

Masa y composición isotópica de los elementos

www.vaxasoftware.com

Z	Sím	A	Masa atómica isótopo u	Abundancia natural %	Masa atómica media u	Vida media	Producto desinteg.
1	H	1	1,00782503207(10)	99,9885(70)	1,00794(7)	estable	He-3
		2	2,0141017780(4)	0,0115(70)		estable	
		3	3,0160492777(25)			12,32(2) años	
2	He	3	3,0160293197(26)	0,000134(3)	4,002602(2)	estable	
		4	4,00260325415(6)	99,999866(3)		estable	
3	Li	6	6,015122795(16)	7,59(4)	6,941(2)	estable	
		7	7,01600455(8)	92,41(4)		estable	
4	Be	9	9,0121822(4)	100	9,0121822(4)	estable	
5	B	10	10,0129370(4)	19,9(7)	10,811(7)	estable	
		11	11,0093054(4)	80,1(7)		estable	
6	C	12	12,000000000(0)	98,93(8)	12,0107(8)	estable	N-14
		13	13,0033548378(10)	1,07(8)		estable	
		14	14,003241989(4)			5730(30) años	
7	N	14	14,0030740048(6)	99,636(7)	14,0067(2)	estable	
		15	15,0001088982(7)	0,364(7)		estable	
8	O	16	15,99491461956(16)	99,757(16)	15,9994(3)	estable	
		17	16,99913170(12)	0,038(1)		estable	
		18	17,9991610(7)	0,205(14)		estable	
9	F	18	18,009380(6)		18,99840322(7)	estable	
		19	18,99840322(7)	100			
10	Ne	20	19,9924401754(19)	90,48(3)	20,1797(6)	estable	
		21	20,99384668(4)	0,27(1)		estable	
		22	21,991385114(19)	9,25(3)		estable	
11	Na	22	21,9944364(4)		22,9897692809(29)	estable	
		23	22,9897692809(29)	100			
		24	23,99096278(8)				
12	Mg	24	23,985041700(14)	78,99(4)	24,3050(6)	estable	
		25	24,98583692(3)	10,00(1)		estable	
		26	25,982592929(30)	11,01(3)		estable	
13	Al	27	26,98153863(12)	100	26,98153863(12)	estable	
14	Si	28	27,9769265325(19)	92,223(19)	28,0855(3)	estable	
		29	28,976494700(22)	4,685(8)		estable	
		30	29,97377017(3)	3,092(11)		estable	
15	P	31	30,97376163(20)	100	30,97376163(20)	estable	
		32	31,97390727(20)				

Z	Sím	A	Masa atómica isótopo u	Abundancia natural %	Masa atómica media u	Vida media	Producto desinteg.
16	S	32	31,97207100(15)	94,99(26)	32,065(5)	estable	
		33	32,97145876(15)	0,75(2)		estable	
		34	33,96786690(12)	4,25(24)		estable	
		35	34,96903216(11)				
		36	35,96708076(20)	0,01(1)		estable	
17	Cl	35	34,96885268(4)	75,76(10)	35,453(2)	estable	
		37	36,96590259(5)	24,24(10)		estable	
18	Ar	36	35,967545106(29)	0,3365(30)	39,948(1)	estable	
		38	37,9627324(4)	0,0632(5)		estable	
		40	39,9623831225(29)	99,6003(30)		estable	
19	K	39	38,96370668(20)	93,2581(44)	39,0983(1)	estable	
		40	39,96399848(21)	0,0117(1)		1,248(3)·10 ⁹ años	Ca-40 Ar-40
		41	40,96182576(21)	6,7302(44)		estable	
		42	41,96240281(24)				
		43	42,960716(10)				
20	Ca	40	39,96259098(22)	96,941(156)	40,078(4)	estable	
		42	41,95861801(27)	0,647(23)		estable	
		43	42,9587666(3)	0,135(10)		estable	
		44	43,9554818(4)	2,086(110)		estable	
		45	44,9561866(4)				
		46	45,9536926(24)	0,004(3)		estable	
		47	46,9545460(24)				
48	47,952534(4)	0,187(21)	4,3(38)·10 ¹⁹ años	Ti-48			
21	Sc	45	44,9559119(9)	100	44,9559119(9)	estable	
22	Ti	46	45,9526316(9)	8,25(3)	47,867(1)	estable	
		47	46,9517631(9)	7,44(2)		estable	
		48	47,9479463(9)	73,72(3)		estable	
		49	48,9478700(9)	5,41(2)		estable	
		50	49,9447912(9)	5,18(2)		estable	
23	V	50	49,9471585(11)	0,250(4)	50,9415(1)	1,5·10 ¹⁷ años	Ti-50, Cr-50
		51	50,9439595(11)	99,750(4)		estable	
24	Cr	50	49,9460442(11)	4,345(13)	51,9961(6)	estable	
		51	50,9447674(11)				
		52	51,9405075(8)	83,789(18)		estable	
		53	52,9406494(8)	9,501(17)		estable	
		54	53,9388804(8)	2,365(7)		estable	
25	Mn	54	53,9403589(14)		54,9380451(7)		
		55	54,9380451(7)	100		estable	

