



ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA # 100

"JUAN AIDAMA" CIENCIAS III "QUÍMICA" Segundo Momento



TEMA 5: TABLA PERIÓDICA, ORGANIZACIÓN Y REGULARIDADES: DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS.

SUBTEMA 1: Regularidades en la tabla periódica de los elementos químicos representativos.

Aprendizajes Esperados:

- Identifica la información de la tabla periódica, analiza sus regularidades y su importancia en la organización de los elementos químicos.

1. Completa el esquema arrastrando al recuadro el concepto que indica a qué se refiere la información o parte de la organización de la tabla periódica señalada.

Diagram of the periodic table with empty boxes for labeling. The boxes are connected to specific elements or groups in the table:

- Box 1: 7 (points to Nitrogen group)
- Box 2: NITRÓGENO (points to Nitrogen element)
- Box 3: 14.007 (points to atomic mass of Nitrogen)
- Box 4: FAMILIA (points to Group 1)
- Box 5: PERÍODO (points to Period 1)
- Box 6: SÍMBOLO (points to 'N')
- Box 7: NÚMERO ATÓMICO (points to '7')
- Box 8: NOMBRE (points to 'NITRÓGENO')
- Box 9: MASA ATÓMICA (points to '14.007')

2. La organización en la tabla periódica, informa sobre las propiedades de los elementos. Como ya viste en tu libro hay metales, metaloides y no metales. Ahora que sabes que la tabla periódica se organiza por períodos y grupos o familias. Arma el rompecabezas, de las familias, siguiendo las pistas.
 - a. Los **metales alcalinos** se encuentran en el grupo 1, desde el periodo 2 hasta el 7.
 - b. Los **metales de transición** están del período 3 al 7, en los grupos 3 al 12.
 - c. Los **metales alcalinotérreos** forman el grupo 2.
 - d. Los **gases nobles** constituyen el grupo 18.
 - e. En el **grupo 13**, hay mayormente metales, aunque el grupo está encabezado por el Boro que es un **metaloide**.
 - f. La mayoría de los **no metales** se ubican en los grupos 16 y 17, grupos en los que también encontramos algunos metaloides.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	1 H Hidrógeno 1.008		METALES										METALOIDES	NO METALES	GASES NOBLES				
2				Metales Alcalinos	Metales Alcalinotérreos	Lantánidos		Metales de transición	Metales de post-transición										
3						Actínidos													
4																			
5																			
6																			
7										109 Mt Moscú (278)	110 Ds Darmstadtio (281)	111 Rg Roentgenio (282)	112 Cn Copernicio (285)	113 Nh Nihonio (286)	114 Fl Flerovio (289)	115 Mc Moscú (290)	116 Lv Livermorio (293)	117 Ts Teneso (294)	118 Og Oganesón (294)
6		57 La Lantano 138.91	58 Ce Cerio 140.12	59 Pr Praseodimio 140.91	60 Nd Neodimio 144.24	61 Pm Prometio (145)	62 Sm Samario 150.36	63 Eu Europio 151.96	64 Gd Gadolinio 157.25	65 Tb Terbio 158.93	66 Dy Disprosio 162.50	67 Ho Holmio 164.93	68 Er Erbio 167.26	69 Tm Terbio 168.93	70 Yb Yterbio 173.05	71 Lu Lutecio 174.97			
7		89 Ac Actinio (227)	90 Th Torio 232.04	91 Pa Protactinio 231.04	92 U Uranio 238.03	93 Np Neptunio (237)	94 Pu Plutonio (244)	95 Am Americio (243)	96 Cm Curio (247)	97 Bk Berkelio (247)	98 Cf Californio (251)	99 Es Einsteinio (252)	100 Fm Fermio (257)	101 Md Mendelevio (258)	102 No Nobelio (259)	103 Lr Lawrencio (260)			

5 B Boro 10.81	6 C Carbono 12.011	7 N Nitrógeno 14.007	4 Be Berilio 9.0122	21 Sc Escandio 44.956	22 Ti Titanio 47.88	23 V Vanadio 50.942	24 Cr Cromo 51.996	25 Mn Manganeso 54.938	26 Fe Hierro 55.845	27 Co Cobalto 58.933	28 Ni Níquel 58.693	29 Cu Cobre 63.546	30 Zn Zinc 65.38	8 O Oxígeno 15.999	9 F Fluor 18.998	2 He Helio 4.0026	3 Li Litio 6.94
13 Al Aluminio 26.982	14 Si Silicio 28.086	15 P Fósforo 30.974	12 Mg Magnesio 24.305	39 Y Ytrio 88.906	40 Zr Zirconio 91.224	41 Nb Niobio 92.906	42 Mo Molibdeno 95.95	43 Tc Tecnecio (98)	44 Ru Rutenio 101.07	45 Rh Rodio 102.91	46 Pd Paladio 106.42	47 Ag Plata 107.87	48 Cd Cadmio 112.41	16 S Azufre 32.06	17 Cl Cloro 35.45	10 Ne Neón 20.180	11 Na Sodio 22.990
31 Ga Galio 69.723	32 Ge Germanio 72.630	33 As Arsénico 74.922	20 Ca Calcio 40.078	57-71 Hf Hafnio 178.49	72 Ta Tantalo 180.95	73 W Wolframio 183.84	74 Re Renio 186.21	75 Os Osmio 190.23	76 Ir Iridio 192.22	77 Pt Platino 195.08	78 Au Oro 196.97	79 Hg Mercurio 200.59	80 Tl Telurio 127.60	34 Se Selenio 78.971	35 Br Bromo 79.904	18 Ar Argón 39.948	19 K Potasio 39.098
49 In Indio 114.82	50 Sn Estañó 118.71	51 Sb Antimonio 121.75	38 Sr Estroncio 87.62	104 Rf Rutherfordio (261)	105 Db Dubnio (268)	106 Sg Seaborgio (269)	107 Bh Bohrio (270)	108 Hs Hasio (277)	109 Mt Meitnerio (278)	110 Ds Darmstadtio (281)	111 Rg Roentgenio (282)	112 Cn Copernicio (285)	52 Te Telurio 127.60	53 I Yodo 126.90	36 Kr Kriptón 83.798	37 Rb Rubidio 85.468	54 Xe Xenón 131.29
81 Tl Talio 204.38	82 Pb Plomo 207.2	83 Bi Bismuto 208.98	56 Ba Bario 137.33	89-103 Ra Radio (226)									84 Po Polonio (209)	85 At Astato (210)	86 Rn Radón (222)	87 Fr Francio (223)	55 Cs Cesio 132.91

3. ¡Encuentra el elemento! Lee con atención las siguientes pistas que describen propiedades y ubicación de elementos en la tabla periódica. **Arrastra** el símbolo y **anota** el nombre en el espacio correspondiente.

g. Gas noble del período 1, utilizado para inflar globos decorativos.

Al

h. Metaloide utilizado en la fabricación de circuitos electrónicos, número atómico 14.

He

i. No metal gaseoso, indispensable para la vida, masa atómica 15.99 uma. Ubicado en el período 2.

Si

j. Metal utilizado para fabricar latas y papel para envolver alimentos, altamente reciclable, ubicado en el período 3, su número atómico es igual que el del grupo al que pertenece.

O