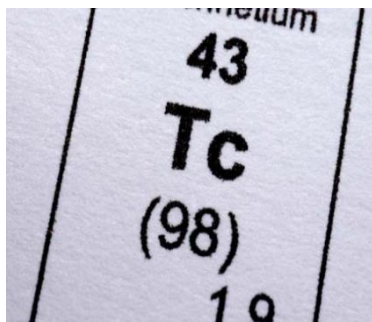


Características del Tecnecio

Origen del nombre: De la palabra griega "technikos" que significa "artificial", ya que fue el primer elemento obtenido artificialmente.



Forma parte de la amplia gama de elementos químicos de nuestra tabla periódica. Definido con el símbolo Tc posee el número atómico 43, apreciado como un metal plateado que tiende a empañarse ante la presencia de aire. Se considera con características similares a la del Renio. Entre las principales características del Tecnecio, se resalta su capacidad de comportarse como un potencial inhibidor de la corrosión del acero. Sin embargo, su elevada reactividad al aire lo convierte en un elemento usado en espacios confinados.

Resalta, por ser el primer elemento producido de manera artificial con una valencia de 7 y una densidad de 11.5 (g/ml). Fue descubierto por Carlo Perrier, y forma parte de la familia de los metales de transición. De manera errónea, se informó que fue descubierto en 1925 y fue denominado con el nombre de masurium.



Pero su verdadero descubrimiento, se realizó en Italia en 1937 por Perrier y Segre en una muestra de molibdeno. Ésta fue llevada a un ciclotrón de Berkeley para ser bombardeada por deuterones. Este descubrimiento de manera artificial, indujo a ser buscado como elemento en los materiales de la corteza terrestre.

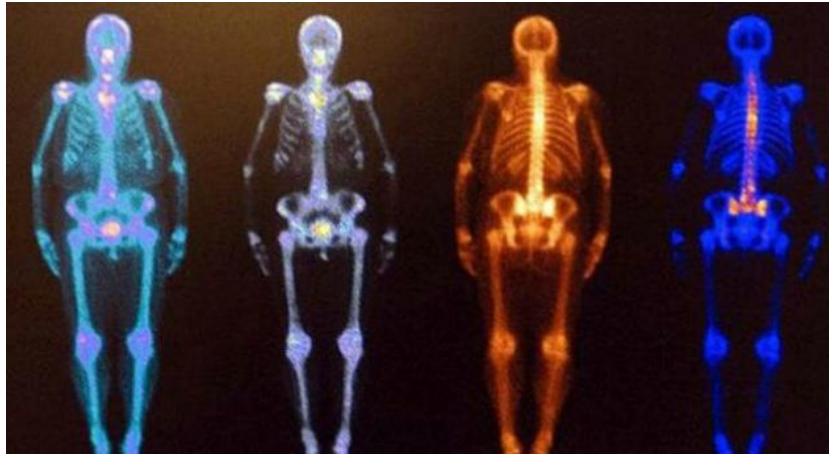
No fue sino hasta 1969, cuando pudo aislarse en un mineral rico en uranio como la peblendita africana.

Sin embargo, fueron obtenidas pequeñas cantidades producto de la fisión de uranio-238 de manera espontánea.

Se ha evidenciado la presencia de este elemento en determinado material estelar, lo que soporta la teoría de la presencia en gran cantidad de estos elementos pesados en diversas estrellas.

Aplicaciones

Surge, como un producto generado en los procesos de fisión nuclear. Como emite rayos gamma, tiene una aplicación mayoritaria en la medicina nuclear para el diagnóstico de pruebas funcionales en órganos como pulmones, riñones, tiroides, hígado y otros. Esta aplicación, ha requerido numerosas investigaciones a fin de descubrir nuevas fuentes de Tecnecio antes que se agoten las existentes.



Consecuencias sobre la salud

Hasta ahora, no existen evidencias de un daño directo sobre la salud humana en vista de su débil emisión de radiación que puede ser evitada mediante la protección de un cristal.

Sin embargo, si pudiera surtir algún efecto adverso sobre ciertos órganos como la tiroides. También, sobre alguna acción en el resto de los órganos no existe evidencia alguna.

Con lo cual, es posible de su eliminación del organismo con facilidad.

La ciencia, trata de marcar un futuro promisorio en el tecnecio99 al usarlo como un tratamiento más directo sobre el cáncer. Ya que, tiene un impacto mucho menor sobre la salud del paciente.

Aplicaciones industriales

Las aplicaciones son muy limitadas, en vista del coste de su obtención. Sin embargo como se mencionó anteriormente, puede inhibir los efectos de la corrosión sobre el acero.

De igual modo formado en aleaciones con otros elementos, pudiera dar como resultado componentes superconductores. Con los cuales, se lograría un salto cuántico en esta tecnología.

De igual modo, se usa en la industria como catalizador en reacciones nucleares.