

### **CARTA A LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE SAN JUAN**

Querida Comunidad Educativa, hoy la población sanjuanina, como la del mundo entero, está transitando una situación compleja y desconocida, totalmente impensada, provocada por la denominada *pandemia de Coronavirus COVID-19*. Situación que ha generado cambios abruptos y profundos en el desarrollo de nuestras vidas.

El aislamiento social y obligatorio, modificó no sólo nuestras conductas y actividades sociales, sino también produjo la pérdida de espacios personales, entre otros hechos, que nos inspiró de algún modo, a reactivar y poner en marcha comportamientos positivos, apelando a la creatividad y originalidad para la reorganización más saludable posible de las rutinas diarias.

En este sentido, *se produjo también un sensible e importante cambio en la educación de nuestros hijos*, quienes a partir de un Decreto Nacional que dispone la suspensión de las clases en todo el país, nuestro hogar, el espacio de convivencia natural de las familias, pasa a ser el escenario principal, esencial de la continuidad de las trayectorias educativas de niños/as, adolescentes, jóvenes y adultos.

Esto implicó e implica un desafío para el Ministerio de Educación y para la comunidad educativa sanjuanina toda, quienes pusimos en práctica por primera vez y de modo muy acelerado, un modelo de acompañamiento pedagógico, impregnado de herramientas tecnológicas, tal vez impensadas para muchos adultos que se desempeñan en el ámbito educativo y para muchos padres, que hasta ahora tenían un rol diferente en el proceso educativo de sus hijos.

En tan sólo horas fuimos capaces, Supervisores, Directores, Docentes y Familias, de poner en marcha la implementación del sitio ***Nuestra Aula en Línea***, activando todos los recursos del Estado para hacer llegar al hogar de cada uno de los estudiantes, guías pedagógicas con aproximaciones pedagógicas, diseñada por docentes y supervisadas por Directivos y Supervisores. Estas guías se distribuyeron en formato digital para aquellos que tienen acceso a la conectividad, y en formato papel, para aquellos que les resulta más complejo acceder a la plataforma virtual.



En este escenario, y tomando el pulso a las necesidades de la comunidad, propusimos implementar otro espacio denominado ***Nos Cuidemos Entre Todos***, el cual ofrece recursos de orientación, asesoramiento y contención emocional a las familias, sobre cómo organizarse en casa, pautas de organización familiar para la tarea escolar de los estudiantes, protocolos y otros recursos de utilidad para esta etapa del aislamiento social.

Posteriormente se sumaron los espacios ofrecidos por “***Infinito por Descubrir***”, lo “***Nuevo de San Juan y Yo***”, “***Matemática para Primaria***”, “***Fundación Bataller***” con sus aportes de Historia y Geografía, y todos los recursos educativos que se suman día a día en nuestra jurisdicción.

Conscientes de esta nueva etapa del aislamiento social por la que transitamos todos, el Ministerio de Educación pone a disposición de **Supervisores, Directores, Docentes, Padres y Estudiantes**, los siguientes contactos, para todo tipo de consultas e inquietudes personales, de índole psicológico, psicopedagógico, social, académico, lúdico o abierto a cualquier situación compleja que lo amerite, como así también sobre dudas o dificultades sobre *guías pedagógicas*.

Consultas: [educacionsanjuanteguiayorienta@gmail.com](mailto:educacionsanjuanteguiayorienta@gmail.com) / 4305840 - 4305706

POR TODO LO TRANSITADO Y LO QUE QUEDA POR RECORRER, POR LOS ESFUERZOS, POR LA COLABORACION Y EL ACOMPAÑAMIENTO PERMANENTE, LES AGRADECEMOS INFINITAMENTE.

***Educación te sigue acompañando.***



**DOCENTE RESPONSABLE:** ANDREA VIVIANI

**AÑO:** SEGUNDO PRIMERA

**ESPECIALIDAD:** PERITO EN ELECTROMECAÁNICA

**ÁREA CURRICULAR:** MATEMATICA

**TÍTULO DE LA PROPUESTA:** FUNCIÓN

**CAPACIDAD A TRABAJAR:**

- **Aprender a aprender.**
- **Resolución de Problemas.**
- **Compromiso y Responsabilidad**

**OBJETIVOS:**

- Expresar la dependencia entre variables a través de la expresión verbal, tablas y gráficos.
- Interpretar la gráfica de una función.

