



Recrea

Educación para refundar 2040



¡Eduquemos tanto la
mente, como el
corazón!





Secundaria

Matemáticas

Pensamiento matemático

"Matemáticas en mi vida"

Primer grado



¿Qué voy a aprender?

Aprendizajes sustantivos Tema

Sesión

- ✓ Construcción e identificación de sucesiones con números enteros
- ✓ Encontrar la regla que genera una sucesión numérica con métodos personales

Patrones,
figuras
geométricas
y
expresiones
algebraicas

1-¡Serios con las sucesiones!
2-La regla de las sucesiones.



¿Qué necesito?

Recomendaciones generales:

La finalidad de esta ficha es apoyarte en la comprensión de los temas matemáticos del primer año escolar.

Durante tu educación a distancia tendrás la oportunidad de organizar tu tiempo de trabajo y de formar tu propio aprendizaje. Recuerda realizar las actividades de forma completa.

¡Importante!

Utiliza tus conocimientos previos, tu creatividad e imaginación para realizar de forma exitosa esa ficha y recuerda que...

¡LOS LIMITES LOS PONES TÚ!

Materiales:

- ✓ Lápiz
- ✓ Lapiceras
- ✓ Cuaderno
- ✓ Libro de texto de sexto grado o primero de secundaria
- ✓ Colores



Organizador de actividades: Mi avance

Marca con una "X" las actividades que vayas realizando

Sesiones	Actividades	Realizada	No realizada
1	Actividad 1 Si que si, ¿o no?		
	Actividad 2 ¿Cuál es la diferencia?		
	Actividad 3 Fabricando sucesiones		
2	Actividad 1 Encontrando reglas		
	Actividad 2 Sé que puedes lograrlo		
	Actividad 3. Aprendiste		
	Actividad 4 Autoevalúate		

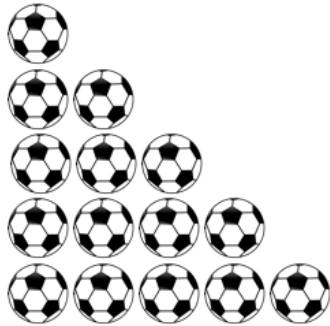
¡Manos a la obra!



Para iniciar



¡ Serios con las sucesiones !



UNA SUCESIÓN ES UN CONJUNTO DE ELEMENTOS QUE TIENEN ALGUNA O ALGUNAS RELACIONES ENTRE ELLOS.

GENERALMENTE SON ARITMÉTICAS (CON SOLO NÚMEROS) POR EJEMPLO:

0, 2, 4, 6, 8, 10,

PERO TAMBIÉN PUEDEN SER DE GRAFOS O DIBUJOS. POR EJEMPLO:

* , ** , *** , **** , ***** ,



Para iniciar



¡ Serios con las sucesiones !

Construir una sucesión es muy sencillo, solo tienes que observar los elementos que la forman y encontrar la relación que existe entre ellos.

Siempre se utilizan las operaciones básicas, generalmente la suma, la resta y la multiplicación; pero también pueden presentarse la división, la raíz y la potencia.

2

4

6

8

10

35

28

21

14

7

Para iniciar



¡ Serios con las sucesiones !

$7 \times 1 =$	7
$7 \times 2 =$	14
$7 \times 3 =$	21
$7 \times 4 =$	28
$7 \times 5 =$	35
$7 \times 6 =$	42
$7 \times 7 =$	49
$7 \times 8 =$	56
$7 \times 9 =$	63
$7 \times 10 =$	70

Observa el siguiente listado de número:

7, 14, 21, 28, 35

Como ya te diste cuenta, parece parte de la lista de los resultados de la tabla de multiplicar del número 7.

Una de las condiciones que debe tener una sucesión, es que la diferencia entre los términos sea la misma. Si no se cumple esta condición, entonces el listado de números NO es una sucesión. Presta atención.

7, 14, 21, 28, 35



La diferencia entre los términos es la misma.

Entonces . . .

Para iniciar



¡ Serios con las sucesiones !

. . . Este listado de números, ¡ SI ES UNA SUCESIÓN !

Sucesión  **7, 14, 21, 28, 35**  Sucesión

Para iniciar



¡ Serios con las sucesiones !

- Ejemplo de sucesiones aritméticas

1, 2, 3, 4, 5, ...

3, 6, 9, 12, 15, ...

0, 7, 14, 21, 28, 35,

10, 20, 30, 40, 50, ...

- Ejemplos de NO sucesiones

1, 5, 9, 3, 21,

7, -4, 0, 8, 3,

4, 9, 1, 2, 23,

2, 6, 7, 15, 3,



Actividad 1 Si que si, ¿o no?

INDICACIONES: Observa los siguientes listados de números, determina si se trata de sucesiones numéricas o no, e indícalo señalando la respuesta correcta.

