

SECUENCIA DIDÁCTICA

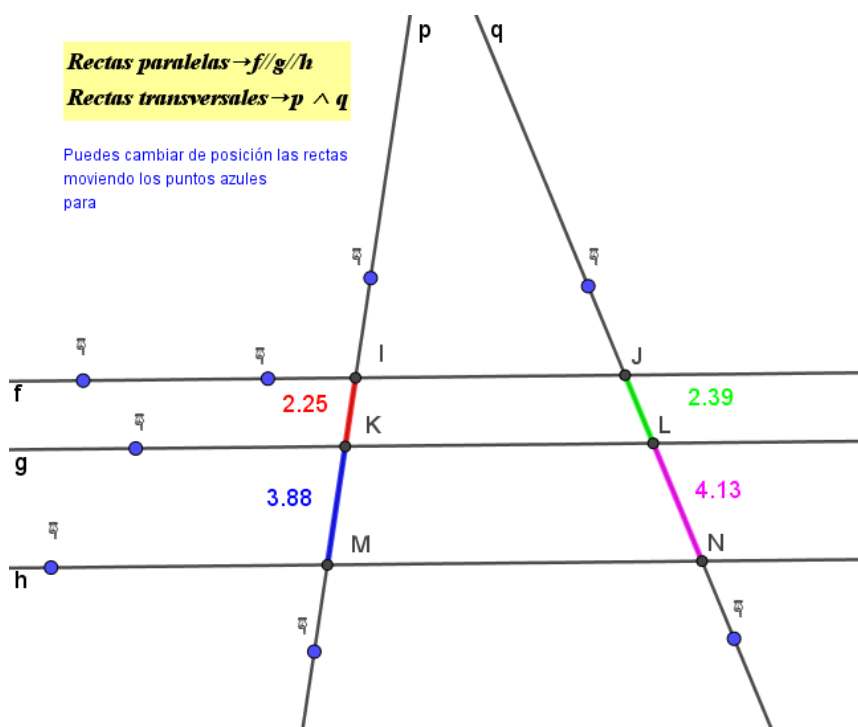
Aprendiendo el antiguo Teorema de Thales con los recursos tecnológicos actuales

Se les da al alumnado una fotocopia individual.

Ese TRABAJO guiará su aprendizaje paso a paso. Se les propone trabajar de a dos siguiendo las consignas y completando lo pedido en sus carpetas para luego comparar resultados entre ellos/as y elaborar conclusiones en forma conjunta.

Comenzarán abriendo una applet de GeoGebra cuyo acceso es a través de código QR (escanearán el mismo con el celular).

Se les indicará oralmente a todo el grupo, que este recurso les permitirá mover las rectas (las manitos lo señalan) y así registrar (cada uno en su carpeta) las longitudes de los segmentos observados completando lo que indican las consignas que están escritas en la hoja de trabajo.

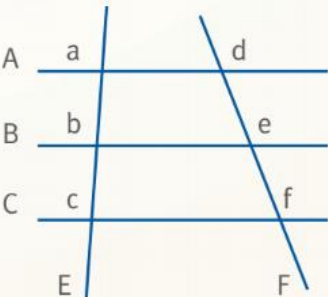


(Recurso: <https://www.geogebra.org/classic/pbkjnwzm>)

Luego de completar y analizar las relaciones entre las longitudes de los segmentos que se forman entre rectas paralelas cortadas por las transversales, se hará una puesta en común para que compartan sus conclusiones y arriben al concepto deseado. Lo trabajado oralmente se formalizará con la definición que se les brinda en el Trabajo guía.

Teorema de Thales

Si tres o más rectas paralelas son cortadas por dos transversales, la razón de las medidas de los segmentos determinados en una de ellas es igual a la razón de las medidas de los segmentos correspondientes determinados en la otra.



