

Queridos alumnos/as:

Hemos llegado al final de este curso tan diferente pero que nos ha enseñado muchísimas cosas que no estaban planificadas, no era el camino que pensábamos recorrer ni hemos podido realizar muchos proyectos que teníamos en mente, pero nos ha dado otras posibilidades y experiencias, de nosotros/as depende sacar la parte positiva de todo lo vivido: la solidaridad de las personas, la resistencia ante situaciones difíciles, la capacidad de adaptación, disfrutar del tiempo con las personas con las que convivimos diariamente, descubrir nuevas habilidades y hobbies y empezar a apreciar todo lo que tenemos en la vida y que antes no le dábamos el suficiente valor, como los abrazos o los besos a las personas que queremos y a nuestros amigos/as.

La tarea que marcamos es para las dos últimas semanas, del 8 hasta el 18 (jueves) de junio. Son dos actividades de áreas y perímetros y un proyecto que les planteamos para que lo disfruten y pongan a prueba su imaginación. Es un proyecto que puede llevar tiempo, quizás algo más de estas dos semana, se lo planteamos como un reto personal, no es para evaluar pero nos encantaría ver los resultados de su creatividad.

Reciban el mayor de los abrazos.

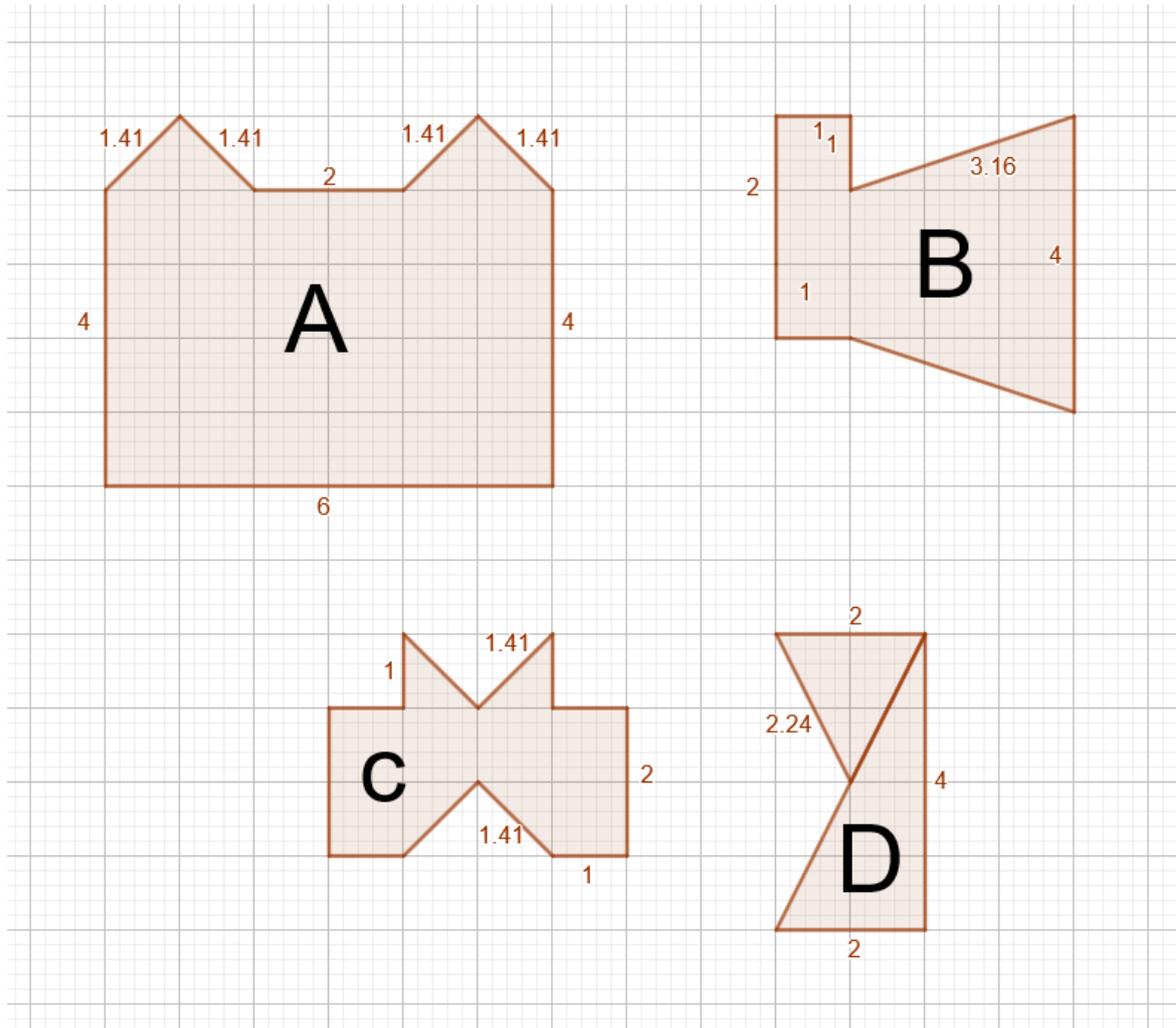
Estaremos siempre esperando que regresen, tienen las puertas abiertas de su centro y el cariño de todo el profesorado.

