



PROPIEDAD INTELECTUAL EN CREACIONES QUE ALUDEN A LA TABLA PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS

Irene Escobar Castro*

Con amor y admiración, para el Químico que me inspiró y apoyó para adentrarme en el fascinante mundo de la Propiedad Intelectual, CRSA.

Sumario. El presente trabajo pone de manifiesto cómo la Propiedad Intelectual tiene aplicación en la protección de las creaciones intelectuales y, en esta ocasión, específicamente en algunas que han hecho alusión a la Tabla Periódica de los Elementos Químicos, la cual ha inspirado a unos, para crear invenciones y diseños aplicables a material didáctico que sirve de herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los Elementos Químicos, y a otros, para identificar, marcas de productos o servicios, que tienen como elemento figurativo (logotipo) el de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos, o bien, para creaciones artísticas o literarias.

Summary. This paper shows how Intellectual Property has application in the protection of intellectual creations and, on this occasion, specifically in some that have referred to the Periodic Table of Chemical Elements, which has inspired some, to create inventions and designs applicable to teaching material that serves as a tool in the teaching-learning process of the Chemical Elements, and others, to identify, brands of products or services, whose figurative element (logo) is that of the Periodic Table of the Chemical Elements, or for artistic or literary creations.

Palabras clave. Propiedad Intelectual, Tabla Periódica de los Elementos Químicos.

Key words. Intellectual Property, Periodic Table of the Chemical Elements.

La Propiedad Intelectual

La Propiedad Intelectual de acuerdo con la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (en adelante OMPI), se relaciona con las creaciones de la mente: invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres, e imágenes utilizados en el comercio.¹ Atendiendo a la naturaleza de

estas creaciones, es que existen diferentes ramas dentro de la Propiedad Intelectual y que son la Propiedad industrial, el Derecho de Autor, y el Derecho de Obtentor de Variedades Vegetales.²

El interés por realizar el presente ensayo y que se pretende compartir con el lector, incide en mostrar la simbiosis – si se me

*Profesora de Propiedad Intelectual en la División de Ciencias Naturales y Exactas de la Universidad de Guanajuato.

¹ ¿Qué es la propiedad intelectual?, *Publicación de la OMPI*, núm. 450 (S), págs. 2-3, consultado en <http://www.madrimasd.org/blogs/patentesymar>

cas/2019/2019-ano-internacional-de-la-tabla-periodica/, el 6 de junio de 2019.

² Cabe precisar que en el presente estudio sólo se hará referencia a la Propiedad Industrial y al Derecho de autor.



permite usar este término- para referirme a la relación entre dos áreas muy distintas, pero que constantemente encuentran una estrecha relación: entre los llamados derechos de Propiedad Intelectual y la producción científica, refiriéndome en esta ocasión a la Tabla Periódica de los Elementos Químicos (en adelante TabPEQ), que para algunos es el ícono de la ciencia y la tecnología y una de las imágenes más fácilmente reconocibles³, y que en este 2019 se conmemora su año internacional, gracias a la iniciativa de la Organización de las Naciones Unidas⁴.

Pero ¿Dónde encontramos la relación entre los derechos de Propiedad Intelectual y la Tabla Periódica de los Elementos Químicos? Para responder a esta cuestión, se precisa decir que en el presente trabajo se mencionarán algunos ejemplos que aluden a

la representación de la TabPEQ, y cómo esas representaciones se han protegido bajo las diferentes figuras jurídicas que ofrece la Propiedad Intelectual. Pero ¿Por qué proteger nuestras creaciones? Para la respuesta de este cuestionamiento, es que primeramente se mencionarán qué derechos confiere la Propiedad Intelectual a sus titulares y creadores, y posteriormente, se analizará qué figuras jurídicas de la Propiedad Intelectual han sido usadas para proteger aspectos de las diferentes representaciones que aluden a la TabPEQ.