$A \parallel B \parallel C$
 E y F transversales.

$$\frac{\overline{ab}}{\overline{bc}} = \frac{\overline{de}}{\overline{ef}}$$

Al $\overline{ab}$ le corresponde el $\overline{de}$ en la otra transversal. Se dice entonces que son **segmentos correspondientes**.

Luego, se les propone abrir otro applet de GeoGebra cuyo acceso es a través de código QR (escanearán el mismo con el celular).

El objetivo de esta actividad es que descubran, a través de la experimentación y trabajo en equipo, un corolario que se desprende del teorema.

En todo momento serán asistidos por la docente al momento de encontrarse con dificultades (tecnológicas o de manejo de GeoGebra que ellos/as no puedan superar solos/as).

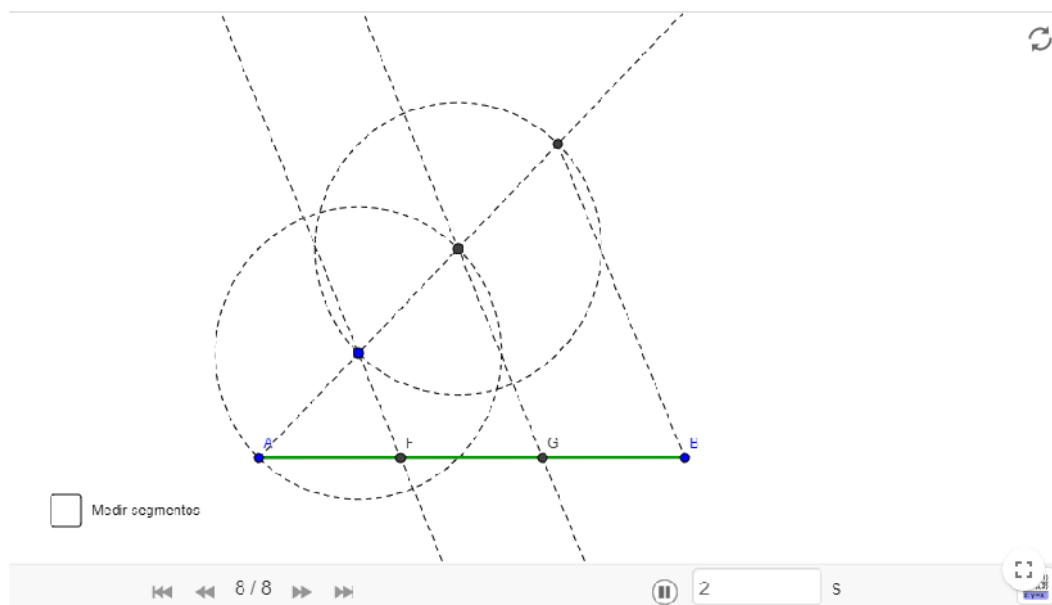
Trabajarán con el Geogebra y las herramientas: semirrecta, circunferencia, rectas paralelas, intersección entre objetos, segmentos, mediatriz de un segmento

