

VOLFRAMIO

W

DATOS DO ELEMENTO

- ★ Número atómico: 74
- ★ Masa atómica: 183,84 u
- ★ Punto de fusión: 3410 °C
- ★ Punto de ebulición: 5900 °C
- ★ Densidade: 19,25 g/cm³
- ★ Serie química: metais de transición

TÁBOA PERIÓDICA

Encóntrase na
columna número 6
fila número 6
zona metais de transición

CARACTERÍSTICAS

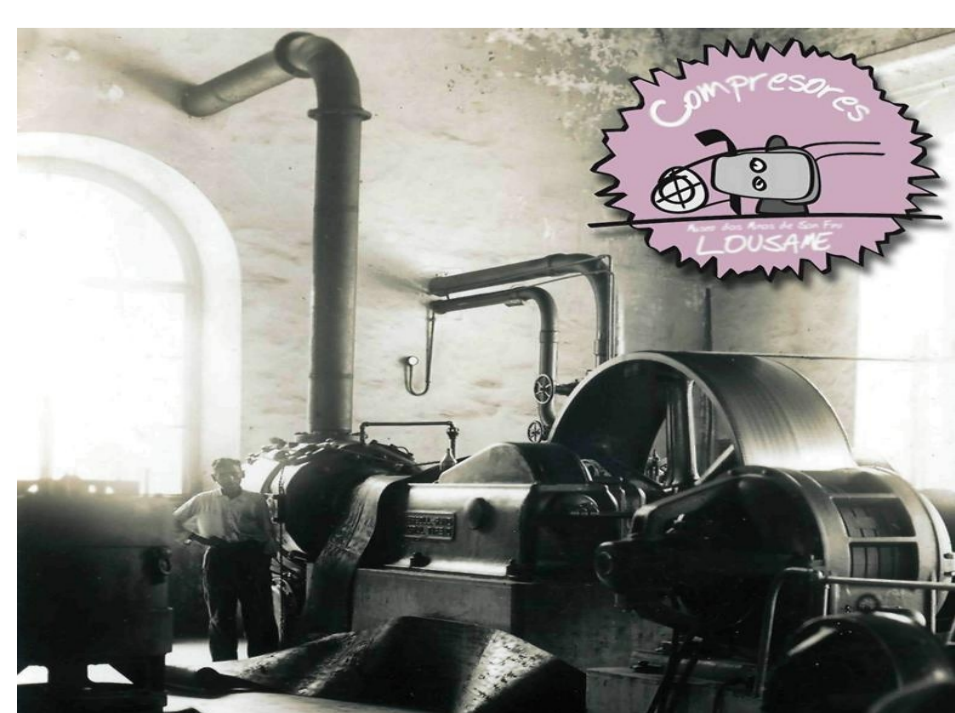
O volframio é un **metal gris** aceiro, **brillo metálico** e **moi duro** (7,5 na escala de Mohs).
Tenhas temperaturas de **fusión** e **ebulición** e unha **densidade** das **máis altas** da táboa periódica.
É **moi resistente** ao **ataque químico** e a **corrosión**, incluso a elevadas temperaturas. Pódese considerar un **metal practicamente inerte**.

APLICACIÓNS

Un **55%** do volframio usase para a elaboración de **carburos de volframio**.
O **20%** de volframio empregase na produción de **aleacións de aceiro** para usos especializados.
O **17%** do volframio destinase a **“productos manufacturados”**.
O **8%** restante do volframio vai para a **industria química**.
Debido á súa **dureza** e capacidade de **soportar calor** resulta ideal como **compoñente esencial** en **ferramentas de corte**.
A súa **resistencia** ao **calor** e ao **desgaste**, xunto á súa **conductividade eléctrica** provoca que sexa **ideal** para formar parte de **aparatos electrónicos** e como **punto de contacto** en **circuitos eléctricos**.
Pola súa **elevada densidade** o volframio tamén se usa como **peso ou contrapeso** en **aplicacións específicas de maquinaria**.

