



## **ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA # 100**

"JUAN ALDAMA"

## **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 información o parte de la organización de la tabla periódica señalada.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 H Hidrógeno 1.008					7 N NITRÓGENO 14.007												2 He Helio 4.0026
3 Li Litio 6.94	4 Be Bericio 9.0122																10 Ne Neon 20.199
11 Na Sodio 22.990	12 Mg Magnesio 24.305																18 Ar Argón 39.948
19 K Potasio 39.098	20 Ca Calcio 40.078	21 Sc Escandio 44.956	22 Ti Tántalo 47.867	23 V Vanadio 50.942	24 Cr Cromo 51.999	25 Mn Manganoso 54.938	26 Fe Hierro 55.845	27 Co Cobalto 58.933	28 Ni Níquel 58.993	29 Cu Cobre 63.548	30 Zn Zinc 65.38	31 Ga Gálio 69.723	32 Ge Germanio 72.630	33 As Asetico 74.924	34 Se Selenio 74.971	35 Br Bromo 79.904	36 Kr Kriptón 83.998
37 Rb Rubidio 85.466	38 Sr Estroncio 87.62	39 Y Yttrio 88.906	40 Nb Níobio 92.906	41 Mo Molibdeno 95.95	42 Tc Tecnecio (98)	43 Ru Rutenio 101.07	44 Rh Ródio 102.91	45 Pd Palladio 106.42	46 Ag Plata 107.87	47 Cd Cadmio 112.41	48 Cd Cadmio 112.41	49 In Indio 114.82	50 Sn Estano 118.71	51 Sb Antimonio 121.76	52 Te Tellurio 127.60	53 I Iodo 126.90	54 Xe Xenón 131.29
55 Cs Cesio 132.91	56 Ba Bario 137.33	57-71 Hf Hafnio 178.49	73 Ta Tántalo 180.95	74 W Wolframio 183.84	75 Re Rhenio 186.21	76 Os Ósmio 190.23	77 Ir Irda 192.22	78 Pt Platino 195.08	79 Au Oro 196.97	80 Hg Mercurio 200.59	81 Tl Talio 204.38	82 Pb Plomo 207.2	83 Bi Bismuto 206.98	84 Po Polonio (209)	85 At Astato (210)	86 Rn Rádon (222)	
87 Fr Feradio (223)	88 Ra Rádio (226)		104 Rf Rutherfordio (267)	105 Db Dubnio (268)	106 Sg Sergórgio (269)	107 Bh Bérbrio (270)	108 Hs Hessio (271)	109 Mt Meitnerio (278)	110 Ds Darmatiatio (281)	111 Rg Rögenio (284)	112 Cn Copernicio (285)	113 Nh Nhonio (286)	114 Fl Flerovio (289)	115 Mc Moscovio (290)	116 Lv Livermorio (293)	117 Ts Tsensio (294)	118 Og Oganesson (294)
6 La Lantano 138.91	55 Ce Cerdeño 140.12	59 Pr Praseodimio 140.97	60 Nd Neodimio 144.24	61 Pm Protactinio (145)	62 Sm Samaradio 150.36	63 Eu Eurobio 151.96	64 Gd Gadolino 157.93	65 Tb Tulio 158.93	66 Dy Dioctriadio 162.50	67 Ho Holadio 164.93	68 Er Eritio 167.46	69 Tm Timo 169.93	70 Yb Yttrio 173.05	71 Lu Lutonio 174.97			
7 Ac Actinio (227)	89 Th Torio 232.04	90 Pa Protactinio 231.04	91 U Urano 238.03	92 Np Neptunio (237)	93 Pu Plutonio (248)	94 Am Americio (243)	95 Cm Curio (247)	96 Bk Berkelio (247)	97 Cf Californio (251)	98 Es Einstenio (257)	99 Fm Fermio (258)	100 Md Mendelévio (259)	102 No Nobelio (259)	103 Lr Lawrencio (266)			

FAMILIA

PERÍODO

## SÍMBOLO

**NÚMERO  
ATÓMICO**

NOMBRE

## MASA ATÓMICA

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.

