



1° MEDIO A QUIMICA GUÍA N° 3 MAYO

Objetivo:Identificar la organización ,características y función de algunos elementos químicos.

Recuerda que los elementos químicos están formados por un solo tipo de átomos,

1.- Realiza una lista de elementos químicos que tú conozcas y en la tabla periódica busca el símbolo que le corresponde.

Elemento	Símbolo	Características

2. Lee el texto siguiente:

El carnaval de los elementos.

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 fiestoca!

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 desramado en el suelo como pelitas brillantes. Lloraba porque quería sacar a bailar a dona 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 hubieran 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. ¡Esta 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.

- ¡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 Patino se sentaron sin juntarse con nadie. Los demás elementos comentaban:

ENVIAR AL CORREO jacqueline.carvajal.araya@gmail.com
Sacar una fotografía y enviarla, pegar guía en el cuaderno.

"Siempre tan engréidos, 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 ampolleta 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 tomado 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.

3.-Identifica los elementos químicos que fueron nombrados en el cuento y completa la siguiente tabla,según el texto.

Elemento	Características

4. Con la ayuda de la Tabla Periódica de los Elementos (Anexo 2), identifica el símbolo que le corresponde a cada uno de los elementos que fueron nombrados en el cuento.

Elemento	Símbolo

5. La siguiente tabla muestra los elementos más abundantes de la corteza terrestre. Identifica en la tabla periódica el símbolo de estos elementos.

Elemento	Porcentaje	Símbolo
Oxígeno	46,6 %	
Silicio	27,7 %	
Aluminio	8,1 %	
Hierro	5,0 %	
Calcio	3,6 %	
Sodio	2,8 %	
Potasio	2,6 %	
Magnesio	2,1 %	

6. De acuerdo a la tabla responde :
¿Cuál es el elemento más abundante en la corteza terrestre?

A) Investiga ¿qué elementos químicos constituyen la madera, el papel, azúcar, almidón?

B) ¿Cuáles son los elementos químicos comunes que ellos contienen?

7. Con tú grupo selecciona uno de los elementos químicos siguientes; Carbono, Hidrógeno, Oxígeno ,Nitrógeno, fosforo y averigua ¿qué propiedades tiene? ¿qué usos o utilidades tiene?

ANEXO Nº2

La **Tabla Periódica de Elementos** es sencillamente el ordenamiento de los elementos químicos según su número atómico, es decir, la cantidad de protones del núcleo de un átomo.

Las propiedades físicas y químicas de un elemento y sus compuestos se relacionan con la posición que ocupa ese elemento en la tabla, la que se divide básicamente en **grupos** y **periodos**.

PERÍODO	GRUPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1		1 H HIDRÓGENO																	2 He HELIO
2		3 Li LITIO	4 Be BERILIO											5 B BORO	6 C CARBONO	7 N NITRÓGENO	8 O OXÍGENO	9 F FLÚOR	10 Ne NEÓN
3		11 Na SODIO	12 Mg MAGNESIO											13 Al ALUMINIO	14 Si SILICIO	15 P FÓSFORO	16 S AZUFRE	17 Cl CLORO	18 Ar ARGÓN
4		19 K POTASIO	20 Ca CALCIO	21 Sc ESCANDIO	22 Ti TITANIO	23 V VANADIO	24 Cr CROMO	25 Mn MANGANES	26 Fe HIERRO	27 Co COBALTO	28 Ni NÍQUEL	29 Cu COBRE	30 Zn ZINC	31 Ga GALIO	32 Ge GERMANIO	33 As ARSENICO	34 Se SELENIO	35 Br BROMO	36 Kr KRIPTÓN
5		37 Rb RUBIDIO	38 Sr ESTRONCIO	39 Y ITRIO	40 Zr CIRCONIO	41 Nb NIOBIO	42 Mo MOLIBDENO	43 Tc TECNOCIO	44 Ru RUTENIO	45 Rh RADIO	46 Pd PALADIO	47 Ag PLATA	48 Cd CADMIO	49 In INDIO	50 Sn ESTAÑO	51 Sb ANTIMONIO	52 Te TELURO	53 I YODO	54 Xe XENÓN
6		55 Cs CESIO	56 Ba BARIO	57 La LANTANO	72 Hf HAFNIO	73 Ta TANTALO	74 W WOLFRAMIO	75 Re RENI	76 Os OSMIO	77 Ir IRIDIO	78 Pt PLATINO	79 Au ORO	80 Hg MERCURIO	81 Tl TALO	82 Pb PLOMO	83 Bi BISMUTO	84 Po POLONIO	85 At ASTATO	86 Rn RADÓN
7		87 Fr FRANCIO	88 Ra RADIO	89 Ac ACTINIO	104 Rf RUFONIO	105 Db DUBRIO	106 Sg SURGORIO	107 Bh BOHNI	108 Hs HASSIO	109 Mt METLENO	110 Uun UNUNIO	111 Uuu UNUNIO	112 Uub UNUNIO	114 Uuq UNQUO	116 Uuh UNHUO	118 Uuo UNUO			
LANTÁNIDOS				6	58 Ce CERIO	59 Pr PRASEODIMIO	60 Nd NEODIMIO	61 Pm PROMECIO	62 Sm SAMARIO	63 Eu EUROPIO	64 Gd GADOLINO	65 Tb TERBIO	66 Dy DISPROSIO	67 Ho HOLMIO	68 Er ERBIO	69 Tm TERCIO	70 Yb YTERBIO	71 Lu LUTECIO	
ACTÍNIDOS				7	90 Th TORIO	91 Pa PROTACTINIO	92 U URANIO	93 Np NEPTUNIO	94 Pu PLUTONIO	95 Am AMERICIO	96 Cm CURCIO	97 Bk BERKELIO	98 Cf CALIFORNIO	99 Es EINSTEINIO	100 Fm FERMIO	101 Md MENDELIVIO	102 No NOBELIO	103 Lr LAURENCIO	

NOTAS:

METALES

METALOIDES

NO METALES

GASES NOBLES