



Hierro

Descripción

El hierro es un elemento químico de número atómico $Z=26$ situado en el grupo 8, periodo 4 de la tabla periódica de los elementos. Su símbolo es Fe (del latín *fĕrrum*). Este metal de transición es el cuarto elemento más abundante en la corteza terrestre, representando un 5% y, de entre los metales, sólo el aluminio es más abundante. El núcleo de la Tierra está formado principalmente por hierro y níquel.

El hierro es el metal de transición más abundante en la corteza terrestre pero no se encuentra casi nunca puro en estado natural. También existe en el Universo, habiéndose encontrado meteoritos que lo contienen. Es el principal metal que compone el núcleo de la Tierra hasta con un 70%. Se encuentra formando parte de numerosos minerales, entre los que destacan la hematites (Fe_2O_3), la magnetita (Fe_3O_4), la limonita ($FeO(OH) \cdot nH_2O$), la siderita ($FeCO_3$), la pirita (FeS_2), la ilmenita ($FeTiO_3$), etcétera.

Se puede obtener hierro a partir de los óxidos con más o menos impurezas. Muchos de los minerales de hierro son óxidos, y los que no, se pueden oxidar para obtener los correspondientes óxidos. La reducción de los óxidos para obtener hierro se lleva a cabo en un horno denominado comúnmente alto horno (también, horno alto). En él se añaden los minerales de hierro en presencia de coque y carbonato de calcio, $CaCO_3$, que actúa como escorificante.

Propiedades

Propiedades		Propiedades electrónicas	
Nombre	Hierro	Valencia	2, 3
Número atómico	26	Electronegatividad	1,8
Símbolo	Fe	Radio Covalente	1,25
Peso Atómico	55,847	Radio Iónico	0,64
Densidad (g/ml)	7,86	Radio Atómico	1,26
Punto de Ebullición °C	2861	Estructura atómica	$[Kr]4d^{10}5s^25p^2$
Punto de Fusión °C	1536	Potencial de ionización (eV)	7,94

Es un buen agente reductor. Por lo común, los compuestos ferrosos son de color amarillo claro hasta marrón verdoso oscuro. Es un metal maleable, de color gris plateado y presenta propiedades magnéticas; es ferro magnético a temperatura ambiente y presión atmosférica. Es extremadamente duro y pesado.

El hierro metal no está clasificado como sustancia peligrosa por la UE ni considerado como mercancía peligrosa para su transporte.

Usos

- Fabricación de aceros y fundiciones.

COMETAL, S.A.

- C/José Lázaro Galdiano 4
- 28036 Madrid (Spain)
- Ph: +34 91 4585980
- Fax: +34 91 4585987

- cometal@cometalsa.com
- www.cometalsa.com
- VAT Nr ESA28117026

