	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA</b>	
	<b>PLAN DE MEJORAMIENTO INDIVIDUAL</b>	
	<b>SECCIÓN: BACHILLERATO</b>	
	<b>NODO:</b> Científico	<b>ASIGNATURA:</b> Química
	<b>DOCENTES:</b> Yanila Ríos- Yuly Renteria Cuesta	
<b>GRADO: 8°</b>		
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE:</b>		

**Competencias:** -Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.

Comprendo las propiedades periódicas de los elementos químicos y su ordenamiento lógico en la tabla periódica.

**Descripción de la Actividad:**

-Las actividades se realizarán con el fin de generar un proceso de nivelación en las competencias no alcanzadas en el periodo, superar debilidades y/o dificultades, además como actividades de profundización contribuyendo al fortalecimiento de sus aprendizajes. Las estrategias por implementar para la superación de las dificultades en la asignatura de Biología y Química serán las siguientes: Elaboración de talleres, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, presentación de maquetas, observación y análisis de videos, lecturas, exposiciones, realización de experimentos, investigaciones y profundización de temas de ciencias naturales, explicación de parte del docente etc.

**-El tiempo o fecha de entrega será el estipulado por la institución o acordada en el aula de clase.**

**Se tendrán en cuentas los siguientes criterios de evaluación**

-Representar el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario y describiendo las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo

-Explicar en qué consiste un isótopo y comenta aplicaciones de los isótopos radiactivos, la problemática de los residuos originados y las soluciones para la gestión de estos.

-Relacionar la notación (AZX) con el número atómico, el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas.

-Relacionar las principales propiedades de metales, no metales y gases nobles con su posición en la Tabla Periódica y con su tendencia a formar iones, tomando como referencia el gas noble más próximo

-Interpretar la variación periódica de algunas propiedades de los elementos de la Tabla Periódica (Potencial de ionización, afinidad electrónica, electronegatividad y radio atómico)

Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido

**-Para la superación de las competencias no alcanzadas el estudiante debe:**

Realizar y presentar un trabajo escrito (taller plan de mejoramiento entregado por la docente.)

Desarrollar escribiendo pregunta y respuesta con lapicero tinta negra, hojas de block tamaño carta sin rayas, las actividades deben de estar completas y bien organizadas. Valor 20%. Seguir la secuencia de las preguntas.

Las actividades se realizan de manera individual, responder a todas las preguntas

Presentar el cuaderno con las actividades y contenidos del periodo bien organizados dibujos pintados. **Valor 20%.**

Exposiciones pendientes. Maquetas, línea de tiempo, tríptico, informe de laboratorio etc.

**-Para la sustentación** los estudiantes deben de presentar una prueba oral o escrita la cual tiene un valor del 40%

En la parte actitudinal se tendrá en cuenta la disposición para realizar las actividades la colaboración, autonomía en la búsqueda de soluciones. Interés en querer comprender los fenómenos y problemas científicos.

Asistencia y puntualidad a las clases, participación, trabajo, buen comportamiento y actitud en las clases

cumplimiento del plan de mejoramiento. Escuchar con atención a los compañeros y docente **Valor 20%**

-Nota. La entrega del plan de mejoramiento no garantiza la superación de las competencias (debe cumplir con lo anterior).

**-Compromisos de padres de familia y/o acudiente:**

**Describir de manera concreta la tarea o actividades que deben acompañar los padres o acudientes en casa.**

Para la superación de las competencias de los estudiantes es necesario el apoyo de los padres de familias y/o acudientes. Con los siguientes compromisos.

- Monitorear las actividades asignadas para dar pleno cumplimiento de ellas.

- Concientizar la estudiante de su proceso académico y la importancia de la responsabilidad y la autorregulación de su desarrollo.

- Organizar horarios de estudio y trabajo con el estudiante para el desarrollo del plan de mejoramiento y supervisar la elaboración de este.

-Valorar la importancia de la educación en casa y hacer saber al estudiante que el profesor y él están interesado, en su Desarrollo emocionalmente, éxito académico y disciplina.

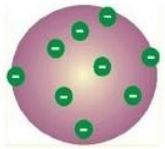
Los firmantes se comprometen a cumplirlo.

