**Hoja de Actividades**

Antenas Fractales

1. Completa la siguiente tabla.

| **N° de iteración** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Longitud del fractal** |  |  |  |  |  |  |

1. Responde las siguientes preguntas.
2. Observando la tabla conjetura una expresión que representa la longitud del fractal después de $n$ iteraciones.
3. Justifica la conjetura anterior.
4. 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?
5. Considera que el modelo que determina la longitud del fractal es:

$L(n)=\left(\frac{4}{3}\right)^{n}⋅5$

1. Determina la longitud del fractal después de $20$ iteraciones.
2. Si la antena requiere una longitud de $37 000$ unidades o más ¿cuántas iteraciones son necesarias como mínimo?
3. Grafiquen el modelo $L(n)=\left(\frac{4}{3}\right)^{n}⋅5$.

