TRABAJO PRÁCTICO	Plan Institucional de Continuidad Pedagógica
FECHA PRESENTACIÓN	24 de noviembre
MATERIA:	MATEMÁTICA
DOCENTE/S COORDINADOR/ES	Ibañez, María Soledad
CORREO ELECTRÓNICO	Mariasoledad2127@gmail.com
CURSO Y DIVISIÓN	4TO 3RA
QUINCENA (1 O 2)	1

ACTIVIDADES A REALIZAR

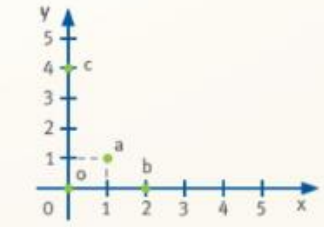
CONTENIDOS: UBICACIÓN DE PUNTOS EN EL PLANO – INTERPRETACIÓN DE GRÁFICOS

Representación de puntos en el plano

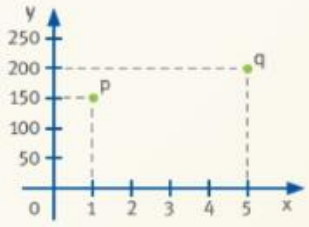
Para ubicar puntos en el plano, se puede utilizar un sistema de ejes cartesianos.

Los **ejes cartesianos** son dos rectas perpendiculares que se intersecan en un punto denominado **origen de coordenadas**. La recta horizontal recibe el nombre de **eje de las abscisas** (eje *x*), y la recta vertical, **eje de las ordenadas** (eje *y*).

Cada **punto** queda determinado por un **par ordenado** donde el primer valor representa la abscisa y el segundo, la ordenada.



o = (0;0) es el origen de coordenadas
a = (1;1) *b* = (2;0) *c* = (0;4)



p = (1;150)
q = (5;200)

Para representar estos puntos conviene tomar unidades distintas en cada eje.

Cuando se trazan los ejes cartesianos, el plano queda dividido en 4 cuadrantes. El primer cuadrante es el que tiene **abscisa** y **ordenada positiva**. Los cuadrantes se numeran en sentido antihorario (contrario a las agujas del reloj).

En el ejemplo anterior:

a pertenece al primer cuadrante (I).
b pertenece al segundo cuadrante (II).
c pertenece al tercer cuadrante (III).
d pertenece al cuarto cuadrante (IV).

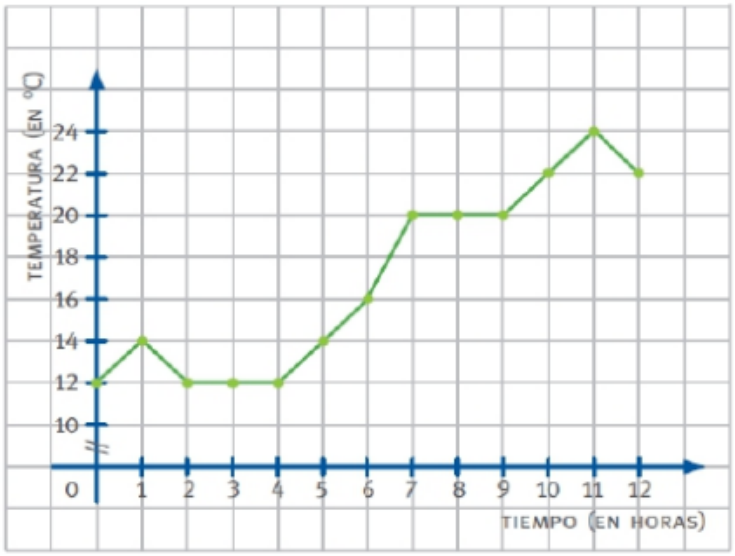
FUNCION: Interpretación de gráfico

Un gráfico cartesiano es un sistema de ejes en el cual están representados los valores de las variables relacionadas.

Interpretar un gráfico es analizar los cambios de la variable dependiente en relación con la variable independiente.

En cada eje se representan los valores de cada una de las variables: en el eje horizontal, la variable independiente y en el eje vertical, la variable dependiente.

EJEMPLO: La siguiente gráfica muestra la temperatura de una ciudad durante 12 horas.



Hora	Tem. (Cº)
1	
	16
7:30	
	24

---

1) ¿Qué representan las variables?

   La variable independiente “x”: representa el tiempo medido en horas.

   La variable dependiente “y”: representa la temperatura medida en grados centígrados.

2) ¿Qué escala fue utilizada?