Z	Sím	A	Masa atómica isótopo u	Abundancia natural %	Masa atómica media u	Vida media	Producto desinteg.
26	Fe	52	51,948114(7)		55,845(2)		
		54	53,9396105(7)	5,845(35)		estable	
		55	54,9382934(7)				
		56	55,9349375(7)	91,754(36)		estable	
		57	56,9353940(7)	2,119(10)		estable	
		58	57,9332756(8)	0,282(4)		estable	
		59	58,9348755(8)				
27	Co	57	56,9362914(8)		58,9331950(7)		
		58	57,9357528(13)				
		59	58,9331950(7)	100		estable	
		60	59,9338171(7)				
28	Ni	58	57,9353429(7)	68,0769(89)	58,6934(2)	estable	
		59	58,9343467(7)				
		60	59,9307864(7)	26,2231(77)		estable	
		61	60,9310560(7)	1,1399(6)		estable	
		62	61,9283451(6)	3,6345(17)		estable	
		63	62,9296694(6)				
		64	63,9279660(7)	0,9256(9)		estable	
29	Cu	63	62,9295975(6)	69,15(3)	63,546(3)	estable	
		64	63,9297642(6)				
		65	64,9277895(7)	30,85(3)		estable	
30	Zn	64	63,9291422(7)	48,268(321)	65,409(4)	estable	
		65	64,9292410(7)				
		66	65,9260334(10)	27,975(77)		estable	
		67	66,9271273(10)	4,102(21)		estable	
		68	67,9248442(10)	19,024(123)		estable	
		70	69,9253193(21)	0,631(9)		estable	
31	Ga	67	66,9282017(14)		69,723(1)		
		68	67,9279801(16)				
		69	68,9255736(13)	60,108(9)		estable	
		71	70,9247013(11)	39,892(9)		estable	
32	Ge	68	67,928094(7)		72,64(1)		
		70	69,9242474(11)	20,3818)		estable	
		72	71,9220758(18)	27,31(26)		estable	
		73	72,9234589(18)	7,76(8)		estable	
		74	73,9211778(18)	36,72(15)		estable	
		76	75,9214026(18)	7,83(7)		1,78·10 ²¹ años	Se-76
33	As	75	74,9215965(20)	100	74,9215965(20)	estable	

Z	Sím	A	Masa atómica isótopo u	Abundancia natural %	Masa atómica media u	Vida media	Producto desinteg.
34	Se	74	73,9224764(18)	0,89(4)	78,96(3)	estable	
		75	74,9225234(18)				
		76	75,9192136(18)				
		77	76,9199140(18)				
		78	77,9173091(18)				
		79	78,9184991(18)				
		80	79,9165213(21)				
		82	81,9166994(22)				
35	Br	79	78,9183371(22)	50,69(7)	79,904(1)	estable	
		81	80,9162906(21)	49,31(7)	estable		
36	Kr	78	77,9203648(12)	0,355(3)	83,798(2)	estable	
		80	79,9163790(16)	2,286(10)	estable		
		82	81,9134836(19)	11,593(31)	estable		
		83	82,914136(3)	11,500(19)	estable		
		84	83,911507(3)	56,987(15)	estable		
		86	85,91061073(11)	17,279(41)	estable		
37	Rb	85	84,911789738(12)	72,17(2)	85,4678(3)	estable	
		86	85,91116742(21)				
		87	86,909180527(13)	27,83(2)	4,923(22) · 10 ¹⁰ años	Sr-87	
38	Sr	84	83,913425(3)	0,56(1)	87,62(1)	estable	
		85	84,912933(3)				
		86	85,9092602(12)	9,86(1)	estable		
		87	86,9088771(12)	7,00(1)	estable		
		88	87,9056121(12)	82,58(1)	estable		
		89	88,9074507(12)				
		90	89,907738(3)				
39	Y	89	88,9058483(27)	100	88,9058483(27)	estable	
40	Zr	90	89,9047044(25)	51,45(40)	91,224(2)	estable	
		91	90,9056458(25)	11,22(5)	estable		
		92	91,9050408(25)	17,15(8)	estable		
		94	93,9063152(26)	17,38(28)	estable		
		96	95,9082734(30)	2,80(9)	2,0(4) · 10 ¹⁹ años	Mo-96	
41	Nb	93	92,9063781(26)	100	92,9063781(26)	estable	
42	Mo	92	91,906811(4)	14,77(31)	95,94(2)	estable	
		94	93,9050883(21)	9,23(10)	estable		
		95	94,9058421(21)	15,90(9)	estable		
		96	95,9046795(21)	16,68(12)	estable		
		97	96,9060215(21)	9,56(5)	estable		
		98	97,9054082(21)	24,19(26)	estable		
		99	98,9077119(21)				
		100	99,907477(6)	9,67(20)	8,5(5) · 10 ¹⁸	Ru-100	