**CONTENIDOS:**

- Función: Concepto.
- Formas de definir funciones. Tablas, gráficos, fórmulas.
- Dominio e imagen.

**CRITERIO DE EVALUACIÓN:**

- Interpreta gráficos cartesianos.
- Identifica cuando una relación es función.
- Establece el dominio e imagen de una función.
- Presenta el trabajo en tiempo y forma.

Enviar los trabajos a correo electrónico: [andreacviviani73@gmail.com](mailto:andreacviviani73@gmail.com)

**BIBLIOGRAFÍA:** Matemática 3 – Serie Nuevas Miradas – Editorial Tinta Fresca

**ACTIVIDADES:**

Escucha atentamente el video explicativo de la docente.

Lee detalladamente los textos de la guía de actividades para comprender los conceptos.



## GRÁFICOS Y FUNCIONES

Un gráfico es una representación que permite visualizar de qué manera se relacionan dos **MAGNITUDES** y cómo se modifica una cuando cambia la otra. Como las magnitudes varían, se llama **VARIABLES**.

Cuando se relacionan dos variables es posible analizar si una depende de la otra.

Este gráfico representa la relación entre las variables: **TIEMPO** y **TEMPERATURA**.

**Analiza:**

Pedro sirve una taza de café y la deja sobre la mesa con un termómetro dentro del líquido. Cada cierto intervalo de tiempo, registra su temperatura y, con los datos obtenidos, realiza el gráfico.

a) ¿Durante cuántos minutos se midió la temperatura del café?  
.....

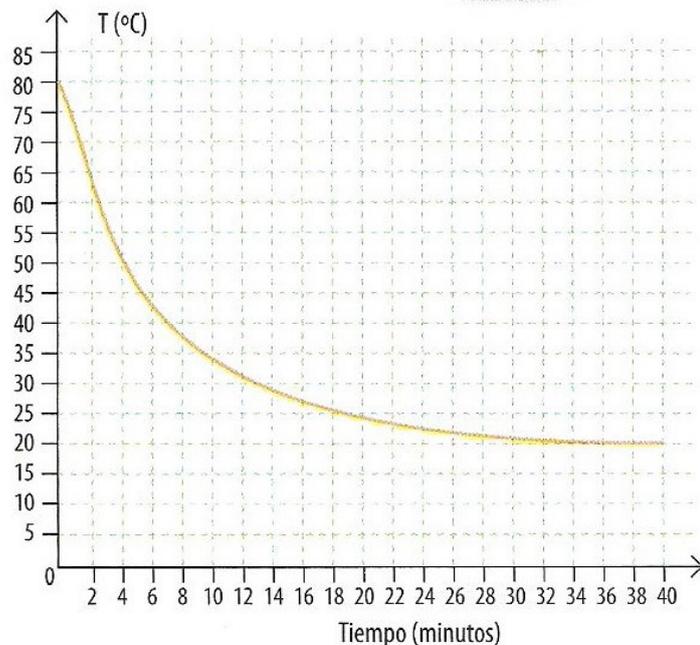
b) ¿Entre qué valores varió la temperatura del café?  
.....

c) ¿A qué temperatura se encontraba el café cuando se situó sobre la mesa?  
¿Cómo se dan cuenta en el gráfico? Escribe el par ordenado correspondiente.  
.....

d) ¿Cuánto tiempo tardó el café en llegar a los 60°C?  
.....

e) ¿A qué temperatura se encontraba el café luego de 5 minutos? ¿Y a los 12 minutos?  
Escribe las respuestas como pares ordenados.  
.....

f) ¿Cómo se comporta la temperatura luego de 25 minutos? ¿A qué se puede deber ese comportamiento?