Ejemplo: 

Listado	¿Sucesión?
7, 14, 21, 28, 35, ...	<input checked="" type="radio"/> (Si) <input type="radio"/> (No)
0, 8, 16, 24, 32, ...	<input type="radio"/> (Si) <input type="radio"/> (No)
1, 4, 7, 10, 13, ...	<input type="radio"/> (Si) <input type="radio"/> (No)
4, 6, 8, 10, 12, ...	<input type="radio"/> (Si) <input type="radio"/> (No)
5, 7, 10, 14, 19, ...	<input type="radio"/> (Si) <input type="radio"/> (No)
9, 12, 8, 11, 22 ...	<input type="radio"/> (Si) <input type="radio"/> (No)



Actividad 2 ¿Cuál es la diferencia?

INDICACIONES: Observa las siguientes sucesiones y escribe la diferencia (numérica) que hay entre los elementos que las forman.

Ejemplo:



Sucesiones	Diferencia entre términos
7, 14, 21, 28, 35, ...	7
0, 3, 6, 9, 12, ...	
3, 5, 7, 9, 11, ...	
6, 7, 8, 9, 10, ...	
9, 13, 17, 21, 25, ...	
0, 10, 20, 30, 40, ...	

Para iniciar



La regla de las sucesiones

Ahora que ya identificaste y construiste sucesiones, vamos a buscar la regla que le da origen. Para cada regla hay una sucesión o viceversa, por cada sucesión hay una regla.



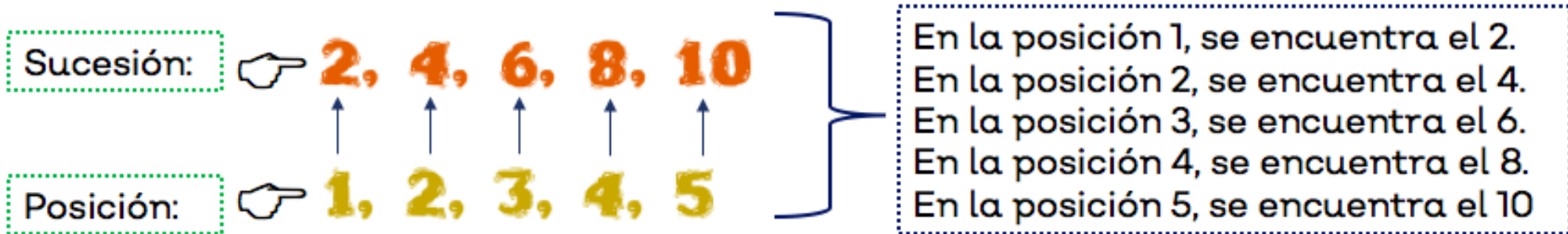
Para iniciar



La regla de las sucesiones

Es importante que identifiques las posiciones de los elementos y la distingas de los valores de los elementos.

Observa el siguiente ejemplo:



Para iniciar



La regla de las sucesiones

Ya visualizaste la diferencia entre *el valor **de** la posición* y *el valor **en** la posición*.

Ahora vamos a construir la regla de la sucesión del ejemplo anterior.



Si estás en la posición 1, ¿Qué harías para llegar al 2 (que es el primer valor de la sucesión? . . .

Recuerda que se pueden emplear todas las operaciones básicas, y generalmente se usa la suma, la resta y la multiplicación.

Para iniciar



La regla de las sucesiones

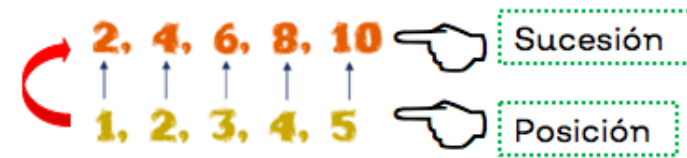
Para llegar del 1 (primer número en la posición)
al 2 (primer número en la sucesión),
tenemos dos opciones:

Sumarle 1 o multiplicarlo por dos:

$$1 + 1 = 2$$

$$1 \times 2 = 2$$

En los dos casos, se obtiene el valor buscado (el 2).



Pero sabemos que solo debemos generar una regla para una sucesión. Entonces debemos probar las mismas operaciones con el siguiente término de la sucesión.

Para iniciar



La regla de las sucesiones

Ahora, para llegar del 2 (segundo número en la posición) al 4 (segundo número en la sucesión),
Utilizamos las mismas operaciones que en la posición anterior:



Sumarle 1 o multiplicarlo por dos:

$$2 + 1 = 3$$
$$2 \times 2 = 4$$

Solo en una de las opciones se llego al valor buscado (4).

Entonces, consideramos a la multiplicación como la operación empleada para ayudarnos a formular la regla de la sucesión. Ya que en los dos casos (en la posición 1 y en la posición 2) llegamos al resultado buscado.

Para iniciar



La regla de las sucesiones

La regla se puede escribir como: "el número de la posición multiplicado por dos."



Y de forma matemática, indicamos la posición con la letra "n" (ya te habrás dado cuenta que es la que va cambiando, mientras que las operaciones que empleas siguen siendo las mismas) y le agregamos la multiplicación por 2.



