

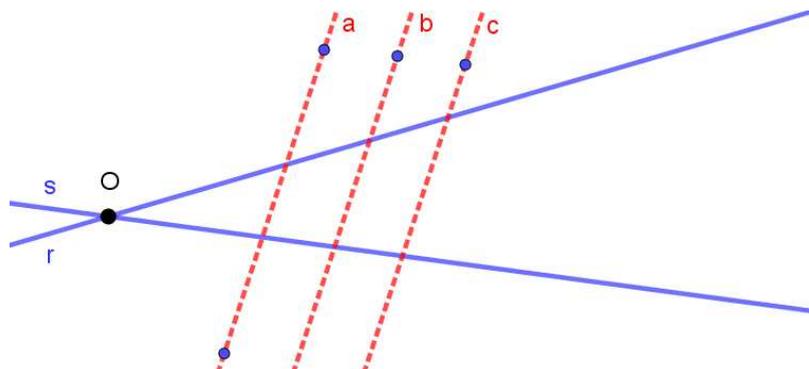
GUIÓN - THALES

ACTIVIDAD: Comprobación del teorema de Thales

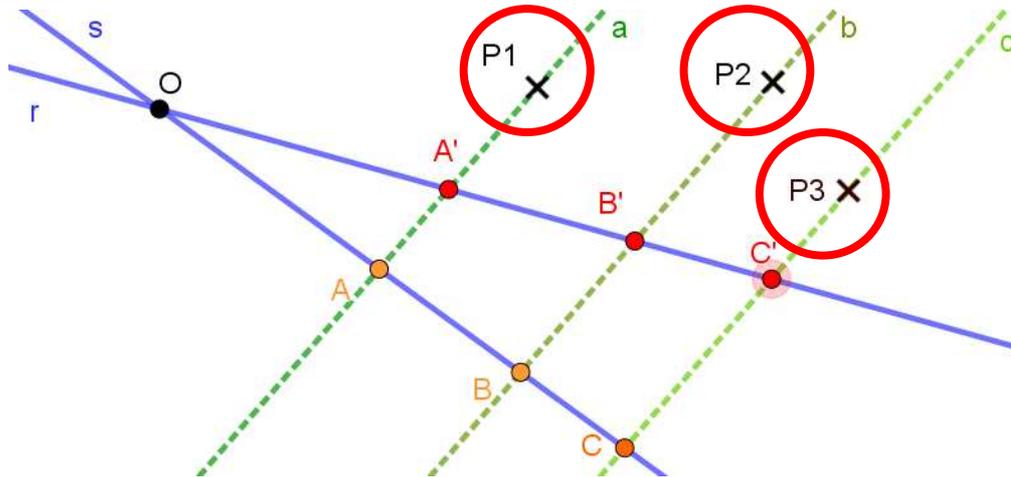
PRIMERA PARTE LA CONSTRUCCIÓN

- Descarga el programa **geogebra** de la página oficial <https://www.geogebra.org/>
Accede a la página de “descargas”. Recomendamos la versión 5 clásica.
 - Una vez instalado en tu ordenador, abre el programa, oculta la cuadrícula y los ejes para que el área de trabajo esté en blanco.
 - Crea un punto nuevo y llámalo **O** (tienes que “renombrarlo” con el clic derecho...)
 - Elige **“Recta que pasa por dos puntos”**, dibuja dos rectas **r** y **s** con la condición de que pasen por **O** y por otro punto que puedes definir donde tú quieras.
 - Cambia el formato de las rectas **r** y **s** escogiendo mayor grosor y el color que te guste (mismo color)
 - Oculto todos los puntos excepto **O** (clic derecho / desactiva “mostrar objeto”)
 - Dibuja una recta llamada **a** que pase por dos puntos cualesquiera y que corte a las dos rectas anteriores **r** y **s** (con la herramienta “recta que pasa por dos puntos”)
 - Muestra el nombre de la recta **a** (haciendo clic derecho “mostrar etiqueta”)
 - Dibuja otras dos rectas llamadas **b** y **c** con la condición de que sean paralelas a la recta **a** y muestra sus etiquetas.
- Cada recta paralela a la recta **a** se dibuja escogiendo la herramienta **“Recta paralela”** y después haciendo clic primero sobre la recta **a** y luego sobre cualquier lugar del área de trabajo.
 - Cambia el formato de las rectas **a**, **b** y **c** escogiendo mayor grosor, trazo discontinuo y el color que te guste (distinto color que las rectas **r** y **s**)

En este momento debes de tener una construcción similar a esta:



- k) Marca los puntos de intersección de las rectas **a**, **b** y **c** con las rectas **r** y **s** (con la herramienta “intersección”)
- l) Los puntos se deben de llamar **A**, **B**, **C** y **A'**, **B'**, **C'** tal y como se indica en la figura siguiente.
- m) Los puntos anteriormente definidos de las rectas **a**, **b** y **c** deberás mostrarlos con un “estilo” destacado diferente que te guste y llámalos **P1**, **P2** y **P3**. La construcción debe de quedar similar a la de la siguiente imagen.

