

Tabla periódica de los elementos

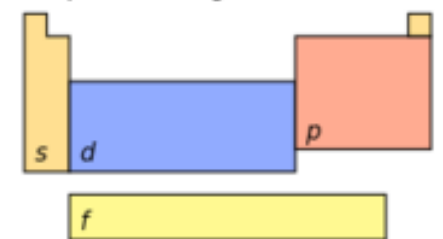
grupo 1																	18		
período 1	1.00794 1312.0 2.20 H Hidrógeno 1s ¹																	4.002602 2372.3 He Helio 1s ²	
2	6.941 520.2 0.98 Li Litio 1s ² 2s ¹	9.012182 899.5 1.57 Be Berilio 1s ² 2s ²																	20.1797 2080.7 Ne Neón 1s ² 2s ² 2p ⁶
3	22.98976 495.8 0.93 Na Sodio [Ne] 3s ¹	24.3050 737.7 1.31 Mg Magnesio [Ne] 3s ²																	39.948 1520.6 Ar Argón [Ne] 3s ² 3p ⁶
4	39.0983 418.8 0.82 K Potasio [Ar] 4s ¹	40.078 589.8 1.00 Ca Calcio [Ar] 4s ²	44.95591 633.1 1.36 Sc Escandio [Ar] 3d ¹ 4s ²	47.867 658.8 1.54 Ti Titanio [Ar] 3d ² 4s ²	50.9415 650.9 1.63 V Vanadio [Ar] 3d ³ 4s ²	51.9962 652.9 1.66 Cr Cromo [Ar] 3d ⁵ 4s ¹	54.93804 717.3 1.55 Mn Manganeso [Ar] 3d ⁵ 4s ²	55.845 762.5 1.83 Fe Hierro [Ar] 3d ⁶ 4s ²	58.93319 760.4 1.91 Co Cobalto [Ar] 3d ⁷ 4s ²	58.6934 737.1 1.88 Ni Níquel [Ar] 3d ⁸ 4s ²	63.546 745.5 1.90 Cu Cobre [Ar] 3d ¹⁰ 4s ¹	65.38 906.4 1.65 Zn Zinc [Ar] 3d ¹⁰ 4s ²	69.723 578.8 1.81 Ga Galio [Ar] 3d ¹⁰ 4s ² 4p ¹	72.64 762.0 2.01 Ge Germanio [Ar] 3d ¹⁰ 4s ² 4p ²	74.92160 947.0 2.18 As Arsénico [Ar] 3d ¹⁰ 4s ² 4p ³	78.96 941.0 2.55 Se Selenio [Ar] 3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁴	79.904 1139.9 2.96 Br Bromo [Ar] 3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁵	83.798 1350.8 3.00 Kr Kriptón [Ar] 3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁶	
5	85.4678 403.0 0.82 Rb Rubidio [Kr] 5s ¹	87.62 549.5 0.95 Sr Estroncio [Kr] 5s ²	88.90585 600.0 1.22 Y Itrio [Kr] 4d ¹ 5s ²	91.224 640.1 1.33 Zr Zirconio [Kr] 4d ² 5s ²	92.90638 652.1 1.60 Nb Niobio [Kr] 4d ⁴ 5s ¹	95.96 684.3 2.16 Mo Molibdeno [Kr] 4d ⁵ 5s ¹	(98) 702.0 1.90 Tc Tecnecio [Kr] 4d ⁵ 5s ²	101.07 710.2 2.20 Ru Rutenio [Kr] 4d ⁷ 5s ¹	102.9055 719.7 2.28 Rh Rodio [Kr] 4d ⁸ 5s ¹	106.42 804.4 2.20 Pd Paladio [Kr] 4d ¹⁰	107.8682 731.0 1.93 Ag Plata [Kr] 4d ¹⁰ 5s ¹	112.441 867.8 1.69 Cd Cadmio [Kr] 4d ¹⁰ 5s ²	114.818 558.3 1.78 In Indio [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 5p ¹	118.710 708.6 1.96 Sn Estaño [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 5p ²	121.760 834.0 2.05 Sb Antimonio [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 5p ³	127.60 869.3 2.10 Te Telurio [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 5p ⁴	126.9044 1008.4 2.66 I Yodo [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 5p ⁵	131.293 1170.4 2.60 Xe Xenón [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 5p ⁶	
