

## LES ISOMETRIES O ELS CANVIS DE POSICIÓ EN EL OBJECTES

**Objectiu**

- Iniciar-se en els conceptes de translació, simetria i girs com canvis de posició de les formes geomètriques.

**Recursos emprats**

Treball TAC.

Podeu treballar des del web de GeoGebra:

- 1 anant a l'enllaç [Girs](#)
- 2 anant a l'enllaç [Translacions](#)
- 3 anant a l'enllaç [Simetries](#)

També podeu treballar localment amb els arxius que trobareu a material per a l'alumnat.

Si voleu treballar en local, necessiteu baixar el programa, descarregant-lo des de la pàgina oficial de [GeoGebra](#).

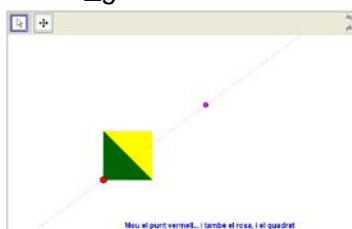
**Descripció de l'activitat**

Activitat per experimentar amb els tres conceptes bàsics dels canvis de posició d'un objecte (la simetria, la translació i el gir).

En aquests cas l'objecte seria un quadrat dividit en dos triangles de colors diferents per a poder veure millor els canvis realitzats.

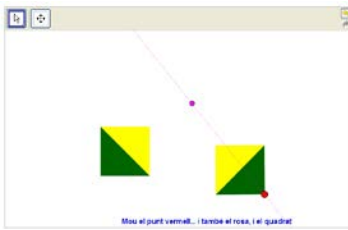
Els nens i les nenes experimenten utilitzant el programa GeoGebra les característiques d'aquests canvis.

A continuació us detallem a manera d'exemple les activitats que podeu portar a l'aula amb els tres arxius.

**1- MA\_girs**

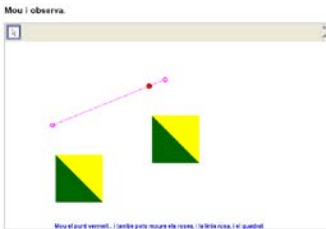
Observa el quadrat i la posició dels colors dels triangles.

Mou el punt vermell a poc a poc (fent-lo girar) i fitxa't en els canvis de posició del quadrat. El quadrats són iguals? Per què es veuen diferents?



També pots moure el punt rosa per tal de distanciar els quadrats. Passa el mateix que quan estaven junts els quadrats?

## 2- MA\_ translacions



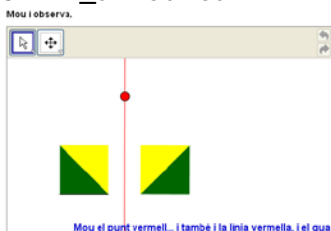
Observa si són iguals els dos quadrats.

Desplaça el punt vermell per sobre de la línia rosa. Continuen sent iguals? Els triangles de colors estan a la mateixa posició?

Pots moure un extrem del segment per pujar o baixar un dels quadrats i després desplaçar el punt vermell.

Observa la posició dels triangles, estan iguals?

## 3- MA\_simetries



Imaginat que la línia vermella és un mirall i que el quadrat de l'esquerra és de veritat i l'altre és el que es veu al mirall. Els triangles estan en la mateixa posició?

Pots moure la línia vermella com si allunyessis o apropessis el mirall del quadrat.

Pots moure el quadrat i observat què li passa a la seva imatge.

Pots desplaçar el punt vermell fent girar el mirall.

## Aspectes didàctics i metodològics

Activitat per alumnes d'Educació Infantil o primers nivells d'Educació Primària.

Es pot realitzar l'activitat amb tot el grup classe, però es més adequat un agrupament de mig grup (amb un sol ordinador), ja que permet la participació de tots els alumnes a l'hora

d'expressar el que experimenten i al mateix temps fer un seguiment més acurat dels continguts apresos per part de la mestra o el mestre.

### Documents adjunts

---

- Material de treball per a l'alumnat:
- MA\_girs (material-1684573.ggb)
- MA\_translacions (material-1687871.ggb)
- MA\_simetries (material-1687795.ggb)