Z	Sím	A	Masa atómica isótopo u	Abundancia natural %	Masa atómica media u	Vida media	Producto desinteg.
43	Tc	97	96,906365(5)		[98]	$2,6 \cdot 10^6$ años	Mo-97
		98	97,907216(4)			$4,2(3) \cdot 10^6$ años	Ru-98
		99	98,9062547(21)			$2,111(12) \cdot 10^5$ años	Ru-99
44	Ru	96	95,907598(8)	5,54(14)	101,07(2)	estable	
		98	97,905287(7)	1,87(3)		estable	
		99	98,9059393(22)	12,76(14)		estable	
		100	99,9042195(22)	12,60(7)		estable	
		101	100,9055821(22)	17,06(2)		estable	
		102	101,9043493(22)	31,55(14)		estable	
		104	103,905433(3)	18,62(27)		estable	
45	Rh	103	102,905504(3)	100	102,905504(2)	estable	
		106	105,907329(8)				
46	Pd	102	101,905609(3)	1,02(1)	106,42(1)	estable	
		104	103,904036(4)	11,14(8)		estable	
		105	104,905085(4)	22,33(8)		estable	
		106	105,903486(4)	27,33(3)		estable	
		108	107,903892(4)	26,46(9)		estable	
		110	109,905153(12)	11,72(9)		estable	
47	Ag	107	106,905097(5)	51,839(8)	107,8682(2)	estable	
		109	108,904752(3)	48,161(8)		estable	
48	Cd	106	105,906459(6)	1,25(6)	112,411(8)	estable	
		108	107,904184(6)	0,89(3)		estable	
		110	109,9030021(29)	12,49(18)		estable	
		111	110,9041781(29)	12,80(12)		estable	
		112	111,9027578(29)	24,13(21)		estable	
		113	112,9044017(29)	12,22(12)		$7,7(3) \cdot 10^{15}$ años	In-113
		114	113,9033585(29)	28,73(42)		estable	
		116	115,904756(3)	7,49(18)		$3,1(4) \cdot 10^{19}$ años	Sn-116
49	In	111	110,905103(5)		114,818(3)		
		113	112,904058(3)	4,29(5)		estable	
		115	114,903878(5)	95,71(5)		$4,41(25) \cdot 10^{14}$ años	Sn-115