<b>5</b> <b>B</b> Boro 10.81	<b>6</b> <b>C</b> Carbono 12.011	<b>7</b> <b>N</b> Nitrogeno 14.007	<b>4</b> <b>Be</b> Berilio 9.0122	<b>21</b> <b>Sc</b> Escandio 44.956	<b>22</b> <b>Ti</b> Titanio 47.867	<b>23</b> <b>V</b> Vanadio 50.942	<b>24</b> <b>Cr</b> Cromo 51.996	<b>25</b> <b>Mn</b> Manganoso 54.938	<b>26</b> <b>Fe</b> Hierro 55.845	<b>27</b> <b>Co</b> Cobalto 58.933	<b>28</b> <b>Ni</b> Niquel 58.893	<b>29</b> <b>Cu</b> Cobre 63.545	<b>30</b> <b>Zn</b> Zinc 65.38	<b>8</b> <b>O</b> Oxigeno 15.999	<b>9</b> <b>F</b> Fluor 18.998	<b>2</b> <b>He</b> Helio 4.0026
<b>13</b> <b>Al</b> Aluminio 26.982	<b>14</b> <b>Si</b> Silicio 28.085	<b>15</b> <b>P</b> Fosforo 30.974	<b>12</b> <b>Mg</b> Magnesio 24.305	<b>39</b> <b>Y</b> Itrio 88.906	<b>40</b> <b>Zr</b> Zirconio 91.224	<b>41</b> <b>Nb</b> Nbicio 92.906	<b>42</b> <b>Mo</b> Molibdeno 95.95	<b>43</b> <b>Tc</b> Tecnecio (98)	<b>44</b> <b>Ru</b> Rutenio 101.07	<b>45</b> <b>Rh</b> Rodium 102.91	<b>46</b> <b>Pd</b> Paladio 108.42	<b>47</b> <b>Ag</b> Plata 107.87	<b>48</b> <b>Cd</b> Cadmio 112.41	<b>16</b> <b>S</b> Azufre 32.06	<b>17</b> <b>Cl</b> Cloro 35.45	<b>11</b> <b>Na</b> Sodio 22.990
<b>31</b> <b>Ga</b> Galio 69.723	<b>32</b> <b>Ge</b> Germanio 72.630	<b>33</b> <b>As</b> Americio 74.922	<b>20</b> <b>Ca</b> Calcio 40.078	<b>57-71</b> <b>Hf</b> Hafnio 178.49	<b>72</b> <b>Ta</b> Tantalo 180.95	<b>73</b> <b>W</b> Wolframio 183.84	<b>74</b> <b>Re</b> Rhenio 186.21	<b>75</b> <b>Os</b> Osmio 190.23	<b>76</b> <b>Ir</b> Iridio 192.22	<b>77</b> <b>Pt</b> Platino 195.08	<b>78</b> <b>Au</b> Oro 196.97	<b>79</b> <b>Hg</b> Mercurio 200.59	<b>34</b> <b>Ar</b> Argon 39.948	<b>35</b> <b>Br</b> Bromo 79.904	<b>19</b> <b>K</b> Potasio 39.098	
<b>49</b> <b>In</b> Indio 114.82	<b>50</b> <b>Sn</b> Estanho 118.71	<b>51</b> <b>Sb</b> Antimonio 121.76	<b>56</b> <b>Sr</b> Estroncio 87.62	<b>89-103</b> <b>Rf</b> Rutherfordio (267)	<b>104</b> <b>Ds</b> Dubnio (288)	<b>105</b> <b>Sg</b> Salsborgio (289)	<b>106</b> <b>Bh</b> Bohrio (290)	<b>107</b> <b>Hs</b> Hassio (270)	<b>108</b> <b>Hs</b> Hassio (277)	<b>109</b> <b>Mt</b> Meitnerio (278)	<b>110</b> <b>Ds</b> Darmstatio (281)	<b>111</b> <b>Rg</b> Roentgenio (282)	<b>112</b> <b>Cn</b> Copernicio (283)	<b>52</b> <b>Te</b> Telurio 127.60	<b>53</b> <b>I</b> Iodo 126.90	<b>37</b> <b>Rb</b> Rubidio 85.468
<b>81</b> <b>Tl</b> Talo 204.38	<b>82</b> <b>Pb</b> Pbomo 207.2	<b>83</b> <b>Bi</b> Bismuto 208.98	<b>86</b> <b>Ra</b> Radio (226)										<b>54</b> <b>Xe</b> Xenon 131.29	<b>55</b> <b>Cs</b> Cesio 132.91	<b>87</b> <b>Rn</b> Rradio (222)	

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.

AI

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 una. Ubicado en el período 2.

1

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

1