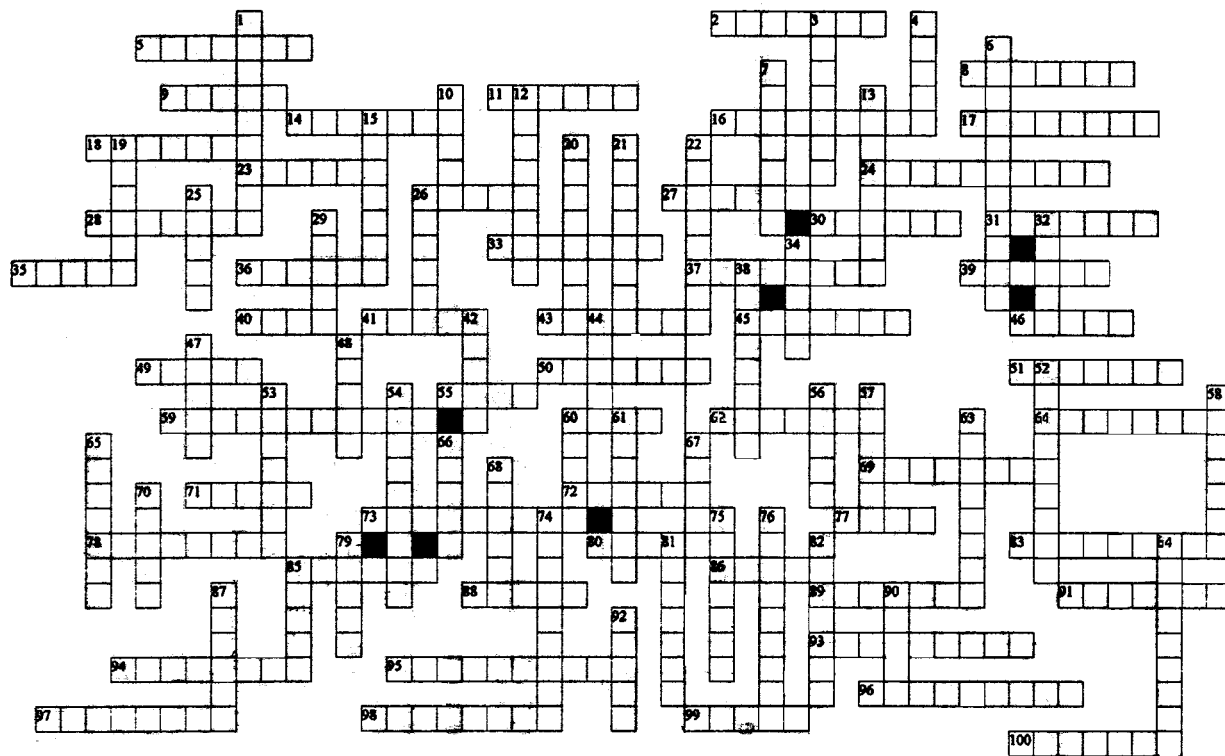


Crucigrama elemental

Iván Tubert



Horizontales

7. Elemento descubierto en la orina por Brandt (dicen que buscaba la piedra filosofal).
12. Elemento muy inestable; su nombre quiere decir (curiosamente) "inestable".
14. Elemento presente en el zircón.
16. Elemento gaseoso colorido descubierto por Scheele en 1774.
17. Elemento que lleva el nombre latino de Estocolmo.
19. Lantánido usado en imanes permanentes muy potentes.
20. Elemento cuyo pentafluoruro es uno de los llamados "superácidos".
22. Primer elemento que "por culpa" de la contracción lantánida es casi inseparable del elemento que está arriba de él.
23. Elemento con parte del nombre del pueblo sueco donde fue descubierto.
26. Elemento que presenta una línea de color indigo en su espectro.
27. Metal del periodo 4 conocido desde la antigüedad. Puede encontrarse en estado nativo.

