



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

Taller No. 05: Patrones y sucesiones

Grado: Cuarto

Área: matemáticas

Nombre del estudiante:

Fecha: del 24 de mayo al 04 de junio

Docente: Estefany Ipuz Montoya

Fin en mente: Que el estudiante descubra patrones o generalidades en sucesiones numéricas y gráficas y, prolongue sucesiones de acuerdo a pautas dadas, a través de ejercicios propuestos.



INTRODUCCIÓN

Para el desarrollo de este taller necesitarás: actitud positiva, tu cuaderno de matemáticas, la cámara del celular, regla, colores; además, deberás enviar evidencia de tu trabajo (fotos o documentos legibles).

Piensa, ¿qué es un patrón? ¿qué es una sucesión?

¡RECUERDA!

Realizar tu propio horario de trabajo, para realizar cada uno de los pasos propuestos.



MOTIVACIÓN

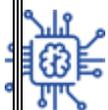
Observa los siguientes videos:

Patrones de repetición:

<https://www.youtube.com/watch?v=-98FQIUVR84>

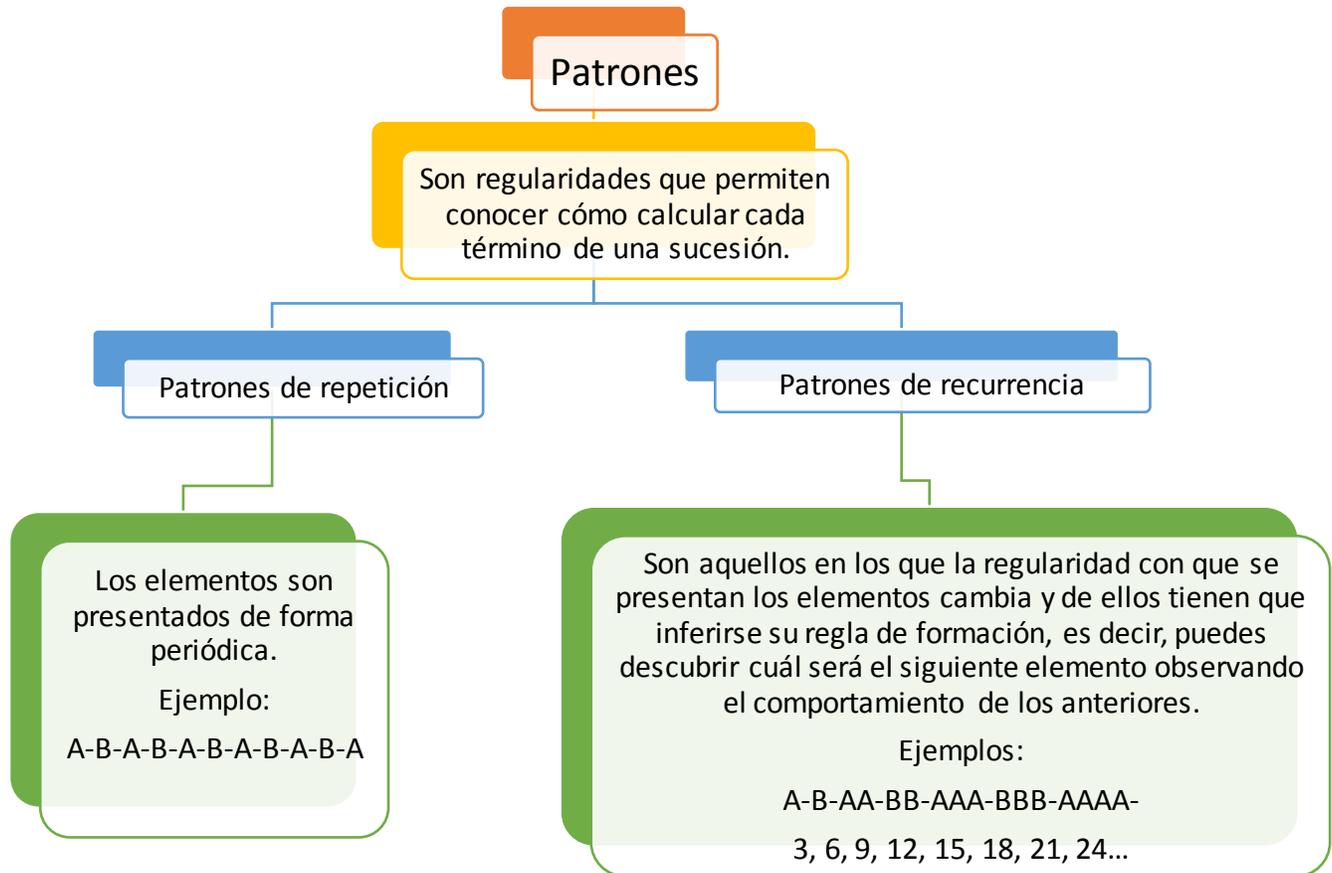
Sucesiones:

