



FECHA: Semanas del 27 de abril al 8 de mayo
AREA: Ciencias Naturales ASIGNATURA: Química
DOCENTE: Robert Prieto Muñoz
GRADO: Octavo
TEMA: Estructura Atómica
ACTIVIDAD: Número Atómico
PROPÓSITO: Reconocer la estructura atómica y la funcionalidad de los diferentes datos de cada elemento.

Explorando

La estructura atómica nuclear

Se define **átomo** como la partícula más pequeña en que puede dividirse un elemento sin perder las propiedades químicas que le caracterizan. Está compuesto por una parte central con carga positiva donde se encuentra concentrada casi toda la masa, constituyendo el **núcleo atómico**, y por un cierto número de partículas cargadas negativamente, los **electrones**, que forman la corteza.

El núcleo atómico

Está constituido por protones y neutrones, denominados por ello **nucleones**, con carga positiva igual a la carga negativa de los electrones, de modo que la carga eléctrica total del átomo sea neutra (los protones tienen carga positiva y los neutrones no tienen carga eléctrica).

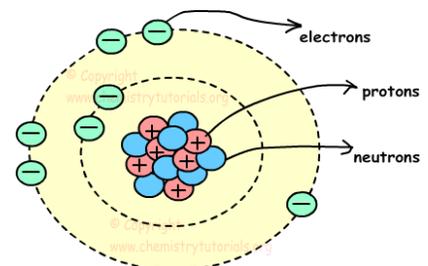
Las partículas constituyentes del átomo son: Protón – Neutrón - Electrón.

Número Atómico (Z)

Es el número de protones presentes en el núcleo atómico, que caracteriza a un elemento químico, proporcionando el orden que ocupa en la tabla periódica, y que coincide también con el número de electrones.

Número Másico (A)

Es el número total de nucleones (protones más neutrones) existentes en el núcleo atómico ($A = Z + N$, donde N = número de neutrones).





Fortaleciendo

¿Qué es el número atómico?

Atómico significa relativo al átomo, la porción más pequeña en que puede dividirse un elemento químico manteniendo sus propiedades.

Todos los átomos están compuestos por un núcleo central en el que hay partículas con carga eléctrica positiva, los protones, en torno al cual se mueven otras partículas con carga eléctrica negativa que son los electrones. Así, el átomo es eléctricamente neutro, ya que la carga positiva de los protones está compensada por la carga negativa de los electrones.

En todo átomo el número de protones del núcleo es igual al de electrones de sus orbitales. El número atómico es precisamente ese número, que además corresponde con el ordinal de la casilla que ocupa en la tabla periódica cada elemento.

H 1																	He 2
Li 3	Be 4											B 5	C 6	N 7	O 8	F 9	Ne 10
Na 11	Mg 12											Al 13	Si 14	P 15	S 16	Cl 17	Ar 18
K 19	Ca 20	Sc 21	Ti 22	V 23	Cr 24	Mn 25	Fe 26	Co 27	Ni 28	Cu 29	Zn 30	Ga 31	Ge 32	As 33	Se 34	Br 35	Kr 36
Rb 37	Sr 38	Y 39	Zr 40	Nb 41	Mo 42	Tc 43	Ru 44	Rh 45	Pd 46	Ag 47	Cd 48	In 49	Sn 50	Sb 51	Te 52	I 53	Xe 54
Cs 55	Ba 56	.	Hf 72	Ta 73	W 74	Re 75	Os 76	Ir 77	Pt 78	Au 79	Hg 80	Tl 81	Pb 82	Bi 83	Po 84	At 85	Rn 86
Fr 87	Ra 88	**	Rf 104	Db 105	Sg 106	Bh 107	Hs 108	Mt 109	Ds 110	Rg 111	Cn 112	Nh 113	Fl 114	Mc 115	Lv 116	Ts 117	Og 118
.	La 57	Ce 58	Pr 59	Nd 60	Pm 61	Sm 62	Eu 63	Gd 64	Tb 65	Dy 66	Ho 67	Er 68	Tm 69	Yb 70	Lu 71		
**	Ac 89	Th 90	Pa 91	U 92	Np 93	Pu 94	Am 95	Cm 96	Bk 97	Cf 98	Es 99	Fm 100	Md 101	No 102	Lr 103		



COLEGIO LA VICTORIA I. E. D

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 7529 DE NOVIEMBRE 20 DE 1996
RESOLUCIÓN DE INTEGRACIÓN 1823 DEL 20 DE JUNIO DE 2002
RESOLUCIÓN NUEVO NOMBRE 2690 DE SEPTIEMBRE 15 DE 2003
NUEVA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN N° 04 – 0122 DE SEPTIEMBRE 16 DE 2011 GRADO CERO A 11
NIT.: 830 042 189-4 DANE: 11100118361-8 Cra. 3 A este n° 38-25 sur tel. 206 8504
Email: cedlavictoria4@redp.edu.co



APLICANDO

Resuelve los siguientes ejercicios.

- Completa las frases con el número correspondiente.
 - El número atómico del hierro es 26. Esto significa que todos los átomos de hierro tienen _____ protones
 - El número atómico 56 corresponde al elemento _____
 - El número atómico del oxígeno es _____. Esto significa que todos los átomos de oxígeno tienen _____ protones
 - EL número atómico 19 corresponde al elemento _____
- Contesta las siguientes preguntas
 - Un átomo tiene 53 protones y 74 neutrones. a) ¿Cuál es su número atómico? Y ¿Cuál elemento es?
 - Un átomo tiene 20 protones y 42 neutrones. a) ¿Cuál es su número atómico? Y ¿Cuál elemento es?
 - Un átomo tiene 53 protones y 74 neutrones. a) ¿Cuál es su número atómico? Y ¿Cuál elemento es?
- Completa el siguiente cuadro

Elemento	Simbolo	Número Atómico (Z)	Protones
Sodio			
	F		
		25	
			14
	Br		