Los derechos que confiere la Propiedad Intelectual

A los generados de creaciones intelectuales y a la persona física o moral titular de derechos de Propiedad Intelectual⁵, los tratados internacionales⁶, así como la legislación y el

³ ELGUERO BERTOLINI, José, GOYA LAZA, Pilar, ROMAN POLO, Pascual, *¿Qué sabemos de? La tabla periódica de los elementos químicos*, Madrid, España, 2019, Editorial CSIC, pág. 3, consultado en <https://books.google.com.mx/books?id=ZiyODwAAQBAJ&pg=PT3&lpg=PT3&dq=derechos+de+propiedad+intelectual+en+la+tabla+periodica&source=bl&ots=TsfNBjWYV&sig=ACfU3U1q IN75n3hTeXZKQ0wYnkjBocqI&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjFrdDw6-niAhUPY6wKHeewD 4Q6AEwEXoECAsQAQ#v=onepage&q=derechos%20de%20propiedad%20intelectual%20en%20la%20tabla%20periodica&f=false>, consultado el 6 de junio de 2019.

⁴ Proclamación presentada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura, en la Conferencia General, 39ª reunión, París, noviembre de 2017. Se puede consultar el documento de la Proclamación en https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259915_spa, consultado el 6 de junio de 2019.

⁵ Cabe precisar que es distinto ser titular de los derechos patrimoniales de Propiedad Intelectual, los cuales pueden pertenecer originariamente a una persona física, y posteriormente pueden ser adquiridos por una persona jurídica, a ser titular

del aspecto o derecho moral de los derechos de Propiedad Intelectual. Es decir, una persona moral puede tener el derecho a explotar comercialmente una patente por ejemplo, pero nunca podrá ser reconocido como inventora, ya que este reconocimiento es sólo otorgado a una persona física, a un ser pensante, (mencionar artículos de LPI y LFDA, para reforzar la idea). No se obvia decir, que de acuerdo a todos los avances en la innovación tecnológica desarrollados por Inteligencia Artificial, la problemática sobre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales de los derechos de Propiedad Intelectual, será si pueden ser titular las máquinas que generan productos susceptibles de protegerse por Propiedad Intelectual, obligando a los legisladores de los países donde aún no existe pronunciamiento, a determinar quién será titular de los derechos de Propiedad Intelectual generados por Inteligencia Artificial.

⁶ En el plano internacional, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, administra veintiseis tratados internacionales en la materia. Dos de estos tratados que son el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial (1883), y el Convenio de Berna para la Protección



sistema de propiedad intelectual del país que otorgue un registro de propiedad industrial o de derecho de autor, le confiere derechos de reconocimiento y de explotación exclusivos.

Así en materia de propiedad industrial, se confiere el derecho de protección⁷, en virtud del cual al el titular de un registro de propiedad industrial, por ejemplo de una patente, de un diseño industrial o de una marca, obtiene de la autoridad competente un título de registro que le ampara como único titular de ese derecho, por lo que ningún tercero puede usarlo, fabricarlo y/o explotarlo comercialmente sin su autorización. Y es aquí donde encontramos otro derecho: el derecho exclusivo de explotación⁸. En relación al factor tiempo, está otro derecho que es el de preferencia

que tiene la persona que presente primero una solicitud de registro, frente a quien habiendo generado la misma invención, modelo de utilidad o diseño industrial, la presentara posteriormente⁹, por ello la importancia de proteger oportunamente las creaciones intelectuales.

Por su parte, el derecho de autor también confiere el derecho de protección al autor de una obra, con la peculiaridad que a este le rige el principio de protección automática¹⁰; también el derecho de explotación¹¹, que a diferencia de lo permitido en los derechos de propiedad industrial, la explotación siempre debe ser de forma onerosa; y el derecho a ser reconocido como autor¹², entendido como ese aspecto moral que implica el reconocer la autoría a quien le corresponde.

de las Obras Literarias y Artísticas (1886), establecieron las bases a nivel mundial sobre la regulación y protección de la Propiedad Intelectual.

⁷ En México, la Ley de la Propiedad Industrial, última reforma publicada en el DOF el 18-05-2019, establece en su artículo 2º, fracción V, que: “Esta Ley tiene por objeto proteger la propiedad industrial mediante la regulación y otorgamiento de patentes de invención; registros de modelos de utilidad, diseños industriales, esquemas de trazados de circuitos integrados, marcas y avisos comerciales; publicación de nombres comerciales; declaración de protección de denominaciones de origen e indicaciones geográficas, y regulación de los secretos industriales”. Y de otro lado, la Ley Federal del Derecho de Autor, última reforma publicada en el DOF el 15-06-2018, establece en su artículo 1º que: “La presente Ley, reglamentaria del artículo 28 constitucional, tiene por objeto la salvaguarda y promoción del acervo cultural de la Nación; protección de los derechos de los autores, de los artistas intérpretes o ejecutantes, así como de los editores, de los productores y de los organismos de radiodifusión, en relación con sus obras literarias o artísticas en todas sus manifestaciones, sus interpretaciones o ejecuciones, sus ediciones, sus fonogramas o

videogramas, sus emisiones, así como de los otros derechos de propiedad intelectual”.

