



**DIVISIÓN SECUNDARIA
MATEMATICAS**
Guía interactiva
"Sucesiones y series geométricas"

Nombre:

Grupo:

Aprendizaje Esperado: Utiliza expresiones generales para definir el término general de una sucesión geométrica así como su enésimo término.

Instrucción: Selecciona la opción que corresponde a las siguientes preguntas

➤ **¿Qué es una sucesión geométrica?**

- a) Es una secuencia en la que cada término se obtiene del anterior sumando siempre por un mismo número, al cual llamaremos razón.
- b) Es una secuencia en la que cada término se obtiene del anterior restando siempre por un mismo número, al cual llamaremos razón.
- c) Es una secuencia en la que cada término se obtiene del anterior multiplicando siempre por un mismo número, al cual llamaremos razón.
- d) Es una secuencia en la que cada término se obtiene del anterior dividiendo siempre por un mismo número, al cual llamaremos razón.

➤ **¿Cuál es la regla general de una sucesión geométrica?**

- a) $a_n = a_n - r^{n-1}$
- b) $a_n = a_1 * r^{n-1}$
- c) $a_1 = a_2 + r^{n+1}$
- d) $a_n = a_1 * r^{n+1}$

Instrucción: Encuentra el valor de la razón en cada sucesión.

a) 1, 7, 49, 343, ...	$r =$
b) 5, 15, 45, 135, ...	$r =$
c) 4, 12, 36, 108, ...	$r =$
d) 5, 10, 20, 40, 80, ...	$r =$
e) 3, 6, 12, 24, 48, ...	$r =$

Instrucción: Encuentra la regla de las siguientes sucesiones geométricas:

a) 2, 6, 18, 54, ... $a_n =$	b) -6, -3, -3/2, -3/4, ... $a_n =$
c) 4, 2, 1, 0.5, ... $a_n =$	d) 1, 6, 36, 216, ... $a_n =$
e) $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \dots$ $a_n =$	f) $\frac{2}{3}, \frac{2}{9}, \frac{2}{27}, \frac{2}{81}, \dots$ $a_n =$

Instrucción: ¿Cuál de las siguientes sucesiones **NO** es geométrica?

1, 4, 8, 32, ...

5, 7.5, 11.25, ...

3, 1, -1, -3, -5

$\frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}, \frac{1}{10}, \dots$

4, 10, 25, 62.5, ...

3, 18, 108, 648, ...

Instrucción: Desarrolla las siguientes potencias.

$2^0 =$	$5^1 =$	$3^2 =$
$4^2 =$	$2^3 =$	$2^5 =$
$3^1 =$	$5^4 =$	$3^0 =$
$6^3 =$	$4^0 =$	$2^6 =$

Instrucción: Calcular los seis primeros términos de las sucesiones a partir de los siguientes datos.

$a_1 = 1, r = 4$

$a_1 =$

$a_2 =$

$a_3 =$

$a_4 =$

$a_5 =$

$a_6 =$

$a_1 = -2, r = 3$

$a_1 =$

$a_2 =$

$a_3 =$

$a_4 =$

$a_5 =$

$a_6 =$

$a_1 = 4, r = -2$

$a_1 =$

$a_2 =$

$a_3 =$

$a_4 =$

$a_5 =$

$a_6 =$

$a_1 = \frac{1}{2}, r = -3$

$a_1 =$

$a_2 =$

$a_3 =$

$a_4 =$

$a_5 =$

$a_6 =$

$a_1 = 5, r = -1/2$

$a_1 =$

$a_2 =$

$a_3 =$

$a_4 =$

$a_5 =$

$a_6 =$

$a_1 = -2, r = -4$

$a_1 =$

$a_2 =$

$a_3 =$

$a_4 =$

$a_5 =$

$a_6 =$