<https://www.youtube.com/watch?v=o4gqSrpX3ik>



ESTRUCTURACIÓN: *Las definiciones que necesito conocer*

1 atributo	Color	
	Forma	
	Tamaño	
	Orientación	
>1 atributo	Color + forma	
	Color + tamaño	
	Forma + tamaño	
	Color + forma + tamaño	
	Color + forma + tamaño + orientación	



Ejemplos con patrones de repetición (con imágenes)





INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

1

2

3

4

5

6

7

8

Ejemplos con patrones de repetición (con números)

- **1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, ...**
(En el ejercicio anterior el patrón o regularidad es 1, 2, 3, dado que es quien se repite cada vez).
- **2, 2, 4, 4, 2, 2, 4, 4, 2, 2, 4, 4, 2, 2, 4, 4, 2, 2, 4, 4, ...**
(En el ejercicio anterior el patrón o regularidad es 2, 2, 4, 4, dado que es quien se repite cada vez).
- **10, 9, 8, 8, 10, 9, 8, 8, 10, 9, 8, 8, 10, 9, 8, 8, ...**
(En el ejercicio anterior el patrón o regularidad es 10, 9, 8, 8, dado que es quien se repite cada vez).

PRÁCTICA

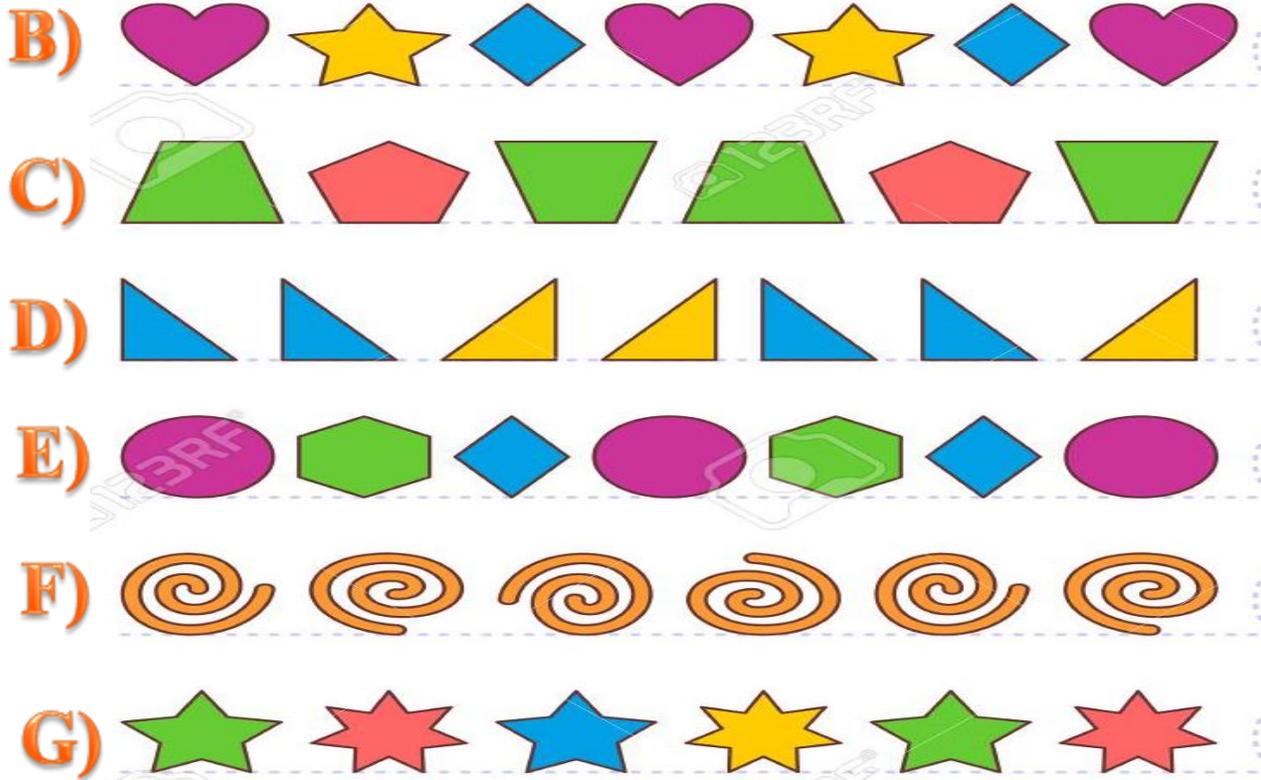
ACTIVIDAD 1. Por cada ejercicio propuesto realiza en tu cuaderno 20 términos más. (Los términos son los elementos).





INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0



ACTIVIDAD 2. Teniendo en cuenta los siguientes patrones (de repetición) completa una secuencia de 30 términos.

a) Ejemplo: 2, 4, 6,

Solución: 2, 4, 6, 2, 4, 6, 2, 4, 6, 2, 4, 6, 2, 4, 6, 2, 4, 6, 2, 4, 6, 2, 4, 6, 2, 4, 6.

b) 9, 8, 7, 6, ...

Solución:

c) 5, 5, 2, 2, ...

Solución:

d) 5, 10, 15, ...

Solución:

e) 0, 1, ...