## Medimos superficies

Nombre:

Fecha:

1. Observa las figuras y calcula el perímetro y su superficie. Completa los datos en la tabla.



Nota: En la figura B donde aparece un 2 realmente es un 3.

Figura	Perímetro	Superficie
A		
B		
C		
D		

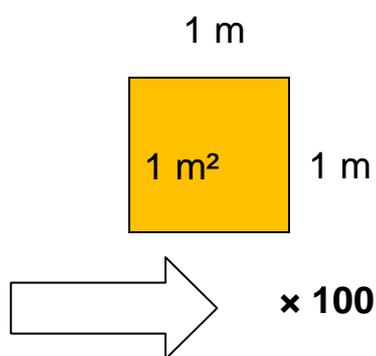
NOMBRE:

FECHA:

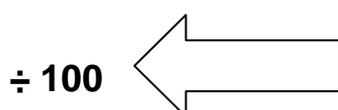
## MEDIDAS DE SUPERFICIE

<https://www.youtube.com/watch?v=wOs-KX63vRM>

Las unidades de superficie se utilizan para expresar el área. La unidad principal de superficie es el **metro cuadrado (m<sup>2</sup>)**. El metro cuadrado es la superficie de un cuadrado de 1 m de lado. Para medir superficies mayores y menores que el metro cuadrado, utilizamos los múltiplos y submúltiplos.



km <sup>2</sup>	hm <sup>2</sup>	dam <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	dm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>
-----------------	-----------------	------------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------



Para pasar de una unidad mayor a otra menor se multiplica.

Ejemplo: 235 hm<sup>2</sup> a m<sup>2</sup> = 235 × 10000 = 2350000 m<sup>2</sup>

Para pasar de una unidad menor a una mayor se divide.

45587 cm<sup>2</sup> a dam<sup>2</sup> = 45587 ÷ 1000000 = 0,045587 dam<sup>2</sup>

**1. Practica y expresa todo en metros cuadrados (pasa todo a metros cuadrados y luego suma).**

**a) 2 hm<sup>2</sup>, 7 dam<sup>2</sup> y 25 dm<sup>2</sup>**

**b) 0,5 km<sup>2</sup>, 0,7 hm<sup>2</sup> y 8 cm<sup>2</sup>**

**c) 4 dam<sup>2</sup> y 12 dm<sup>2</sup>**

## **2. Problemas**

### **2.1 María está buscando piso.**

#### **Villasur**

Superficie: 0,75 dam<sup>2</sup>

Precio: 116.250 €

#### **Ensanche**

Superficie: 0,009 hm<sup>2</sup>

Precio: 193.500 €

#### **Centro**

Superficie: 0,84 dam<sup>2</sup>

Precio: 68. 900 €

**Averigua qué oferta tiene el mejor precio por metro cuadrado (recuerda pasar las unidades a m<sup>2</sup> y hallar lo que cuesta el metro cuadrado de cada piso).**