6	132.9054 375.7 0.79 Cs Cesio [Xe] 6s ¹	137.327 502.9 0.89 Ba Bario [Xe] 6s ²	174.9668 523.5 1.27 Lu Lutecio [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹ 6s ²	178.49 658.5 1.30 Hf Hafnio [Xe] 4f ¹⁴ 5d ² 6s ²	180.9478 761.0 1.50 Ta Tantalio [Xe] 4f ¹⁴ 5d ³ 6s ²	183.84 770.0 2.36 W Wolframio [Xe] 4f ¹⁴ 5d ⁴ 6s ²	186.207 760.0 1.90 Re Renio [Xe] 4f ¹⁴ 5d ⁵ 6s ²	190.23 840.0 2.20 Os Osmio [Xe] 4f ¹⁴ 5d ⁶ 6s ²	192.217 880.0 2.20 Ir Iridio [Xe] 4f ¹⁴ 5d ⁷ 6s ²	195.084 870.0 2.28 Pt Platino [Xe] 4f ¹⁴ 5d ⁹ 6s ¹	196.9665 890.1 2.54 Au Oro [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ¹	200.59 1007.1 2.00 Hg Mercurio [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ²	204.3833 589.4 1.62 Tl Talio [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ¹	207.2 715.6 2.33 Pb Plomo [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ²	208.9804 703.0 2.02 Bi Bismuto [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ³	(210) 812.1 2.00 Po Polonio [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁴	(210) 890.0 2.20 At Astatino [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁵	(220) 1037.0 Rn Radón [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁶	
7	(223) 380.0 0.70 Fr Francio [Rn] 7s ¹	(226) 509.3 0.90 Ra Radio [Rn] 7s ²	(262) 470.0 Lr Laurencio [Rn] 5f ¹⁴ 7s ² 7p ¹	(261) 580.0 Rf Rutherfordio [Rn] 5f ¹⁴ 6d ² 7s ²	(262) Db Dubnio [Rn] 5f ¹⁴ 6d ³ 7s ²	(266) Sg Seaborgio [Rn] 5f ¹⁴ 6d ⁴ 7s ²	(264) Bh Bohrio [Rn] 5f ¹⁴ 6d ⁵ 7s ²	(277) Hs Hassio [Rn] 5f ¹⁴ 6d ⁶ 7s ²	(268) Mt Meitnerio [Rn] 5f ¹⁴ 6d ⁷ 7s ²	(271) Ds Darmstadio [Rn] 5f ¹⁴ 6d ⁸ 7s ²	(272) Rg Roentgenio [Rn] 5f ¹⁴ 6d ⁹ 7s ²	(285) Cn Copernicio [Rn] 5f ¹⁴ 6d ¹⁰ 7s ²	(284) Nh Nihonio [Rn] 5f ¹⁴ 6d ¹⁰ 7s ² 7p ¹	(289) Fl Flerovio [Rn] 5f ¹⁴ 6d ¹⁰ 7s ² 7p ²	(288) Mc Moscovio [Rn] 5f ¹⁴ 6d ¹⁰ 7s ² 7p ³	(292) Lv Livermorio [Rn] 5f ¹⁴ 6d ¹⁰ 7s ² 7p ⁴	117 Ts Téneso [Rn] 5f ¹⁴ 6d ¹⁰ 7s ² 7p ⁵	(294) Og Oganesón [Rn] 5f ¹⁴ 6d ¹⁰ 7s ² 7p ⁶	