Z	Sím	A	Masa atómica isótopo u	Abundancia natural %	Masa atómica media u	Vida media	Producto desinteg.	
50	Sn	112	111,904818(5)	0,97(1)	118,710(7)	estable		
		113	112,905171(4)					
		114	113,902779(3)	0,66(1)				
		115	114,903342(3)	0,34(1)				
		116	115,901741(3)	14,54(9)				
		117	116,902952(3)	7,68(7)				
		118	117,901603(3)	24,22(9)				
		119	118,903308(3)	8,59(4)				
		120	119,9021947(27)	32,58(9)				
		122	121,9034390(29)	4,63(3)				
124	123,9052739(15)	5,79(5)						
51	Sb	121	120,9038157(24)	57,21(5)	121,760(1)	estable		
		123	122,9042140(22)	42,79(5)			estable	
52	Te	120	119,904020(10)	0,09(1)	127,60(3)	estable		
		122	121,9030439(16)	2,55(12)				
		123	122,9042700(16)	0,89(3)			>6·10 ¹⁴ años	Sb-123
		124	123,9028179(16)	4,74(14)			estable	
		125	124,9044307(16)	7,07(15)			estable	
		126	125,9033117(16)	18,84(25)			estable	
		128	127,9044631(19)	31,74(8)			2,2(3)·10 ²⁴ años	Xe-128
		130	129,9062244(21)	34,08(62)			7,9(10)·10 ²⁰ años	Xe-130
53	I	123	122,905589(4)		126,904473(4)	estable		
		125	124,9046302(16)					
		127	126,904473(4)	100				
		129	128,904988(3)					
		131	130,9061246(12)					
54	Xe	124	123,9058930(20)	0,0952(3)	131,293(6)	estable		
		126	125,904274(7)	0,0890(2)				
		128	127,9035313(15)	1,9102(8)				
		129	128,9047794(8)	26,4006(82)				
		130	129,9035080(8)	4,0710(13)				
		131	130,9050824(10)	21,2324(30)				
		132	131,9041535(10)	26,9086(33)				
		134	133,9053945(9)	10,4357(21)				
		136	135,907219(8)	8,8573(44)				
55	Cs	129	128,906064(5)		132,905451933(24)	estable		
		133	132,905451933(24)	100				
		134	133,906718475(28)					
		136	135,9073116(20)					
		137	136,9070895(5)					

Z	Sím	A	Masa atómica isótopo u	Abundancia natural %	Masa atómica media u	Vida media	Producto desinteg.
56	Ba	130	129,9063208(30)	0,106(1)	137,327(7)	estable	
		132	131,9050613(11)	0,101(1)		estable	
		133	132,9060075(11)				
		134	133,9045084(4)	2,417(18)		estable	
		135	134,9056886(4)	6,592(12)		estable	
		136	135,9045759(4)	7,854(24)		estable	
		137	136,9058274(5)	11,232(24)		estable	
		138	137,9052472(5)	71,698(42)		estable	
		140	139,910605(9)				
57	La	138	137,907112(4)	0,090(1)	138,90547(7)	1,02(1)·10 ¹¹ años	Ba-138 Ce-138
		139	138,9063533(26)	99,910(1)			
58	Ce	136	135,907172(14)	0,185(2)	140,116(1)	estable	
		138	137,905991(11)	0,251(2)		estable	
		140	139,9054387(26)	88,450(51)		estable	
		141	140,9082763(26)				
		142	141,909244(3)	11,114(51)		estable	
		144	143,913647(4)				
59	Pr	141	140,9076528(26)	100	140,9076528(26)	estable	
60	Nd	142	141,9077233(25)	27,2(5)	144,242(3)	estable	
		143	142,9098143(25)	12,2(2)		estable	
		144	143,9100873(25)	23,8(3)		2,29(16)·10 ¹⁵ años	Ce-140
		145	144,9125736(25)	8,3(1)		estable	
		146	145,9131169(25)	17,2(3)		estable	
		148	147,916893(3)	5,7(1)		estable	
		150	149,920891(3)	5,6(2)		6,7(7)·10 ¹⁸ años	Sm-150
61	Pm	145	144,912749(3)		[145]	17,7(4) años	Nd-145
		147	146,9151385(26)			2,2634(2) años	Sm-147
62	Sm	144	143,911999(3)	3,07(7)	150,36(3)	estable	
		147	146,9148979(26)	14,99(18)		1,06(2)·10 ¹¹ años	Nd-143
		148	147,9148227(26)	11,24(10)		7(3)·10 ¹⁵ años	Nd-144
		149	148,9171847(26)	13,82(7)		estable	
		150	149,9172755(26)	7,38(1)		estable	
		152	151,9197324(27)	26,75(16)		estable	
		154	153,9222093(27)	22,75(29)		estable	
63	Eu	151	150,9198502(26)	47,81(3)	151,964(1)	5·10 ¹⁸ años	Pm-147
		153	152,9212303(26)	52,19(3)			