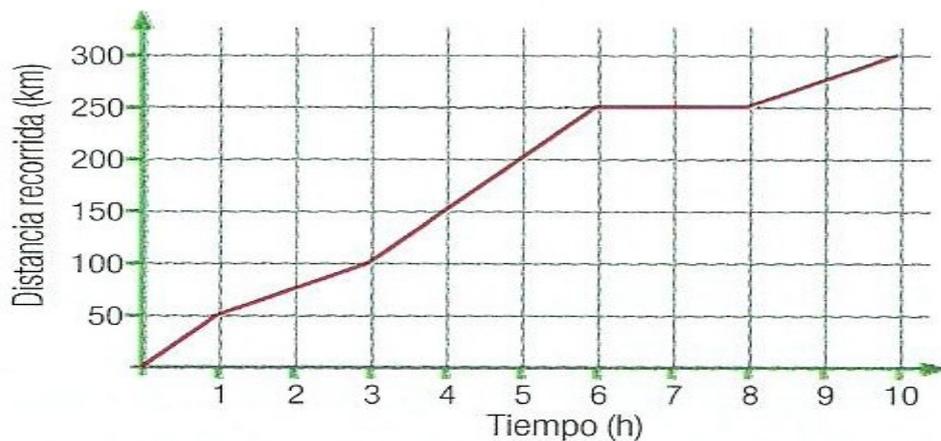
Una **función** es una **relación entre dos variables** en la que a cada elemento de la primera, llamada variable independiente, **le corresponde un solo elemento de la otra**, denominada variable dependiente.

Por ejemplo, en el problema anterior se representa la función que relaciona los minutos (variable independiente) y los grados centígrados (variable dependiente) del café.

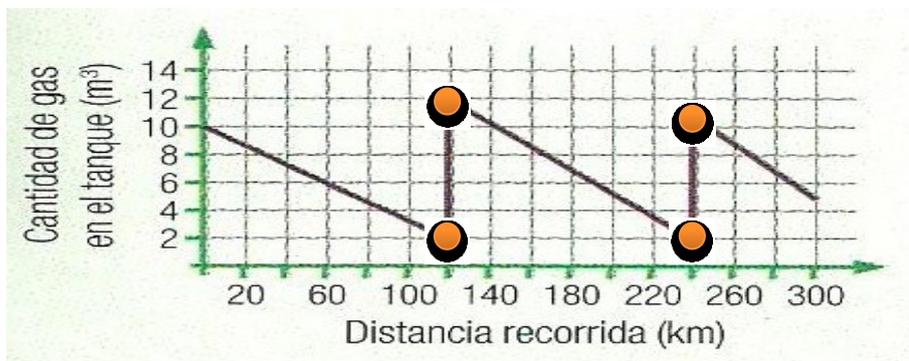
**Ahora interpreta los siguientes gráficos:**

1- Este gráfico representa la distancia recorrida por un remis durante un día de trabajo.

- ¿Cuántos kilómetros recorrió en total?
- ¿Fue siempre a la misma velocidad? ¿Cómo se dan cuenta?
- ¿Se detuvo en algún momento? Si la respuesta es afirmativa, indica cuántos kilómetros llevaba recorridos y cuánto tiempo se detuvo. Si es negativa, explica cómo te das cuenta.



2- Este gráfico representa la relación entre la cantidad de metros cúbicos de gas que tiene el taxi y la distancia recorrida por el mismo.



- ¿Cuántos metros cúbicos de gas consumió en total el taxi?
- ¿Cuántos metros cúbicos de gas tenía el taxi cuando llevaba recorridos 80 km? ¿Y cuando había recorrido 220 km? ¿Cómo se dan cuenta?
- ¿Qué sucedió cuando llevaba recorridos 120 km y 240 km? ¿Cómo se dan cuenta?

3 a. ¿Qué opinan de lo que dicen Denise, Bruno y Julián?



b. ¿Cuál de las relaciones analizadas en las actividades 1 y 2 representa una FUNCIÓN y cuál no? Expliquen por qué.

### DISTINTAS FORMAS DE DEFINIR UNA FUNCIÓN

Observa, atentamente, el video explicativo de la profesora acerca de las distintas maneras de definir funciones.

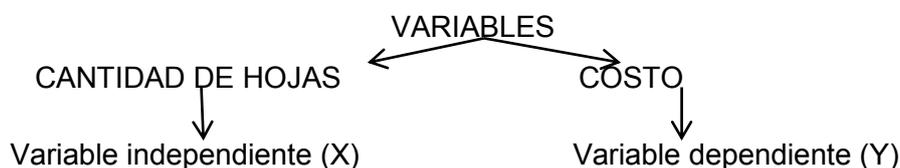
#### Lee para comprender

A las funciones se las puede representar de diferentes maneras: mediante una **tabla**, un **gráfico** y en algunos casos también mediante **fórmulas**.