masa atómica o número másico del isótopo más estable: 55.845
 número atómico: 26
 1.ª energía de ionización en kJ/mol: 762.5
 electronegatividad: 1.83
 símbolo químico: **Fe**
 nombre: Hierro
 configuración electrónica: [Ar] 3d⁶ 4s²
 estados de oxidación más comunes están en negrita: +6, +5, +4, +3, +2, +1, -1, -2

Legenda de bloques:

- metales alcalinos (naranja)
- alcalinotérreos (amarillo)
- otros metales (verde claro)
- metales de transición (verde)
- lantánidos (verde oscuro)
- actínidos (verde muy oscuro)
- metaloideos (verde claro)
- no metales (púrpura)
- halógenos (rosa)
- gases nobles (azul claro)
- elementos desconocidos (gris)
- masas de elementos radiactivos entre paréntesis (verde claro)

bloques de configuración electrónica



notas

- por ahora, los elementos 113, 115, 117 y 118 no tienen nombre oficial designado por la IUPAC.
- 1 kJ/mol = 96.485 eV.
- todos los elementos tienen un estado de oxidación implícito cero.

138.9054 538.1 1.10 La Lantano [Xe] 5d ¹ 6s ²	140.116 534.4 1.12 Ce Cerio [Xe] 4f ¹ 5d ¹ 6s ²	140.9076 527.0 1.13 Pr Praseodimio [Xe] 4f ³ 6s ²	144.242 533.1 1.14 Nd Neodimio [Xe] 4f ⁴ 6s ²	(145) 540.0 Pm Prometio [Xe] 4f ⁵ 6s ²	150.36 544.5 1.17 Sm Samario [Xe] 4f ⁶ 6s ²	151.964 547.1 Eu Europio [Xe] 4f ⁷ 6s ²	157.25 593.4 1.20 Gd Gadolinio [Xe] 4f ⁷ 5d ¹ 6s ²	158.9253 565.8 Tb Terbio [Xe] 4f ⁹ 6s ²	162.500 573.0 1.22 Dy Disprosio [Xe] 4f ¹⁰ 6s ²	164.9303 581.0 1.23 Ho Holmio [Xe] 4f ¹¹ 6s ²	167.259 589.3 1.24 Er Erbio [Xe] 4f ¹² 6s ²	168.9342 596.7 1.25 Tm Tulio [Xe] 4f ¹³ 6s ²	173.054 603.4 Yb Iterbio [Xe] 4f ¹⁴ 6s ²
(227) 499.0 1.10 Ac Actinio [Rn] 6d ¹ 7s ²	232.0380 587.0 1.30 Th Torio [Rn] 6d ² 7s ²	231.0358 568.0 1.50 Pa Protactinio [Rn] 5f ² 6d ¹ 7s ²	238.0289 597.6 1.38 U Uranio [Rn] 5f ³ 6d ¹ 7s ²	(237) 604.5 1.36 Np Neptunio [Rn] 5f ⁴ 6d ¹ 7s ²	(244) 584.7 1.28 Pu Plutonio [Rn] 5f ⁶ 7s ²	(243) 578.0 1.30 Am Americio [Rn] 5f ⁷ 7s ²	(247) 581.0 1.30 Cm Curio [Rn] 5f ⁷ 6d ¹ 7s ²	(247) 601.0 1.30 Bk Berkelio [Rn] 5f ⁹ 7s ²	(251) 608.0 1.30 Cf Californio [Rn] 5f ¹⁰ 7s ²	(252) 619.0 1.30 Es Einstenio [Rn] 5f ¹¹ 6s ²	(257) 627.0 1.30 Fm Fermio [Rn] 5f ¹² 7s ²	(258) 635.0 1.30 Md Mendelevio [Rn] 5f ¹³ 7s ²	(259) 642.0 1.30 No Nobelio [Rn] 5f ¹⁴ 7s ²

