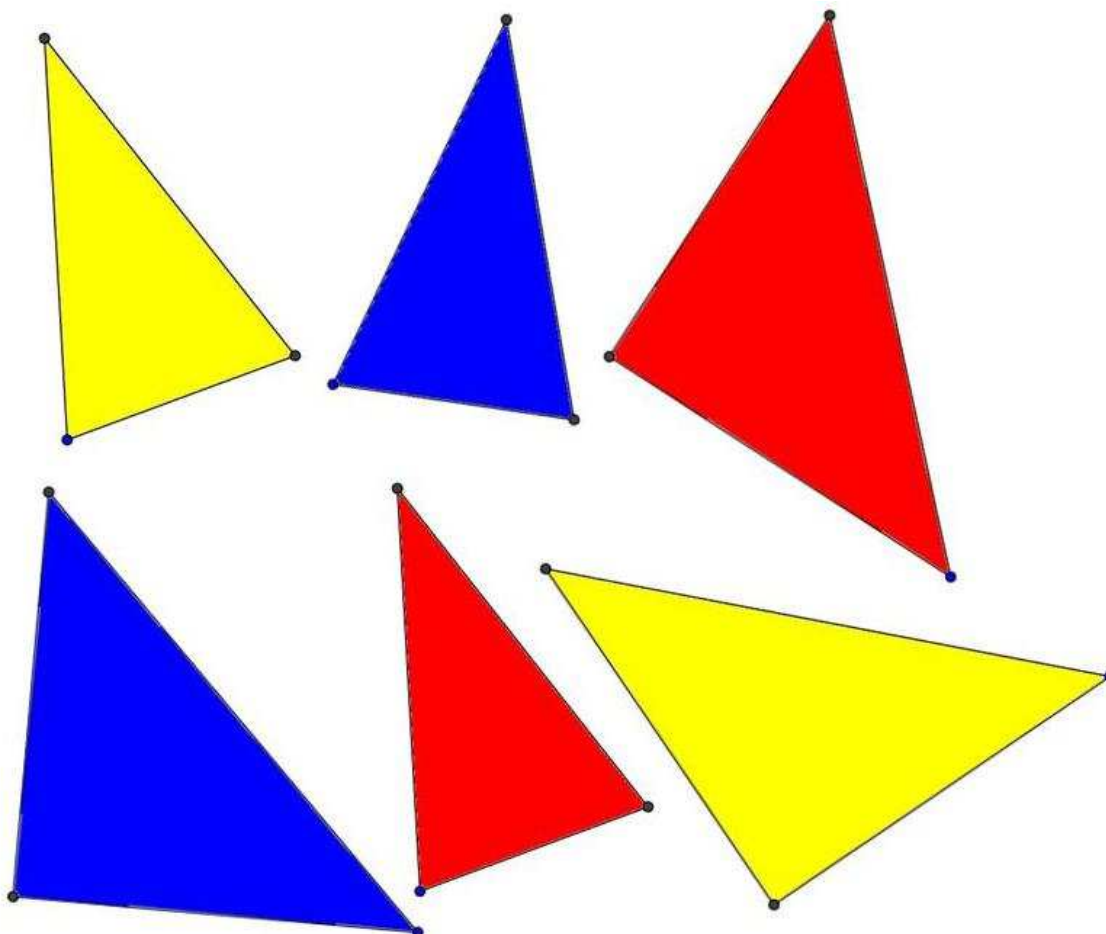
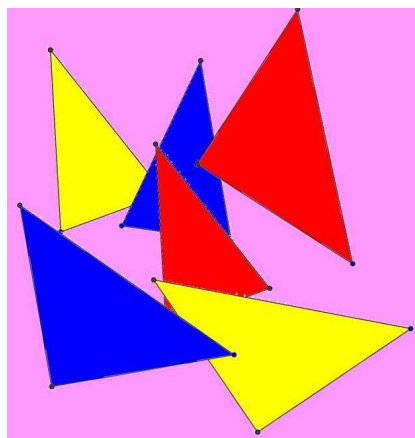


CONSTRUIR CUADRILÁTEROS

Objetivos:

En "**Construir cuadriláteros**" se introduce el estudio de los cuadriláteros y sus propiedades, utilizando 6 piezas triangulares. Se trata de tres triángulos isósceles con lados 3 cm., 5cm y 5cm y de dos triángulos isósceles rectángulos con lados iguales también de 5 cm.



Se pide a los alumnos que los reproduzcan y los recorten o mejor todavía, se les puede entregar los seis triángulos plastificados, con lo que quedaría garantizada la calidad de las seis piezas que se van a utilizar.

Nivel: 1º- 2º de ESO

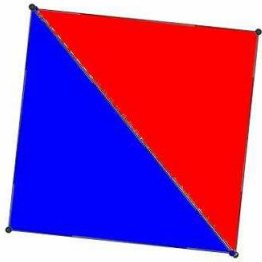
Observaciones:

Los alumnos deben realizar una búsqueda sistemática, reconociendo y clasificando figuras para encontrar todas las posibilidades. Seguramente será necesario que el profesor haga alguna puesta en común para recoger ideas útiles para construir todos los cuadriláteros.: por ejemplo: empezar con una de las clases de triángulos, primero tomándolos de dos en dos y después cogiendo los tres, viendo los cuadriláteros que salen en cada caso, después hacer lo mismo con la otra clase de triángulos y, por último, con un triángulo de cada clase.

