



COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS  
*Formando líderes sin distinción*

## GUÍA DE APRENDIZAJE "MATEMATICA"

NOMBRE:		FECHA: Semana 17 27 al 31 julio	CURSO: Octavo Año Básico.
OA10. Mostrar que comprenden la función afín	Unidad 2	Habilidades a desarrollar:	Reconocer, comprender, identifican
	Patrones y algebra		
Objetivo de clase: <ul style="list-style-type: none"><li>Identifican concepto y representación de función.</li></ul>			
Indicadores de Evaluación: <ul style="list-style-type: none"><li>Generalizan como la suma de una constante con una función lineal.</li><li>Identifican concepto de Función.</li><li>Representan una función.</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 serán enviados, semana por medio.</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://vimeo.com/434890757">https://vimeo.com/434890757</a>			
Docente: Susan Bustamante Rocuant.	Correo: <a href="mailto:susan.bustamante@colegio-pablogarrido.cl">susan.bustamante@colegio-pablogarrido.cl</a>	Horario de Consultas: miércoles de 16 a 17 hrs	

Queridos alumna(o)s espero que se encuentren muy bien, ustedes y sus familias, que estén recargados de buenas energías, ganas de aprender y así avanzar juntos en nuestro de proceso de enseñanza.

Comenzamos con la unidad 2, durante esta y la otra semana profundizaremos en función.

Durante esta clase, realizaremos la explicación en la guía y nuestras clases a través de classroom (meet) los días miércoles de 16 :00 a 16:45 hrs y para así nuestra segunda clase, referente a este indicador, aplicaremos y resolveremos nuestros tickets de salida.

ánimo juntos podemos.



Como proyecto de una municipalidad se han instalado bicicletas estáticas para cargar teléfonos móviles. Por cada hora de pedaleo, a mediana velocidad, se pueden cargar cuatro teléfonos.

Si bien la carga no es completa, está resuelta muy útiles para cuando batería se está agotando

¿Cuántos teléfonos se pueden cargar si se pedalea 5 horas?

Formula una expresión de calcule la cantidad de teléfonos que se pueden cargar según las horas de pedaleo

En la expresión de la pregunta anterior ¿Cuáles son las variables involucradas?



Hora de pedaleo	1	2	3	4	5	6	7
Teléfonos cargados							

En una maquina se ingresa un número y sale otro según la indicación dada. Observa y completa la tabla

Entrada $x$	1	2	4	15
Salida $y$	?	?	?	?

.....  
- Una función f(x) es

Reemplazamos en valor que indica la entrada, resolvemos y el resultado, lo ubicamos en salida.

	$3 \times 1 + 1 = 4$	$3 \times 2 + 1 = 7$	$3 \times 4 + 1 = 13$	$3 \times 15 + 1 = 46$
Entrada $x$	1	2	4	15
Salida $y$	4	7	13	46

## Funciones

Una función es una relación entre dos variables  $x$  e  $y$ , de manera que a cada valor  $x$ , llamando preimagen, le corresponde un único valor de  $y$ , llamado imagen.

Como el valor de  $y$  depende del valor de  $x$ , es decir que  $y$  es la variable dependiente y  $x$  la variable independiente.

La variable  $y$  puede también escribirse como  $f(x)$ , donde  $x$  es la otra variable, y se lee "f de x". Por ejemplo, la función  $y = 150 + 25x$

### Tipos de representación de una función

#### Ejemplos

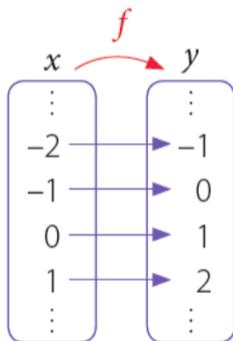
##### 1-Tabla

Al representar la función  $f$  en una tabla de valores obtenidos

x	...	-2	-1	0	1	..
y	...	-1	0	-1	2	..

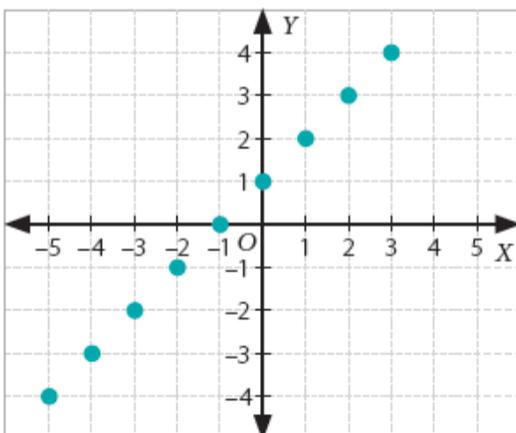
##### 2.-Diagrama

En un diagrama satelital podemos relacionar los elementos por medio de flechas, desde el conjunto de partida al conjunto de llegada.



##### 3.- Grafico

La representación gráfica de la función  $f$  es el conjunto de pares, ordenados  $(x,y)$  que satisfacen  $y = f(x)$

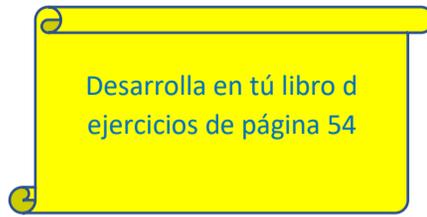


#### 4.-Expresiones algebraicas

Podemos representar la función  $f$  con una expresión algebraica.

Si  $x$  representa un número entero, la expresión  $x + 1$  representa a su sucesor

Entonces tenemos que  $y = x + 1$



Responde:

- A) Con que contenido previo, pueden vincular lo que has aprendido de funciones.

- B) ¿Cuál de las representaciones, encuentras más complejas?