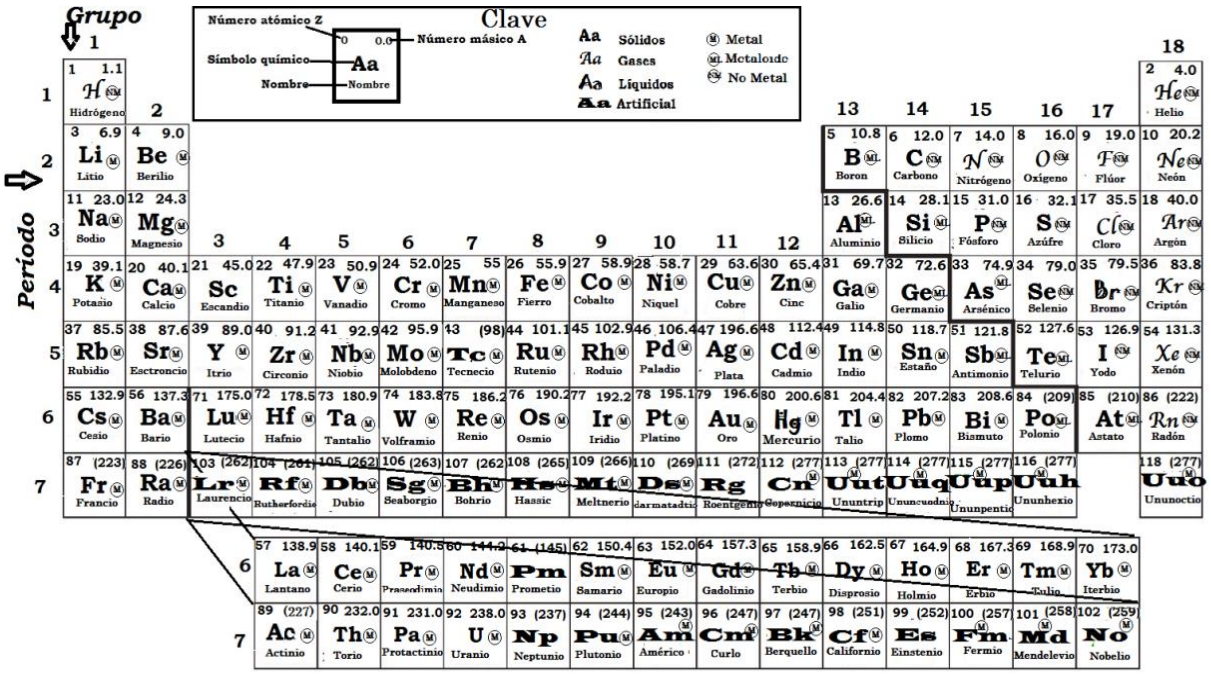
Guía o actividad de Auto Aprendizaje

NIVEL	1° Medio
ASIGNATURA	QUIMICA
O.A./A.E.	OA 14 Usar la tabla periódica como un modelo para predecir las propiedades relativas de los elementos químicos basados en los patrones de sus átomos, considerando: El número atómico y La masa atómica.
I.E./C.E.	Asocian la organización atómica de cada elemento con el número atómico (Z).
ACTIVIDAD:	Resuelven guía de trabajo.
RECURSOS A UTILIZAR PARA DESARROLLAR ACTIVIDAD (Texto, guía, ejemplo, fuente de modelamiento, otro)	Guía Cuaderno
TIPO DE EVALUACIÓN	Formativa
MODALIDAD DE ENTREGA	Al regreso a clases



Instrucciones:

1. Con la ayuda de la información de la Tabla Periódica complete la siguiente tabla

Nombre elemento	Símbolo Químico	Número Atómico (Z)	Número Másico (A)	Número de protones	Número de neutrones	Número de electrones
Litio		**3**				**3**
	C		**12**		**6**	
		1	**1**	**1**	**0**	**1**
Nitrógeno			**14.0**			**7**
	O	**8**		**8**		
	Na					
Calcio						

Instrucciones:

2. **Responda en su cuaderno cada una de las siguientes preguntas.**

a) Haz un mapa conceptual con los siguientes conceptos: átomo, núcleo, protones, neutrones, orbitas, número másico, número atómico, electrones, carga positiva, carga neutra, carga negativa.

b) Tanto el oxígeno (O_2) como el dióxido de carbono (CO_2) son sustancias gaseosas. ¿Son elementos o compuestos? ¿Por qué?

3) Explica el significado de las siguientes fórmulas (cuales son elementos y cuales compuestos, ¿cuántos átomos forman cada compuesto?):

- H_2
- CH_4
- NaCl
- H_2SO_4
- $C_6H_{12}O_6$

c) Averigua cuántos protones, neutrones y electrones tienen estos átomos:

1. O (Z=8, A=16)
2. Cl (Z= 17, A=37)
3. Na (Z=11, A=23)
4. U (Z=92, A=238)
5. Ca (Z=20, A=40)

d) Un átomo tiene 17 protones y 18 neutrones, ¿cuál es su número atómico y su número másico? ¿Cuántos electrones tiene si el átomo es neutro?

e) Completa la siguiente tabla:

ÁTOMO	**S**	**Na**	**B**	**Be**	**Cu**	**O^{2-}**	**N^{3+}**
Z		11			29	8	
A	32		10			16	14
Nº PROTONES	16			4			7
Nº ELECTRONES			5				
Nº NEUTRONES		12			34		
$^{A}X_{Z}$				$^{9}Be_{4}$			

f) ¿Qué son átomos isótopos? Explícalo y pon un ejemplo.

g) ¿Qué partículas hay en el núcleo del $^{18}O_{8}$? ¿Cuál es su número atómico? ¿y su número másico?