



ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO

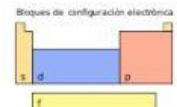
LA TABLA PERIÓDICA Y SUS ELEMENTOS

ACTIVIDAD 3.-Utilizando los símbolos de los elementos químicos se pide que completen el siguiente crucigrama formando el nombre o el apellido de personajes históricos dentro de las matemáticas y la biología (información completa en la siguiente página). Las letras que ya están puestas en color rojo son letras que no pueden representarse por ningún símbolo por lo que se les da como pista.

Es muy importante diferenciar entre columnas y filas para resolver correctamente esta actividad, recuerden que las columnas son verticales(como las columnas que hay en clase para mantener el techo) y las filas son horizontales(como la línea del horizonte en el mar).

Tabla periódica de los elementos

	1																	18														
periodo 1	1 H 1.00794 1.008 1.00784																	2 He 4.002602 4.0026														
2	3 Li 6.941 6.941	4 Be 9.012182 9.0122											5 B 10.811 10.811	6 C 12.0107 12.011	7 N 14.0067 14.007	8 O 15.9994 16.000	9 F 18.998403 19.000	10 Ne 20.1797 20.180														
3	11 Na 22.989769 22.990	12 Mg 24.3050 24.305											13 Al 26.981538 26.982	14 Si 28.0855 28.086	15 P 30.973762 30.974	16 S 32.065 32.065	17 Cl 35.453 35.453	18 Ar 39.948 39.948														
4	19 K 39.0983 39.098	20 Ca 40.078 40.078	21 Sc 44.9559 44.956	22 Ti 47.887 47.887	23 V 50.9415 50.942	24 Cr 51.9962 51.997	25 Mn 54.93804 54.938	26 Fe 55.845 55.845	27 Co 58.93319 58.933	28 Ni 58.6934 58.693	29 Cu 63.546 63.546	30 Zn 65.38 65.38	31 Ga 69.723 69.723	32 Ge 72.64 72.64	33 As 74.92160 74.922	34 Se 78.96 78.96	35 Br 79.904 79.904	36 Kr 83.798 83.798														
5	37 Rb 85.4678 85.468	38 Sr 87.62 87.62	39 Y 88.9058 88.906	40 Zr 91.224 91.224	41 Nb 92.90638 92.906	42 Mo 95.96 95.96	43 Tc (98) 98.9062 98.906	44 Ru 101.07 101.07	45 Rh 102.9055 102.906	46 Pd 106.42 106.42	47 Ag 107.8682 107.868	48 Cd 112.411 112.411	49 In 114.818 114.818	50 Sn 118.710 118.710	51 Sb 121.760 121.760	52 Te 127.60 127.60	53 I 126.90447 126.904	54 Xe 131.293 131.293														
6	55 Cs 132.90545 132.905	56 Ba 137.327 137.327	57 La 138.90547 138.905	58 Ce 140.116 140.116	59 Pr 140.90765 140.908	60 Nd 144.242 144.242	61 Pm (145) 145.909 145.909	62 Sm 150.36 150.36	63 Eu 151.964 151.964	64 Gd 157.25 157.25	65 Tb 158.9253 158.925	66 Dy 162.500 162.500	67 Ho 164.9303 164.930	68 Er 167.259 167.259	69 Tm 168.9342 168.934	70 Yb 173.054 173.054	71 Lu (175) 174.967 174.967	72 Hf 178.49 178.49	73 Ta 180.9478 180.948	74 W 183.84 183.84	75 Re 186.207 186.207	76 Os 190.23 190.23	77 Ir 192.222 192.222	78 Pt 195.084 195.084	79 Au 196.9665 196.967	80 Hg 200.59 200.59	81 Tl 204.3831 204.383	82 Pb 207.2 207.2	83 Bi 208.9804 208.980	84 Po (209) 209.0 209.0	85 At (210) 210.0 210.0	86 Rn (222) 222.0 222.0
7	87 Fr (223) 223.0 223.0	88 Ra (226) 226.0 226.0	89 La (232) 232.0 232.0	90 Ce (238) 238.0 238.0	91 Pr (244) 244.0 244.0	92 Nd (257) 257.0 257.0	93 Pm (263) 263.0 263.0	94 Sm (267) 267.0 267.0	95 Eu (271) 271.0 271.0	96 Gd (277) 277.0 277.0	97 Tb (283) 283.0 283.0	98 Dy (287) 287.0 287.0	99 Ho (291) 291.0 291.0	100 Er (297) 297.0 297.0	101 Tm (301) 301.0 301.0	102 Yb (307) 307.0 307.0	103 Lu (310) 310.0 310.0	104 Hf (313) 313.0 313.0	105 Ta (315) 315.0 315.0	106 W (318) 318.0 318.0	107 Re (321) 321.0 321.0	108 Os (323) 323.0 323.0	109 Ir (326) 326.0 326.0	110 Pt (327) 327.0 327.0	111 Au (329) 329.0 329.0	112 Hg (331) 331.0 331.0	113 Tl (338) 338.0 338.0	114 Pb (343) 343.0 343.0	115 Bi (348) 348.0 348.0	116 Po (349) 349.0 349.0	117 At (352) 352.0 352.0	118 Rn (360) 360.0 360.0



Notas

- s igual = 94.485 eV.
- Todos los elementos tienen un estado de oxidación igual al cero.
- Los números de oxidación de los elementos son:
- Los números de oxidación de los elementos son:
- Los números de oxidación de los elementos son:

138.905457 La Lantano (La) 57	140.116 Ce Cerio (Ce) 58	140.90765 Pr Praseodimio (Pr) 59	144.242 Nd Neodimio (Nd) 60	(145) Pm Prometio (Pm) 61	150.36 Sm Samario (Sm) 62	151.964 Eu Europio (Eu) 63	157.25 Gd Gadolinio (Gd) 64	158.9253 Tb Terbio (Tb) 65	162.500 Dy Disprosio (Dy) 66	164.9303 Ho Holmio (Ho) 67	167.259 Er Erbio (Er) 68	168.9342 Tm Tulio (Tm) 69	173.054 Yb Ytterbio (Yb) 70
(227) Ac Actinio (Ac) 89	232.0377 Th Torio (Th) 90	231.03689 Pa Protactinio (Pa) 91	238.02891 U Uranio (U) 92	(237) Np Neptunio (Np) 93	(244) Pu Plutonio (Pu) 94	(247) Am Americio (Am) 95	(247) Cm Curcio (Cm) 96	(247) Bk Berkelio (Bk) 97	(251) Cf Californio (Cf) 98	(252) Es Einsteinio (Es) 99	(257) Fm Fermio (Fm) 100	(258) Md Mendelevio (Md) 101	(258) No Nobelio (No) 102

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

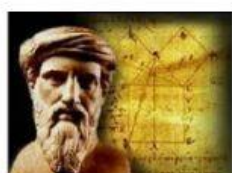
COLUMNAS

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

Una vez hayas completado un personaje escribe en la siguiente tabla el nombre de cada elemento (No te olvides de las utilizar mayúsculas y tildes).

Pitágoras				G			
Goodal	G			D			
Darwin	D						
Stevin			V				
Descartes	D			R			
Rosalind	R			A			
Hipatia				A			A

Columna 1: Pitágoras



Fue un **filósofo** y **matemático griego** considerado el *primer matemático puro*. Contribuyó de manera significativa en el avance de la **matemática helénica**, la **geometría**, la **aritmética**, derivadas particularmente de las relaciones numéricas, y aplicadas por ejemplo a la teoría de pesos y medidas, a la teoría de la **música** o a la astronomía.

Fila 4: Jame Goodal



Es una **etóloga** inglesa y Mensajera de la paz de la **ONU**. Se la considera la pionera en el estudio de los **chimpancés** salvajes y es conocida por su estudio de 60 años de duración sobre las interacciones sociales y familiares de los chimpancés salvajes en el **parque nacional Gombe Stream** en **Tanzania**.

Es la fundadora del Instituto Jane Goodall y del programa *Roots & Shoots* (Raíces y Brotes). Ha hecho una gran labor en materia de conservación y bienestar animal. Dado que el chimpancé es actualmente la especie genéticamente más cercana al *Homo sapiens*, sus hallazgos revolucionaron los conocimientos que se tenían no solo de los chimpancés, sino también del **ser humano**.

Fila 5(centro): Charles Darwin



Charles Robert Darwin fue un naturalista inglés, reconocido por ser el científico más influyente de los que plantearon la idea de la evolución biológica a través de la selección natural, justificándola en su obra *El origen de las especies* con numerosos ejemplos extraídos de la observación de la naturaleza.

Fila 7: Simon Stevin



En la historia de las Matemáticas, Stevin es conocido como uno de los primeros expositores de la teoría de las fracciones decimales. En la historia de la Física se le conoce por sus contribuciones a la Estática e Hidrostática. Entre los eruditos de su tiempo fue conocido por sus trabajos sobre fortificación e ingeniería militar. Sus contemporáneos le conocieron por la invención de un

carruaje con velas que, cargado con veintiocho personas, se movía a una velocidad superior a la de un caballo al galope.

Columna 13: Descartes



René Descartes (pronunciación en francés: /ʁəne dekart/ (🔊 escuchar); latinización: Renatus Cartesius; b La Haye en Touraine, 31 de marzo de 1596-Estocolmo, 11 de febrero de 1650) fue un filósofo, matemático y físico francés considerado el padre de la geometría analítica y la filosofía moderna,²³ así como uno de los protagonistas con luz propia en el umbral de la revolución científica.⁴

Fila 5(derecha): Rosalind Franklin



fue una química y cristalógrafa británica. Sus trabajos con imágenes por difracción de rayos X tuvieron gran importancia en el progreso de campos diversos. Fueron clave para revelar la estructura de los carbones y el grafito,¹ así como del ARN y varios virus, aunque la mayor trascendencia la tuvo su aporte para la comprensión de la estructura del ADN, gracias a la imagen llamada Fotografía 51, que tuvo un profundo impacto en los avances científicos de la genética. Sus investigaciones sobre la estructura del carbón y de los virus fueron reconocidos en vida. Su muerte prematura impidió que pudiera disfrutar del reconocimiento por su aporte al descubrimiento de la estructura del ADN.

Columna 16: Hipatia



Hipatia de Alejandría (355 o 370-415) fue, además de filósofa y astrónoma, la primera mujer matemática conocida. Siguió el camino de su padre, el también matemático y astrónomo Theon, y obtuvo un gran reconocimiento en su propia época, aunque sus obras no se han conservado.

Mejoró el diseño de diversos artilugios científicos como el astrolabio, un instrumento para determinar la posición y la altura de las estrellas, o el densímetro, que mide la densidad de los líquidos. Consiguió resolver algunos de los problemas matemáticos elaborados por Diofane, uno de los padres del álgebra.

Hipatia fue asesinada por mantenerse fiel a sus creencias, consideradas paganas tanto por cristianos como por judíos. Hoy en día su figura simboliza a la mujer libre y al progreso frente a la ignorancia.