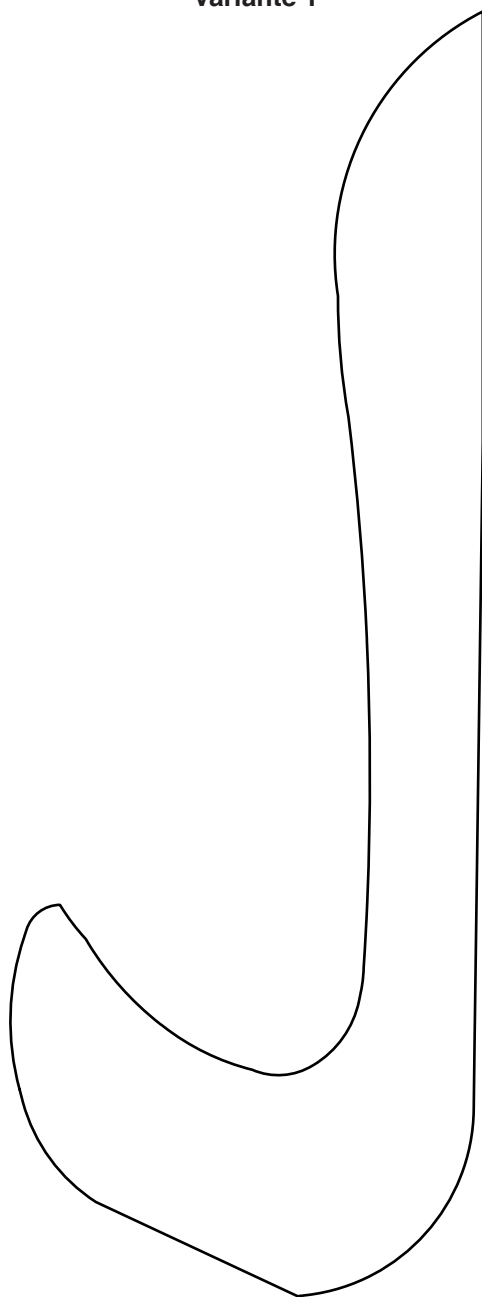
El coloreado es libre.

E 1 : 1



E 1 : 1

Variante 1



Variante 2

