

VACACIONES
DIVERTICREATIVAS 2024

ASOCIACIÓN EDUCATIVA
 **SACO OLIVEROS**

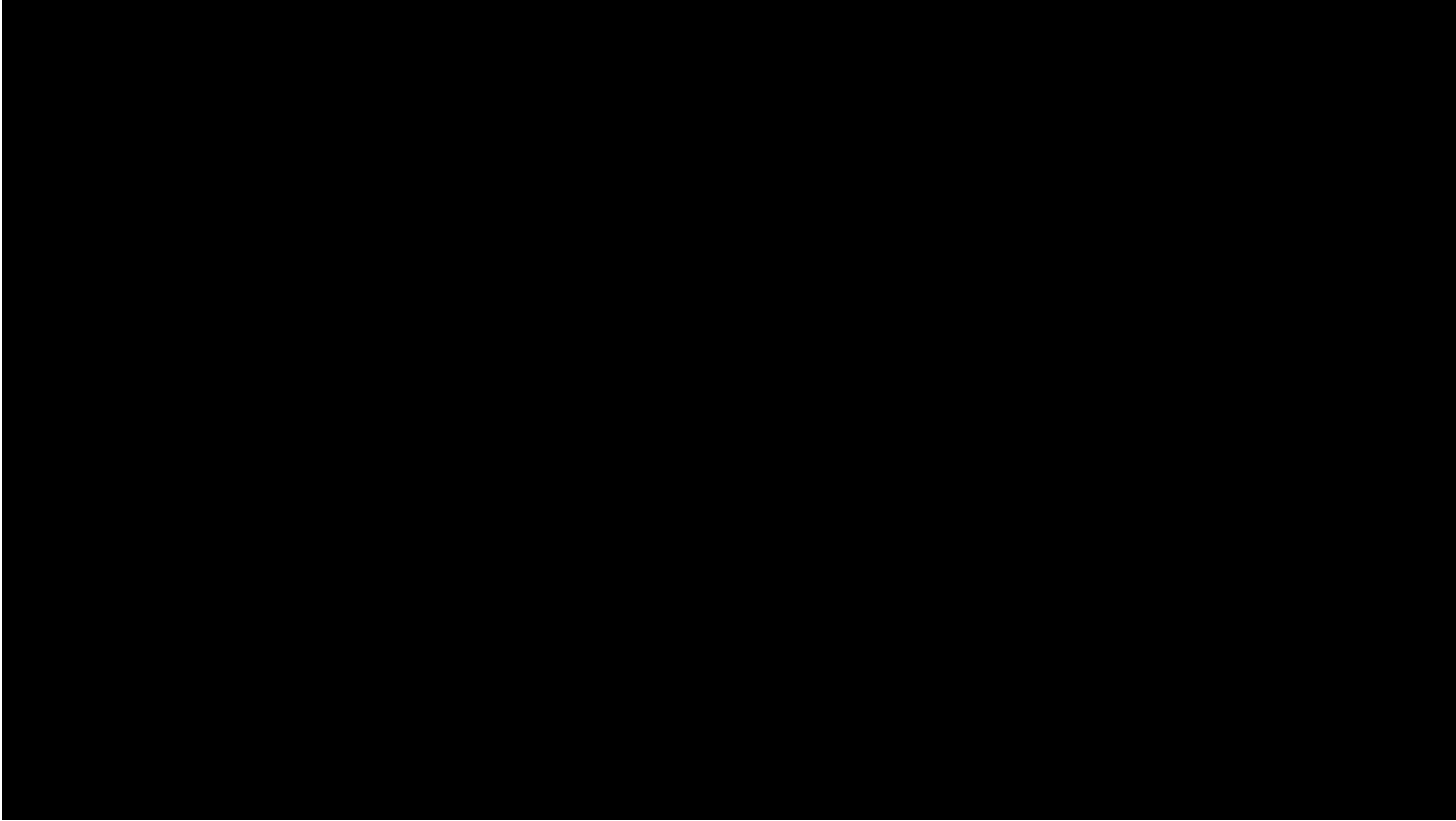
NIVEL II
SECONDARY

Creatividad e ingenio

Sesión 02

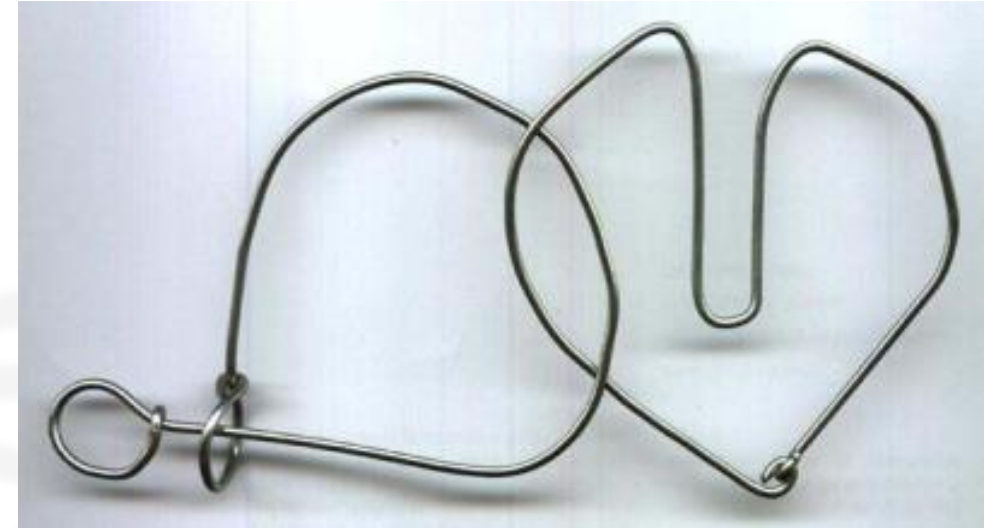
Mi primer rompecabezas topológico
en alambre

ROMPECABEZAS TOPOLÓGICOS DE ALAMBRE



ROMPECABEZAS DE ALAMBRE

Los rompecabezas de alambres consisten en dos o más piezas enredadas de alambre más o menos rígido. Las piezas pueden ser o no bucles cerrados. Las piezas cerradas pueden ser anillos simples o tener