

## **FinEs III: Trayecto secundario completo**

**CENS TOMÁS A. EDISON**

**DOCENTES:**

**Marina Ballato [matematicamarinaballato@gmail.com](mailto:matematicamarinaballato@gmail.com)**

**ÁREA CURRICULAR: Matemática**

**Guía pedagógica N°2**

**Título de la propuesta:**

**Función**

En la guía anterior habíamos estudiado el plano cartesiano, los elementos que lo forma, así también como se ubicaba los puntos en este plano y como se dan las coordenadas de un punto ya ubicado.

En esta guía continuaremos avanzando sobre este tema y veremos problemas de interpretación a fin de que puedan ver este tema, no tan abstracto, sino más bien, aplicado a situaciones cotidianas.

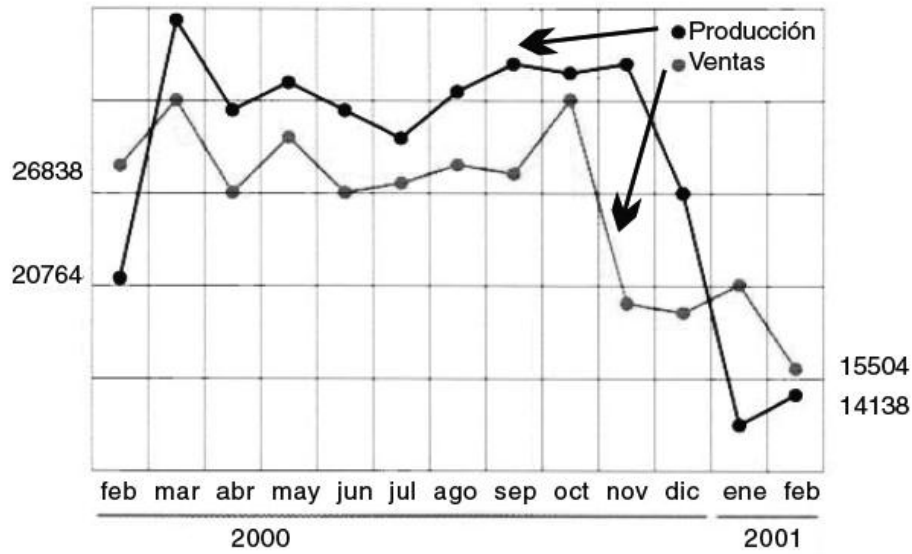
### **Variables dependiente e independiente.**

En el terreno de las matemáticas, se llama variable a un símbolo que forma parte de una proposición, un algoritmo, una fórmula o una función y que puede adoptar diferentes valores. De acuerdo a cómo aparece la variable en la función, puede calificarse como dependiente o independiente.

La variable dependiente es aquella cuyo valor depende del valor numérico que adopta la variable independiente en la función.

#### **Actividad:**

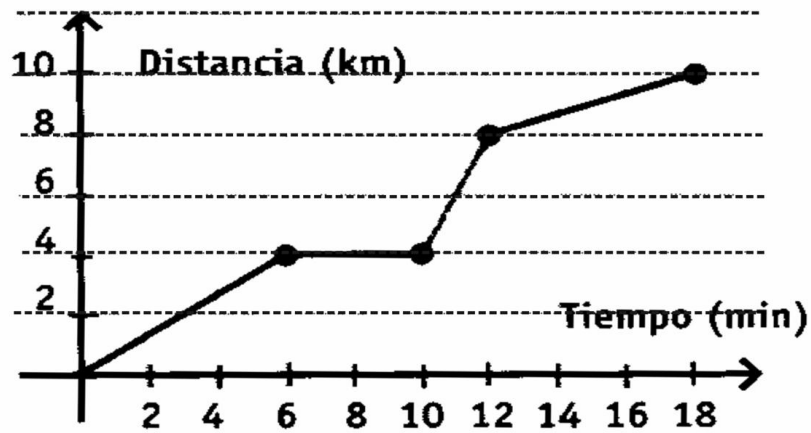
1) Observe el siguiente gráfico, extraído del diario La Nación del 6 de marzo de 2001, que representa la producción y la venta de automóviles en nuestro país durante un año.