30. Elemento que lleva el nombre del inventor de la dinamita.
31. Metal con la resistividad eléctrica más baja.
32. Uno de los primeros elementos en ser descubiertos espectroscópicamente. Su nombre quiere decir "rojo profundo" debido al color de la línea principal de su espectro.
34. Elemento que lleva el nombre de la Tierra en latín.
35. Elemento muy venenoso usado desde la antigüedad (en forma de sulfuro).
39. Elemento que lleva el nombre de un estado de los Estados Unidos.
40. Elemento que al desintegrarse produce actinio.
43. Metal muy denso que forma un tetróxido volátil, el cual tiene aplicaciones en síntesis orgánica.
44. Elemento que lleva el nombre del campus de la universidad donde fue descubierto.
46. Etimológicamente quiere decir "oculto".
48. Elemento con el nombre del pueblo

sueco donde fue descubierto. Es el lantánido con la resistividad eléctrica más baja.

49. El primer gas noble con el que se pudieron formar compuestos estables.
52. Etimológicamente "engendrador de ácidos".
53. Único elemento descubierto fuera de la Tierra antes que en la Tierra.
54. Metal que lleva el nombre del asteroide principal del "anillo de asteroides". Muy usado en química analítica como oxidante.
59. Metal presente en la vitamina B12.
60. Elemento que lleva el nombre del inventor del ciclotrón.
61. Metal usado en el análisis químico para identificar sulfatos o determinarlos gravimétricamente.
63. Elemento que tiene 100 neutrones en su único isótopo estable.
66. Elemento artificial con el antiguo nombre de la región de Alemania donde fue sintetizado. El primer isótopo obtenido fue el 265.

