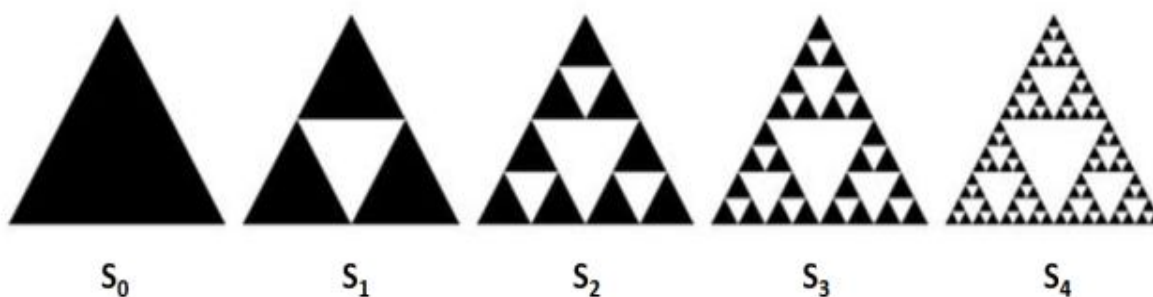




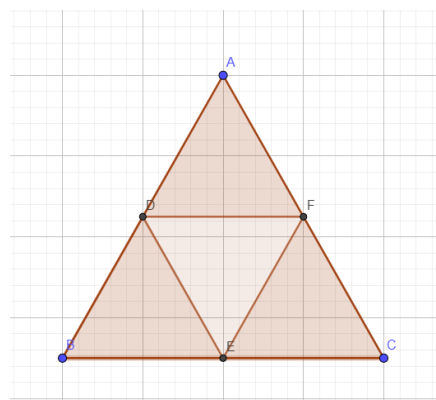
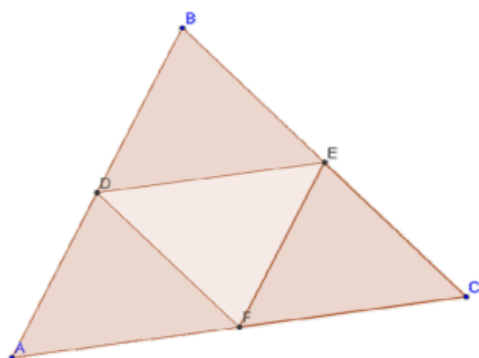
ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA

El **triángulo de Sierpinski** es un conjunto **fractal** que se construye de manera recurrente como se indica a continuación: se toma un triángulo equilátero 'lleno', S_0 , al que se le quita el pequeño triángulo formado al unir las mitades de sus tres lados (ver la figura). Obtenemos S_1 formado por tres triángulos 'llenos' sobre los cuales se realiza el mismo proceso que acabamos de describir. Logramos así una figura formada por nueve triángulos llenos, S_2 , a los que se les vuelve a aplicar el mismo procedimiento.



Procedimiento para construir el Triángulo de Sierpinski

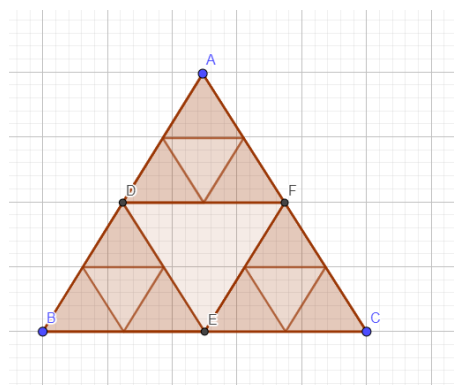
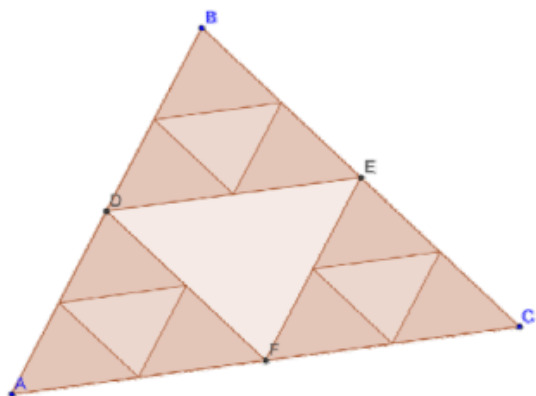
- Construir un triángulo ABC.
- Marcar los puntos medios D, E y F de los lados del triángulo AB, BC y CA respectivamente.
- Construir los triángulos ADF, DBE y FEC.



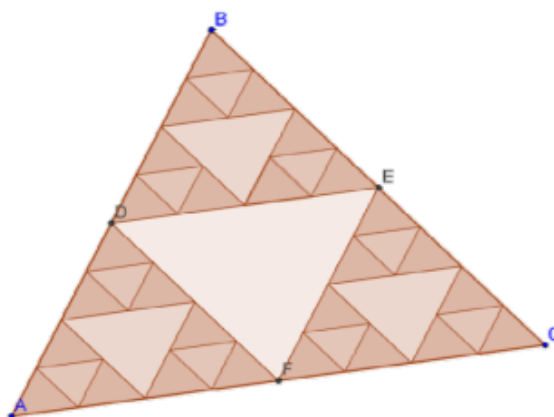
- Para repetir esta construcción, utilizamos la opción Creación de herramienta nueva en el menú Herramientas.
- Seleccionar como Objeto de entrada el triángulo ABC y como objeto de salida los triángulos ADF, DBE y FEC.
- Concluir la creación de la herramienta.
- Aparece un nuevo botón en la barra de botones.



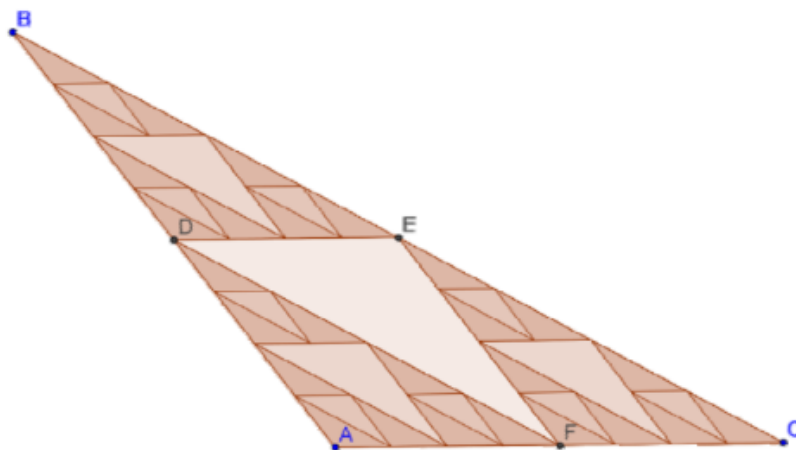
h) Seleccionar ese botón y aplicarlo a los triángulos ADF, DBE y FEC.



i) Repetir el procedimiento con todos los nuevos triángulos.



j) Mover los vértices del triángulo ABC.





Ejemplo de construcción en GeoGebra aplicando color a los fractales