   Eje x: de 1 en 1

   Eje y: de 10 en 10

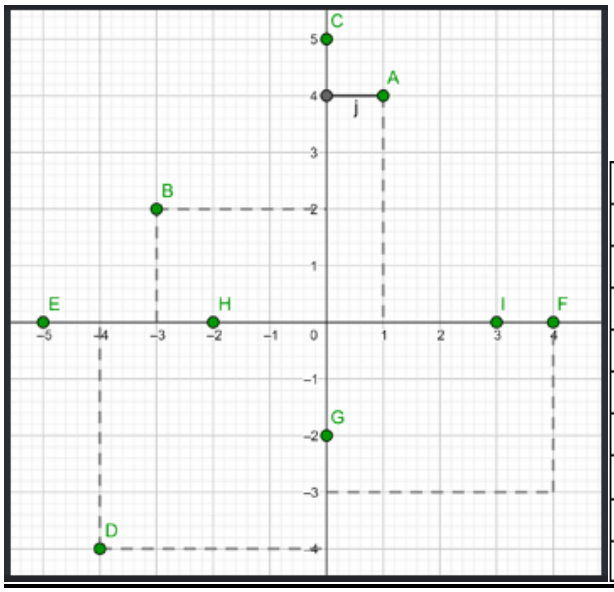
3) Completar la tabla.

TIEMPO. HS	1	6	7:30	11
TEMP. ºc	14	16	20	24

4) ¿Cuál fue la temperatura máxima y mínima y en qué momento sucedieron?
   Màxima: 24ºC a las 11 hs.
   Mìnima: 12ªC a las 0 horas y en el período de (2; 4).
5) ¿En qué momentos la temperatura fué de 0ºC?
   En ningún momento la temperatura fue de 0ªC porque la gráfica nunca corta al eje x.
6) ¿Indicar los períodos de crecimiento, decrecimiento de la temperatura? ¿y en qué momentos se mantuvo contante?
   Crece: (0;1) U (4;7) U (9;11)
   Decrece: (1;2) U (11;12)
   Constante: (2;4) U (7;9)

EVALUACIÓN:

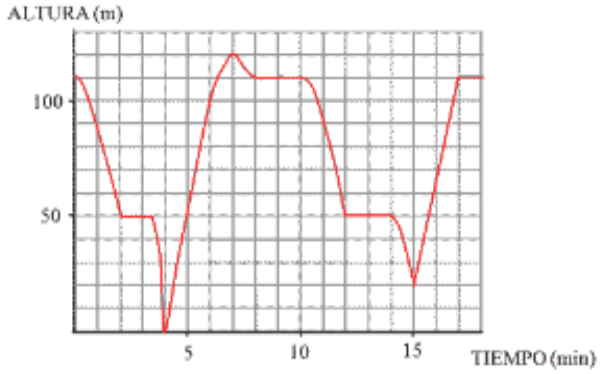
1) Completar el siguiente cuadro teniendo en cuenta la gráfica.



Punto	Abscisa	Ordenada	Coordenadas	Cuadrante
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				
H				
I				

2) Observa los gráficos y responde.

□ Un equipo de naturalistas ha observado un águila: "*Sale del nido, caza un conejo, vuelve al nido, vuelve a salir, caza una paloma y, de nuevo vuelve al nido*" y han hecho la gráfica siguiente. Obsérvala atentamente y responde:



a) ¿Cuáles son las variables que intervienen? ¿Cuál es la variable independiente? ¿Y la dependiente?
b) ¿Qué escala se ha utilizado para cada variable?
c) ¿Cuál es el dominio y el recorrido?
d) ¿A qué altura se encuentra el nido?
e) ¿A qué altura estaba el águila a los seis minutos de empezar la observación?
f) ¿Desde qué altura estaba para buscar caza?
g) ¿En qué instante caza el conejo?
h) ¿Cuánto tiempo pasa en el nido con su pareja y los pollitos después de cazar el conejo?
i) ¿A qué altura volaba la paloma que caza?
j) Desde que caza la paloma, ¿cuánto tarda en subir al nido? Encuentra la velocidad de subida en metros por minuto.

Esta gráfica, nos muestra el número de accidentes de tráfico producidos en los últimos años en una cierta población:
a) ¿En qué año se produjo el número mayor de accidentes? ¿Cuál fue ese número?
b) ¿En qué años se produjo el menor número de accidentes? ¿Cuál fue ese número?
c) Estudia el crecimiento y el decrecimiento del número de accidentes durante los años reflejados en la gráfica.