formas más complejas. Normalmente, el rompecabezas debe resolverse desenredando las dos piezas sin doblar ni cortar los cables.



¿Cómo realizar un rompecabezas topológico de alambre?

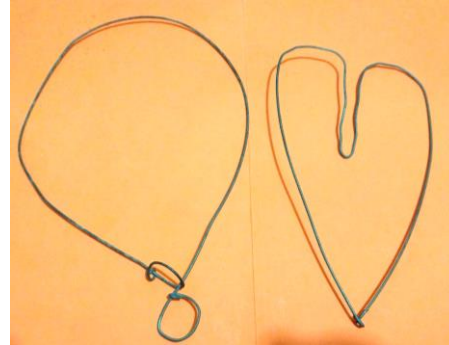
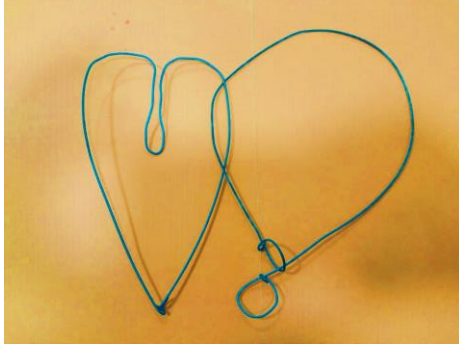


Antes de comenzar debemos tomar en cuenta las distintas formas que pueden poseer nuestras piezas de rompecabezas.

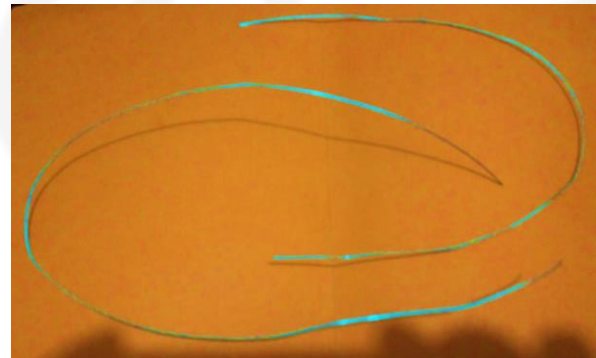
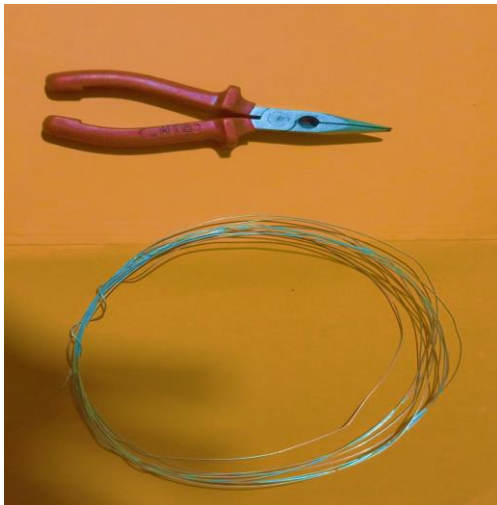
Comenzaremos con la elaboración y después el armado