⁸ Por su parte el artículo 9º de la Ley de la Propiedad Industrial, establece que: “La persona física que realice una invención, modelo de utilidad o diseño industrial, o su causahabiente, tendrán el derecho exclusivo de su explotación en su provecho [...]”.

⁹ Así el artículo 10 bis, de la Ley de la Propiedad Industrial.

¹⁰ Para la protección de las obras por el derecho de autor, no se requiere del otorgamiento por la autoridad competente en la materia de un certificado de registro de obra, ya que el autor goza de la protección automática en virtud del principio conocido con este nombre, por lo que el derecho nace desde que la obra se fija en un soporte material, y en este sentido la Ley Federal del Derecho de Autor así lo estatuye en su artículo 5º. Respecto a este derecho, también así los artículos 3º a 5º de la ley en cita. No obstante, el obtener un certificado de obra por la autoridad, es el acto declarativo del derecho propiamente, haciéndolo oponible frente a terceros.

¹¹ En concordancia con los artículos 24 a 41 de la Ley Federal del Derecho de Autor.

¹² De acuerdo a los artículos 11, 18 a 21 de la Ley Federal del Derecho de Autor.



Uso de la Propiedad Intelectual en creaciones que aluden a la Tabla Periódica de los Elementos Químicos

La Propiedad Intelectual ha encontrado su aplicación en diferentes diseños gráficos en los que se ha aludido a la TabPEQ, ya sea con un fin tan importante como el didáctico, para el que se han generado invenciones y diseños aplicables a herramientas interactivas y digitales que ayudan a alumnos y profesores, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los Elementos Químicos de la Tabla Periódica, o para actividades más mercadológicas, como por ejemplo, para vender helados usando la nomenclatura que correspondería a los elementos químicos, para representar en realidad los diferentes sabores de helados.

A continuación se presentan diferentes ejemplos de expedientes y registros de marcas, diseños industriales, patentes, y derechos de autor en los que se ha referido a la estructura de la TabPEQ.

MARCAS

Los signos distintivos como son las marcas, se encuentran dentro del ámbito de protección de la Propiedad industrial, y el objetivo de éstas es distinguir un producto o servicio de otros de su misma especie o clasificación en el mercado. Así por ejemplo fue solicitada por *Frozen Lab LLC*, ante la Oficina de Estados Unidos de Patentes y Marcas (en adelante USPTO), la marca con denominación PERIODIC TABLE OF FLAVORS, identificada bajo el número de expediente 86499051¹³, y cuyo logo o elemento figurativo era propiamente la representación gráfica los símbolos de la TabPEQ, como se puede

¹³ Se precisa decir que ese expediente de marca fue abandonado, lo que significa que no continuó con el trámite. Se puede consultar la heladería en: <http://www.yogurtlabs.com/flavors/>.

apreciar en la imagen (1). La marca fue solicitada para la clase internacional 16, y pretendía usarse en tableros de menú, pero precisamente la USPTO rechazó el registro de la marca por considerar que esos productos no son los que pondría en el comercio la solicitante, que en realidad vendía helados de yogurt, y los menús sólo eran utilizados para anunciar los diferentes sabores del producto de helado que vendía.



Imagen (1)

Fuente: <http://www.yogurtlabs.com/flavors/>

Otro ejemplo de marca en el que se alude a la TabPEQ, es la del expediente 87943181¹⁴, creada por Jennifer Stimpson, a quien en todo caso le correspondía el derecho de autor sobre la obra que creó. No obstante, la creadora presentó la solicitud de la marca denominada *The periodic table of the HBCU*, que además de incluir la frase "*The Science of black education is the Chemesty of success!*", incluía en cada cuadro de la tabla el nombre de otras Universidades de Mississippi, como se aprecia en la imagen (2). Así por ejemplo, incluía la *Jackson Estate University*, y esto fue precisamente el argumento por el cual fue

¹⁴ Esta marca se puede consultar en: http://tsdr.uspto.gov/#caseNumber=87943181&caseType=SERIAL_NO&searchType=statusSearch, y también fue abandonada.



negado el registro de la marca solicitada, ya que reproducía el nombre de otras universidades que a su vez tienen su nombre registrado como marca.