**Anexos:**

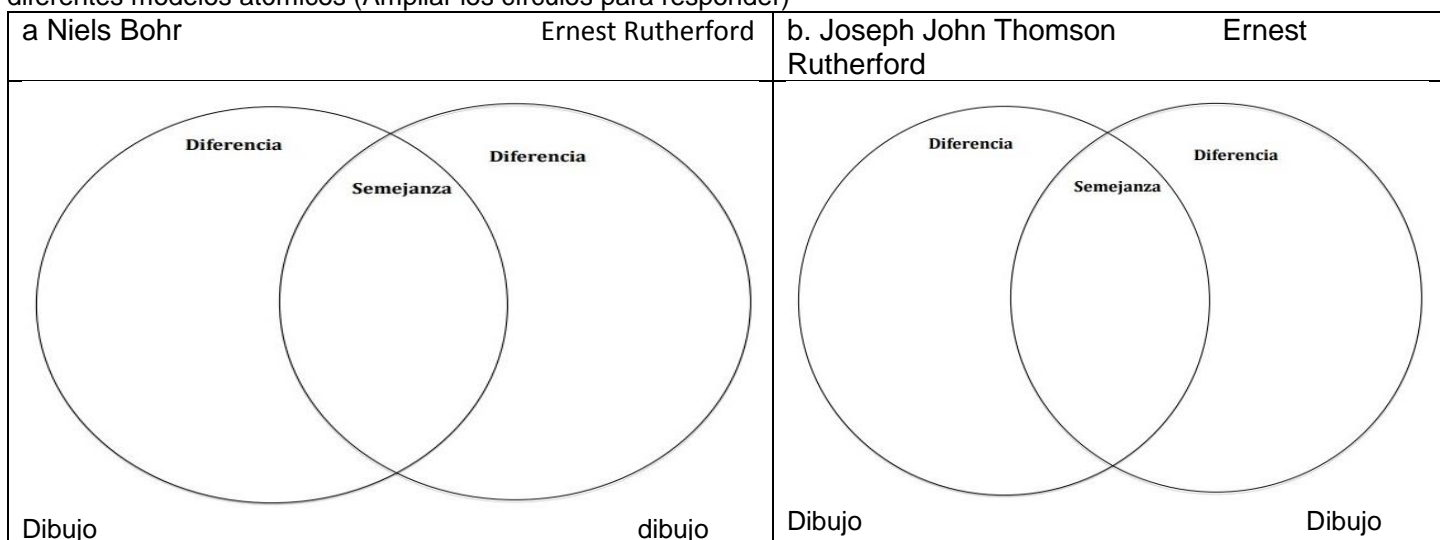
**ACTIVIDADES.**

1. Explique la diferencia y de ejemplos entre: (mínimo 2 ejemplos)
  - a. Isótopos, isóbaros e isótonos.
  - b. Los metales, no metales y metaloides.
  - c. Número atómico y masa atómica.
  - d. Propiedades generales y propiedades específicas
  - e. Símbolo químico y fórmula química
  - f. Periodos y los grupos químicos.
  - g. Propiedades químicas y propiedades físicas
- f. Investiga la importancia de los isótopos en la medicina y vida cotidiana, escribir 3 isotopos

2. Relacione la contirbución de cada uno de los siguientes científico a la evolucion del modelo atomico (**ampliar los cuadros para responder**) ver ejemplo

Modelos atómicos	Realice el dibujo y escriba Nombre del modelo	Responde aquí ↓	Aportes
1. John Dalton			a. Descubrió el núcleo y los protones
2. J.J. Thomson	 Pudín de pasas	2-e	b. Descubrió el electrón y contribuyó al desarrollo de la bomba atómica
3. Ernest Rutherford			c. Sostiene que la materia está formada por partículas indivisibles llamadas átomos
4. Aristóteles			d. Filósofos griegos que postularon que toda la materia está constituida por partículas indivisibles, llamadas átomos, sin que exista nada entre ellos excepto espacio vacío
5. Niels Bohr			e. Descubrió el electrón, modelo del pudín de pasas
6. James Chadwick			f. su modelo establece que los electrones están ubicados en niveles de energía específicos
7. Schrodinger			g. Modelo de la nube de electrones
8. Demócrito			h. Los átomos se consideraban eternos e indestructibles. Difieren de formas, dimensiones y posiciones
9. Demócrito y Leucipo			i. Filósofo griego que creía que todas las cosas que nos rodean están hechas de cuatro elementos: agua, aire, tierra y fuego

4. Complete los siguientes diagramas de Venn señalando las diferencias y semejanzas fundamentales entre los diferentes modelos atómicos (Ampliar los círculos para responder)



5. Explique con sus propias palabras, cómo es el modelo actual del átomo, Realice el dibujo

A. Explique en que consiste la teoría cuántica o modelo mecánico cuántico del átomo, cuales científicos contribuyeron al conocimiento del átomo moderno, cuál fue la conclusión.

