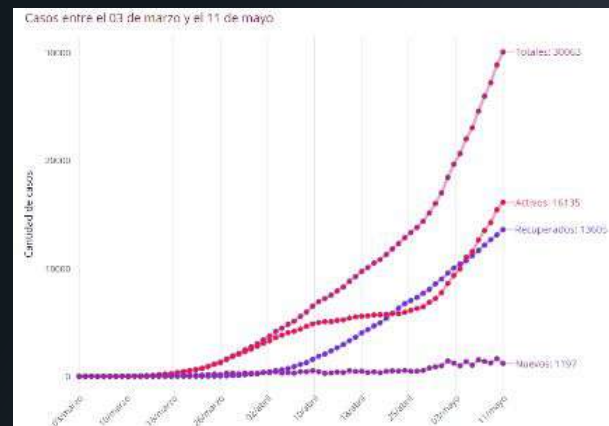


I. - IDENTIFICACIÓN DE LA PRESENTACIÓN N° 006 /2022

Departamento:	Ciencias Naturales
Asignatura:	Física
Profesor:	David Manzano
Curso:	6to Básico
Semestre:	Primero



II.- GESTIÓN CURRICULAR

Objetivo:	¿CÓMO REGISTRAR RESULTADOS EN UN GRÁFICO?
Contenido (s):	VARIABLES (CONCEPTO, TIPOS, APLICACIÓN)
Número de Clase(s):	007 - 008
Actividad Práctica:	IDENTIFICAR Y REPRESENTAR VARIABLES.
Material:	Cuaderno, lápices, colores; Computador o dispositivo electrónico.

Fecha: 06/05/2022 - 13/05/2022

Variables

$$y = f(x)$$

Dependiente

Independiente

CONCEPTO

Una variable refiere, en una primer instancia, a cosas que son susceptibles de ser modificadas (de variar), de cambiar en función de algún motivo determinado o indeterminado.

- Concepto
 - Cuantitativas
 - Cualitativa

CUALITATIVA – CUANTITATIVA

- Tipos
 - Dependientes
 - Independientes

Según cómo se midan, las variables podrán ser cualitativas o cuantitativas. Serán cualitativas aquellas que expresen características o cualidades diferentes; y serán cuantitativas cuando expresen argumentos numéricos.

INDEPENDIENTE

El valor que tenga asignado la variable no dependerá de otra variable. Se representan dentro del eje de **abscisas**.

- Importancia
- Ejemplos

DEPENDIENTE

El o los valores de una variable dependen exclusivamente de los valores que obtengan otras variables. Se representan dentro del eje de las **ordenadas**



PLANO CARTESIANO

$$y = f(x)$$

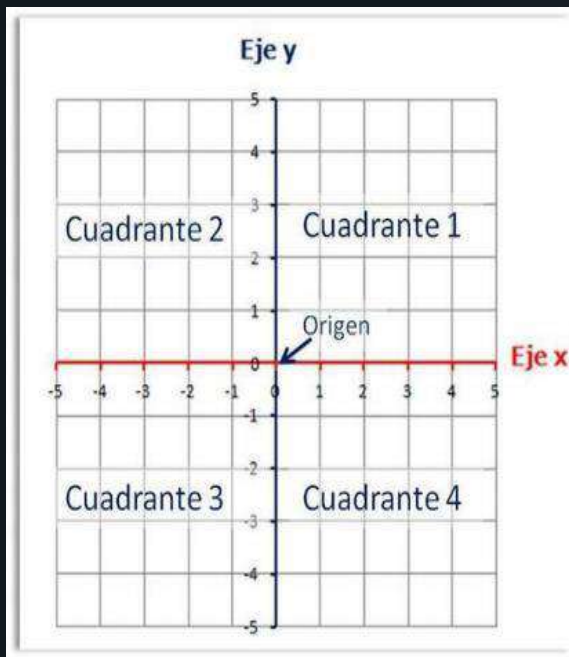
Ordenadas abscisas

CONCEPTO

Se conoce como 2 rectas numéricas perpendiculares, una horizontal y otro vertical, que se cortan en un punto llamado origen o cero del sistema.

- Concepto
 - Abscisas
 - Ordenadas
 - Cuadrantes

- Representaciones en el plano



Las coordenadas **a** y **b** de un punto **P** del plano, $P=(a, b)$, son los puntos de intersección de las paralelas a los ejes de coordenadas trazadas desde el punto **P** con los ejes de coordenadas. La primera coordenada **a** es la intersección con el eje horizontal o de abscisas, y la segunda coordenada **b** es la intersección con el eje vertical o de ordenadas.

