

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: Planes de Mejoramiento		Versión 01	Página 1 de 1

ASIGNATURA/ AREA/ NÚCLEO	TÉCNICO CIENTÍFICO	CLEI	4
PERÍODO	CUARTO (4)	AÑO:	2022
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

LOGROS /COMPETENCIAS: (de acuerdo al enfoque que se siga en la I.E)

-  Analiza e interpreta correctamente la tabla periódica y la ubicación estratégica de cada uno de los elementos químicos en ella.
-  Identifica beneficios de la ciencia, en general de la química y en particular de la vida cotidiana.

METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN (Toda la actividad debe de ser realizada en hojas de block sin raya, tinta negra, a mano del estudiante que presenta la actividad)

1: Lee con atención y responde:

UN POCO DE HISTORIA: Los primeros intentos para clasificar los elementos químicos conocidos fueron realizados a comienzos del siglo XIX por el químico alemán Johann W. Döbereiner (1780 – 1849), quien observó que había grupos de tres elementos que tenían propiedades físicas y químicas muy parecidas. Con base en sus observaciones clasificó los elementos en grupos de tres y los llamó tríadas (conocidas como tríadas de Döbereiner). Posteriormente, hacia el año 1864, el científico inglés Johan Alexander Newlands ordenó los elementos conocidos de acuerdo con sus pesos atómicos crecientes; observó que después de ubicar siete elementos, en el octavo se repetían las propiedades químicas del primero.

Newlands llamó a esta organización como “ley de las octavas” Sin embargo, la clasificación de los elementos en lo que hoy conocemos como la tabla periódica fue lograda por los químicos Ivanovich Dimitri Mendeleiev (ruso, 1834 – 1907) y Lothar Meyer (alemán, 1830 – 1895). Estos científicos, trabajando por separado, publicaron en el año 1869, tablas periódicas prácticamente coincidentes, en las que clasificaban los 63 elementos conocidos hasta ese momento, organizándolos en orden creciente de sus pesos atómicos. Obtuvieron gran reconocimiento mundial por haber logrado sistematizar la información sobre los elementos químicos de una forma sencilla y de fácil uso.

Mendeleiev resumió su descubrimiento estableciendo su ley periódica que dice: “Las propiedades de los elementos no son arbitrarias, sino que varían con el peso atómico de una manera periódica”. La tabla periódica moderna es un poco diferente a la original, pues en 1913, Henry G. J. Moseley sugirió que los elementos debían clasificarse en orden creciente de sus números atómicos, por lo tanto, el enunciado la ley periódica cambió: “las propiedades físicas y químicas de los elementos son función periódica de sus números atómicos”, además se han descubierto más de 50 nuevos elementos.

1.1: Realiza una línea de tiempo de la historia de la tabla periódica.

1.2 Explique por qué es importante la tabla periódica para el estudio de las ciencias naturales

2: De los siguientes elementos encierre en un círculo los No metales: Na, Cl, Fe, Au, Br, N, H, P, F, Mn, Mg, Cr, I

3: De los siguientes elementos escriba el nombre del que posee mayor radio atómico: Fr, Mg, S, F, H y argumenta tu respuesta.

Nombre _____ debido a que _____

4: Ordena de forma ascendente los siguientes elementos de acuerdo con su electronegatividad:

Na, Cl, Fe, Au, Br, N y H.

5: ¿Cómo se define un elemento químico?

6: ¿De qué depende la posición de cada elemento en la tabla?

7: ¿Qué es un periodo? ¿un grupo? ¿cuántos periodos y grupos hay?

8: ¿A quién se le considera el “descubridor de la tabla periódica”?

9: Nombra tres (3) metales que identifiques, tres (3) no metales, un semimetal y describe sus características principales.

10: Observa detenidamente la tabla periódica y describe tres (3) elementos que sean: Sólidos, líquidos y gases.

11: Lee el siguiente cuento y luego responde las preguntas; 11.1;11.2,11.3

CUENTO DE LOS ELEMENTOS QUIMICOS

El carnaval de los elementos

Quimicuento, sobre características de los elementos químicos

El laboratorio parecía un salón de fiesta. Desde afuera se escuchaba el bullicio de los invitados que venían llegando. Tres niños que pasaban por el pasillo se asomaron a observar qué ocurría adentro. ¡Cuál no sería su asombro cuando vieron a los elementos químicos en plena fiesta!

En primer plano estaba el infaltable y amarillo azufre, recibiendo a algunos invitados. También hacía de anfitrión el Magnesio, siempre enrollado como una cinta, finamente laminado. El señor Oro lucía más hermoso que nunca, su rubia melena brillaba intensamente. Para que decir doña Plata, se movía cadenciosamente y producía un sonido que parecía música; su brillo blanco plateado como un rayo de luna iluminaba el laboratorio.