B. Elabora una línea del tiempo sobre la historia y evolución de la tabla periódica. Anota nombre del científico, la fecha aporte etc. Otros datos importantes.

6. Complete la información del siguiente cuadro ( ver ejemplo)

Elemento Qco.	Símbolo	Z	A	P+	e-	n°	Tipo de átomo			Periodo	grupo	Estado natural
							Anión	Catión	Neutro			
Hidrogeno												
Azufre												
Nitrógeno												
Calcio												
Bromo												
Potasio												
<b>Oxigeno</b>	<b>O</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>8+</b>	<b>8-</b>	<b>8</b>	<b>.</b>	<b>-</b>	<b>X</b>	<b>2</b>	<b>VIA</b>	<b>GASEOSO</b>
Magnesio												
${}^7_3\text{Li}$												
${}^{59}_{27}\text{Co}^{2+}$												
${}^{19}_9\text{F}^-$												
${}^{14}_7\text{N}^{3-}$												
${}^{52}_{24}\text{Cr}$												
${}^{56}_{26}\text{Fe}$												
${}^{80}_{35}\text{Br}^-$												
${}^{40}_{20}\text{Ca}^{+2}$												
${}^{197}_{79}\text{Au}^{+3}$												
${}^{107}_{47}\text{Ag}$												
${}^{40}_{20}\text{Ca}$												
${}^{31}_{16}\text{S}$												
${}^{119}_{51}\text{Sb}$												

B. Responde:

a. -Si un átomo tiene 3 protones, 3 electrones y 4 neutrones, y pierde 1 electrón, ¿qué carga adquiere?

Escriba el nombre y el símbolo.

b- Un átomo tiene 3 protones, 3 electrones y 4 neutrones, y gana 1 electrón. ¿Qué carga adquiere?

Escriba el nombre y el símbolo

c- Un átomo de Cloro tiene 17 protones y 18 neutrones. Determina cuál es su:

a) Número atómico (Z) \_\_\_\_\_ b) Número másico (A) \_\_\_\_\_ c). Símbolo \_\_\_\_\_

d. -Si un átomo de potasio tiene Z=19 y A=39, calcula:

a. ¿Cuántos protones tiene? \_\_\_ b) ¿Cuántos electrones tiene? \_\_\_ c) ¿Cuántos neutrones contiene? \_\_\_

6. Explique en qué consisten las propiedades periódicas. Definir las siguientes propiedades periódicas, Radio atómico, energía de ionización, afinidad electrónica, electronegatividad, carácter metálico. Dibuja el esquema de la tabla periódica e Indica con flechas su variación en grupos y periodos. Utiliza colores diferentes

➤ -Cuál elemento tiene mayor electronegatividad \_\_\_\_\_

7. Escoger una sustancia en particular (elemento o compuesto) luego, escribe mínimo 8 características o propiedades para dicha sustancia. **Ver ejemplo: EL AGUA;** (H<sub>2</sub>O) compuesto formado por 2 átomos de H y 1 átomo de Oxígeno, estados físico (líquido, sólido y gaseoso, su densidad es de 1g/cm<sup>3</sup>. , punto de congelación es a 0°C, Punto de ebullición es a 100 °C, El agua pura tiene un pH neutro de 7, Color: incolora, Sabor: insípida, Olor: inodoro. baja conductividad eléctrica, reacciona con los metales, reacciona con los no metales etc.

