

PATRONES Y ALGEBRA 1

Objetivo: Identificar y describir patrones numéricos.



Patrones de adición y sustracción

Andrea está leyendo un libro de 45 páginas y se ha propuesto leer todos los días la misma cantidad de páginas. Ella registró su lectura en la siguiente tabla.



Páginas leídas	
Día	Cantidad total de páginas leídas al término de cada día
1	9
2	18
3	27
4	36
5	45

- ¿Cuántas páginas llevaba leídas al comenzar el segundo día?, ¿con cuántas páginas leídas terminó ese día?

Inicio ▶

Término ▶

- ¿Cuántas páginas leyó Andrea el segundo día?, ¿cómo lo supiste?

Leyó

páginas, porque

Páginas leídas	
Día	Cantidad total de páginas leídas al término de cada día
1	9
2	18
3	27
4	36
5	45

- ¿Lee todos los días la misma cantidad de páginas?, ¿por qué?

Sí No, porque

- ¿Es correcto afirmar que la cantidad de páginas diarias leídas sigue un patrón?, ¿cuál?

Sí No, porque

- ¿Cumplió Andrea el objetivo propuesto al comenzar a leer el libro?

Ahora trabajemos en la página 92 del texto escolar.

¿Cómo describir patrones de adición y de sustracción en tablas?

Carla, profesora de Lenguaje y Comunicación, pidió a sus estudiantes que leyeran cierto libro en 6 días.




Relaciona la información del texto con tus experiencias y conocimientos respecto a la lectura.



- a. Completen la tabla según la cantidad de páginas que deben leer los estudiantes diariamente.

Cantidad de páginas leídas	
Día	Cantidad de páginas
1	9
2	
3	
4	
5	
6	



¿Cuántas páginas tiene el libro?

- b. En la columna “Cantidad de páginas”, ¿los valores aumentan o disminuyen?, ¿cuál es la diferencia entre 2 números consecutivos?
- c. ¿Qué patrón numérico pueden identificar en esa columna de la tabla?
- d. Si los estudiantes tienen que leer 11 páginas diarias, ¿cuál sería el patrón?



Los patrones numéricos de adición o sustracción pueden representarse en tablas, en las que el patrón numérico se observa entre los datos registrados en las filas o en las columnas.

Ejemplo:

Puntajes en una partida de juego		
Inicio		Término
6	Sumar 3	9
9	Sumar 3	12
12	Sumar 3	15
15	Sumar 3	18

En esta tabla, al sumar 3 al puntaje de inicio se obtiene el puntaje de término. Por lo tanto, el patrón numérico es sumar 3.

Los datos organizados en tablas pueden formar una secuencia numérica cuyo patrón sea de adición, sustracción, etc.

Patrón numérico de adición

En una tienda se organizan los estantes con 8 productos cada uno. ¿Cuántos productos hay en 4 estantes?

Organización de productos	
Cantidad de estantes	Cantidad de productos
1	8
2	16
3	24
4	32

$$8 + 8 = 16$$

$$16 + 8 = 24$$

$$24 + 8 = 32$$

La cantidad de productos aumenta. El patrón es **sumar 8**.

En total, hay 32 productos en 4 estantes.

Patrón numérico de sustracción

Una caja tiene 200 lápices agrupados en paquetes de 5. Si a cada uno de 4 estudiantes se le entrega un paquete, ¿cuántos lápices quedarán en la caja?

Reparto de lápices	
Cantidad de estudiantes	Cantidad de lápices que quedan
0	200
1	195
2	190
3	185
4	180

$$200 - 5 = 195$$

$$195 - 5 = 190$$

$$190 - 5 = 185$$

$$185 - 5 = 180$$


La cantidad de lápices disminuye. El patrón es **restar 5**.

Quedarán 180 lápices en la caja.


Si la diferencia entre 2 números consecutivos de una secuencia es siempre la misma, podrás identificar un patrón de adición o uno de sustracción.


La tabla de 100

En la tabla de 100 puedes ordenar los números en 10 filas y 10 columnas. De esta forma, es posible que descubras uno o más patrones al observar los números de manera **horizontal**, **vertical** o **diagonal**.

Fila horizontal 

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Columna vertical 

Diagonal 

En una tabla de 100 los números de sus filas y sus columnas siguen los siguientes patrones:

→  + 1

←  - 1

↓  + 10

↑  - 10



Ejemplo:



7	8	9	10
17	18	19	20
27	28	29	30
37	38	39	40

Patrón: + 10 Creciente

¡Ahora hazlo tú!

