



## COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS

*Formando líderes sin distinción*

### GUÍA DE APRENDIZAJE "MATEMATICA"

NOMBRE:		FECHA: Semana 19 10 al 14 agosto	CURSO: Quinto Año Básico.
OA14: Descubrir alguna regla que explique una sucesión dada y que permita hacer predicciones.	Unidad 2	Habilidades a desarrollar:	Reconocer, comprender, identifican
	Patrones y álgebra.		
Objetivo de clase: <ul style="list-style-type: none"><li>Comprender y formar patrones.</li></ul>			
Indicadores de Evaluación: <ul style="list-style-type: none"><li>Dan ejemplos de distintos patrones para una sucesión dada y explican la regla de cada uno de ellos.</li><li>Dan una regla para un patrón en una sucesión y completan los elementos que siguen en ella, usando esa regla.</li></ul>			
Instrucciones <ul style="list-style-type: none"><li>Leer contenido de la guía.</li><li>Registra tus dudas, para aclarar en clases online.</li></ul>  <ul style="list-style-type: none"><li>Desarrolla las páginas en tu libro de ejercicios.</li><li>Los tickets de salida deber enviarlos a mi correo o responderlos en classroom trabajo en clases.</li><li>No olvides preguntar si tienes dudas.</li><li>Utiliza el video de apoyo que se presenta a continuación.:</li></ul>			
Sitio web recomendado: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hkm5wDUCP3Q&amp;t=105s">https://www.youtube.com/watch?v=hkm5wDUCP3Q&amp;t=105s</a>			
Docente: Susan Bustamante Fabiola Figueroa	Correo: <a href="mailto:susan.bustamante@colegio-pablogarrido.cl">susan.bustamante@colegio-pablogarrido.cl</a> <a href="mailto:fabiola.figueroa@colegio-pablogarrido.cl">fabiola.figueroa@colegio-pablogarrido.cl</a>	Horario de Consultas: viernes de 16 a 17 hrs.	

**QUERIDOS ESTUDIANTES, DURANTE ESTA SEMANA SEGUIREMOS CON SECUENCIA Y PATRONES, PERO USANDO TABLAS E IDENTIFICANDO REGLA.**

♥ vamos tú puedes esto y mucho más ♥



Para entender, es necesario que practiquemos, lo realizaremos por parte y de menos a más ¿te parece?

- **EXISTEN TIPOS DE PATRONES**

Las reglas de formación de patrones pueden ser de repetición o de recurrencia y sirven para clasificar los patrones: en los patrones de repetición los elementos se presentan de forma periódica y en los patrones de recurrencia cada término de la sucesión se expresa en función de los anteriores.

Patrones con personas	
Patrones con acciones	
Patrones con sonidos	
Patrones con objetos	
Patrones con figuras geométricas	
Patrones con símbolos	
Patrones con letras	<b>A A B C A A B</b>
Patrones con números	<b>1 2 1 3 1 4 1 5 1</b>

En los patrones de repetición se repiten los elementos en función de uno o más atributos (color, forma, tamaño, orientación...).

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

Patrón geométrico	Patrón numérico	Regla general
	1, 2, 3, ...	$f(n) = n$
	2, 4, 6, ...	$f(n) = 2n$
	4, 7, 10, ...	$f(n) = 1 + 3n$
	5, 9, 13, ...	$f(n) = 1 + 4n$
	8, 10, 12, ... (verde) 9, 12, 15, ... (total)	$f(n) = 5 + 3n$ $f(n) = 6 + 3n$
	6, 10, 14, ... (verde) 7, 12, 17, ... (total)	$f(n) = 2 + 4n$ $f(n) = 3 + 4n$

## PRACTIQUEMOS, ESCRIBE EN TU CUADERNO:

### Actividad: Gusanos de colores

Los gusanos crecen y crecen formando nuevos anillos de colores

1. Forma con bloques de colores los anillos de un gusano



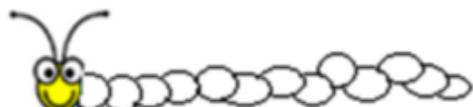
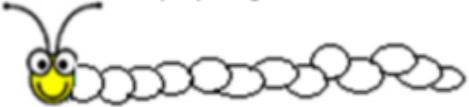
- ¿Qué color viene ahora? ¿Cómo lo sabes?
- Colorea los anillos que faltan
- ¿Qué anillos se repiten? Márcalos con un círculo

2. Repite la actividad con el segundo gusano



- Colorea los anillos que faltan
- Marca con un círculo el núcleo del patrón
- Describe el núcleo del patrón

3. Crea tus propios gusanos



### Actividad: Los vagones del tren

Fijate cómo los vagones del tren cambian de color y de tamaño.