MODELO 1 - ROMPECABEZAS DE ALAMBRE

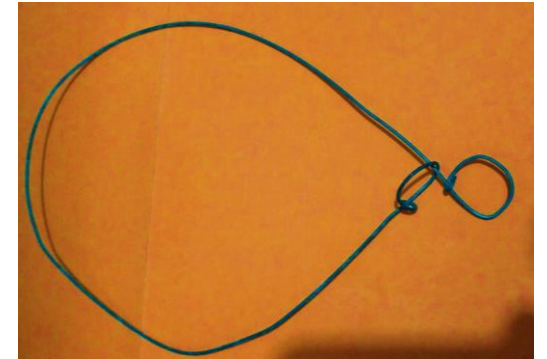


Elaboración

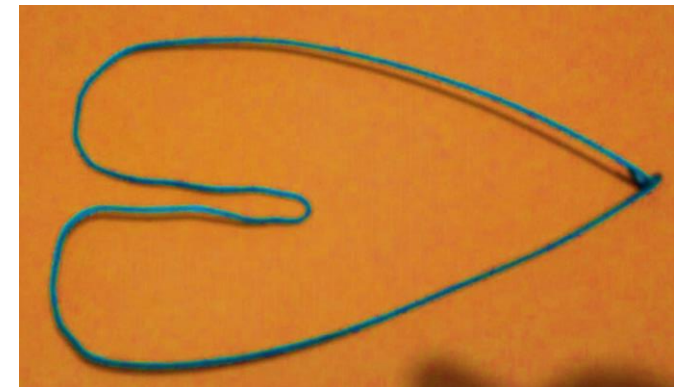


Con el alicate cortaremos el alambre en 2 secciones de 60, y 45 cm

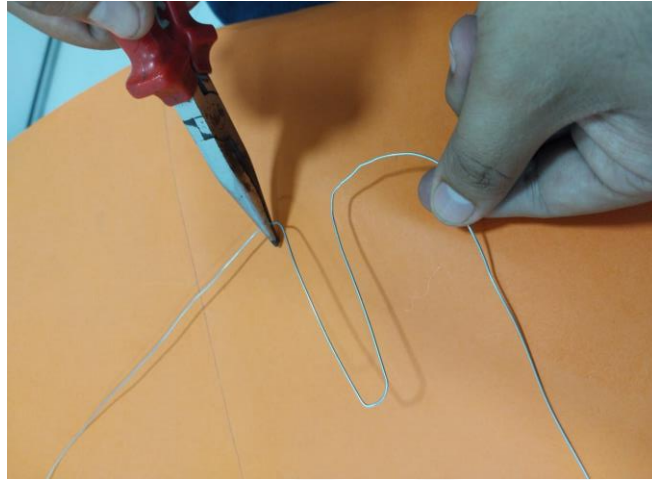
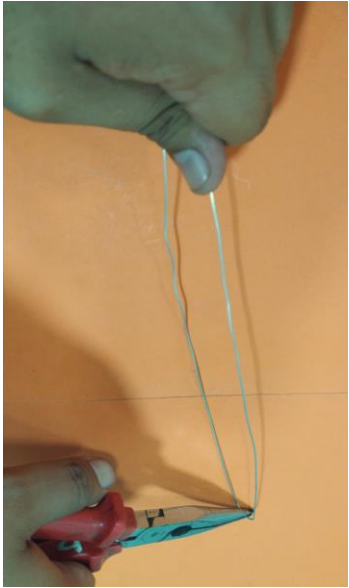
Estructura



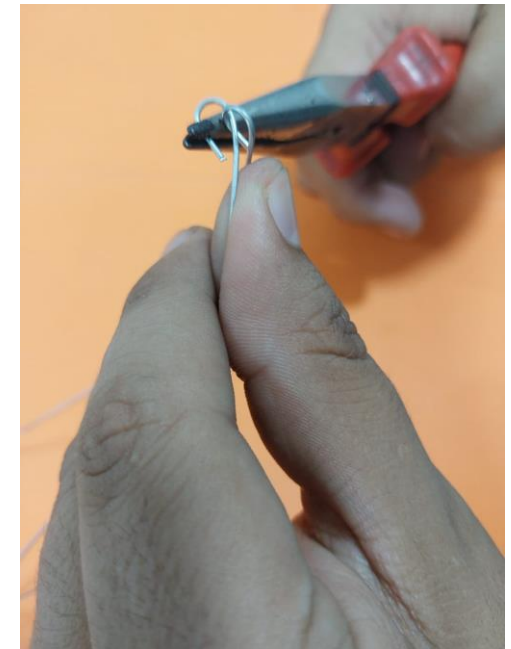
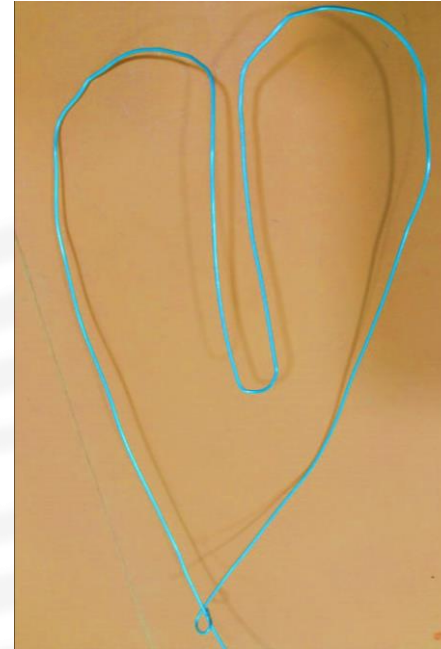
Pieza problema