67. El más maleable y dúctil de los metales.
 68. Metal más abundante en el agua de mar.
 69. Elemento utilizado como combustible en la propulsión de cohetes.
 74. Primer elemento transuránico.
 75. Componente principal del "pewter". Además es el elemento que tiene más isótopos estables (10).
 77. Último elemento no radiactivo.
 79. Elemento menos electronegativo.
 80. Elemento esencial para prevenir el bocio.
 81. Tercer elemento más abundante en la atmósfera.
 83. Único lantánido que carece de isótopos estables.
 84. No-metal muy usado en aleaciones.
 87. Metal usado en las baterías de los automóviles.
 89. Elemento que lleva el nombre de un científico que murió atropellado en 1903.
 92. Metal de más alto punto de fusión, usado en la fabricación de focos.
 95. Segundo elemento más abundante en la corteza terrestre.
 96. Elemento gaseoso con 2/3 de la densidad del aire.
 100. El más ligero de los metales térreos.
 101. De los metales conocidos desde la antigüedad, el que tiene el menor punto de fusión.
 103. Metal que forma un oxoanión que se utiliza para la determinación gravimétrica de fosfatos.
 104. Metal muy usado en capacitores, y hasta 1911 se usaba en filamentos para focos.
 105. Elemento que lleva el antiguo nombre (latino) de París.
 106. Elemento que lleva el nombre del padre del modelo atómico cuántico.
 107. Elemento que le da su nombre a la primera serie de transición interna.
- Verticales**
- Elemento predicho por Mendeleiev, de bajo punto de fusión.
 - Un gramo de este elemento tiene una actividad de 1 curie (3.7×10^{10} becquerel).
 - Elemento que lleva el nombre del país natal de su descubridora.
 - Primer metal alcalino en ser descubierto.
 - Elemento nombrado en honor a uno de los primeros investigadores de la química de los lantánidos.
 - Elemento utilizado para catalizar la oxidación del amoníaco para obtener ácido nítrico.
 - Elemento semiconductor utilizado para fabricar los primeros transistores.
 - Metal usado en "flashes" desechables para fotografía.
 - Primer elemento con el nombre de un continente.
 - Elemento con parte del nombre del pueblo sueco donde fue descubierto.
 - Metal que puede absorber cientos de veces su volumen de hidrógeno.
 - Metal del periodo 4 muy usado como catalizador y en baterías recargables.
 - Elemento con el nombre de una importante investigadora de la fisión nuclear.
 - Su nombre quiere decir "nuevo gemelo".
 - Elemento con el nombre del dios escandinavo de la guerra y el rayo.
 - Metal presente en el mármol.
 - No-metal ligero que forma compuestos deficientes de electrones.
 - Metal tóxico muy usado como absorbedor de neutrones y en baterías recargables.
 - Elemento llamado "azote" en francés.
 - Elemento radiactivo que es más abundante que el estaño. Los romanos ya lo usaban para colorear vidrios de rojo.
 - Elemento presente en el compuesto químico de mayor importancia industrial. Puede encontrarse nativo en la naturaleza y se obtiene por el proceso Frasch.
 - Segundo metal más abundante en la corteza terrestre.
 - Elemento presente en el acero inoxidable, y que forma compuestos de muchos colores.
 - El último elemento natural (con isótopos no radiactivos) en ser descubierto.
 - Metal raro que ha sido relacionado con la extinción de los dinosaurios.
 - Elemento que lleva el nombre del descubridor del núcleo atómico.
 - Elemento que, debido al "efecto del par inerte", prefiere el estado de oxidación 1+.
 - Elemento que en EUA le llamaron "columbio".
 - Elemento con el nombre del científico que construyó el primer reactor nuclear.
 - Metal usado para producir el color rojo en los fuegos artificiales.
 - Metal térreo usado en superconductores de alta temperatura.
 - Único elemento descubierto en México.
 - Elemento fisionable usado en la bomba atómica que estalló el 16 de julio de 1945.
 - Elemento descubierto espectroscópicamente, cuyo nombre quiere decir "azul celeste".
 - Metal noble muy raro usado en convertidores catalíticos.
 - Primer elemento transuránico estudiado en cantidades de un solo átomo!
 - Elemento nombrado en honor a la luna, usado en xerografía.
 - Elemento obtenido de la reacción nuclear entre el Am-243 y el Ne-22.
 - Primer elemento en ser producido artificialmente (en 1937).
 - Metal abundante que llega al estado de oxidación +7.
 - Elemento transuránico usado en detectores de humo.
 - Elemento que lleva el nombre del científico que dirigió la investigación de la mayoría de los elementos actínidos artificiales.
 - Su nombre quiere decir "gemelo verde".
 - Único no-metal líquido a 20°C, de olor fétido.
 - Elemento que se obtiene por la desintegración del protactinio.
 - Forma el catión más ácido de los metales alcalinotérreos.
 - Elemento usado en fármacos antidepresivos. Primer elemento en presentar una "relación diagonal".
 - Elemento cuyo nombre quiere decir "difícil de conseguir".
 - Elemento que lleva el nombre del físico que explicó el efecto fotoeléctrico utilizando la teoría cuántica.
 - Transcurrieron siete décadas entre el descubrimiento y el aislamiento de este elemento.
 - Metal más abundante en la corteza terrestre.
 - Gas radiactivo producto de la desintegración del radio.
 - Elemento que lleva el nombre latino de Rusia.
 - Metal cuyo óxido se agrega al "Tang" como enturbiante.
 - Metal usado para producir hidrógeno en el laboratorio. ■

Respuestas al Crucigrama ecológico

Rolando Salvador García Gómez, Erika Alejandra Polanco Frías y Víctor Manuel Luna Pabello

The crossword puzzle grid contains the following words:

- Across:**
 - 2A: ANTIARTIDA
 - 8A: TMOSERA
 - 12C: ONTAMINACION
 - 16E: ECOSISTEMA
 - 17B: BIODIVERSIDAD
 - 18S: SUBSTRATO
 - 19A: RESOR
 - 20H: HIDROLOGIA
 - 21E: EUTROFICACION
 - 23S: SUSTENTABLE
 - 24H: HERRAMIENTAS
 - 26E: COLGIAL
 - 27E: RESERVA
 - 28I: IMA
 - 29D: DIVERSIDAD
 - 30B: BIOQUIMICA
- Down:**
 - 4A: SOBREVIVENCIA
 - 5M: MORTALIDAD
 - 7C: CANTIDAD
 - 9E: EUTROFICACION
 - 10C: FIC
 - 13A: ANTIARTIDA
 - 15B: BIODIVERSIDAD
 - 15B: BIODIVERSIDAD
 - 25E: ENRIQUECER