THE SCIENCE OF BLACK EDUCATION IS THE CHEMISTRY OF SUCCESS!
THE PERIODIC TABLE OF THE HBCU

Imagen (2)

Fuente:

http://tsdr.uspto.gov/#caseNumber=87943181&caseType=SERIAL_NO&searchType=statusSearch

Otras marcas son las solicitadas por el *Science Museum of Minnesota* con denominación THE PERIODIC TABLE y THE PERIODIC TABLE CA FE, la primera sólo con denominación, y la segunda con denominación y elemento figurativo, como se muestra en las imágenes (3) y (4). Ambas marcas estuvieron vigentes de 1998 a 2004 bajo los números de registro 2132560 y 2135722, y solicitadas para la entonces clase 42 de la clasificación de Niza que refería a servicios de restaurante, respectivamente¹⁵.

¹⁵ Se pueden consultar en <https://www.wipo.int/branddb/es/#> y <https://www.wipo.int/branddb/es/>

THE PERIODIC TABLE

Imagen (3)

Fuente:

<https://www.wipo.int/branddb/es/#>

en

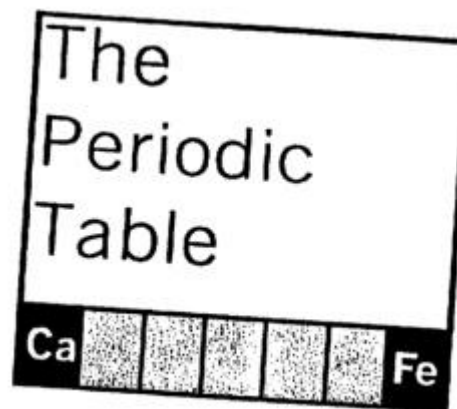


Imagen (4)

Fuente: <https://www.wipo.int/branddb/es/>

Diseños Industriales

Otra figura dentro de la Propiedad industrial que se ha usado para proteger creaciones que aluden a la TabPEQ, es la de los diseños industriales. Estos protegen el aspecto estético u ornamental, que se incorpora a un producto para hacerlo más atractivo visualmente, o bien, que es propiamente el patrón que sirve para producirlo, por lo que los diseños industriales se usan para proteger el aspecto bidimensional (dibujo industrial) o tridimensional (modelo industrial), de un producto. La empresa *Stardust Elements* de los Países Bajos, solicitó el modelo industrial *PERIODIC TABLE OF THE ELEMENTS STARDUST*, en la clase 19 del Arreglo de Locarno, para elementos educativos. Este



diseño industrial como puede verse en las imágenes (5 a, 5 b, y 5 c), fue aplicado a material didáctico para la enseñanza de la TabPEQ¹⁶.



Imagen (5 a)

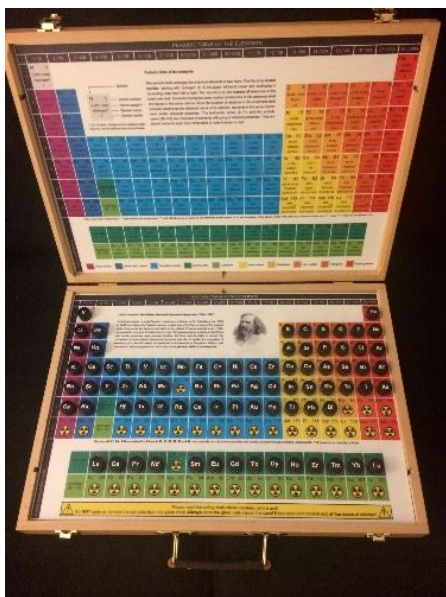


Imagen (5 b)



Imagen (5 c)

Patentes

De las figuras que llegan a considerarse con gran importancia por la exigencia de los requisitos que deben cumplir los inventores para poder proteger sus creaciones, son sin duda las patentes. Estas pueden proteger procesos o métodos técnico científicos, objetos como máquinas, equipos, dispositivos, y usos, esto último si la legislación del país lo permite, como sí sucede en el caso de la legislación mexicana. Para poder proteger una invención de patente aquella deberá cumplir con los requisitos de novedad, actividad inventiva y aplicación industrial. Algunas legislaciones permiten la protección bajo la figura jurídica de la patente de los métodos de juegos, y es así que el inventor Mihir Sai Konkapaka, solicitó ante la USPTO la patente titulada *PERIODIC TABLE BASED GAME SYSTEM*, a la que correspondió el expediente número US20180243644A1, misma que se ilustra en la imagen (6)¹⁷. En esta patente se aprecia un ejemplo más que alude a la TabPEQ.