Elaboración: pieza problema

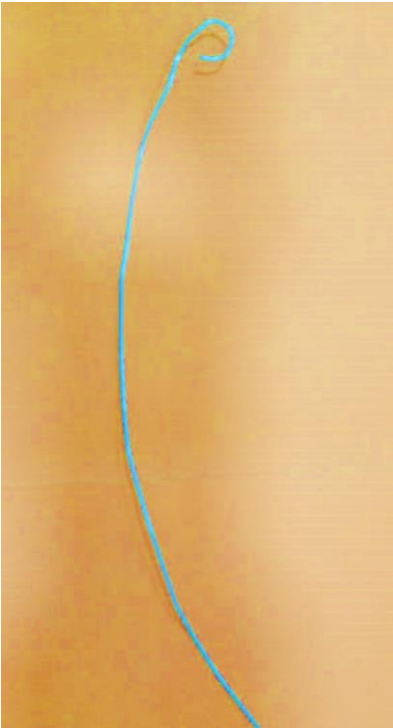


Con el alambre de 60cm doblar por la mitad hasta quedar una punta curva.
A 8 cm doblar en ambos lados dejando 1 curva pronunciada

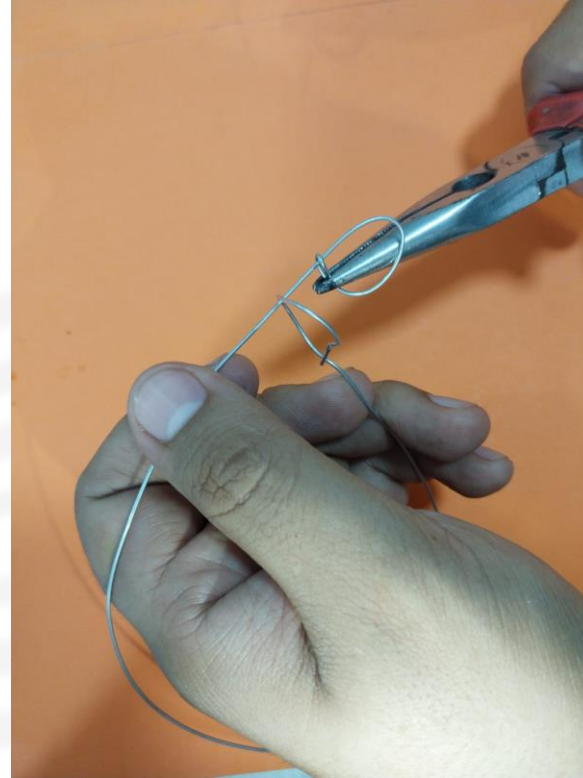
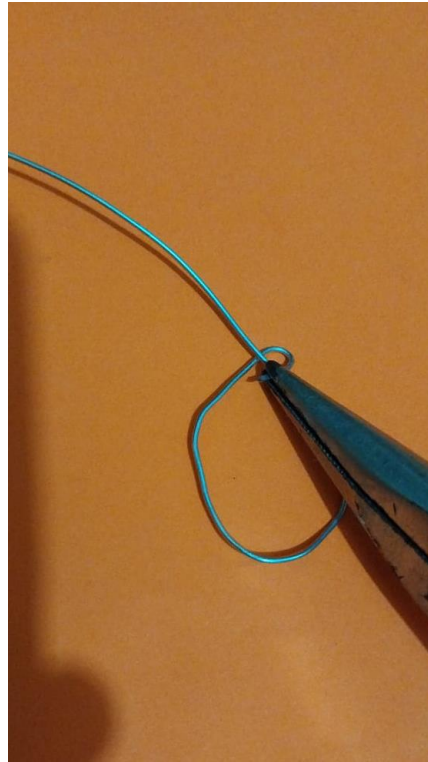


Hacer 1 doblez en 1 punta y luego pasar la otra punta por el doblez.
Finalmente doblar la segunda punta enganchando en la primera,