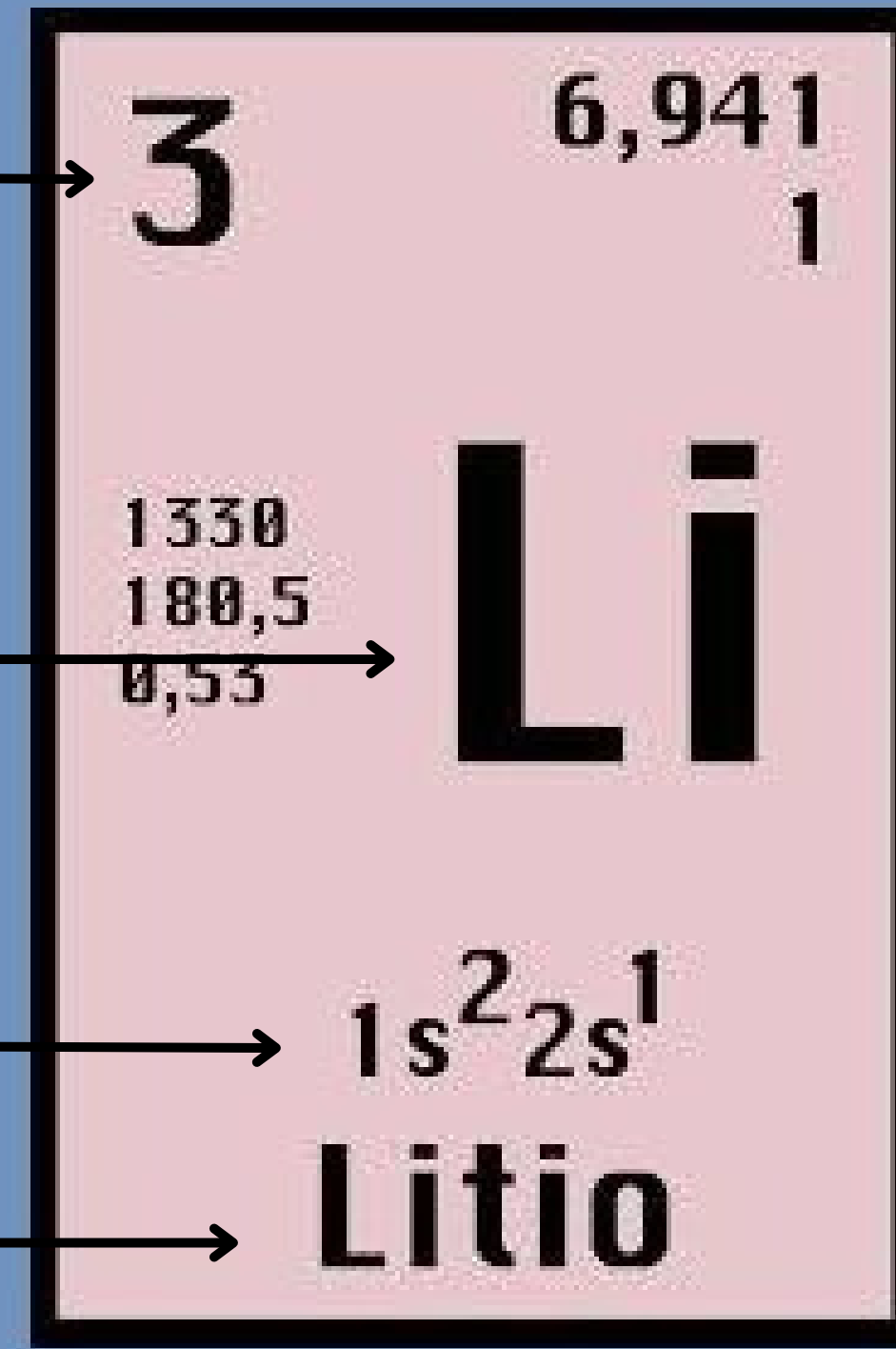
Número atómico

NÚMERO DE PROTONES = NÚMERO DE ELECTRONES

Símbolo

Configuración electrónica

Nombre



Los elementos se
ordenan

POR FILAS

POR COLUMNAS

Por filas

LA FILA INDICA EL NÚMERO DE NIVELES (CAPAS) DE ENERGÍA DEL ELEMENTO

H: HIDRÓGENO

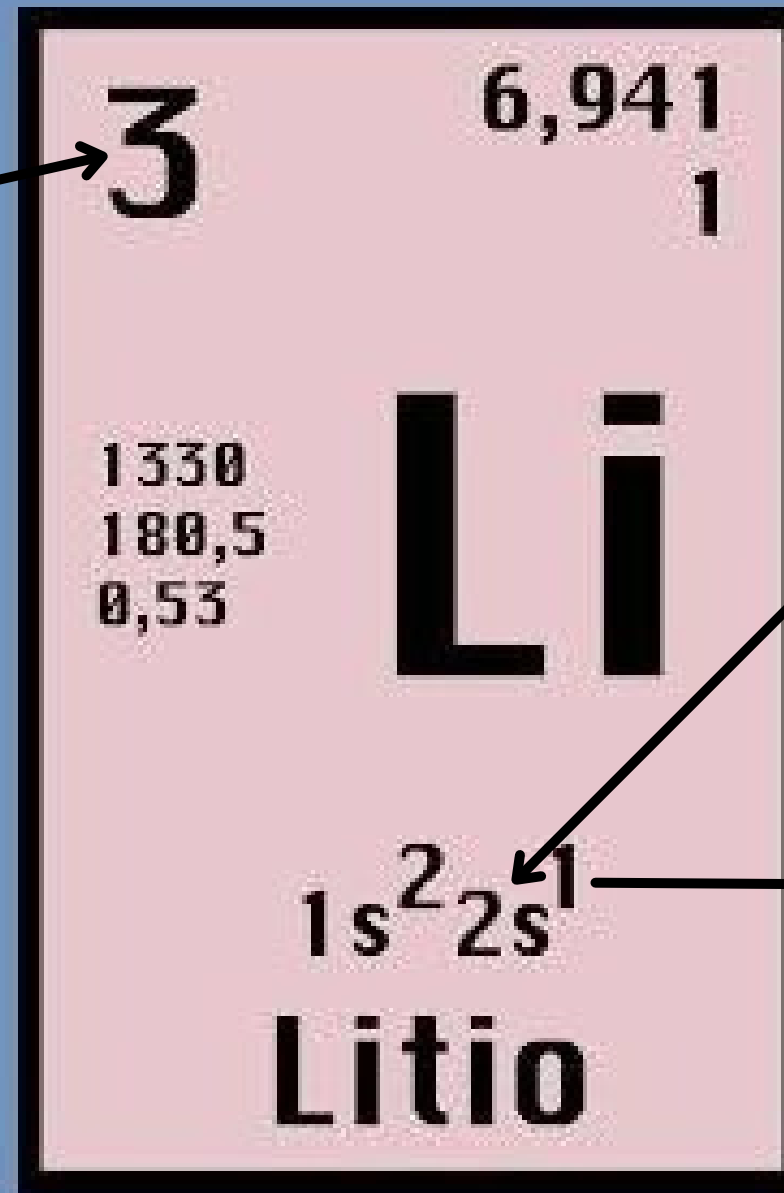
NÚMERO ATÓMICO 1

1 PROTÓN + 1 ELECTRON

NIVEL DE ENERGÍA 1

CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA 1 ELECTRÓN EN LA ÚLTIMA CAPA

Litio : Li
Número atómico 3:
3 protones + 3 electrones



Niveles de energía 2

Electrones en la última capa

CUANTOS MÁS NIVELES DE ENERGÍA TIENE UN
ÁTOMO MÁS GRANDE ES.

LOS ELECTRONES MÁS CERCANOS AL NÚCLEO
ESTÁN MÁS FUERTEMENTE ATRAÍDOS A ÉL.

Por columnas

AL ORDENAR LOS ELEMENTOS POR COLUMNAS
DESCUBRIMOS QUE TODOS LOS ELEMENTOS DE
UNA MISMA COLUMNA TIENEN LA MISMA
CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA EN LA ÚLTIMA
CAPA: EL MISMO NÚMERO DE ELECTRONES EN LA
ÚLTIMA CAPA

LOS ELECTRONES DE LA ÚLTIMA CAPA
DETERMINAN LA REACTIVIDAD DEL ELEMENTO,
CÓMO ESE ELEMENTO REACCIONA CON OTROS.

LOS ELEMENTOS DE UNA MISMA COLUMNA