La regla de las sucesiones

Las formas de escribir la regla de manera correcta en una expresión matemática son para el ejemplo anterior son:

- Partimos de que la posición es multiplicada por dos.
- Cuando se generan reglas o expresiones algebraicas, primero anotamos el número.
- El símbolo de multiplicación (x) se confunde con la letra x, por lo que se omite. Así que es importante que recuerdes que cuando un número se encuentra seguido de una letra, representa la multiplicación del número por el valor que puede tener la letra.

$$nx2$$



$$2xn$$



$$2n$$



La regla de las sucesiones



La diferencia que exista entre los elementos de la sucesión, **siempre** formará parte de la regla.





Actividad 1 Encontrando reglas

INDICACIONES: Observa las siguientes sucesiones y escribe la regla en lenguaje natural y en expresión matemática. Observa el ejemplo:


Ejemplo: 

Sucesiones	Lenguaje natural	Expresión matemática
7, 14, 21, 28, 35, ...	La posición por 7.	$7n$
0, 3, 6, 9, 12, ...		
3, 5, 7, 9, 11, ...		
6, 7, 8, 9, 10, ...		
9, 13, 17, 21, 25, ...		
0, 10, 20, 30, 40, ...		



Actividad 2 Sé que puedes lograrlo

INDICACIÓN: Analiza las siguientes reglas y para cada una, escribe al menos cinco términos de las sucesiones que generan.

Ejemplo: 

Regla	Sucesiones
6n	7, 8, 9, 10, 11, ...
5n	
n + 2	
n - 1	
2n + 1	
3n + 2	

¿Qué aprendí?



¿Qué aprendí?





Actividad 3 Aprendiste

INDICACIÓN: Marca con una ✓ las respuestas en cada enunciado de acuerdo al logro que obtuviste.

Enunciado	Si	No	Dudas
Identificaste las características que tiene una sucesión Reconociste en un listado de números, cuál era una sucesión y cuál no.			
Analizaste las características que tiene una sucesión.			
Lograste diseñar sucesiones de manera correcta .			
Encontraste la regla de cada sucesión.			
A partir de una regla dada, generaste la sucesión correspondiente.			



Actividad 4 Autoevalúate

INDICACIÓN: Encierra, tacha o marca solo una de las respuestas de cada pregunta de acuerdo a tu vivencia sobre este tema

1.-¿Te diste cuenta que sucesiones y el tema de patrones de primaria tienen similitud?



2.-Para ti, ¿fue fácil identificar las características de una sucesión?



3.-¿Te resultó sencillo crear sucesiones?



4.-¿Fue interesante para ti, cambiar una expresión del lenguaje natural al lenguaje matemático?



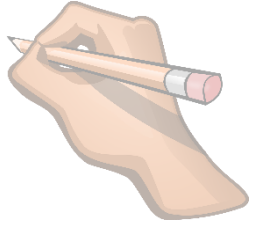
5.-¿Te gustó el tema?



**Para aprender
más...**

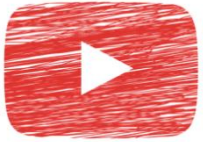


Te invitamos a que visites los siguientes enlaces para reforzar *tu aprendizaje*.



*Ejercicios de Sucesiones para Primero de Secundaria:

<https://recursosdidacticos.org/ejercicios-de-sucesiones-para-primero-de-secundaria/>



*Sucesiones Súper fácil:

<https://www.youtube.com/watch?v=FGoSqeF15zg>



*Calculadoras de Sucesiones Aritméticas:

<https://www.matesfacil.com/ESO/progresiones/aritmeticas/calculadoras/calculadoras-online-sucesiones-aritmeticas-termino-general-diferencia-suma.html>



Además, puedes consultar tu libro de texto de primero de secundaria.

¿Cómo apoyar en las tareas desde casa?



Padres de familia, tutores o cuidadores es importante:

- ❖ Propiciar un lugar optimo para el alumno lejos de distracciones.
 - ❖ Establecer un ambiente adecuado para el alumno
- ❖ Considerar los tiempos para el desarrollo de cada una de las actividades.
- ❖ Ofrecer el apoyo necesario al alumno consultando el libro de texto de primero de secundaria, los video sugeridos y su experiencia personal.
 - ❖ Asegurar que el alumno cumpla con todas las actividades.

¡Recuerda que eres ejemplo y motivador para tu hijo, para tu hija !

DIRECTORIO

Enrique Alfaro Ramírez

Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco

Juan Carlos Flores Miramontes

Secretario de Educación del Gobierno del Estado de Jalisco

Pedro Diaz Arias

Subsecretario de Educación Básica

Álvaro Carrillo Ramírez

**Encargado del Despacho de la Dirección de Educación
Secundaria**

Responsable de contenido

Inspección de Educación Secundaria General, Zona 6

Federalizada

Itzi Candelario Huerta

José Ignacio Espinal

Brito

Daniel Rios Garcia

Diseño gráfico

Liliana Villanueva Tavares

Jalisco, ciclo escolar 2021-2022