Z	Sím	A	Masa atómica isótopo u	Abundancia natural %	Masa atómica media u	Vida media	Producto desinteg.
64	Gd	152	151,9197910(27)	0,20(1)	157,25(3)	1,08(8)·10 ¹⁴ años	Sm-148
		154	153,9208656(27)	2,18(3)		estable	
		155	154,9226220(27)	14,80(12)		estable	
		156	155,9221227(27)	20,47(9)		estable	
		157	156,9239601(27)	15,65(2)		estable	
		158	157,9241039(27)	24,84(7)		estable	
		160	159,9270541(27)	21,86(19)		estable	
65	Tb	159	158,9253468(27)	100	158,9253468(27)	estable	
66	Dy	156	155,924283(7)	0,056(3)	162,500(1)	estable	
		158	157,924409(4)	0,095(3)		estable	
		160	159,9251975(27)	2,329(18)		estable	
		161	160,9269334(27)	18,889(42)		estable	
		162	161,9267984(27)	25,475(36)		estable	
		163	162,9287312(27)	24,896(42)		estable	
		164	163,9291748(27)	28,260(54)		estable	
67	Ho	165	164,9303221(27)	100	164,9303221(27)	estable	
68	Er	162	161,928778(4)	0,139(5)	167,259(3)	estable	
		164	163,929200(3)	1,601(3)		estable	
		166	165,9302931(27)	33,503(36)		estable	
		167	166,9320482(27)	22,869(9)		estable	
		168	167,9323702(27)	26,978(18)		estable	
		170	169,9354643(30)	14,910(36)		estable	
69	Tm	169	168,9342133(27)	100	168,9342133(27)	estable	
70	Yb	168	167,933897(5)	0,13(1)	173,04(3)	estable	
		169	168,935190(5)				
		170	169,9347618(26)	3,04(15)		estable	
		171	170,9363258(26)	14,28(57)		estable	
		172	171,9363815(26)	21,83(67)		estable	
		173	172,9382108(26)	16,13(27)		estable	
		174	173,9388621(26)	31,83(92)		estable	
		176	175,9425717(28)	12,76(41)		estable	
71	Lu	175	174,9407718(23)	97,41(2)	174,967(1)	estable	
		176	175,9426863(23)	2,59(2)		3,85(7)·10 ¹⁰ años	Hf-176
72	Hf	174	173,940046(3)	0,16(1)	178,49(2)	2,0(4)·10 ¹⁵ años	Yb-170
		176	175,9414086(24)	5,26(7)		estable	
		177	176,9432207(23)	18,60(9)		estable	
		178	177,9436988(23)	27,28(7)		estable	
		179	178,9458161(23)	13,62(2)		estable	
		180	179,9465500(23)	35,08(16)		estable	
73	Ta	180	179,9474648(24)	0,012(2)	180,9479(1)	8,152(6) h	Hf-180 W-180
		181	180,9479958(19)	99,988(2)		estable	

Z	Sím	A	Masa atómica isótopo u	Abundancia natural %	Masa atómica media u	Vida media	Producto desinteg.
74	W	180	179,946704(4)	0,12(1)	183,84(1)	estable	
		182	181,9482042(9)	26,50(16)		estable	
		183	182,9502230(9)	14,31(4)		estable	
		184	183,9509312(9)	30,64(2)		estable	
		186	185,9543641(19)	28,43(19)		estable	
75	Re	185	184,9529550(13)	37,40(2)	186,207(1)	estable	
		187	186,9557531(15)	62,60(2)		4,122(2)·10 ¹⁰ años	Os-187 Ta-183
76	Os	184	183,9524891(14)	0,02(1)	190,23(3)	estable	
		186	185,9538382(15)	1,59(3)		2,0(11)·10 ¹⁵ años	W-182
		187	186,9557505(15)	1,96(2)		estable	
		188	187,9558382(15)	13,24(8)		estable	
		189	188,9581475(16)	16,15(5)		estable	
		190	189,9584470(16)	26,26(2)		estable	
		192	191,9614807(27)	40,78(19)		estable	
77	Ir	191	190,9605940(18)	37,3(2)	192,217(3)	estable	
		193	192,9629264(18)	62,7(2)		estable	
78	Pt	190	189,959932(6)	0,014(1)	195,078(2)	6,5(3)·10 ¹¹ años	Os-186
		192	191,9610380(27)	0,782(7)		estable	
		194	193,9626803(9)	32,967(99)		estable	
		195	194,9647911(9)	33,832(10)		estable	
		196	195,9649515(9)	25,242(41)		estable	
		198	197,967893(3)	7,163(55)		estable	
79	Au	197	196,9665687(6)	100	196,9665687(6)	estable	
		198	197,9682423(6)				
80	Hg	196	195,965833(3)	0,15(1)	200,59(2)	estable	
		197	196,967213(3)				
		198	197,9667690(4)	9,97(20)		estable	
		199	198,9682799(4)	16,87(22)		estable	
		200	199,9683260(4)	23,10(19)		estable	
		201	200,9703023(6)	13,18(9)		estable	
		202	201,9706430(6)	29,86(26)		estable	
		203	202,9728725(18)				
204	203,9734939(4)	6,87(15)	estable				
81	Tl	201	200,970819(16)		204,3833(2)		
		203	202,9723442(14)	29,52(1)		estable	
		205	204,9744275(14)	70,48(1)		estable	
82	Pb	204	203,9730436(13)	1,4(1)	207,2(1)	estable	
		206	205,9744653(13)	24,1(1)		estable	
		207	206,9758969(13)	22,1(1)		estable	
		208	207,9766521(13)	52,4(1)		estable	
		210	209,9841885(16)				