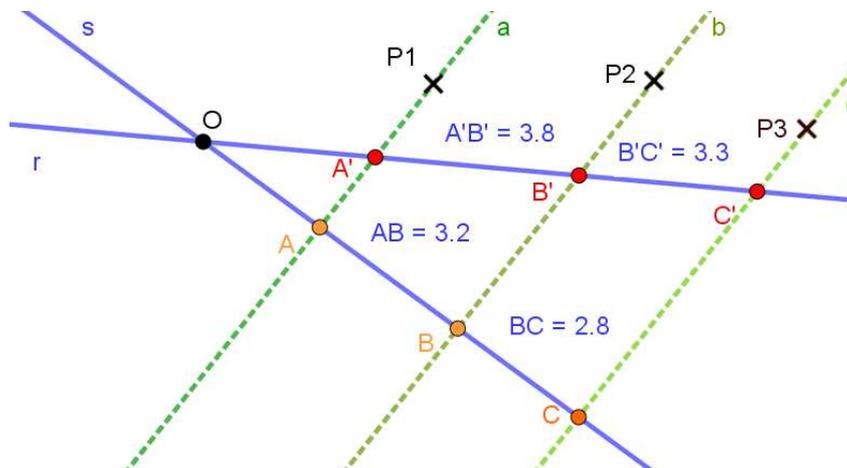


- n) GEOMETRÍA DINÁMICA: Para terminar esta parte, debes de comprobar la interactividad de la construcción, moviendo cualquiera de los puntos: **P1**, **P2**, **P3**, **O**

SEGUNDA PARTE

LONGITUDES de los segmentos

- a) Elige la herramienta “**distancia o Longitud**”  y mide los segmentos **AB**, **BC**, **A'B'**, **B'C'** y muestra dichas longitudes.



- b) Comprueba con tu calculadora si se cumple el Teorema de Tales en cualquiera de las situaciones.

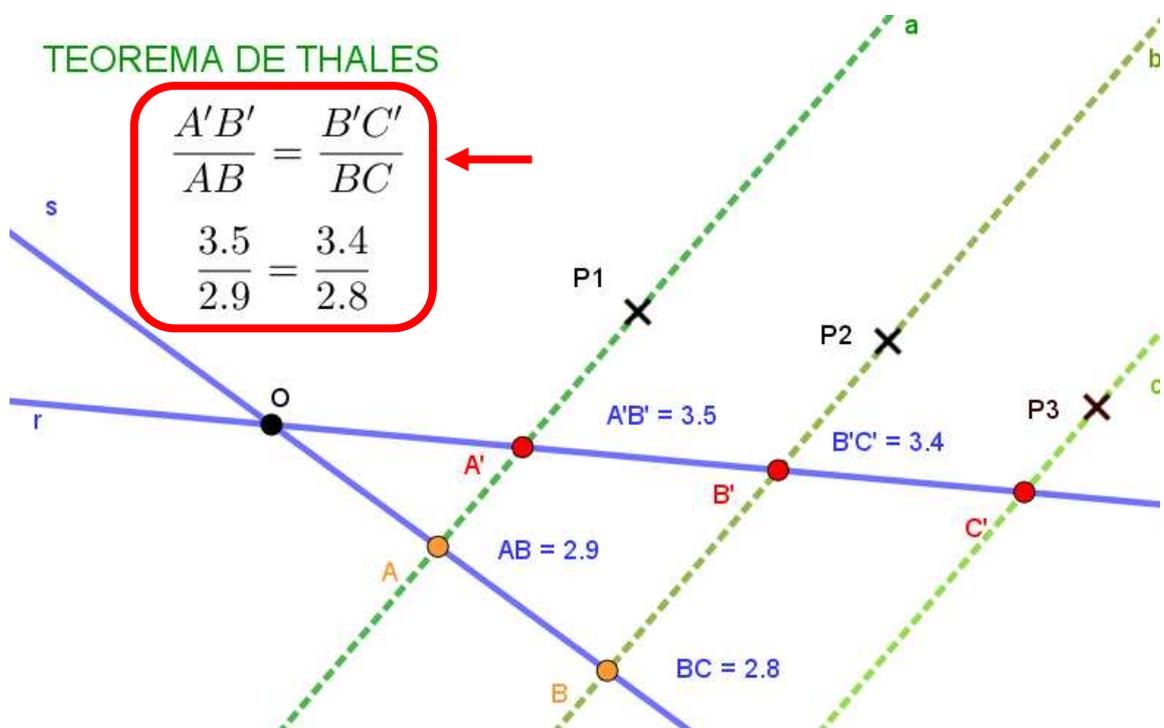
TERCERA PARTE

Relación de longitudes

- Escribe un título a tu construcción (Teorema de Thales) con un formato bonito. Utiliza la herramienta de texto.
- En otro cuadro de texto, escribe la fórmula (se requiere el uso de fórmula **Latex** para escribir la expresión fraccionaria)
- En otro cuadro de texto escribe la relación de longitudes correspondientes

Esta parte requerirá de del uso de la fórmula **Latex** y la inserción de “**objetos**” (se explicará en clase)

El resultado final deberá de ser algo así:



CUARTA PARTE

COMPROBACIÓN y ENVÍO

- Mueve cualquiera de los puntos **P1, P2, P3, O** y comprueba que en cualquiera de los casos siempre se verifica la fórmula del Teorema de Thales.
- Envía a tu profesor/a a través de la plataforma “campus Aulas virtuales de educastur” antes de que se cumpla el plazo.