

EUROPIO

# ÍNDICE.

1. ¿Qué es el europio?
2. Precio de mercado del elemento.
3. Aplicación industrial.
4. Repercusiones sobre el medio ambiente.
5. Posibilidad de reciclaje.

# ¿Qué es el europio?

- Es un elemento químico de la tabla periódica, cuyo símbolo es **Eu** y su número atómico es **63**, que forma parte de un grupo de 17 elementos químicos metálicos mundialmente conocidos como *tierras raras*.
- Fue descubierto por Paul Emilie Lecoq de Boisbaudran en 1890 y aislado por primera vez por Eugène Demarcay, quien le dio su nombre actual, en 1901.
- Debe su nombre al continente europeo.

1	H																	He
2	Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
3	Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
6	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
7	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Uut	Ff	Uup	Lv	Uus	Uuo
		Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu			
		Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr			



# Precio de mercado.

- El precio del europio es de 231,30€ por kg.
- En 2018, el precio del óxido de europio ( $\text{Eu}_2\text{O}_3$ ) en dólares por tonelada métrica fue de 721 dólares estadounidenses.



# Aplicación industrial.

- Este elemento es uno de los menos usados en las actividades humanas. Sin embargo es utilizado para la producción de ciertos materiales que se usan en la construcción de algunos tipos de láser.
- En la industria atómica es usado en barras de control y veneno nuclear.
- En la industria televisiva, se usan grandes cantidades de compuestos como ortovanadatos de itrio el cual es activado con europio, para las pantallas de televisores, esto proporciona un color rojo brillante.
- Es uno de los elementos químicos que forman compuestos fluorescentes usados en, como ya hemos mencionado anteriormente, dispositivos como televisores en color y, además, lámparas fluorescentes y cristales.



# Repercusiones sobre el medio ambiente.

- El europio se encuentra raramente en la naturaleza. Sin embargo, puede ser vertido al medio ambiente por las actividades de la industria productora de petróleo, o cuando se botan equipos domésticos.
- Esto ocasiona que el europio se deposite en el suelo y de allí vaya a parar a aguas subterráneas y finalmente a los animales y seres humanos.
- Su peligrosidad se ubica dentro del ambiente de trabajo, motivado al peligro de inhalación de gases que puedan encontrarse en el aire.
- La exposición a largo plazo al europio puede ocasionar problemas hepáticos o embolias pulmonares.



# Posibilidad de reciclaje.

- El europio forma parte de un grupo de 10 elementos, del conjunto de metales raros, que no es posible reemplazar.



# Bibliografía.

- <https://es.statista.com/estadisticas/637517/precios-globales-de-los-oxidos-de-tierras-raras/>
- [http://www.leonland.de/elements\\_by\\_price/es/list](http://www.leonland.de/elements_by_price/es/list)
- [http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs\\_opinion/2012/DIEEE072-2012\\_MercadoTierrasRaras\\_GSirventZ.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2012/DIEEE072-2012_MercadoTierrasRaras_GSirventZ.pdf)
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Europio>
- <https://iquimicas.com/europio-sirve-elemento-quimico-eu/>
- <https://www.elchatarrero.com/los-metales-raros-se-reciclan/>