Z	Sím	A	Masa atómica isótopo u	Abundancia natural %	Masa atómica media u	Vida media	Producto desinteg.																																																																																																																																																																																																																																																																										
83	Bi	207	206,9784707(26)	100	208,9803987(16)	1,9(2)·10 ¹⁹ años	Tl-205																																																																																																																																																																																																																																																																										
		209	208,9803987(16)					84	Po	209	208,9824304(20)		[209]	102(5) años	Pb-205 Bi-209	210	209,9828737(13)			138,376(2) d	Pb-206	211	209,987148(8)		[210]	8,1(4) h	Po-210	85	At	210	209,987148(8)		[210]	8,1(4) h	Po-210	211	210,9874963(30)			7,214(7) h		212	210,990601(7)		[222]	14,6 h	At-211 Po-207	86	Rn	211	210,990601(7)		[222]	14,6 h	At-211 Po-207	220	220,0113940(24)					222	222,0175777(25)			3,8235(3) d	Po-218	87	Fr	223	223,0197359(26)		[223]	22,00(7) min	Ra-223 At-219	224	223,0185022(27)		[226]			88	Ra	223	223,0185022(27)		[226]			224	224,0202118(24)					226	226,0254098(25)					228	228,0310703(26)					89	Ac	227	227,0277521(26)		[227]			90	Th	228	228,0287411(24)		232,0380553(21)			230	230,0331338(19)					232	232,0380553(21)	100				91	Pa	231	231,0358840(24)	100	231,0358840(24)			92	U	233	233,0396352(29)		238,02891(3)			234	234,0409521(20)	0,0054(5)				235	235,0439299(20)	0,7204(6)				236	236,0455680(20)					238	238,0507882(20)	99,2742(10)				93	Np	237	237,0481734(20)		[237]			239	239,0529390(22)					94	Pu	238	238,0495599(20)		[244]			239	239,0521634(20)					240	240,0538135(20)					241	241,0568515(20)					242	242,0587426(20)					244	244,064204(5)					95	Am	241	241,0568291(20)		[243]			243	243,0613811(25)					96	Cm	243	243,0613891(22)		[247]			244	244,0627526(20)					245	245,0654912(22)					246	246,0672237(22)					247	247,070354(5)				
84	Po	209	208,9824304(20)		[209]	102(5) años	Pb-205 Bi-209																																																																																																																																																																																																																																																																										
		210	209,9828737(13)			138,376(2) d	Pb-206																																																																																																																																																																																																																																																																										
		211	209,987148(8)		[210]	8,1(4) h	Po-210																																																																																																																																																																																																																																																																										
85	At	210	209,987148(8)		[210]	8,1(4) h	Po-210																																																																																																																																																																																																																																																																										
		211	210,9874963(30)			7,214(7) h																																																																																																																																																																																																																																																																											
		212	210,990601(7)		[222]	14,6 h	At-211 Po-207																																																																																																																																																																																																																																																																										
86	Rn	211	210,990601(7)		[222]	14,6 h	At-211 Po-207																																																																																																																																																																																																																																																																										
		220	220,0113940(24)																																																																																																																																																																																																																																																																														
		222	222,0175777(25)			3,8235(3) d	Po-218																																																																																																																																																																																																																																																																										
87	Fr	223	223,0197359(26)		[223]	22,00(7) min	Ra-223 At-219																																																																																																																																																																																																																																																																										
		224	223,0185022(27)		[226]																																																																																																																																																																																																																																																																												
88	Ra	223	223,0185022(27)		[226]																																																																																																																																																																																																																																																																												
		224	224,0202118(24)																																																																																																																																																																																																																																																																														
		226	226,0254098(25)																																																																																																																																																																																																																																																																														
		228	228,0310703(26)																																																																																																																																																																																																																																																																														
89	Ac	227	227,0277521(26)		[227]																																																																																																																																																																																																																																																																												
90	Th	228	228,0287411(24)		232,0380553(21)																																																																																																																																																																																																																																																																												
		230	230,0331338(19)																																																																																																																																																																																																																																																																														
		232	232,0380553(21)	100																																																																																																																																																																																																																																																																													
91	Pa	231	231,0358840(24)	100	231,0358840(24)																																																																																																																																																																																																																																																																												
92	U	233	233,0396352(29)		238,02891(3)																																																																																																																																																																																																																																																																												
		234	234,0409521(20)	0,0054(5)																																																																																																																																																																																																																																																																													
		235	235,0439299(20)	0,7204(6)																																																																																																																																																																																																																																																																													
		236	236,0455680(20)																																																																																																																																																																																																																																																																														
		238	238,0507882(20)	99,2742(10)																																																																																																																																																																																																																																																																													
93	Np	237	237,0481734(20)		[237]																																																																																																																																																																																																																																																																												
		239	239,0529390(22)																																																																																																																																																																																																																																																																														
94	Pu	238	238,0495599(20)		[244]																																																																																																																																																																																																																																																																												
		239	239,0521634(20)																																																																																																																																																																																																																																																																														
		240	240,0538135(20)																																																																																																																																																																																																																																																																														
		241	241,0568515(20)																																																																																																																																																																																																																																																																														
		242	242,0587426(20)																																																																																																																																																																																																																																																																														
		244	244,064204(5)																																																																																																																																																																																																																																																																														
95	Am	241	241,0568291(20)		[243]																																																																																																																																																																																																																																																																												
		243	243,0613811(25)																																																																																																																																																																																																																																																																														
96	Cm	243	243,0613891(22)		[247]																																																																																																																																																																																																																																																																												
		244	244,0627526(20)																																																																																																																																																																																																																																																																														
		245	245,0654912(22)																																																																																																																																																																																																																																																																														
		246	246,0672237(22)																																																																																																																																																																																																																																																																														
		247	247,070354(5)																																																																																																																																																																																																																																																																														
		248	248,072349(5)																																																																																																																																																																																																																																																																														