Identifica el patrón y el sentido



1	2	3	4
11	12	13	14
21	22	23	24
31	32	33	34

Patrón: _____



Ahora,
escribe en tu
cuaderno

Patrones numéricos

Un patrón numérico es una regularidad que genera un grupo de números llamado secuencia numérica. Existen patrones que corresponden a secuencias repetitivas y patrones a los cuales se les puede identificar su sentido de secuencia correspondientes a crecientes y decrecientes.

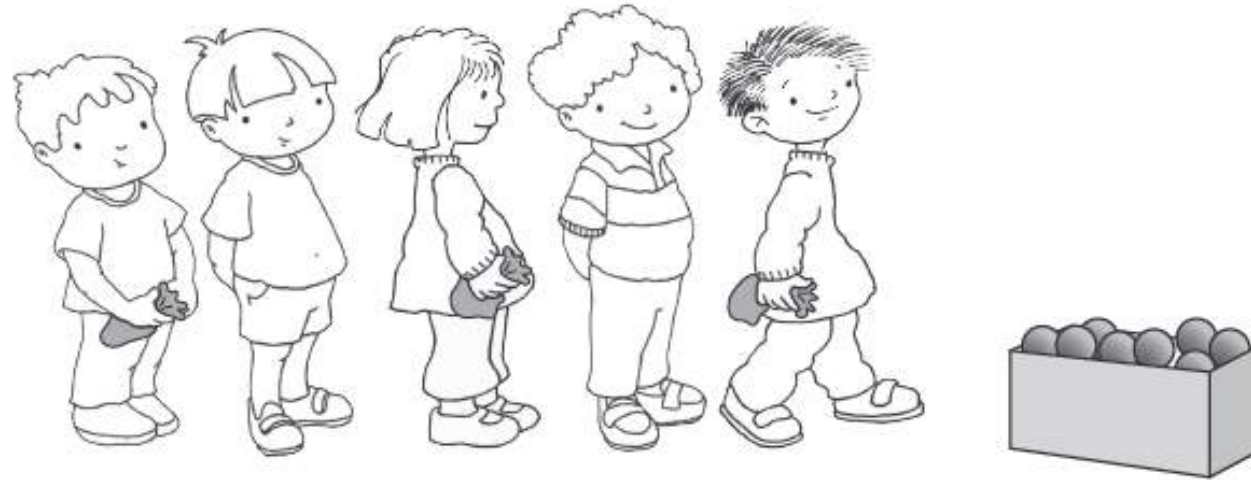
- I. Creciente o ascendente: Cada término de la secuencia es menor que el que le sigue inmediatamente y se suma una cantidad.
- II. Decreciente o descendente: Cada término de la secuencia es mayor que el que le antecede y se resta una cantidad





Desafío:

En una caja hay 56 bolitas y una fila de personas, como se muestra a continuación:



La primera persona agregará bolitas, la segunda sacará, la tercera agregará, y así sucesivamente.

El número de bolitas dentro de la caja cambiará de la siguiente manera:

56,60,58,62,...

¿Cuántas bolitas quedarán en la caja después que pase la 6ª persona?

- A) 60
- B) 62
- C) 66
- D) 68

Practica

JUGUEMOS : <https://wordwall.net/es/resource/3885939/patrones-num%C3%A9ricos-adici%C3%B3n-y-sustracci%C3%B3n>

1. Lee la siguiente situación y responde. *Comprender*

Margarita ha decidido buscar un hogar para los 12 perritos que hay en una perrera. Ella fue registrando sus resultados semanales en la siguiente tabla:

Perritos que buscan un hogar	
Semana	Quedan en la perrera
1	8
2	4
3	0



- a. ¿Cuántas semanas se demoró Margarita en encontrarles un hogar a todos los perritos?

Demoró semanas.

- b. ¿A cuántos perritos se les encontró un hogar la primera semana? ▶ A perritos.

- c. ¿Cuál es el patrón que se observa en la tabla?

El patrón es ▶

Completa las partes faltantes de la tabla de 100 según corresponda.
 Recuerda las claves $\rightarrow +1$, $\leftarrow -1$, $\downarrow +10$, $\uparrow -10$.

a)

41	42	43
51		53
61	62	63

b)

41
61
71
81
91

c)

1			
	12		

Identifica el patrón que siguen los números destacados en las partes de la tabla de 100, según el sentido de la flecha.

a)

51	52	53	54
61	62	63	64
71	72	73	74

 \swarrow

Patrón: _____

b) \rightarrow

36	37	38	39	40
46	47	48	49	50
56	57	58	59	60

Patrón: _____



2. Realiza las páginas 94 y 95

3. Trabaja en la página 47 del cuaderno de ejercicios.