#### Observa el ejemplo

Alejandro es alumno del CENS RIM 22 y en esta etapa de aislamiento debe realizar las distintas Guías pedagógicas. Para ello ha decidido imprimir los trabajos.

Cada hoja impresa le sale \$2.



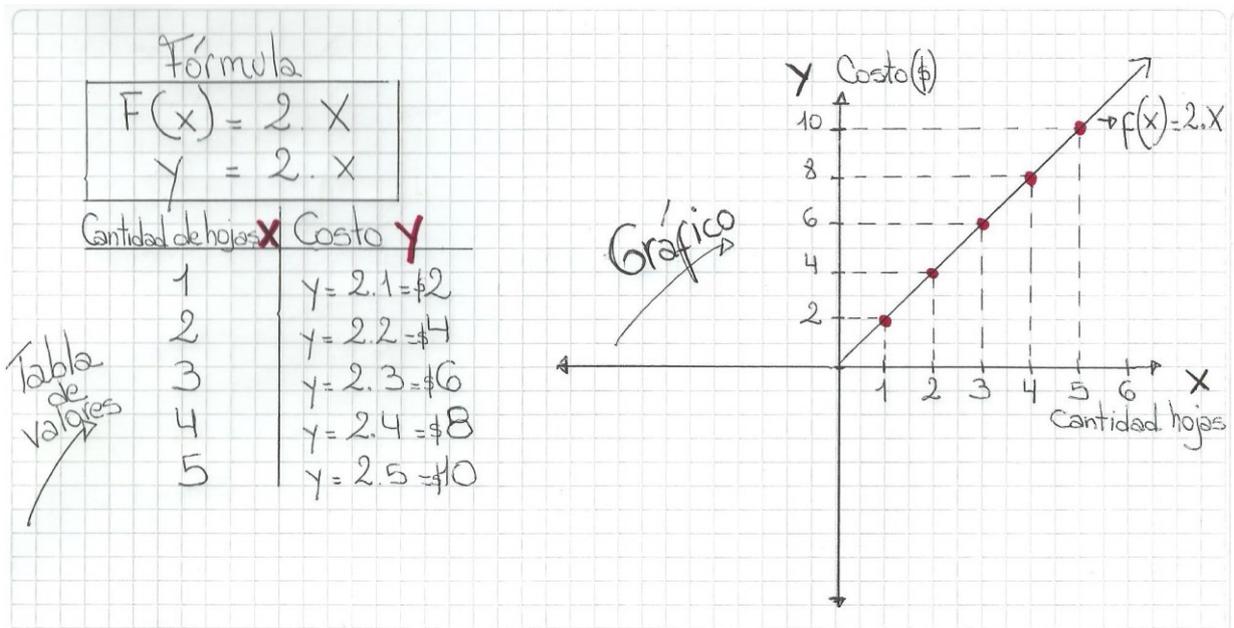
Fórmula $\longrightarrow$ $Y = 2 \cdot X$ o $F(x) = 2 \cdot X$	<b>Representación algebraica</b>
--	----------------------------------

Recuerda:

**X** representa la cantidad de hojas.

**Y** representa el costo de hacer la impresión.

Así el costo siempre depende de la cantidad de hojas: por eso **Y** es la variable **DEPENDIENTE**.