Z	Sím	A	Masa atómica isótopo u	Abundancia natural %	Masa atómica media u	Vida media	Producto desinteg.
97	Bk	247	247,070307(6)		[247]		
		249	249,0749867(28)				
98	Cf	249	249,0748535(24)		[251]		
		250	250,0764061(22)				
		251	251,079587(5)				
		252	252,081626(5)				
99	Es	252	252,082980(50)		[252]		
100	Fm	257	257,095105(7)		[257]		
101	Md	256	256,094060(60)		[258]		
		258	258,098431(5)			51,3 d	
102	No	251	251,08901(19)		[251]	1,7 s	
		259	259,10103(11)				
103	Lr	262	262,10963(22)		[262]	216 min	
104	Rf	261	261,108770(30)		[261]	81 s	
105	Db	262	262,11408(20)		[268]		
		268	268,12545(57)			32 h	
106	Sg	263	263,11832(13)		[271]		
		271	271,13347(70)			2,4 min	
107	Bh	264	264,12460(30)		[274]		
		274	274,14244(84)			54 s	
108	Hs	265	265,13009(15)		[269]		
		269	269,13406(13)			9,7 s	
109	Mt	268	268,13873(34)		[278]		
		278	278,15481(90)			7,6 s	
110	Ds	281	281,16206(78)		[281]	9,6 s	
111	Rg	272	273,15362(36)		[281]		
		281	281,16537(100)			26 s	
112	Cn	285	285,17411(78)		[285]	29 s	
113	Uut	286	286,18048(101)		[286]	19,6 s	Rg-282
114	Fl	289	289,18728(79)		[289]	2,6 s	Cn-285
115	Uup	291	291,19547(103)		[291]	60 s	Uut-287
116	Lv	293	?		[293]	53 ms	Fl-289