Solución:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

Sucesiones

Las sucesiones son conjuntos de números u otros elementos (llamados términos) ordenados según un patrón (de recurrencia) o regla de formación.

Progresión aritmética

Se construye sumando o restando un valor fijo cada vez.

Ejemplos:

* 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, ...

El patrón es sumar 2 cada vez.

* 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10, ...

El patrón es restar 5 cada vez.

Progresión geométrica

Se construye multiplicando un valor fijo cada vez.

Ejemplos:

* 2, 4, 8, 16, 32, 64, ...

El patrón es multiplicar cada término por

el número 2, así:

$2 \times 2 = 4 \times 2 = 8 \times 2 = 16 \times 2 = 32 \times 2 = 64 \dots$

ACTIVIDAD 3. Escribe los términos que siguen. Escribe la regla de formación o patrón utilizado.

A) 21, 22, 23, 24, 25, ____, ____, ____, ____

Patrón: _____

B) 14, 16, 18, 20, 22, ____, ____, ____, ____

Patrón: _____

C) 65, 75, 85, 95, ____, ____, ____, ____

Patrón: _____

D) 40, 38, 36, 34, ____, ____, ____, ____

Patrón: _____

E) 30, 27, 24, 21, ____, ____, ____, ____

Patrón: _____

F) 100, 90, 80, 70, ____, ____, ____, ____

Patrón: _____



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

ACTIVIDAD 4. Encierra en un círculo el término que sigue. Encuentra el patrón.

- A) 5, 25, 45, 65 ¿Cuál número sigue? 66 – 85 – 75 ¿Cuál es el patrón? _____
B) 20, 25, 30, 35 ¿Cuál número sigue? 65 – 40 – 55 ¿Cuál es el patrón? _____
C) 20, 40, 60, 80 ¿Cuál número sigue? 70 – 90 – 100 ¿Cuál es el patrón? _____
D) 3, 6, 9, 12 ¿Cuál número sigue? 15 – 21 – 27 ¿Cuál es el patrón? _____

ACTIVIDAD 5. Construye sucesiones de 10 términos cada una teniendo en cuenta los siguientes patrones:

A) Patrón= $\times 2$

Inicia desde el número 1

Solución: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512

b) Patrón= $\times 10$

Inicia desde el número 1

Solución: 1,

c) Patrón= $\times 7$

Inicia desde el número 1

Solución: 1,

d) Patrón= $\times 6$

Inicia desde el número 1

Solución: 1,

VALORACIÓN ¿Qué aprendí?

ESCALERA DE LA METACOGNICIÓN

¿EN QUÉ OTRAS OCASIONES VOY A UTILIZAR LO QUE HE APRENDIDO?	
¿PARA QUÉ ME HA SERVIDO?	
¿QUÉ HA RESULTADO MÁS FÁCIL? ¿Y MÁS DIFÍCIL?	
¿QUÉ HE HECHO O HE APRENDIDO?	

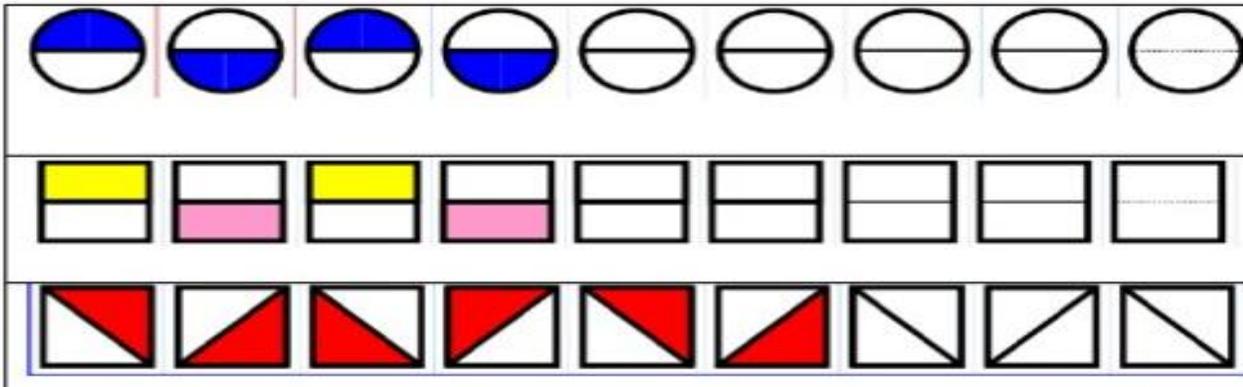


INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

¡EVIDENCIAS A ENTREGAR!

1) Completa la secuencia.



2. ¿Cuál es el patrón de formación?



Dibuja el patrón: _____



Dibuja el patrón: _____

3. Halla el patrón de formación y completa la sucesión:

100, 200, 300, 400, 500, ____, ____, ____, ____, ____ Patrón: _____

4. Completa la sucesión, teniendo en cuenta que el patrón de formación es X5

1, 5, 25, ____, ____, ____, ____, ____.

5. Halla el patrón, completa la sucesión y di si es ascendente o descendente.

100, 92, 84, 76, ____, ____, ____, ____, ____ Patrón: _____

¿Ascendente o descendente? _____