

# Hoja de Actividades

## Antenas Fractales

1. Completa la siguiente tabla.

Nº de iteración	0	1	2	3	4	5
Longitud del fractal						

2. Responde las siguientes preguntas.

a) Observando la tabla conjetura una expresión que representa la longitud del fractal después de  $n$  iteraciones.

b) Justifica la conjetura anterior.

c) Si la longitud del segmento en la iteración 0 es de  $a$  unidades, ¿cuál es la expresión que representa la longitud del fractal después de  $n$  iteraciones?

3. Considera que el modelo que determina la longitud del fractal es:

$$L(n) = \left(\frac{4}{3}\right)^n \cdot 5$$

a) Determina la longitud del fractal después de 20 iteraciones.

b) Si la antena requiere una longitud de 37 000 unidades o más ¿cuántas iteraciones son necesarias como mínimo?

4. Grafiquen el modelo  $L(n) = \left(\frac{4}{3}\right)^n \cdot 5$ .

