



# Plomo

## Descripción

El **plomo** es un elemento químico de la tabla periódica, cuyo símbolo es **Pb**, del latín *Plumbum*, siendo su número atómico  $Z=82$ . El plomo rara vez se encuentra en su estado elemental. Se presenta comúnmente como sulfuro de plomo en la galena ( $PbS$ ). Otros minerales de importancia comercial son los carbonatos (cerusita,  $PbCO_3$ ) y los sulfatos (anglesita,  $PbSO_4$ ). Los fosfatos (piromorfita,  $Pb_5Cl(PO_4)_3$ ), los vanadatos (vanadinita,  $Pb_5Cl(VO_4)_3$ ), los arseniatos (mimelita,  $Pb_5Cl(AsO_4)_3$ ), los cromatos (crocoita,  $PbCrO_4$ ) y los molibdatos (vulferita,  $PbMoO_4$ ), los wolframatos (stolzita,  $PbWO_4$ ) son mucho menos abundantes.

Los minerales comerciales pueden contener tan poco plomo como el 3%, pero lo más común es un contenido de poco más o menos del 10%. Los minerales se concentran hasta alcanzar un contenido de plomo de 40% o más antes de proceder a su utilización. Posteriormente se procede a una tostación del mineral para obtener el óxido y una mezcla de sulfatos y silicatos de todas aquellas impurezas contenidas en el concentrado de mineral de partida. Posteriormente se procede a la reducción carbotérmica del óxido a su forma metálica pudiéndose acceder a aprovechamientos secundarios de gran cantidad de las impurezas mencionadas que quedarán retenidas en escorias susceptibles de valorización.

## Propiedades

Propiedades		Propiedades electrónicas	
Nombre	Plomo	Valencia	2, 4
Número atómico	82	Electronegatividad	2,33
Símbolo	Pb	Radio Covalente	1,47
Peso Atómico	207,19	Radio Iónico	1,20
Densidad (g/ml)	11,4	Radio Atómico	1,75
Punto de Ebullición °C	1725	Estructura atómica	$[Xe]4f^{14}5d^{10}6s^26p^2$
Punto de Fusión °C	327,4	Potencial de ionización (eV)	7,416

El plomo es un metal pesado de color plateado con tono azulado, que se empaña para adquirir un color gris mate. Es flexible, inelástico y se funde con facilidad. Las valencias químicas normales son 2 y 4. Es relativamente resistente al ataque de ácido sulfúrico y ácido clorhídrico, aunque se disuelve con lentitud en ácido nítrico y ante la presencia de bases nitrogenadas. El plomo es anfótero, ya que forma sales de plomo de los ácidos, así como sales metálicas del ácido plúmbico. Tiene la capacidad de formar muchas sales, óxidos y compuestos organometálicos.

Industrialmente, sus compuestos más importantes son los óxidos de plomo y el tetraetilo de plomo. El plomo forma aleaciones con muchos metales y, en general, se emplea en esta forma en la mayor parte de sus aplicaciones. Todas las aleaciones formadas con estaño, cobre, arsénico, antimonio, bismuto, cadmio y sodio tienen importancia industrial.

Merced a su excelente resistencia a la corrosión, el plomo encuentra un amplio uso en la construcción, en particular en la industria química. Es resistente al ataque por parte de muchos ácidos, porque forma su propio revestimiento protector de óxido.

Estable bajo condiciones ordinarias de uso y almacenamiento. El plomo metal no está clasificado como sustancia peligrosa por la UE, tampoco se clasifica como mercancía peligrosa para su transporte.

## Usos

- Fabricación de baterías
- Cobertura de cables.
- Protección radiológica.
- Protección frente a la corrosión en forma de tetróxido de plomo.
- Elemento de aleación en aceros.

### COMETAL, S.A.

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

- [cometal@cometalsa.com](mailto:cometal@cometalsa.com)
- [www.cometalsa.com](http://www.cometalsa.com)
- VAT Nr ESA28117026