- ¿En qué mes fue la máxima producción de autos?
- ¿En qué período cayeron más las ventas?
- ¿En qué meses hubo mayor diferencia entre la producción y la venta de automóviles?

2) Carolina y Sabrina trabajan en la misma empresa. Carolina tiene auto y suele pasar a buscar a Sabrina para ir juntas a trabajar. Observe el gráfico, que muestra cómo varía la distancia recorrida por Carolina desde que sale de su casa hasta que llega a la empresa, y conteste a las preguntas.

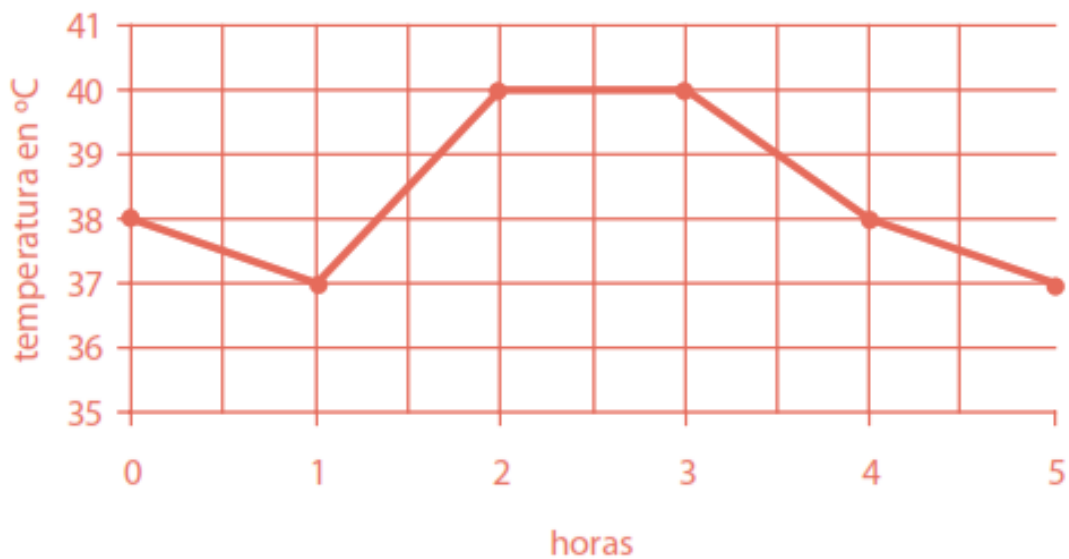
- ¿Cuánto tarda en llegar a la casa de Sabrina?
- ¿A qué distancia de la casa de Carolina se encuentra la de Sabrina?
- ¿Cuánto tiempo la espera?
- ¿A qué distancia se encuentra la empresa de la casa de Sabrina?



3) Los datos de la tabla informan la presión que ejerce el agua en distintas profundidades.

Profundidad (m)	0	10	20	30	40
Presión (atm)	1	2	3	4	5

- Marque los puntos en un gráfico, y luego una los puntos con una línea.
  - Indique cuál es la variable dependiente e independiente.
- 4) Sofía tiene fiebre. El médico le ha dicho que se tome la temperatura durante las próximas cinco horas y anote los resultados. Sofía ha anotado los resultados y ha construido con ellos la siguiente gráfica:



- ¿Qué temperatura tiene Sofía en la primera medición?
- ¿Qué temperatura tiene al cabo de una hora?
- ¿En qué momentos ha alcanzado su valor máximo la fiebre?
- Al cabo de tres horas, Sofía ha tomado un medicamento para que le baje la fiebre.

Describe qué ha ocurrido durante las dos horas siguientes.

## Concepto de función.

En matemáticas, se dice que una magnitud o cantidad es función de otra, si a cada valor de la variable independiente (x) le corresponde un único valor de la variables dependiente (y).

Definición formal de función

Una función relaciona cada elemento de un conjunto con un elemento exactamente de otro conjunto (puede ser el mismo conjunto).

### Actividad:

- ¿Cuáles de las siguientes tablas corresponden a funciones? ¿Por qué?



a)

Talle	2	4	6	8	10	12
Precio(\$)	9	9	10	10	11	11

b)

Gramos	100	200	400	500
Precio(\$)	2,45	4,50	8	10

c)

x	5	10	15	15	20	25
y	2	4	6	8	10	12

Director: Carrión, Rolando