En eso llegó don Mercurio cual río plateado encerrado en un frasco, por lo tanto, no podía participar plenamente, pues si se salía de su encierro quedaba desparramado en el suelo como perlititas brillantes. Lloraba porque quería sacar a bailar a doña Plata; pero ésta siempre se le escapaba porque cuando ambos se juntaban se mezclaban tanto que quedaban transformado en amalgama. Torpe y pesadamente avanza don Plomo, haciéndole el quite a la estufa que estaba encendida. Si se acercaba el calor lo podía ablandar y finalmente fundirlo. La lámina de Aluminio danzaba ligeramente y hacían lo posible porque no hubiera discusiones, pues con cualquier golpe podrían quedar abolladas.

Las limaduras de hierro se acercaban rápidamente, sin darse cuenta que había un imán, el que las atrapó. Allí quedaron sin poder desprenderse. Sólo lograron observar cómo los demás se divertían. Alguien tomó un pedacito de cinta de Magnesio y lo tiró como si fuera una serpentina. Al caer sobre el mechero encendido, ardió liberando una luz blanca, enceguedora, brillante, que produjo un resplandor en el recinto.

Carli, uno de los niños, dice: Mira Tito, ahora están tirando fuegos artificiales. ¡Este si que es fiesta Química! No hablan nada, pero sí se ven como es cada uno, y son muy divertidos.

En ese momento hace su aparición el joven Yodo dentro de un vasito de vidrio, luciendo su ropaje de color gris metálico que muy pocos conocen. Habitualmente me identifican como un líquido de color café que es la tintura de Yodo, agrega este elemento. Alguien lo deja encima del anafre que estaba encendido y de pronto empiezan a aparecer gases de hermoso color violeta. Por eso lo llaman Yodo, que significa Yodo en griego.

- ¡Oh! - exclaman todos los invitados. ¡Qué gran espectáculo!

La fiesta siguió y culminó con un gran baile, algunos formaron pareja, pero otros, como el Oro y el Platino se sentaron sin juntarse con nadie.

Los demás elementos comentaban:

Siempre ten engreídos, se creen porque los llaman Metales Nobles.

El colorín cobre se incorporó atrasado a la fiesta, se demoró tratando de sacarse esas pecas verdosas que le salen de vez en cuando. Se sentó a descansar y observa como doña Cloro intentaba conquistar al Oro, pero era inútil, él se mostraba reacio a formar pareja.

Menos mal que el Bromo permaneció encerrado en una ampollita de vidrio, luciendo su color rojizo. Sí se hubiera salido una gotita siquiera, habría sido como sí hubiera estallado una bomba lacrimógena dentro del laboratorio. Algunas parejas se estaban retirando, el Oxígeno se iba tomando de las dos manos del Carbono.

¡Qué lástima! Exclamaron los niños. Se acabó la diversión, vamos a clase ahora.

Nadie va a creer sí contamos lo que hemos visto. ¿Habrá sido un sueño? Preguntó Rolando.

Tito contesta:

No, la Química puede ser muy hermosa como la vimos recién. Es fantástica como magia todo depende como la veamos. Y eso depende mucho del profe ¿no creen?

Ya, ya dice Chimi -vamos que estamos atrasados.

11.1 Escribe las características de los elementos:

- a) Magnesio.
- b) Azufre.
- c) Oro.
- d) Plata.
- e) Mercurio
- f) Plomo.
- g) Aluminio.
- h) Hierro.
- i) Yodo.
- j) Bromo.

11.2.- ¿Qué elementos formaron pareja?

11.3- ¿Qué representan las pecas verdes del cobre?

Lectura tomada de:

<https://sites.google.com/site/estadosseparacion/contenidos/cuento-de-los-elementos-quimicos>.

12: Elabora una tabla periódica en el material que tenga a la mano para ser expuesta ante el grupo de compañeros. (como sugerencia puede ir a YouTube, para tener ideas para realizar la actividad)

13: Completa el esquema con los términos adecuados en su respectivo cuadro.

The image shows a periodic table with several empty boxes and arrows pointing to specific groups and periods. The boxes are colored: cyan, white, orange, red, purple, and blue. The legend below the table includes the following elements and groups:

- Element symbols: K, Ag, Pb, Cl, Kr, N.
- Chemical groups: Metales alcalinos, Metales pobres, Metales de transición, Gases nobles, metaloides, No metales, Metales alcalinos terrosos, lantanidos, Actínidos.

Imagen tomada de:

<https://www.educacionrespuntocero.com/recursos/tabla-periodica/>.

METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN

En dialogo con la docente se acuerda el día y la hora para sustentar las diferentes actividades propuestas en el plan de mejoramiento

La actividad puede ser:

Prácticas.

Escritas.

Oral expuesta ante el grupo de compañeros(as)

RECURSOS: Los necesarios para desarrollar las actividades y alcanzar el logro de competencias

OBSERVACIONES:	
FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO	FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN
NOMBRE DEL EDUCADOR(A) María Eugenia Mazo C.	FIRMA DEL EDUCADOR(A)