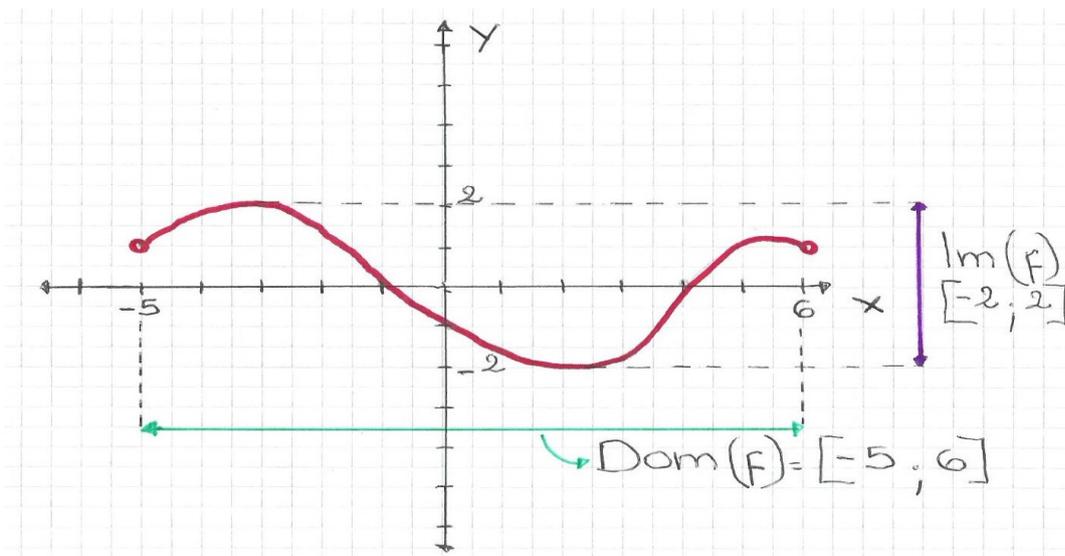


Observamos el video educativo sobre los conceptos DOMINIO e IMAGEN.

<https://www.youtube.com/watch?v=qYPOqOXCsh4>

Se llama **DOMINIO** de una función al conjunto de todos los valores que puede tomar la VARIABLE INDEPENDIENTE (X). Se suele escribir como  $\text{Dom}(f)$  ó  $D(f)$ .

Se llama **IMAGEN** de la función al conjunto de todos los valores que puede tomar la VARIABLE DEPENDIENTE (Y). Suele indicarse como  $\text{Im}(f)$  ó  $I(f)$ .



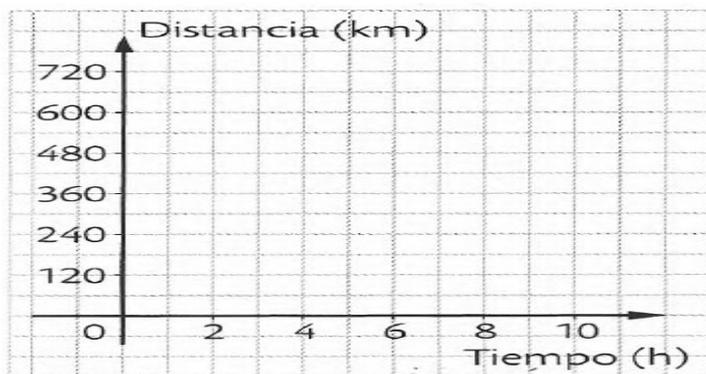


4- Imagina que un vehículo se desplaza siempre a la misma velocidad, por ejemplo, 60 km/h (o sea, cada hora avanza 60 km); la distancia que recorre **depende** del tiempo que está viajando.

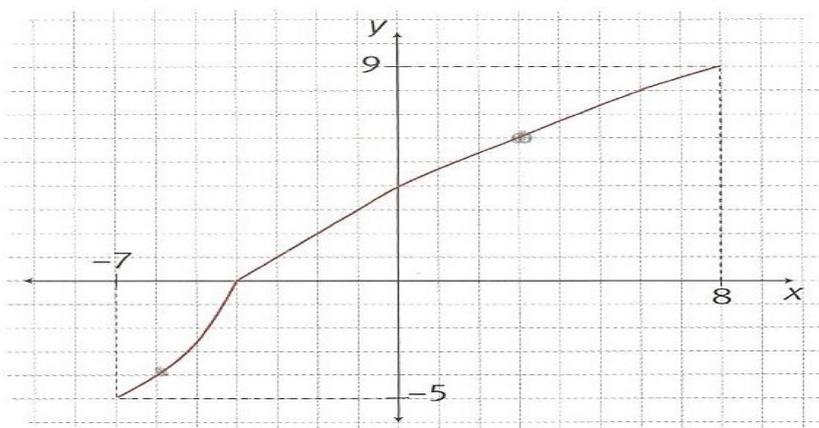
a) Completa la tabla de valores; considera que la medición comenzó en el kilómetro 120 de la ruta.  $Y = 120 + X \cdot 60$

X		0	1	2	3		6	8	
Y	Tiempo (en horas)	120				420			720

b) Representa gráficamente.



5- Observa el gráfico y responde:



¿Representa una Función? ¿Cuál es el Dominio? ¿Cuál es la Imagen? Recuerda el símbolo [.....]

Directora: Victorina González