



## GUIA DE ESTUDIO

### LA MATERIA Y SUS INTERACCIONES.

**ELABORO: Prof. Eleazar Celso Dávila Tovar.**

Responde la siguiente guía, te servirá como base para prepararte para tu examen extraordinario

Consulta en fuentes confiables de la Internet y en libros de texto de La materia y sus interacciones a demás de tus apuntes del curso

#### Progresión 1

1.- Investiga los siguientes conceptos:

- materia
- sustancia pura
- elemento
- compuesto
- mezcla.
- Tipos de mezclas

2.-¿Cómo se clasifica la materia con base en sus propiedades?

3.- ¿Cuáles son las propiedades físicas?

4.- ¿Cuáles son las propiedades químicas?

5.- ¿Qué son las propiedades extensivas?

6.- ¿Qué son las propiedades intensivas?

#### Progresión 2

7.- Define que es una mezcla y menciona las diferencias entre una mezcla homogénea y una heterogénea

8.- Identifica el tipo de mezcla de los siguientes ejemplos:



## GUIA DE ESTUDIO

MEZCLA	TIPO
Agua con café	
Agua con aceite	
Mayonesa	
Bronce	
Clericot (fruta, jugo de limón, agua mineral y vino tinto)	

9.- Realiza una línea del tiempo sobre la historia del átomo. Abordando información sobre los modelos atómicos de: John Dalton, Joseph John Thompson, y Ernst Rutherford, y Niels Bohr

10.- Define que es el átomo.

11.- Realiza un dibujo sobre el átomo, en el cuál indiques cada una de las partes que lo constituyen: núcleo, órbitas, y partículas subatómicas.

12.- Como se llaman los renglones de la tabla periódica y como se llaman las columnas

13.- Define que es un enlace químico. ¿Cuáles son las principales características de los enlaces iónico, y covalente

### Progresión 3

14.- Define la estructura molecular de los gases, así como las características de las moléculas en este estado.

15.- Define la estructura molecular de los líquidos, así como las características de las moléculas en este estado.



## GUIA DE ESTUDIO

### Progresión 4

16.- Investiga la definición de cada uno de los siguientes conceptos, los cuales se relacionan con la medición de los gases:

CONCEPTO	DEFINICIÓN
Volumen	
Presión	
Temperatura	

17.- Menciona ¿Quién fue Robert Boyle, Edme Mariotte, Joseph Louis Gay Lussac, Jacques Charles?

### Progresión 5

18.- Con respecto a las características moleculares de los estados de la materia, responde lo que se te indica en la siguiente tabla:

Estados de la materia	Sólidos	Líquidos	Gases
Forma			
Volumen			
Compresibilidad			
Fuerza entre sus partículas			



## GUIA DE ESTUDIO

### Progresión 6.

- 19.- Define que es un sistema, y los tipos de sistemas que hay.
- 20.- Menciona la ley de la conservación de la masa. ¿Quién la promulgó?

### Progresión 7.

- 21.- Define ¿qué es la energía?, ¿Cuáles son los diferentes tipos de energía?, ¿Qué son y cuáles son las energías limpias?
- 22.- Responde lo que se te solicita en el siguiente cuadro:

Tipo de energía	Características	Ejemplo
Mecánica		
Química		
Térmica o calorífica		
Eléctrica.		
Nuclear		

- 23.- Menciona la ley de la conservación de la energía.

### Progresión 8.

- 24.- Menciona ¿Qué es la temperatura? ¿Cuáles son las unidades de medida de la temperatura?



## GUIA DE ESTUDIO

25.- Investiga la fórmula que se utiliza para realizar las siguientes conversiones.

De Kelvin a Celsius	De Kelvin a Farenheit
De Farenheit a Celsius	De Farenheit a Kelvin
De Celsius a Kelvin	DE Celsius a Farenheit

### Progresión 9

26.- De la siguiente tabla, responde las características de cada cambio de estado:

Cambio de estado	Características
Fusión	
Evaporación.	
Solidificación.	
Sublimación.	

### Progresión 10.

27.- Menciona que son las fuerzas intermoleculares.

28.- Mencione que son las fuerzas de Vander Waals.

29.- Mencione que son los puentes de Hidrógen

### Progresión 11.

30.-¿A qué se le conoce como energía interna de un sistema?



## GUIA DE ESTUDIO

31.- Menciona las principales variables termodinámicas.

32.- Menciona la "Primera Ley de la Termodinámica" .

### Progresión 12.

33.-Define los siguientes conceptos:

- Conducción
- Convección
- Radiación.

### Progresión 13.

34.- Define los siguientes tipos de equilibrio:

- Térmico
- Mecánico
- Químico.

35.-¿Qué es el efecto albedo?

36.-¿Qué es el efecto invernadero?

## BIBLIOGRAFIA

Silvia Anahi Rives, Juan Jose Cruz Suárez "La materia y sus interacciones" Serie trayectorias, Grupo Editorial Patria.