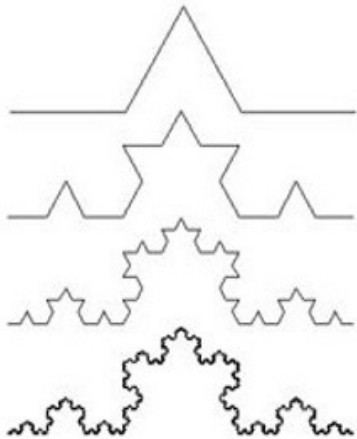

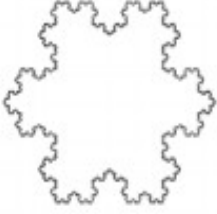




FRACTALES
Y
TRIÁNGULO DE
SIERPINSKI

FRACTALES


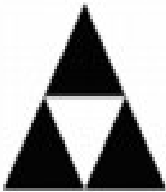
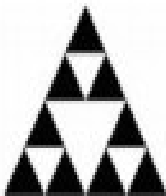
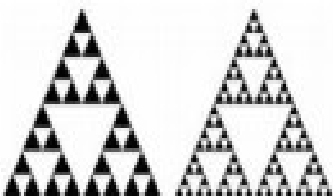
En la década de los 70 se comenzaron a estudiar en matemáticas los llamados objetos fractales que, de modo sencillo, se pueden interpretar como objetos que se repiten a sí mismos independientemente de la escala utilizada para observarlos.