REACCIONAN DE FORMA SIMILAR

LOS ELECTRONES SE COLOCAN EN ORBITALES
PREFERENTEMENTE DE DOS EN DOS.
CUANDO UN ELECTRÓN ESTÁ SOLO EN UN ORBITAL
SE DENOMINA ELECTRÓN DESAPAREADO.
LOS ÁTOMOS CON ELECTRONES DESAPAREADOS
SON MENOS ESTABLES (REACCIONAN MÁS).
CUANDO TENEMOS UN ELECTRÓN DESAPAREADO
EN UN ORBITAL EL ÁTOMO PUEDE PERDERLO O
GANAR OTRO PARA CONSEGUIR UN PAR
ELECTRÓNICO EN ESE ORBITAL

LOS ÁTOMOS PREFIEREN TENER LOS ELECTRONES
DE DOS EN DOS Y LA ÚLTIMA CAPA LLENA

PARA ELLO PUEDEN CAPTAR ELECTRONES (Y
RELLENAR LA ÚLTIMA CAPA) O PERDERLOS (Y
VACIAR LA ÚLTIMA CAPA QUEDÁNDOSE CON UN
NIVEL MENOS DE ENERGÍA)

**LAS COLUMNAS DE LA TABLA PERIÓDICA SE
DENOMINAN GRUPOS**

GRUPO I: ALCALINOS.

LITIO, SODIO, POTASIO, RUBIDIO, CESIO Y
FRANCIO.

TIENEN UN ELECTRÓN EN LA ÚLTIMA CAPA.

SU TENDENCIA ES A CEDERLO

GRUPO II. ALCALINO-TÉRREO

BERILIO, MAGNESIO, CALCIO, ESTRONCIO, BARIO Y
RADIO.

TIENEN DOS ELECTRONES EN SU ÚLTIMA CAPA. SU
TENDENCIA ES CEDERLOS

GRUPO VII. HALÓGENOS

FLUOR, CLORO, BROMO, YODO, ASTATO

TIENEN 7 ELECTRONES EN LA ÚLTIMA CAPA. SU
TENDENCIA PRINCIPAL ES GANAR UN ELECTRÓN