MINERÍA EN GALICIA

Mina de **San Finx**, Lousame, A Coruña. Iniciouse a explotación no ano 1884 por parte dunha familia de orixe inglés. Nesta explotación obtíñase volframio e estaño. Pechou definitivamente no ano 1990. Foi a primeira mina aberta en España e unha das máis importantes de Europa. Hoxe funciona como museo da minería.
Mina do **Monte Neme**, Carballo, A Coruña. Pechou definitivamente a explotación en 1985.
Mina de **Varilongo**, Santa Comba, A Coruña. Operativa fundamentalmente entre os anos 1941 e 1963.
Minas de **Vilanova**, Veiga, Ourense. Esta explotación foi traballada en dúas etapas: entre 1918 e 1944, e no período 1950-1952.
Explotación mineira de **Casaio**, Carballeda de Valdeorras, Ourense. A extracción de volframio comezou con capital belga (1913-1928). Posteriormente, pasou a mans dos alemáns, que as traballaron en dous períodos (1937-1945, coincidindo coa II Guerra Mundial) e 1954, durante a Guerra de Corea. Pechou as súas portas en 1963.



HISTORIA

O volframio foi **descuberto en España** polos **irmáns Elhúyar** en 1783.
O seu **nome** deriva do **alemán** wolf e rahm, que pode traducirse por “baba de lobo” en referencia ao aspecto que tiña o mineral de estaño cando estaba contaminado polo volframio.
Tamén é coñecido como **tungsteno** do sueco tungsten, “pedra pesada”.
En 1949 a **IUPAC** chamouno **oficialmente wolframio** respectando a tradición de que conservara o **nome** proposto polos **descubridores**, pero no ano **2005** cambiou de criterio e decidiu chamalo **tungsteno**.
Na reunión mantida o **1 de febreiro de 2017** entre membros da **RAC, RAE, RSEQ** e a **Fundéu** acordouse dar como preferida a denominación de **wolframio** (variante volframio) a pesar do nome acordado pola IUPAC como reivindicación do nome proposto polos irmáns Elhúyar.

IMPORTANCIA HISTÓRICA

Entre os anos **1936 e 1939** instalouse en **España** a **Guerra Civil Española** que dividiu o país en dous bandos: o bando dos **republicanos** e o dos **fascistas**. Ao inicio **Mola** era o xeneral encargado de dirixir o grupo fascista pero co paso dos anos el e todos os xenerais que ocupaban os postos inferiores foron morrendo e o seu lugar foi ocupado por **Francisco Franco**.
Franco acabou pedindo **axuda** aos **italianos fascistas** e aos **alemáns nazis**. Finalmente a guerra rematou coa **victoria do bando fascista** e Franco acabou **debéndolle** aos dous países algún que outro favor, que **acabou pagando** a través do **volframio**.
Este material foi **moi útil** para os nazis, xa que con el fabricaron o seu **armamento**.

OBTENCIÓN

Para extraer o elemento da súa mena, **fúndese** esta con **carbonato de sodio**, obténdose **volframato de sodio**. O **volframato de sodio soluble** extraese despois con **auga quente** e trátase con **ácido clorhídrico** para conseguir **ácido volfrámico**. Este último composto, unha vez **lavado e secado**, forma o **WO₃**, que se **reduce** con **hidróxeno** nun **forno eléctrico**. O fino **po** obtido **requéntase en moldes** nunha **atmosfera de hidróxeno**, e **prénsase** en forma de **barras** que se **enrolan e martelan a alta temperatura** para facelas **compactas e dúctiles**. Abonda en **Bolivia, Estados Unidos, China, Portugal, Rusia e Corea do Sur**. En España hai minas en **Extremadura** e en **Galicia**, onde tivo moita relevancia pola gran demanda durante a **Segunda Guerra Mundial**.

BIBLIOGRAFÍA

- Manuel R. BERMEJO, Manuel R., GONZÁLEZ, Ana Mª e MANEIRO, Marcelino, (2018), *Guía dos elementos químicos*, Xunta de Galicia
<https://www.ecured.cu/>
<https://gl.wikipedia.org/wiki/Volframio>
<https://saloro.com/es/wolframio/usos-del-wolframio/>
<https://culturacientifica.com/2017/04/03/descubrimiento-del-wolframio-tungsteno/>
<https://www.meneame.net/story/aliados-nazis-pegaban-piedras-gallegas>
<https://sites.google.com/site/elwolframioyelflerovio/wolframio/aplicaciones>
<https://www.periodni.com/es/w.html>
<https://www.elidealgallego.com/articulo/galicia/galicia-liderara-produccion-europea-wolfram/20160624010817290530.html>
<http://www.millandasairas.com/2016/07/minas-wolframio-vilanova/>
<https://riademurosnioa.com/tour-item/museo-minero-san-finx/>