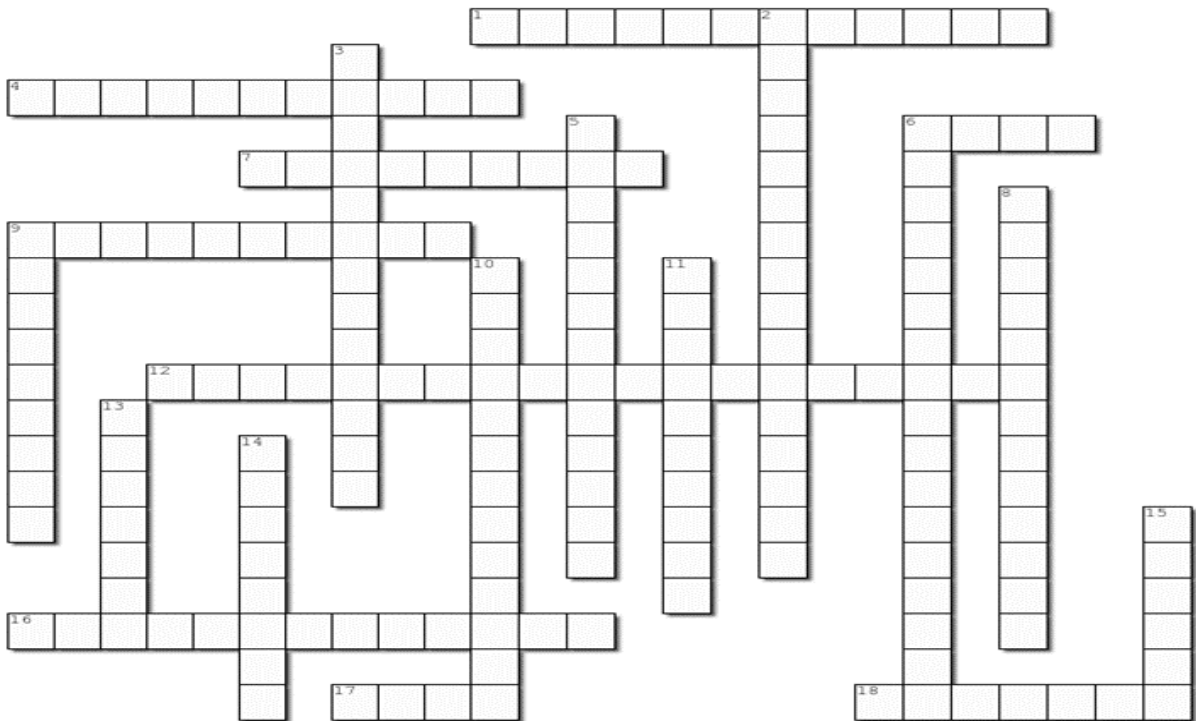
8. Complete el crucigrama verificando los conceptos relacionados con las propiedades de la materia. Responda cada pregunta, luego la consigna el crucigrama.

**Horizontal**

- 1. Capacidad que tienen algunos materiales de convertirse en láminas
- 4. Propiedad que tienen algunas sustancias para disolverse en un líquido formando una solución a una temperatura determinada
- 6. Fuerza con la que la gravedad atrae un cuerpo hacia el centro de la Tierra
- 7. Propiedad que sufren algunos materiales cuando se combinan con el oxígeno del aire
- 9. Proceso de oxidación (presencia de oxígeno) rápida, en el cual se presenta desprendimiento de energía en forma de luz y calor
- 12. Propiedad que permite identificar y diferenciar unas sustancias de otras.
- 16. Temperatura a la cual una sustancia pasa de estado sólido a estado líquido
- 17. Cantidad de materia que poseen los cuerpos.
- 18. Tendencia de un cuerpo a permanecer en estado de reposo o en movimiento si no existe una fuerza que haga cambiar

**Vertical**

- 2. Característica por la cual un cuerpo no puede ocupar el espacio de otro al mismo tiempo
- 3. Propiedad de la materia de ser dividida
- 5. Propiedad que se genera por la interacción de los materiales con la electricidad y el calor
- 6. Temperatura a la cual una sustancia pasa de estado líquido a estado gaseoso
- 8. Propiedad que sufren algunas sustancias al descomponerse.
- 9. Deterioro que sufre un material en un ambiente húmedo propio del entorno.
- 10. Aquellas propiedades que se perciben con nuestros sentidos
- 11. Facilidad con la que algunos materiales se dejan convertir en hilos o alambres
- 13. Espacio que ocupa un cuerpo
- 14. Relación que existe entre la masa de una sustancia y su volumen
- 15. Resistencia que oponen las sustancias a ser rayadas



**Autoevaluación:** Reflexiona qué tanto aprendiste en el desarrollo de esta guía

- 1. ¿Qué fue lo que más te causó dificultad al resolver las tareas de la guía?
- 2. ¿Por qué crees que te causó dificultad?
- 3. ¿Qué fue lo que te pareció más fácil en la guía?
- 5. ¿Qué crees que puedes hacer en la próxima guía para que entiendas mejor lo que se te propone?

**RECURSOS SUGERIDOS.**

Explicaciones de la temática, dirigida dentro del aula de clase. Aclaración de dudas que surjan en la elaboración de las actividades. Cuaderno de notas, textos, internet, ayuda los acudientes o personas responsables.  
[http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/plan\\_choco/cien7\\_b4\\_s1\\_est.pdf](http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/plan_choco/cien7_b4_s1_est.pdf)  
<https://cibercuadernodequimicax.es.tl/Resumenes-y-Mapas-conceptuales-.htm>