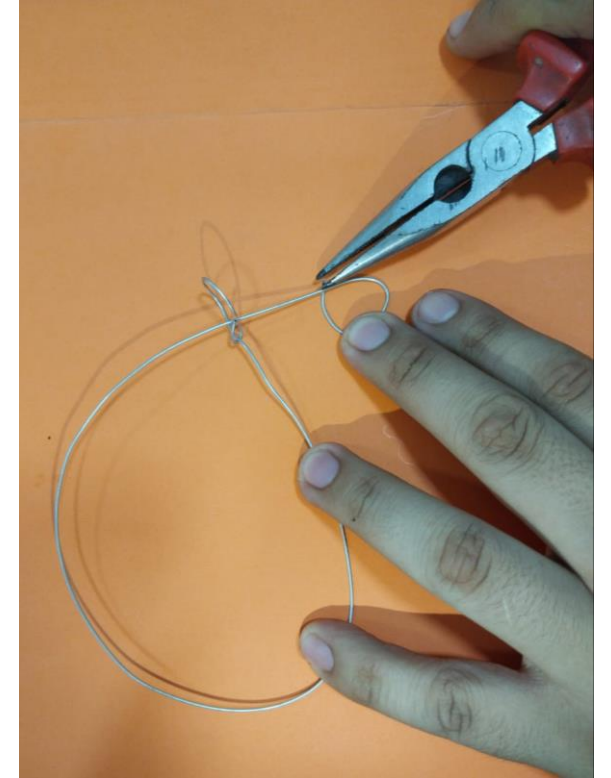
Elaboración: Estructura



Con el alambre de 45cm hacer un doblez en la punta sin cerrarlo, realizar una curva para formar un círculo y enganchar



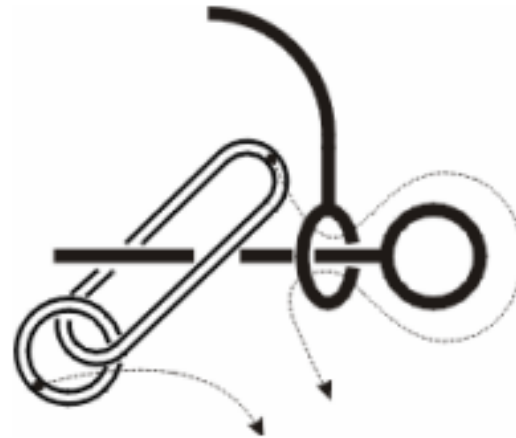
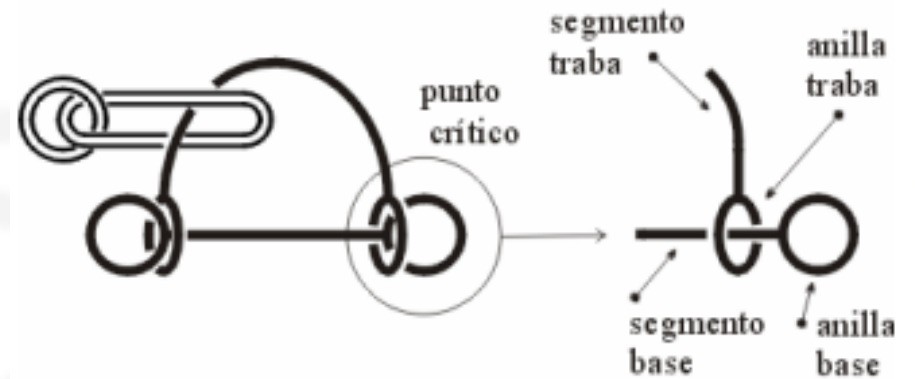
Pasar 1 punta dentro del círculo y realizar el procedimiento anterior donde el círculo debe ser un poco más grande y enganchar



COMO RESOLVER UN ROMPECABEZA TOPOLÓGICO

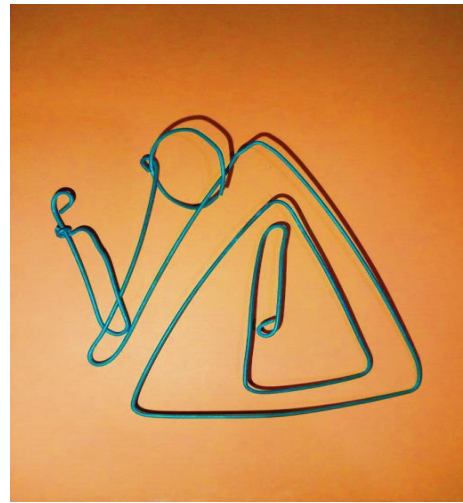
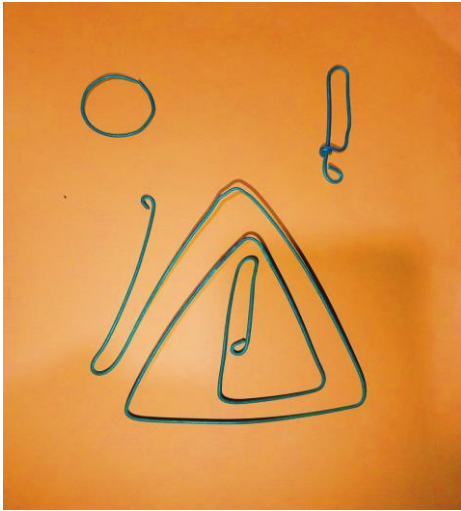
En todos los puzzles de alambre se presenta una situación como la siguiente: En la estructura soporte, que parecería conformar un cerco sin salida, es posible encontrar ciertos lugares críticos por donde la pieza problema puede escapar. Esos lugares se encuentran en sectores de la estructura soporte a los que llamaremos segmento o anilla base y segmento o anilla traba.

