

OPITEC

Hobbyfix

109.818

Juego de habilidad "Bola suspendida"



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.

Material necesario:

Lápiz
Regla
Sierra eléctrica o de marquetería
Brocas \varnothing 4+5
Cola de madera
Varilla redonda o tubo de cartón \varnothing 20 mm
Alicates de corte lateral
Alicates de boca redonda

MATERIAL	Cantidad	Medidas (mm)	Aplicación	No. pieza
Listón de madera	1	150x10x10	Piezas interior	1
Listón de madera	2	250x10x5	Listón exterior	2
Listón de madera	2	250x20x5	Listón exterior	3
Alambre de soldadura	1	250x1	Soporte bola suspendida	4
Tornillo de cabeza cilíndrica	1	40x4	Fijación	5
Tuerca	2	M4	Fijación	6
Tuerca ciega	1	M4	Fijación	7
Arandela de separación	4	\varnothing 4,3	Fijación	8
Casquillo de latón	1	\varnothing 5x25	Boquilla	9
Bola de pórex	1	\varnothing 30	Bola suspendida	10

INSTRUCCIONES



1. Del listón de madera (1), serrar una pieza de 10mm y otra de 20 mm con una sierra de marquetería (ver Figura).



2. Encolar el listón de madera (2) en la parte angosta.



3. Encolar el listón de madera (2) al listón de madera (3) tal como se enseña en la figura.



4. Aplicar cola al trozo de listón de 20 mm.



5. Encolar el trozo de listón de 20 mm tal como muestra la figura, exactamente en el borde de los listones 2+3. También encolar al otro extremo el trozo de listón de 10 mm.



6. Encolar el segundo listón de madera (2) en el borde de los dos trozos de listón y del listón (3) (ver Figura).



7. Encolar el segundo listón de madera (3) como tapa. En la tapa, marcar el lado al que se le encoló el trozo de listón de 20 mm, y al lado contrario, en la cara frontal, marcar el centro trazando diagonales.



8. En la tapa, en el lado marcado, hacer marcas con el lápiz a unos 15 mm y a unos 50 mm midiendo hacia adentro desde el frente.



9. Marcar el centro del listón en las marcas de 15 + 50 mm, a 10 mm al interior del lado.



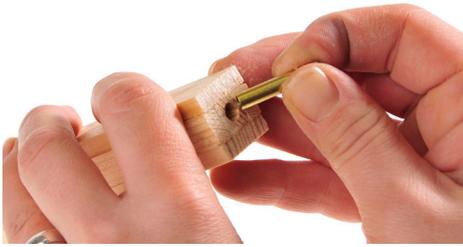
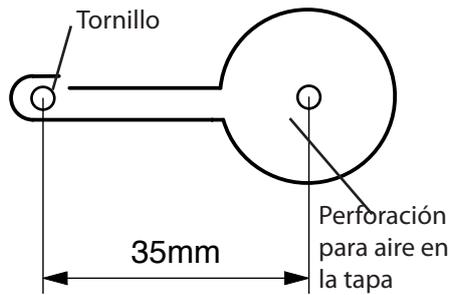
10. Fije el aparato en un banco de trabajo en posición vertical y taladre una perforación de $\varnothing 5$ mm para la boquilla.



11. Ahora fijar el aparato en el banco de trabajo en posición horizontal, y realizar una perforación de $\varnothing 4$ mm en la marca de 15 mm. Hacer la otra perforación en la marca de 50 mm sólo por la tapa.

INSTRUCCIONES

Plantilla de pliegue



12. Introducir el casquillo de latón (9) como boquilla en la perforación de 5 mm.

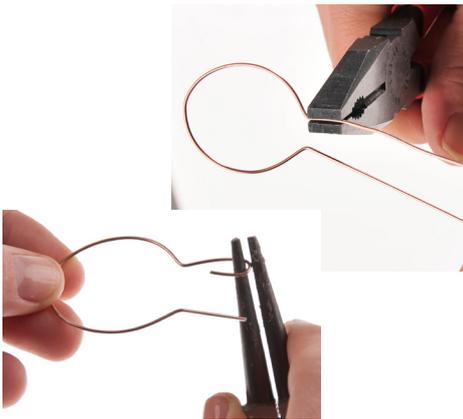


14. Enrollar el alambre de soldadura (4) bien fuerte alrededor de una varilla de madera o un tubo de cartón.

13. Doblar el alambre de soldadura según indica la plantilla de pliegue. Cortar restos de alambre con los alicates de corte lateral.

Nota:

El diámetro debería de ser de 20-25 mm para que se asiente bien la bola de pórex.



15. Con unas pinzas, doblar la pata del alambre 90° en dirección contraria (ver plantilla).



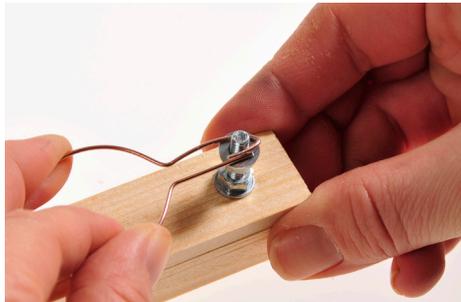
16. Colocar una arandela de separación (8) en el tornillo de cabeza cilíndrica (5) y pasar ambos por la perforación que pasa de arriba hasta abajo.



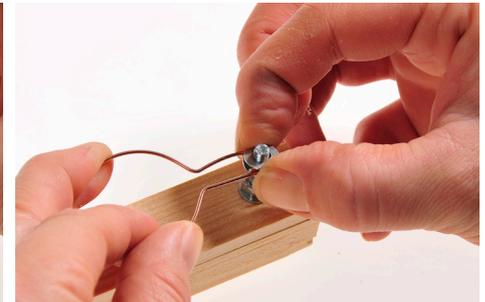
17. Colocar una arandela de separación (8) en la parte superior del tornillo y fijar la misma con una tuerca (6) (ver figura).



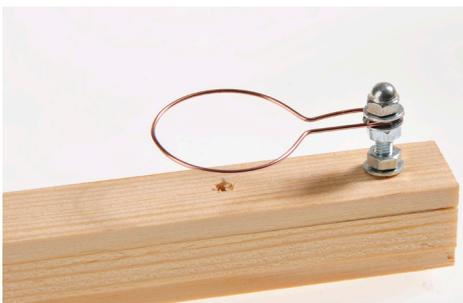
18. Poner otra tuerca (6) en el tornillo y poner encima una arandela de separación (8).



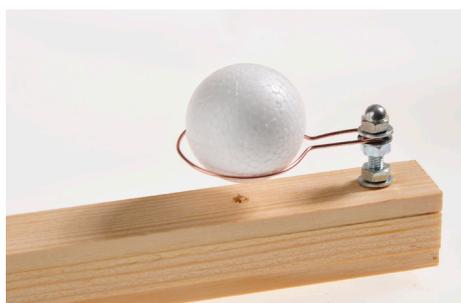
19. Posicionar el soporte doblado en el tornillo tal como indica la figura.



20. Colocar otra arandela de separación (8) encima.



21. Fijar el soporte desde arriba con la tuerca ciega (7) (a contratuerca).



22. Colocar encima la bola de pórex. ¡Listo!



23. Pintar el juego de habilidad según su gusto personal.