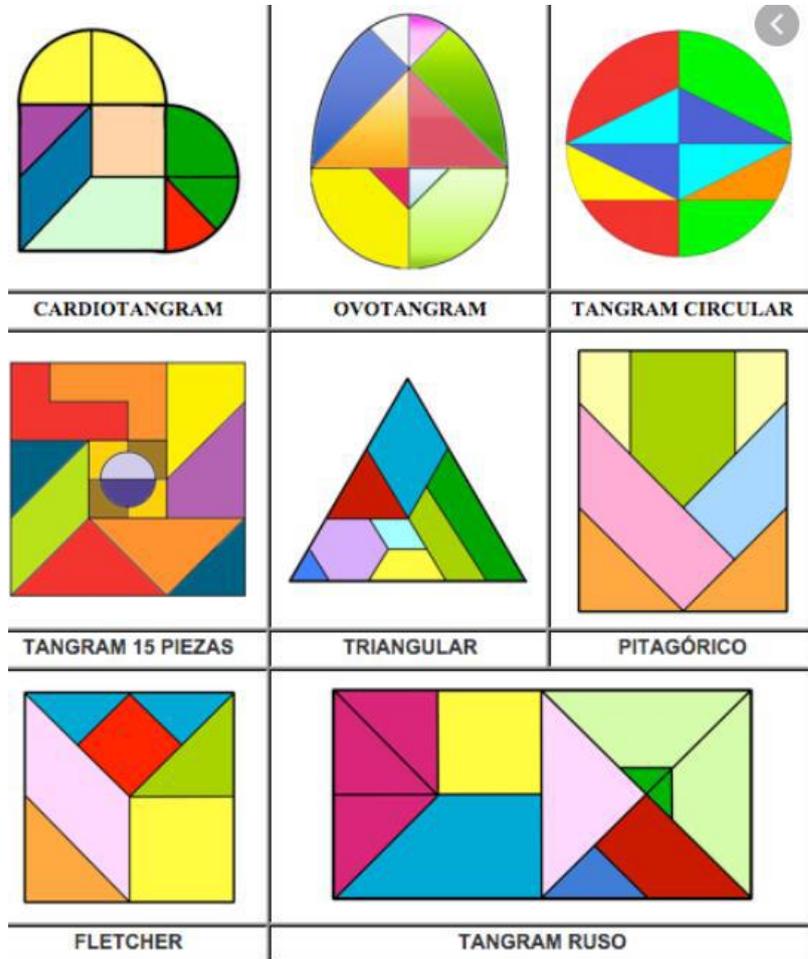
**2.2 El ayuntamiento de un pueblo tiene un terreno de 13 hm<sup>2</sup>. Lo divide en 65 parcelas iguales.**

**¿Cuántos metros cuadrados tiene cada parcela?**

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO “CREA TU PROPIO PUZZLE TAMGRAM”

Imagina que eres diseñador de juegos de mesa y una conocida marca de juguetes te ha encargado que diseñes un tangram especial, si les gusta el resultado, te comprarán la idea y lo venderán en todas las jugueterías del país.

Tu trabajo consistirá en **investigar** diferentes modelos de tangram que existen, **diseñar** tu propio tangram, **describir** geoméricamente las diferentes piezas que



has utilizado, **desarrollar** una maqueta del tangram, tal y cómo quedaría en la realidad, **inventar** diferentes puzzles que se puedan realizar con tu tangram y, por último, **crear** la caja en la que irá empaquetado el tangram para comercializarlo.

A continuación, te presento el proyecto, espero que te guste y lo disfrutes léelo por primera vez, detenidamente y hasta el final para poder hacerte una idea general del mismo.

**¡MUCHO ÁNIMO!**

## 1º FASE. INVESTIGACIÓN

¿Son todos los tangram iguales?, pues la verdad es que, aunque el más famoso es el chino, hay muchos tangram diferentes. Les adjunto estos archivos dónde pueden investigar diferentes tipos de tangram que ya existen, de ahí pueden sacar ideas para el de ustedes, incluso, alguno que les guste lo pueden construir ustedes para **practicar** el proceso de construcción, observar posibilidades de composición de figuras, relaciones entre piezas...

Les dejo algunos enlaces dónde investigar (también puedes investigar por tu cuenta).

### DOCUMENTO 1: TIPOS DE TANGRAM

<https://drive.google.com/file/d/1z-8i6i3ZO3Mhc5LVWZFgjMwsX4-tEM9d/view>

### DOCUMENTO 2: EL ESTOMACHION

<https://drive.google.com/file/d/1rEiALdznLD2dKEkuSrAYfiZKOxVTa82y/view>

### DOCUMENTO 3: TIPOS DE TANGRAM 2

<http://www.uco.es/users/ma1fegan/Comunes/recursos-matematicos/Tangram.html>

## 2º FASE: DISEÑO, ANÁLISIS Y ELABORACIÓN DE TU TANGRAM

Para la fase de diseño, deberás seguir estas condiciones impuestas por el fabricante:

### 1. Diseño y construcción del tangram.

- Piensa una estrategia que te ayude a dividir el cuadrado en piezas (que marcas de referencia puedes hacer).
- Dibuja un cuadrado (como mínimo con 10 cm de lado).
- Divide el cuadrado en varias piezas con forma de polígonos. El tipo de polígono y el tamaño son libres. Intenta que haya variedad de formas.

- Tu tangram deberá tener entre 6 y 12 piezas.
- Colorea el tangram y sácale una foto (te servirá de “chuleta” para reconstruirlo).
- Busca un material adecuado para construirlo que tengan consistencia y tengas por casa.
- Recorta las piezas del tangram. Sé cuidadoso para que encajen bien.