La adecuada disposición de estos sectores configura un espacio por donde la pieza problema puede liberarse de la estructura mediante una secuencia de movimientos que consiste en deslizarse por el segmento base, introducirse parcialmente en la anilla traba, rodear a la anilla base y volver a salir por la anilla traba.

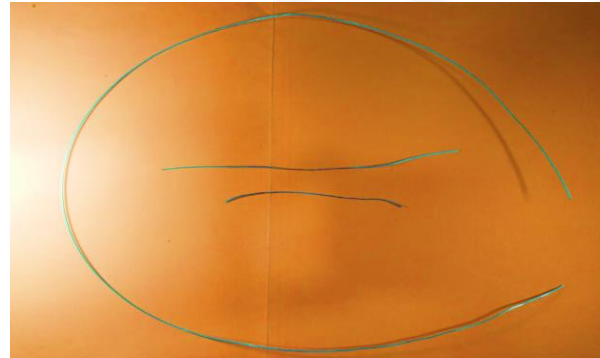


Clave de solución para los puzzles del grupo. Las líneas punteadas indican el recorrido que deben hacer los extremos superior e inferior de la anilla problema.

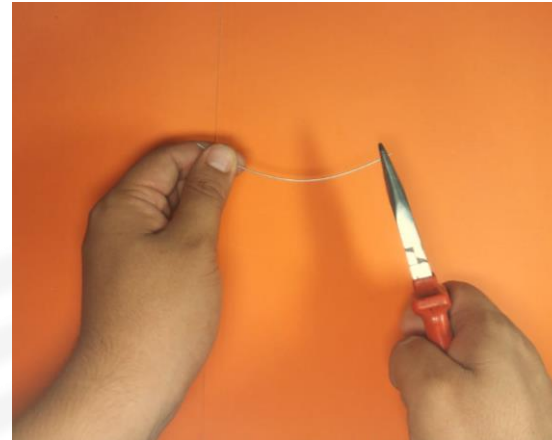
MODELO 2 - ROMPECABEZAS DE ALAMBRE PARA HACER EN CASA



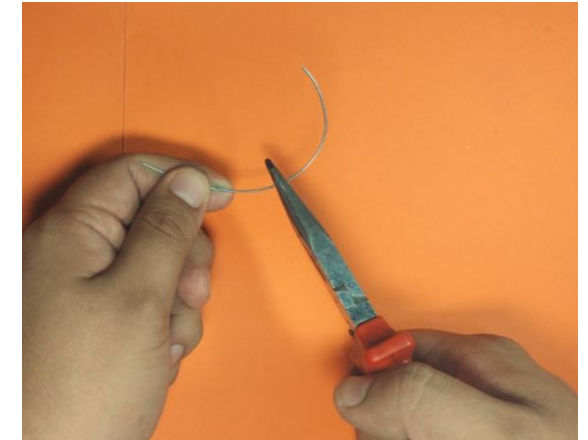
Elaboración



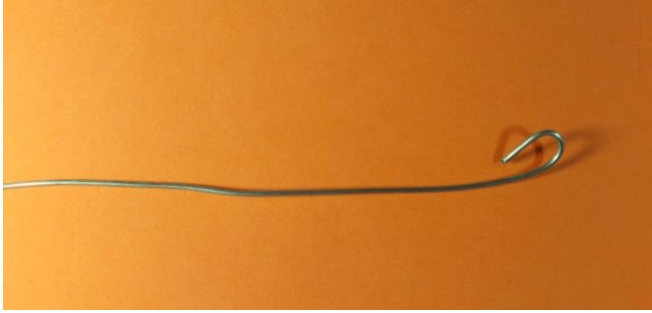
Con el alicate cortaremos el alambre en 3 secciones de 75, 12 y 8 cm