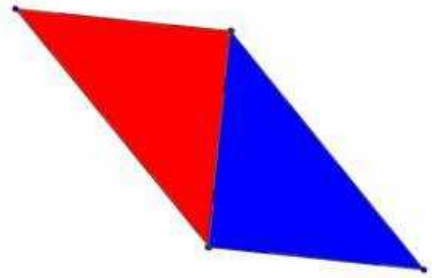
Soluciones:

a) Sólo con los triángulos isósceles y rectángulos:

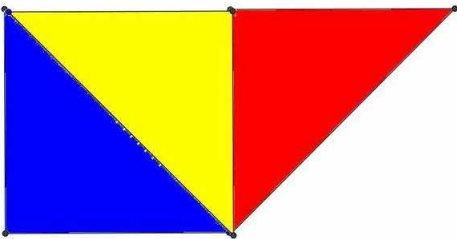
- con dos triángulos:



Cuadrado y paralelogramo

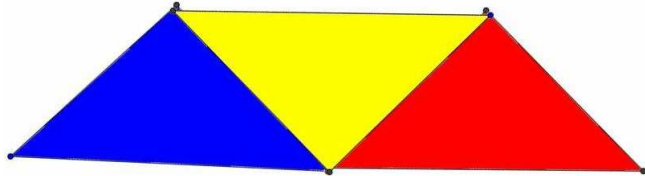


- Con tres triángulos:



Trapezio rectángulo

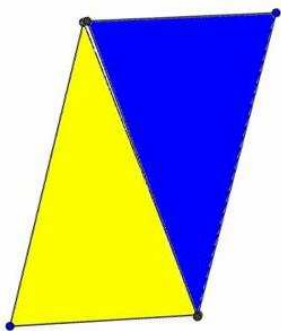
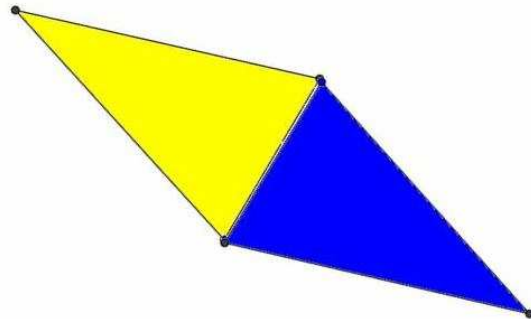
y trapecio isósceles



b) Sólo con los triángulos isósceles no rectángulos

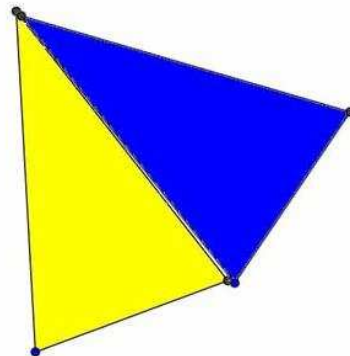
- Con dos triángulos:

Un rombo:



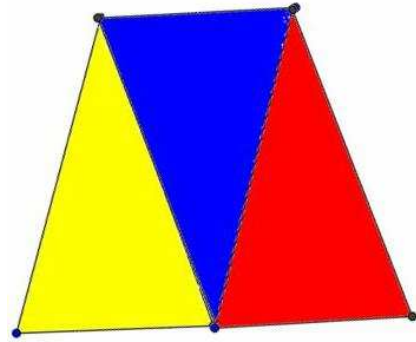
Se puede también formar un paralelogramo.

O un romboide;

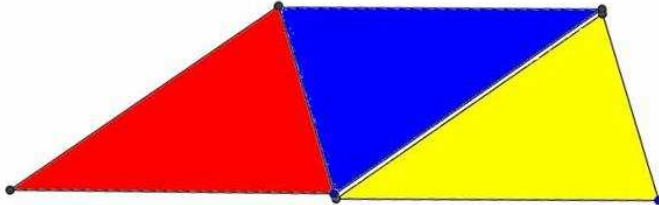


- Con tres triángulos

Un trapecio isósceles



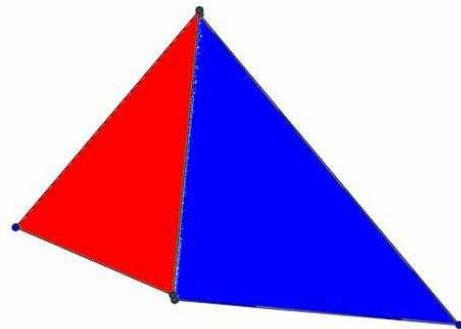
O un trapecio:



c) Mezclando los dos tipos de triángulos

- Con uno de cada clase, se obtiene un romboide

- Con tres triángulos diferentes, no se obtienen cuadriláteros



Es importante que los alumnos vayan rellenando la siguiente tabla en sus cuadernos. Se pretende que los alumnos tomen conciencia de las propiedades y descubran relaciones entre ellas.

PROPIEDADES				
Nombre	Número de ángulos rectos. Otros ángulos	¿Cuántos lados iguales tiene? ¿Paralelos?	¿Diagonales? ¿Puntos de corte? ¿Son perpendiculares?	¿Otras propiedades?
.....				
.....				
.....				
.....				