Recurso: <https://www.geogebra.org/m/yaBn4FbY>

Trisección de un segmento con regla, compás y escuadra

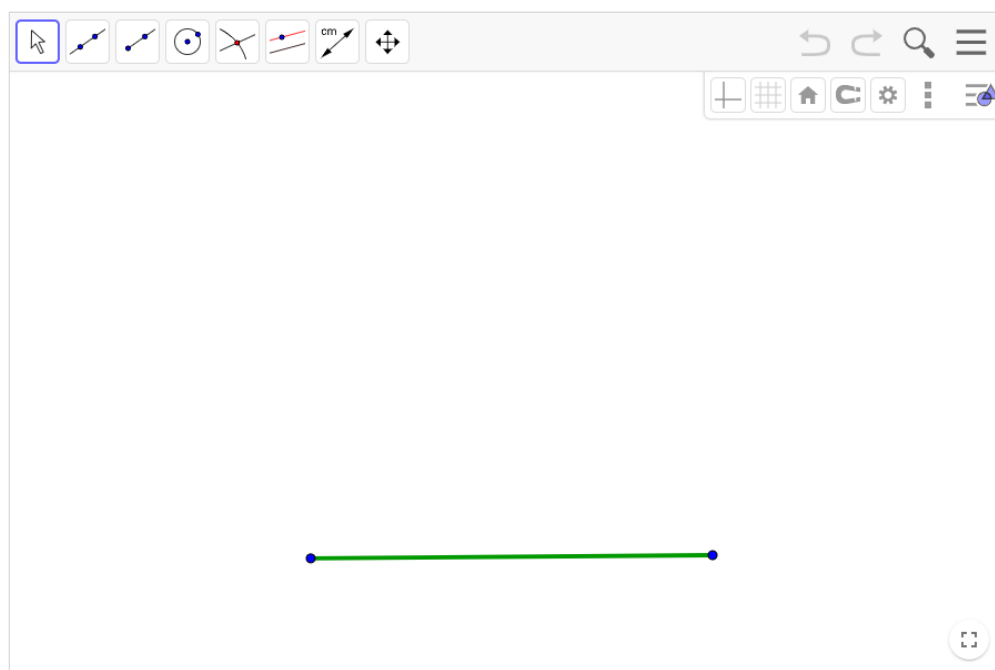
Autor: Manuel Sada

Tema: Segmento



Observa en la figura de encima cómo se puede dividir un segmento en tres trozos iguales, con regla, compás y escuadra.

1. Cambia de posición los puntos iniciales y comprueba que la construcción mantiene su validez.
2. Repite una construcción análoga en la ventana de abajo, utilizando las herramientas de la parte superior.
3. Redacta a modo de receta el procedimiento de construcción de modo que cualquier otra persona fuese capaz de reproducirlo sin haber visto la figura.
4. Prueba a dividirlo en 5 trozos iguales.
5. ¿Se te ocurre como dividirlo en cuatro trozos sólo con regla y compás (es decir, sin utilizar la herramienta para las paralelas)?



Al finalizar la actividad se hará una puesta en común para arribar a las conclusiones y así llegar al concepto.

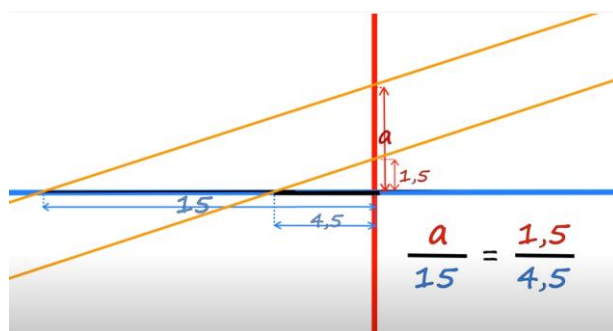
A continuación se los invita a ver un video de pocos minutos (para que no sea tedioso y los motive a interesarse en el tema) donde podrán observar otra aplicación del teorema. El acceso al mismo es a través de código QR (escanearán el mismo con el celular).



Recurso:

https://www.youtube.com/watch?v=6nYnXeqrhKQ&t=1s&ab_channel=ArchimedesTube

El docente comentará el video con el alumnado y utilizará la pizarra para reproducir la construcción planteada y así reforzar el concepto arribado. Lo mismo copiarán ellos/as en sus carpetas



Como cierre de esta secuencia didáctica, cuyo trabajo se piensa siempre desde el trabajo en equipo asistido por el docente (en caso de ser necesario) se les plantea

- ✓ 1.- la realización del **TRABAJO PRÁCTICO** que les permitirá integrar lo aprendido.

El acceso al mismo es a través de código QR (escanearán el mismo con el celular).

- ✓ 2.- la realización de un **FORMULARIO Google** para realizar en forma individual

Como en toda secuencia didáctica que se planifica, la misma también deberá ser repensada luego de la experiencia áulica, según lo observado y registrado (fase 3 de esta Experiencia).