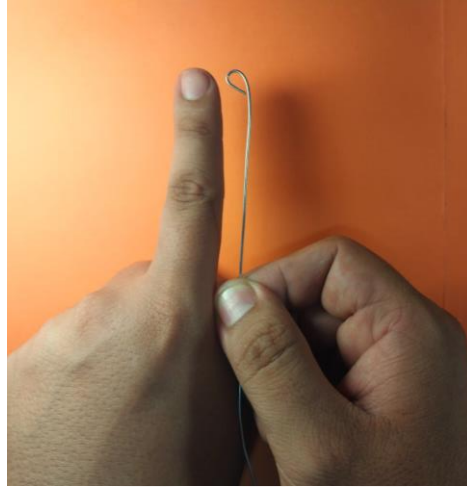
Con el alambre de 8cm realizar pequeños dobleces hasta formar una circunferencia mas no cerrarla sino dejar un pequeño espacio



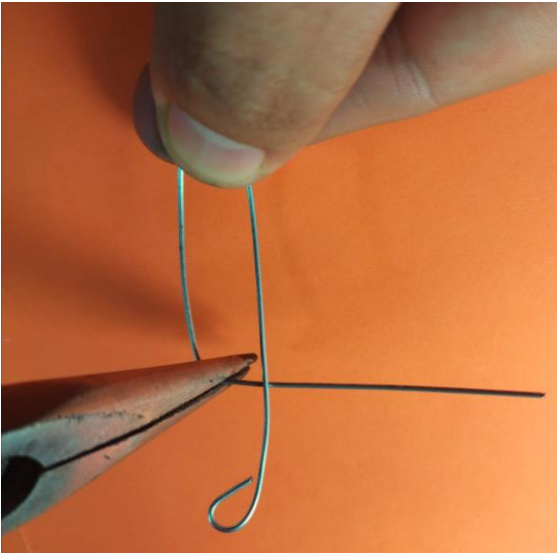
Elaboración: pieza problema



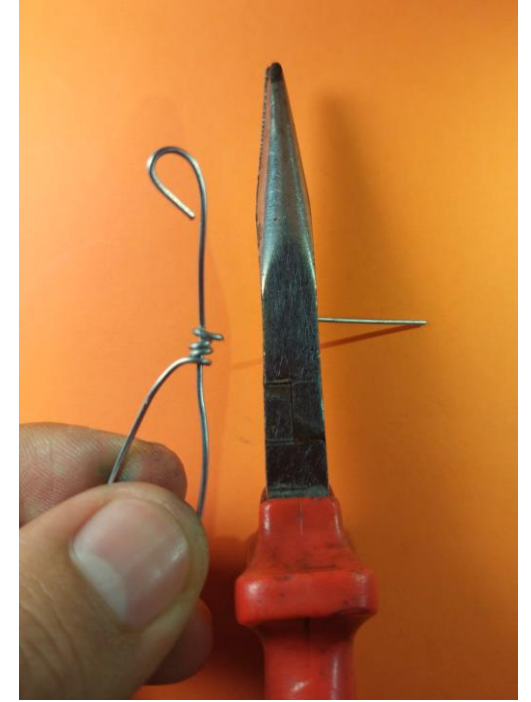
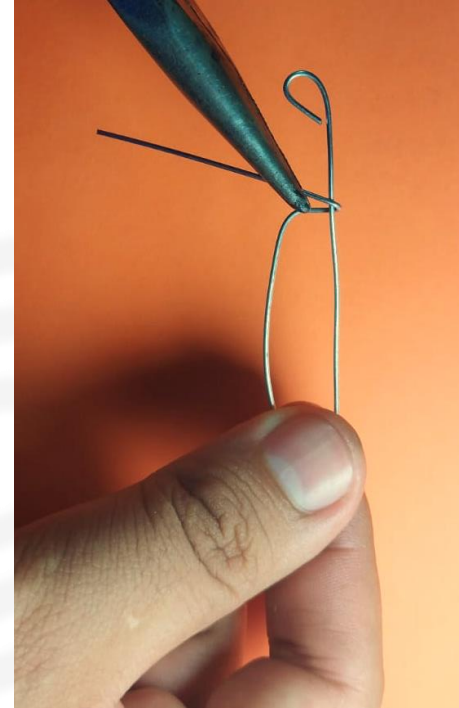
Con el alicate hacer un pequeño doblez cerrado en la punta de la pieza de 12cm



Con ayuda de tus manos ubicar el centro del alambre y doblar

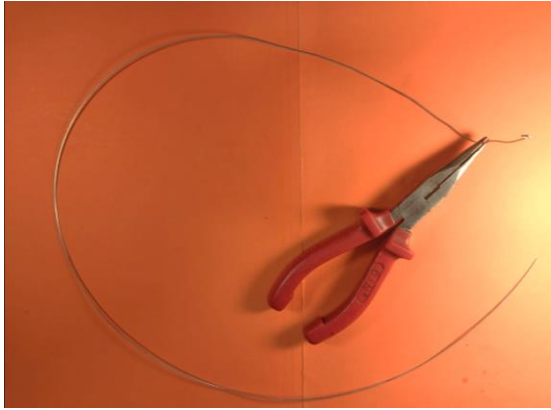


Formar una curva de tal manera que queden las secciones paralelas, dejar una longitud más grande que la mitad de la primera sección y luego doblar en 90 grados.