1. Si consideras el color (amarillo, rojo y verde),
  - Rodea con un círculo el núcleo del patrón
  - Describe el núcleo
  - ¿Cuántos elementos tiene?
2. Haz lo mismo pero con el tamaño (pequeño y grande),
  - Rodea con un círculo el patrón
  - Describe el núcleo
  - ¿Cuántos elementos tiene?
3. Ahora más difícil: si consideras los dos atributos a la vez (color y tamaño)
  - ¿Cuál es el núcleo del patrón?
  - ¿Cuántos elementos tiene?
  - Alarga el tren dibujando más vagones

### Actividad: Las nubes de humo

Una nube de humo tapa parte del cuerpo de unos gusanos y no podemos reconocerlos. ¿o sí?

1. Una nube de humo tapa a gusano



- Colorea los cuadrados que faltan
- Marca con un círculo el núcleo del patrón
- Explora el significado de la secuencia: A-R-A-V

2. Ahora dos nubes tapan a otro gusano



- Colorea las figuras que faltan
- Marca con un círculo el núcleo del patrón
- Describe el núcleo del patrón

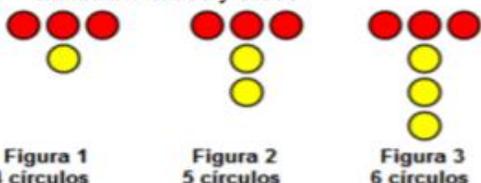
3. Juega con tus compañeros: coloca tus nubes y descubriendo los anillos ocultos del gusano:



### Actividad: Las letras crecen y crecen

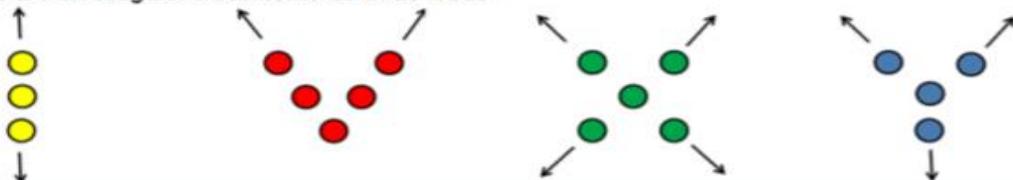
Observa cómo crecen las letras al colocar más y más circulitos

1. La letra T crece y crece



- Dibuja las figuras 4 y 5
- ¿Qué parte de la T permanece constante?
- ¿Cuántos círculos contiene?
- ¿Cuántos círculos aumentan en cada figura?
- ¿Cuántos círculos tendrá la figura 10? ¿Y cuántos círculos amarillos? ¿Y en total? Explica cómo lo has averiguado

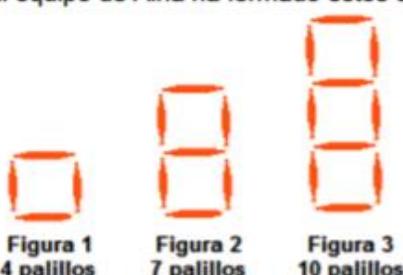
2. Explora e investiga el crecimiento de otras letras



### Actividad: Jugando con palillos

En clase están jugando a formar con palillos figuras cada vez más grandes

1. El equipo de Aina ha formado estos cuadrados



1. Dibuja las figuras 4 y 5. ¿Cuántos palillos tienen?
2. ¿Cuántos palillos tiene la figura 20? ¿Y la 100? Explica cómo lo has hecho
3. Explica una regla para calcular el número de palillos de cualquier figura

2. Otros equipos han formado triángulos y hexágonos. Contesta las mismas cuestiones y compara los resultados



### Actividad: Preparando el cumpleaños

Juan ha invitado a su cumpleaños a los compañeros de su clase y sus padres le ayudan a colocar las mesas y las sillas

1. En un principio han pensado en usar mesas cuadradas y colocarlas como en las figuras



1. Dibuja 4 mesas juntas. ¿Cuántos invitados pueden sentarse en 4 mesas? ¿Y en 5 mesas?
2. ¿Cuántos invitados podrían sentarse en 20 mesas? Explica cómo lo has hallado
3. Escribe una regla que permita hallar el número de invitados sabiendo el número de mesas
4. ¿Cuántas mesas necesitarán si en la clase son 26 compañeros?

2. Ahora utilizan mesas rectangulares y no saben si colocarlas horizontal o verticalmente. Realiza los mismos cálculos que antes y compara los resultados



## TICKET DE SALIDA

### CLASE 19

Nombre: \_\_\_\_\_ curso: \_\_\_\_\_ fecha: \_\_\_\_\_

I) Lee, comprende y marca con una x la alternativa correcta

1) En la siguiente secuencia, se aumenta siempre en la misma cantidad.

15 23 A 39 B 55 63

Entonces, los valores de A y B son respectivamente:

- A) 30 y 46
- B) 31 y 47
- C) 32 y 48
- D) 33 y 49

2) En la siguiente tabla se registra la cantidad de abono por metro cuadrado que se requiere para las plantaciones realizadas

METROS CUADRADOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ABONO (LITROS)	3	6	9	12	15		21	24	27

¿Cuántos litros de abono se requieren para 6 metros cuadrados, respectivamente?

- A) 16
- B) 17
- C) 18