

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
ESCUELA DE MATEMÁTICAS
CÍCULOS MATEMÁTICOS
TALLER: CONTRUCCIÓN DE UN TANGRAM CON GEOGEBRA

Profesor: Carlos Wilson Rodríguez Cárdenas

¿Qué es un Tangram?

- El tangram es un rompecabezas chino muy antiguo, conocido como "Chi Chiao Pan", que significa "tabla de la sabiduría".
- Es un juego de ingenio compuesto por siete piezas geométricas: cinco triángulos de diferentes tamaños, un cuadrado y un paralelogramo. pueden reconfigurarse para formar diversas figuras, como animales, personas, objetos y más. El objetivo es usar todas las piezas para crear una imagen sin superponerlas ni dejar espacios vacíos.
- Hoy en día, el tangram, se utiliza mucho en educación para desarrollar habilidades como la percepción espacial, la creatividad y la resolución de problemas.

Principales usos en educación

- ▶ Desarrollo de habilidades espaciales y geométricas.
- ▶ Fomento de la creatividad.
- ▶ Resolución de problemas.
- ▶ Mejora de la concentración y la atención.
- ▶ Desarrollo del pensamiento lógico y analítico.
- ▶ Trabajo en equipo y colaboración.
- ▶ Desarrollo de habilidades motoras finas.
- ▶ Incorporación de conceptos culturales.

GeoGebra (software de geometría dinámica)

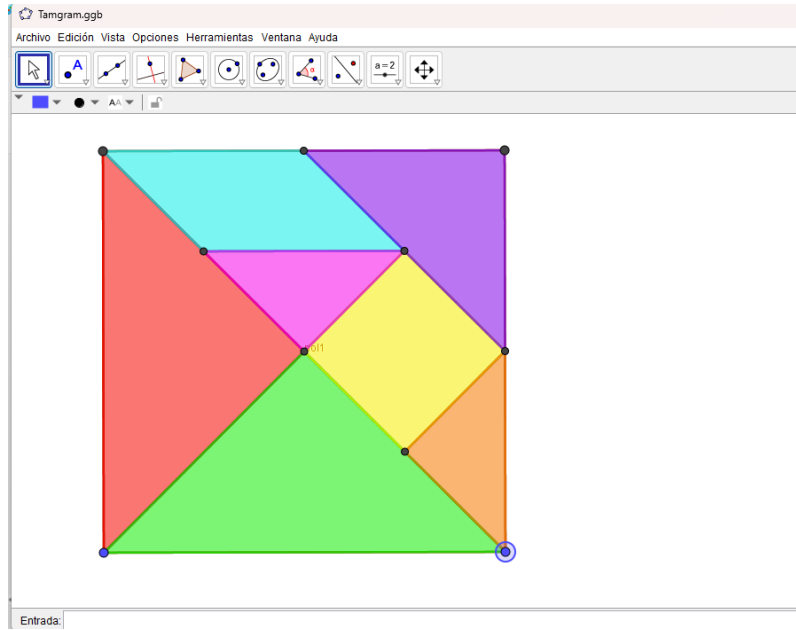
GeoGebra es un software educativo que combina elementos de geometría, álgebra, cálculo, hoja de cálculo y gráficos en un solo programa. Está diseñado para ayudar a estudiantes, profesores y profesionales de las matemáticas a explorar conceptos matemáticos de manera interactiva y visual. GeoGebra es especialmente útil en la enseñanza de las matemáticas, ya que permite a los usuarios crear representaciones visuales de problemas matemáticos y experimentar con ellas en tiempo real.

En este taller utilizaremos herramientas propias del GeoGebra con el objetivo de construir un tangram y poder observar sus características.