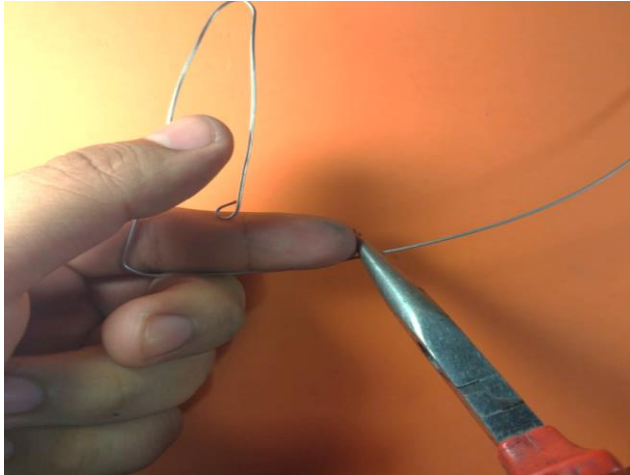


Enrollar el alambre en la primera sección y luego cortar con el alicate el excedente.

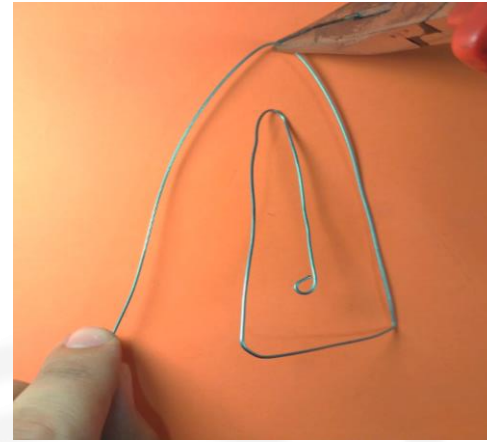
Elaboración: Estructura



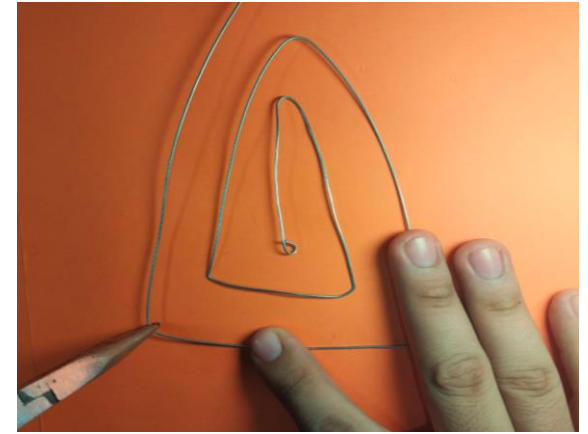
Comenzamos con hacer un doblez a la punta del alambre de 75cm



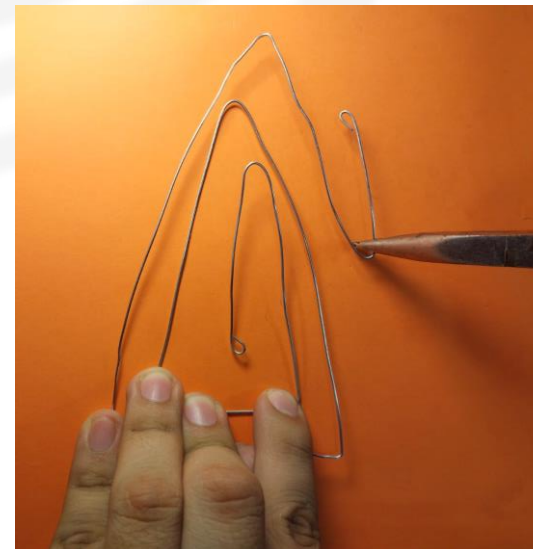
Doblamos de manera similar a la pieza problema, dejando un espacio y curveamos a 90 grados.
Medimos una distancia adecuada y doblamos 60 grados



Dejando una longitud considerable, doblar 60 grados dándole forma de triángulo equilátero.



Repetir el proceso dándole 1 capa más al triángulo.



A la altura de la mitad del lado del triángulo, en la parte final hacer un doblado que recuerde a un brazo flexionado, hacer un doblez en la punta

Armado de las piezas de rompecabezas



Podemos resolverlo
sacando la pieza
problema de la estructura
sin desarmarla

Rompecabezas adicionales