## **2. Descripción de las figuras que forman tu tangram.**

- Dibuja el cuadrado completo de tu tangram con las diferentes piezas representadas. Numera las piezas para identificarlas más fácilmente y referirte a ellas con más claridad.

- Dibuja cada pieza de tamaño o forma diferente escribe toda la información y curiosidades que se te ocurra sobre esa pieza (puedes investigar sobre ella). Mínimo tendrás que poner estos datos:

- a. Nombre de la forma.
- b. Medida del perímetro.
- c. Medida o cálculo del área (si eres capaz). ¿Existe alguna fórmula para calcularla?
- d. Medida de los ángulos interiores de la forma.
- e. Suma del valor de todos los ángulos interiores de esa figura.

## **3. Diseño de algunas figuras posibles que se puedan hacer con tu tangram**

- Pueden ser figuras humanas, animales, cosas, o algo inventado, lo que quieras... coloca las piezas juntas, sin solapar.
- Tienes que usar TODAS las piezas en cada figura.
- Saca una foto a cada figura montada para tener la solución.
- Deberás representar en papel cuadriculado, varias de estas figuras que diseñes (al menos 4) y con ellas hacer un libreto que irá en la caja junto con el tangram. (Serán los puzles o retos a realizar).

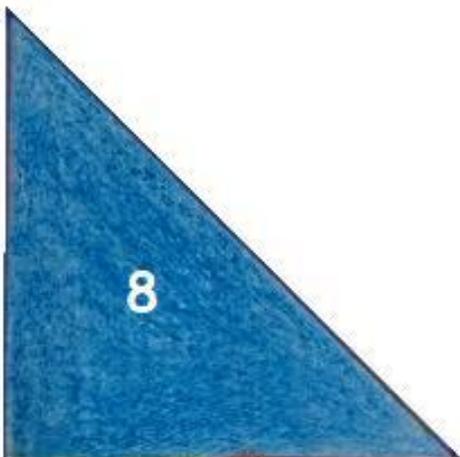
A CONTINUACIÓN, TIENES DOS EJEMPLOS DE DIFERENTES TANGRAM, CON LA DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS Y LA ELABORACIÓN DE UNA FIGURA.

## EJEMPLO 1

### Diseño del Tangram



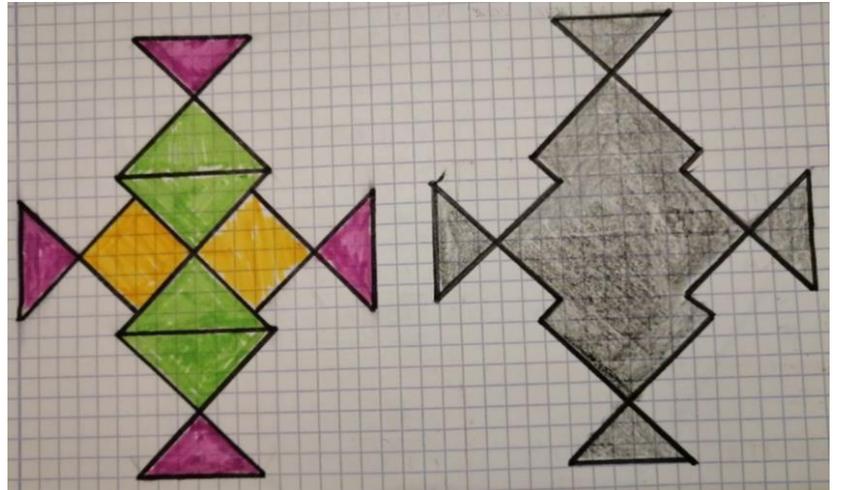
Descripción de las piezas (hay que describir todas las diferentes, recuerda que puede tener entre 6 y 12 piezas):



Es un triángulo isósceles porque tiene dos lados iguales. Además es un triángulo rectángulo porque tiene un ángulo recto ( $90^\circ$ ). Era el triángulo favorito de Pitágoras. Sus ángulos miden  $90^\circ$ ,  $45^\circ$  y  $45^\circ$ . La suma de todos ellos es  $180^\circ$ .

Pieza nº 8: Triángulo

Figuras (deberás hacer al menos 4, utiliza papel cuadriculado para ayudarte)



### 3º FASE: EMPAQUETADO Y PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

Por último, inventa un nombre para tu tangram y el libreto con las figuras para hacer como retos.

Una vez llegada a esta fase, deberás hacer fotografías representativas del producto, también puedes grabar un vídeo de presentación.

Recuerda que lo importante es que consigas llevar a cabo tu trabajo y conseguir sacar un producto finalizado.