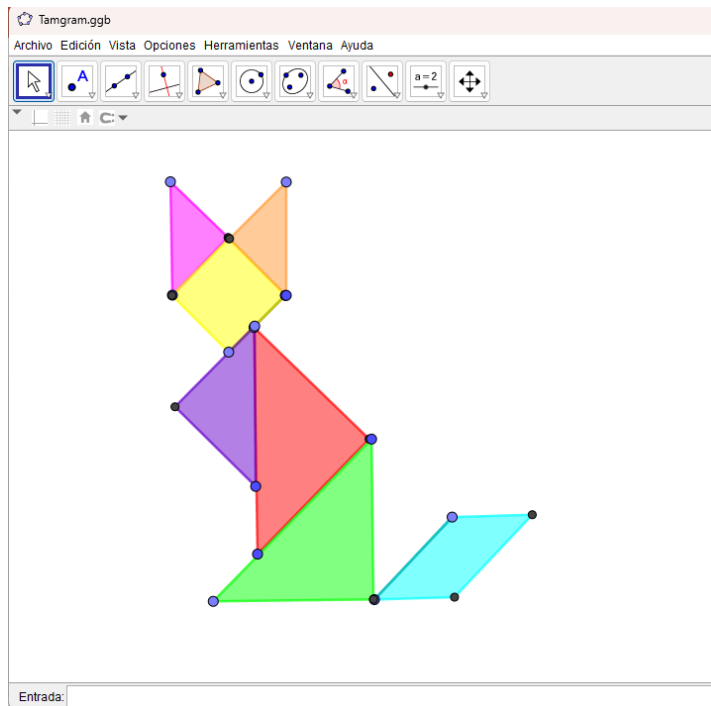
Ejercicios:

Construir con GeoGebra las siguientes figuras con las piezas del tangram:

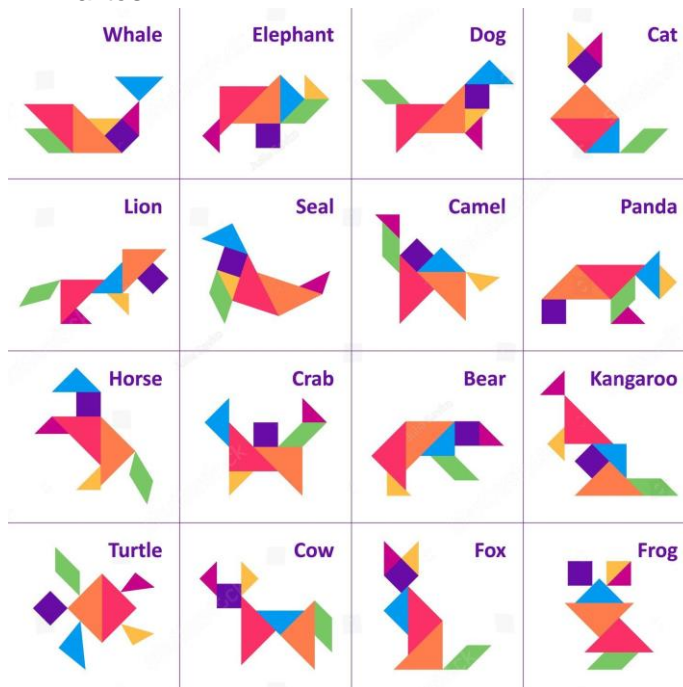
1. Cuadrado:



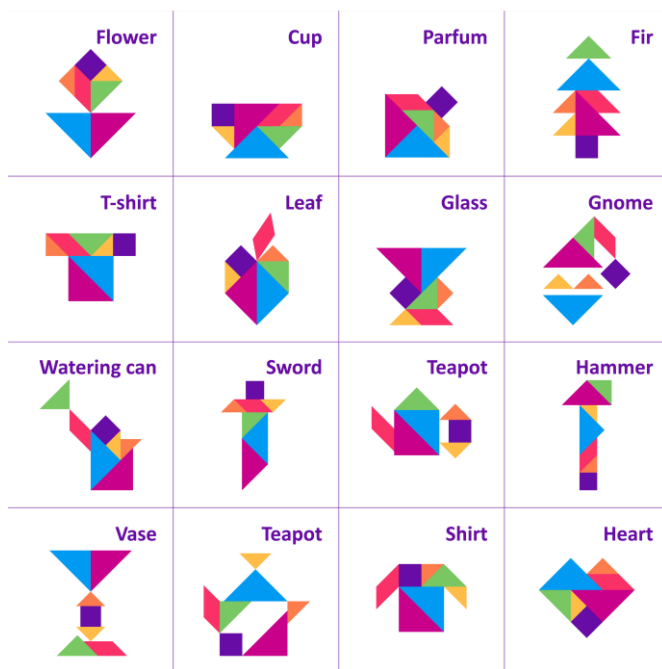
2. Zorro:



3. Animalitos:



4. Objetos:



5. Más objetos:

