

Escuela: C.E.N.S 188 Plan FinEs 3

Docente: Ana Belén García

Área curricular: Ciencias Naturales. **Guía:** Nº3

Título de la propuesta: “Ejercitación Tabla Periódica”

Desarrollo de actividades:

La tabla periódica de los elementos es una disposición de los elementos químicos en forma de tabla, ordenados por su número atómico (número de protones), por su configuración de electrones y sus propiedades químicas.

Este ordenamiento muestra *tendencias periódicas*, como elementos con comportamiento similar en la misma columna. Las filas de la tabla se denominan **períodos** y las columnas **grupos**. Algunos grupos tienen nombres, así por ejemplo el grupo 17 es el de los **halógenos** y el grupo 18 el de los **gases nobles**. La tabla también se divide en cuatro **bloques** con algunas **propiedades químicas** similares. Debido a que las posiciones están ordenadas, se puede utilizar la tabla para obtener relaciones entre las propiedades de los elementos, o pronosticar propiedades de elementos nuevos todavía no descubiertos o sintetizados. La tabla periódica proporciona un marco útil para analizar el comportamiento químico y es ampliamente utilizada en **química** y otras **ciencias**.

Tabla periódica de los elementos

Propiedades de configuración electrónica

Notas

- 1. $1 \text{ g/mol} = 64.433 \text{ eV}$
- 2. Todos los elementos tienen un estado de oxidación 0.
- 3. Los elementos de color rojo son metales.
- 4. Los elementos de color azul son gases nobles.
- 5. Los elementos de color verde son gases nobles.
- 6. Los elementos de color naranja son gases nobles.
- 7. Los elementos de color amarillo son gases nobles.
- 8. Los elementos de color rojo claro son gases nobles.
- 9. Los elementos de color rojo oscuro son gases nobles.
- 10. Los elementos de color rojo muy oscuro son gases nobles.
- 11. Los elementos de color rojo negro son gases nobles.
- 12. Los elementos de color rojo casi negro son gases nobles.
- 13. Los elementos de color negro son gases nobles.

© nrgn / file: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Periodic_table_large-es.svg

1) Observa con detenimiento la Tabla Periódica y responde.

- a- ¿Cuántos elementos posee?
- b- ¿Cuántos Grupos la conforman?
- c- ¿Cuántos Periodos la conforman?
- d- Nombra el primer elemento de la Tabla Periódica.
- e- Nombra el último elemento de la Tabla Periódica.

2) Completa el siguiente cuadro. (Ten en cuenta la primera fila como ejemplo)

VIDEO DE APOYO <https://www.youtube.com/watch?v=PsW0sGF5EBE>

Elemento	Símbolo	Grupo	Periodo	Clasificación
HIDROGENO	H	1	1	NO METAL
HELIO				
LITIO				
BERILIO				
BORO				
CARBONO				
NITROGENO				
OXIGENO				

3) Completa el siguiente cuadro.

	CESIO	BROMO	CLORO	BARIO	ORO	PLATA
SIMBOLO						
GRUPO						
N° ATOMICO (Z)						
N° MASICO (A)						

- 4) Observa detenidamente la información que brinda el cuadro y completa los casilleros faltantes

ELEMENTO	A (Masa Atómica)	Z (N° Atómico)	P+	E-	N
RODIO					
		79			
	40				
			8		
				1	
Os					

- 5) Realiza una lista de elementos **metales** y **no metales**.

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

- 6) Coloca en la tabla periódica los símbolos de los siguientes elementos: hidrógeno ($Z=1$), fósforo ($Z=15$), helio ($Z=2$), sodio ($Z=11$), berilio ($Z=4$), hierro ($Z=26$), argón ($Z=18$), cromo ($Z=24$), carbono ($Z=6$), aluminio ($Z=13$), azufre ($Z=16$), magnesio ($Z=12$), neón ($Z=10$).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
7																		

- 7) Lee las siguientes coordenadas de grupo y periodo y menciona el elemento al que se refiere.

Ejemplo: Grupo 1 Periodo 1: **HIDROGENO**

- a- Grupo 3 Periodo 4
- b- Grupo 2 Periodo 7
- c- Grupo 14 Periodo 5
- d- Grupo 7 Periodo 4
- e- Grupo 9 Periodo 4
- f- Grupo 11 Periodo 5
- g- Grupo 16 Periodo 2
- h- Grupo 10 Periodo 6
- i- Grupo 18 Periodo 3
- j- Grupo 1 Periodo 4

- 8) Un átomo tiene 61 neutrones y un número másico de 108.
- a- ¿Cuántos protones tiene este átomo?
 - b- ¿Cuántos electrones tiene este átomo?
 - c- ¿Cuál es el número atómico de este elemento?
 - d- ¿Cuál es el nombre del elemento?
- 9) Un átomo tiene 118 neutrones y un número másico de 197.
- a- ¿Cuántos protones tiene este átomo?
 - b- ¿Cuántos electrones tiene este átomo?
 - c- ¿Cuál es el número atómico de este elemento?
 - d- ¿Cuál es el nombre del elemento?
- 10) Un átomo tiene 20 neutrones y un número másico de 40.
- a- ¿Cuántos protones tiene este átomo?
 - b- ¿Cuántos electrones tiene este átomo?
 - c- ¿Cuál es el número atómico de este elemento?
 - d- ¿Cuál es el nombre del elemento?