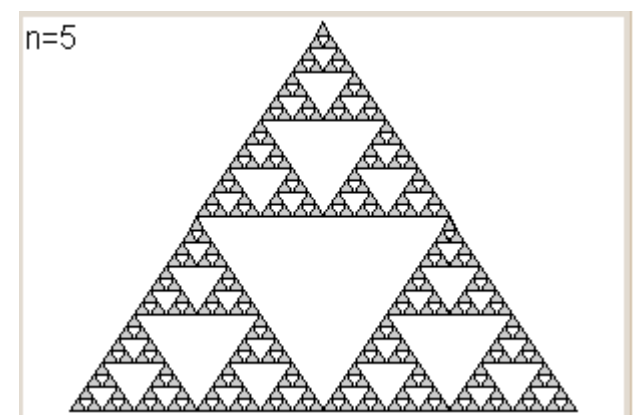
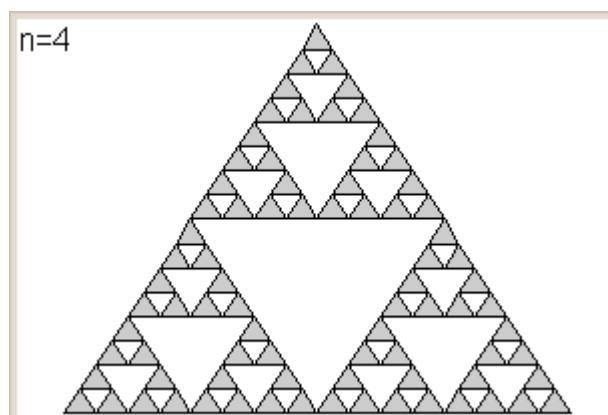
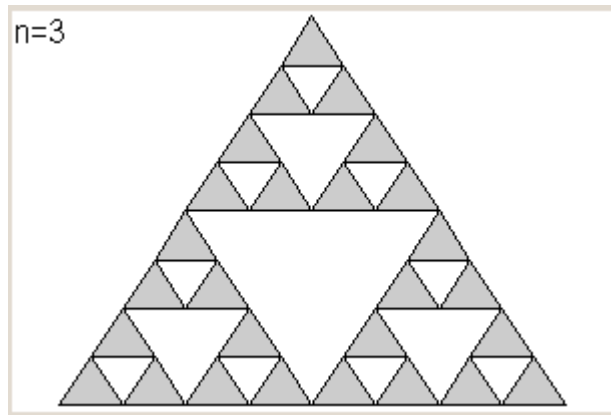
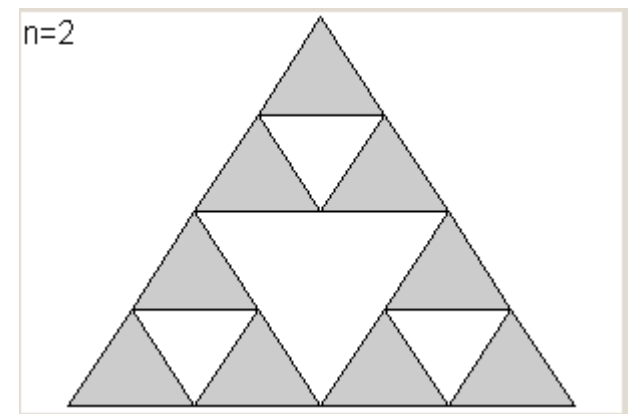
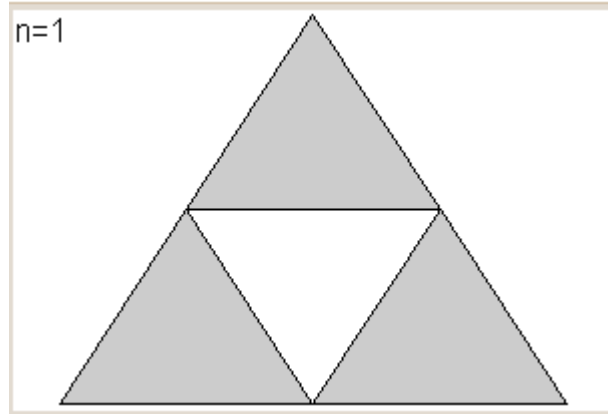
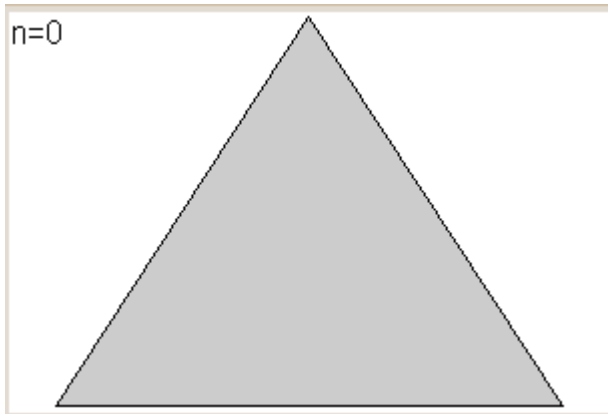
			
Esponja de Menger	Copo de Koch	Conjunto de Mandelbrot	Romanescu (verdura fractal)

Triángulo Sierpinski

Es muy común en matemáticas que distintos conceptos surjan en épocas y lugares diferentes para después encajar a la perfección. En este caso, el matemático polaco **Waclaw Sierpinski** introdujo su famoso triángulo medio siglo antes del desarrollo exhaustivo de la geometría fractal. Su construcción es muy simple:

1) Partimos de un triángulo equilátero.		2) Unimos los puntos medios de los lados y eliminamos el triángulo central.	
3) Repetimos el proceso con cada uno de los tres triángulos obtenidos, sin olvidar la eliminación de los triángulos centrales.		4) Continuamos el proceso de forma indefinida.	

Sucesión Sierpinski



Este objeto cumple dos propiedades curiosas:

- se repite a sí mismo a cualquier escala
- la repetición infinita del proceso de construcción lleva a una figura que tiene **superficie cero** y **perímetro infinito**, algo que desafía la lógica de la intuición.



Construcción árbol navideño

1. Utilizando la plantilla adjunta cada alumno decorará con mensajes de Navidad y Año Nuevo.



2. Una vez finalizado se recortará y utilizando las pestañas, se encajan unos con otros siguiendo la serie de Sierpinski.