Ordenadas (eje y)

$P = (a, b)$

Abscisas (eje x)

REPRESENTACIÓN DE DATOS

$$y = f(x)$$

Dependiente

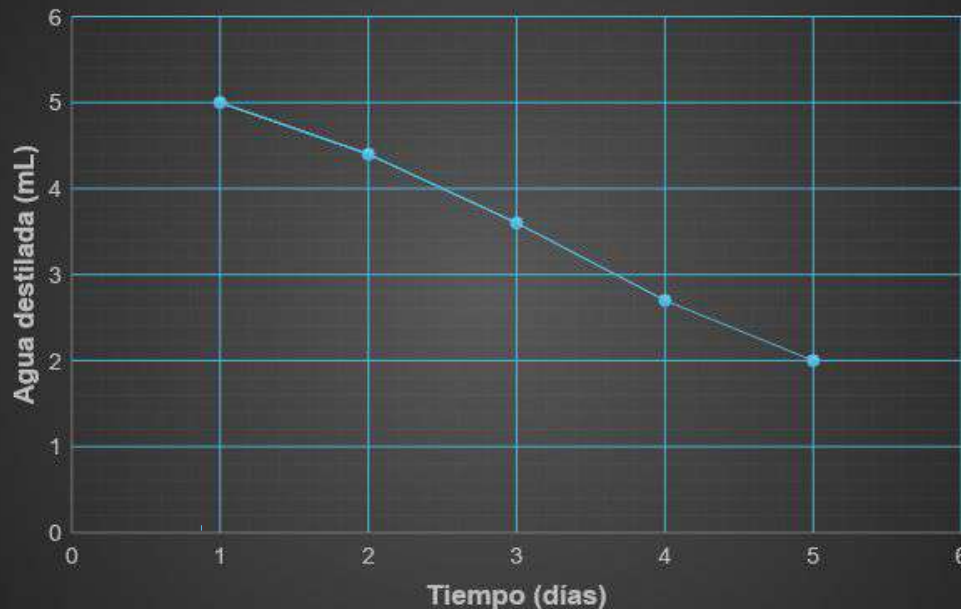
Independiente

Evaporación versus tiempo

Sustancia	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
Agua destilada	5 mL	4,4 mL	3,6 mL	2,7 mL	2,0 mL
Alcohol	5 mL	3,75 mL	2,5 mL	1,25 mL	0
Acetona	5 mL	2,5 mL	1,25 mL	0	0

Fuente: Brown, T. & Lemay, H. (2009). *Química la ciencia central*. (11.ª Ed). Pearson Educación: Ciudad de México. (Adaptación).

EVAPORACIÓN EN FUNCIÓN DEL TIEMPO



AHORA HAZLO TÚ

Elabora un gráfico de evaporación versus tiempo del **Alcohol** y uno de la **Acetona**.

ACTIVIDAD

Lee la siguiente situación y luego responde:

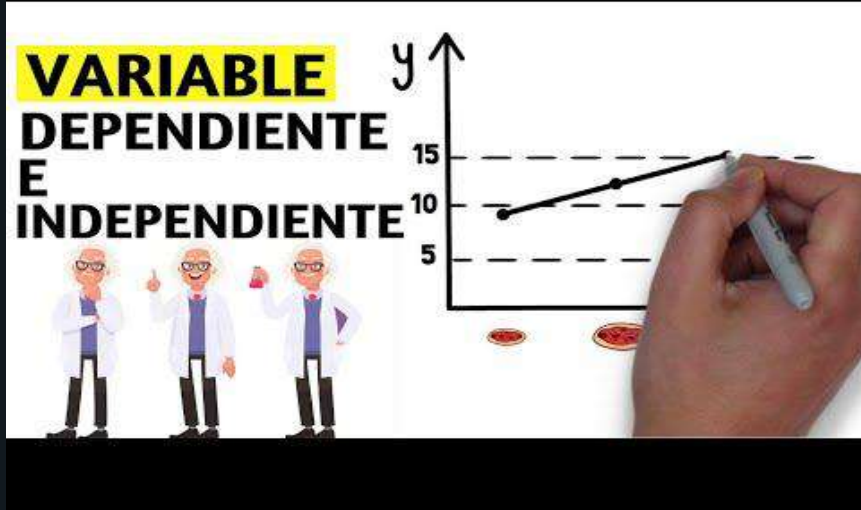
Un día de verano en que la temperatura ambiental era muy alta, Matilde y su familia decidieron tomar una rica once en el jardín de su casa, ya que ahí la temperatura era menor que en el interior del hogar. Al terminar, Matilde ayudó a su papá a retirar las cosas de la mesa. Fue en este momento cuando observó que la consistencia de la mantequilla era distinta a cuando la sacaron del refrigerador, ya que se había derretido.



Preguntas:

- ¿Qué fue lo que llamó la atención de Matilde?
- ¿Qué variables te permitirían plantear una pregunta de investigación que se relacione con lo observado por Matilde? Señala las variables dependiente e independiente.
Variable dependiente: _____
Variable independiente: _____
- Relaciona las variables indicadas en la pregunta anterior y formula una pregunta de investigación considerando las mismas variables.
- Formula una hipótesis que responda a la pregunta de investigación planteada.

RESUMEN DE LA CLASE



Proxima Clase

¿Calor o Temperatura?

