



---

## A JUGAR

---

### **TOPOLOGÍA**

Según el diccionario de la Real Academia Española de la lengua:

*Rama de las matemáticas que trata especialmente de la continuidad y de otros conceptos más generales originados de ella. Así estudia las propiedades de las figuras con independencia de su tamaño o forma.*

*Para la topología no importan las métricas, solo las formas y las deformaciones continuas sin roturas.*

Dicho con un ejemplo, un donuts y una taza de café son topológicamente iguales, pues deformando un objeto, sin romper el agujero, podemos conseguir el otro.

### **PLASTILINA, AROS, TAZAS Y DONUTS**

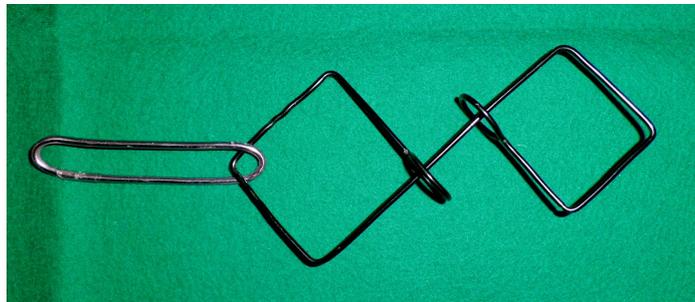
Formemos con plastilina un DONUTS y una TAZA DE CAFÉ (con asa cerrada).

Deformando la taza o el donuts sin romper el agujero debemos conseguir el otro objeto.

### **ROMPECABEZAS RESOLUBLES E IRRESOLUBLES**

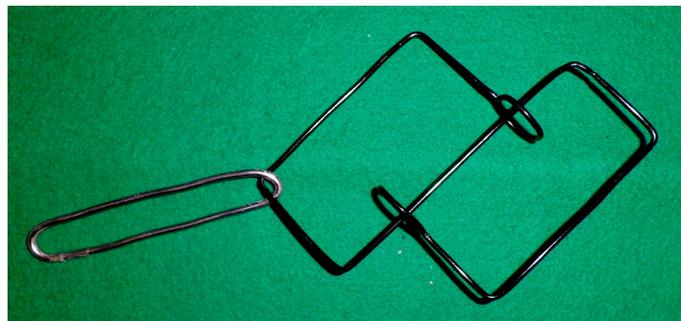
#### **ROMPECABEZAS RESOLUBLE**

Si deformamos la estructura podemos sacar la anilla del cuerpo.



#### **ROMPECABEZAS IRRESOLUBLE**

Sin romper la estructura, nunca podremos sacar la anilla del cuerpo por muchas deformaciones que hagamos.





## **JUEGOS**

En todos los siguientes rompecabezas, se debe resolver y volver a reconstruir.

### **LA TABLILLA**

Sacar la bola de la tablilla



### **EL CORAZÓN**

Sacar el corazón del arco



### **ENLAZADOS**

Separar las dos lazadas



### **BOLAS DIABÓLICAS**

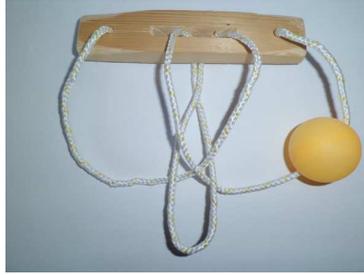
Deshacer el nudo





## **BOLAS AFRICANAS**

Pasar la bola de un lado a otro



## **LA CUERDA**

- Hacer un nudo



## **LAS CUERDAS**

- Desenganchar a dos personas.

