

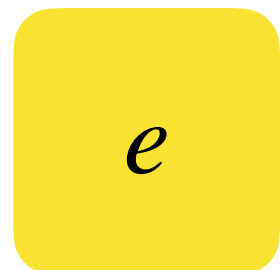
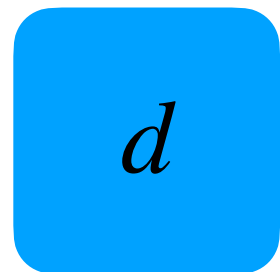
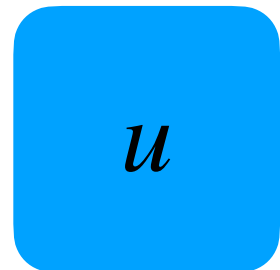
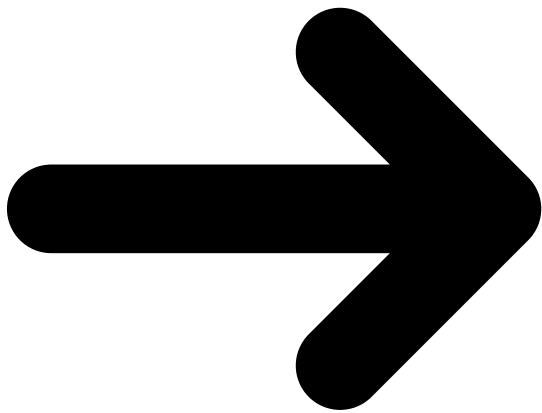


**Astraturamateria**

**Atábora periódica**



**Pódese explicar toda a  
materia estable con só  
dous quarks e o  
electrón!**





# A estrutura da materia

## A táboa periódica

**Pódese explicar toda a materia estable con só dous quarks e o electrón!**

# Tabla periódica de los elementos

**grupo 1**

**periodo 1**

**masa atómica o número másico del isótopo más estable**

**1.ª energía de ionización en kJ/mol**

**símbolo químico**

**nombre**

**configuración electrónica**

**número atómico**

**electronegatividad**

**estados de oxidación más comunes están en negro**

**metales alcalinos**

**alcalinotérreos**

**otros metales**

**metales de transición**

**lantánidos**

**actínidos**

**metales alcalinos**

**no metales**

**halógenos**

**gases nobles**

**elementos desconocidos**

**masas de elementos radiactivos entre paréntesis**

**grupo 13**

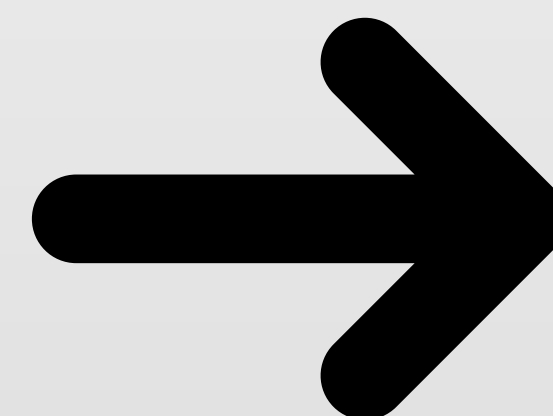
**grupo 14**

**grupo 15**

**grupo 16**

**grupo 17**

**grupo 18**

 $\mathcal{L}$ 

C

e

Bloques de configuración electrónica

## Notas

- $1 \text{ kJ/mol} = 96.485 \text{ eV}$ .
- Todos los elementos tienen un estado de oxidación implícito de cero.
- Los estados de oxidación de los elementos 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117 y 118 son predecibles.
- Las configuraciones electrónicas de los elementos 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117 y 118 son predecibles.

138.90546 57	140.116 58	140.90768 59	144.242 60	(145) 61	150.36 62	151.964 63	157.25 64	158.92535 65	162.500 66	164.93033 67	167.259 68	168.9342 69	173.054 70
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb
Lanthano	Cerium	Praseodymium	Neodymium	Promethium	Samarium	Europium	Gadolinium	Terbium	Dysprosium	Holmium	Erbium	Thulium	Ytterbium
[Xe] 5d <sup>1</sup> 6s <sup>2</sup>	[Xe] 4f <sup>1</sup> 5d <sup>1</sup> 6s <sup>2</sup>	[Xe] 4f <sup>3</sup> 6s <sup>2</sup>	[Xe] 4f <sup>4</sup> 6s <sup>2</sup>	[Xe] 4f <sup>5</sup> 6s <sup>2</sup>	[Xe] 4f <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup>	[Xe] 4f <sup>7</sup> 6s <sup>2</sup>	[Xe] 4f <sup>7</sup> 5d <sup>1</sup> 6s <sup>2</sup>	[Xe] 4f <sup>9</sup> 6s <sup>2</sup>	[Xe] 4f <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup>	[Xe] 4f <sup>11</sup> 6s <sup>2</sup>	[Xe] 4f <sup>12</sup> 6s <sup>2</sup>	[Xe] 4f <sup>13</sup> 6s <sup>2</sup>	[Xe] 4f <sup>14</sup> 6s <sup>2</sup>
(227) 89	232.0380 90	231.0358 91	238.0289 92	(237) 93	(244) 94	(243) 95	(247) 96	(247) 97	(251) 98	(252) 99	(257) 100	(258) 101	(259) 102
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No
Actinium	Thorium	Protactinium	Uranium	Neptunium	Plutonium	Americium	Curium	Berkelium	Californium	Einsteinium	Fermium	Mendelevium	Nobelium
[Rn] 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	[Rn] 6d <sup>2</sup> 7s <sup>2</sup>	[Rn] 5f <sup>2</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	[Rn] 5f <sup>3</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	[Rn] 5f <sup>4</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	[Rn] 5f <sup>6</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	[Rn] 5f <sup>7</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	[Rn] 5f <sup>7</sup> 6d <sup>2</sup> 7s <sup>2</sup>	[Rn] 5f <sup>9</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	[Rn] 5f <sup>10</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	[Rn] 5f <sup>11</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	[Rn] 5f <sup>12</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	[Rn] 5f <sup>13</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	[Rn] 5f <sup>14</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>



Original file: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Periodic\\_table\\_large-es.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Periodic_table_large-es.svg)

# Existen más partículas?

**Spoiler: sí**