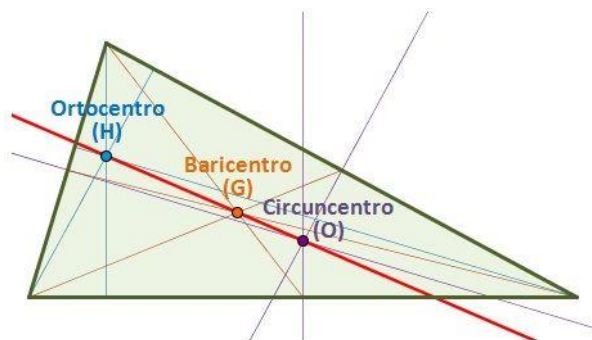


TEORÍA Y DESAFÍO

RECTA DE EULER

Objetivo de este trabajo es la elección de un solo problema para su solución y su construcción en el Geogebra.

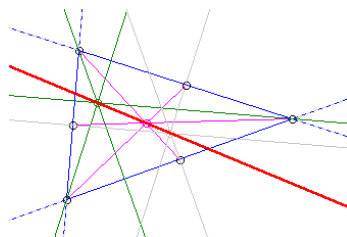
En todo triángulo no equilátero, se cumple la siguiente propiedad: el ortocentro ( $H$ ), el baricentro ( $G$ ) y el circuncentro ( $O$ ) están alineados. La recta que contiene estos tres puntos se llama **recta de Euler**.



<https://youtu.be/AY44yHfnKZU>  
<https://youtu.be/s7v8INBaoGg>

**Construcción de la recta de Euler de un triángulo**

En esta práctica construiremos la recta de Euler. El ortocentro, el baricentro y el circuncentro de un triángulo están alineados y la recta que los contiene se llama la recta de Euler.



Intenta la construcción en el Geogebra.

- Construye un triángulo llamando  $A, B, C$  a los vértices y  $a, b$  y  $c$  a los lados opuestos a ellos respectivamente y el baricentro  $G$  de este triángulo o utiliza uno que hayas construido anteriormente.
- Construye el ortocentro  $O$  del triángulo llamando  $l, m, n$  a las alturas.
- Construye el circuncentro  $H$  de este triángulo, llamando  $p, q$  y  $u$  a las mediatrices.

- Construye la recta  $e$  que pasa por dos cualesquiera de los puntos  $G$ ,  $O$ ,  $H$ .
- Ver a la pantalla gráfica y observa que el tercer punto está sobre la recta.
- Selecciona cualquiera de los vértices del triángulo muévelo y observa que los tres puntos  $G$ ,  $O$ ,  $H$  siguen estando alineados.

DESAFIO: Hallar la ecuación de la recta de Euler de un triángulo  $ABC$ , siendo  $A=(2,2)$ ,  $B=(-7,3)$  y  $C=(3,-3)$

---