¹⁶ Esta solicitud de diseño industrial puede consultarse en: <https://euipo.europa.eu/eSearch/#details/design/s/00244329>.

¹⁷ Esta invención se puede consultar en https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20180830&CC=US&NR=2018243644A1&KC=A1#

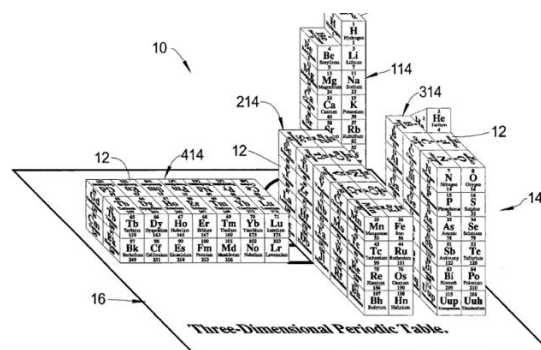
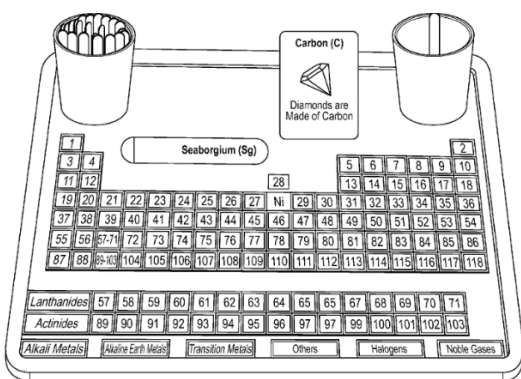


Imagen (6)

Fuente:

https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20180830&CC=US&NR=2018243644A1&KC=A1#

Otra patente que alude a la TabPEQ, es la ingresada también ante la USPTO por el inventor Michael Aldersley, con número de registro US20070031799A1, que consiste en una Tabla Periódica de los elementos Químicos pero tridimensional, como su título lo indica THREE-DIMENSIONAL PERIODIC TABLE, como se ve en la imagen (7)¹⁸, cuyo método de aprendizaje ayuda a los estudiantes a aprender la naturaleza periódica de los Elementos Químicos.

Imagen (7)

Fuente:

https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20090716&CC=US&NR=2009181351A1&KC=A1#

Derecho de autor

Finalmente, el Derecho de autor como una de las ramas principales de la Propiedad Intelectual protege las creaciones artísticas y literarias, atendiendo a su originalidad por lo que en este aspecto hay tablas periódicas icónicas como la del Químico Ruso Dimitri Mendeléyev, por ser la primera versión de la TabPEQ, que cuando la plasmó contaba sólo con 63 Elementos Químicos. Su ilustración por ejemplo en algún libro, goza del derecho de autor.

¹⁸ Esta invención se puede consultar en https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20090716&CC=US&NR=2009181351A1&KC=A1#

[ue&locale=en_EP&FT=D&date=20090716&CC=US&NR=2009181351A1&KC=A1#](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20090716&CC=US&NR=2009181351A1&KC=A1#)

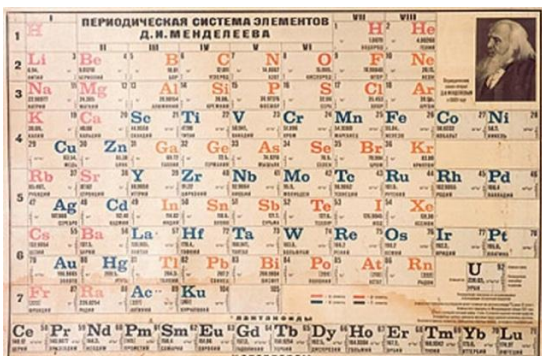


Imagen (8)

Fuente:

<https://www.google.com/search?q=tabla+periodica+de+Dimitri+Mendel%C3%A9yev&tbm=isch&source=univ&client=firefox-b-d&sa=X&ved=2ahUKewiFr-SwxDjAhVDcq0KHXuOBcMQsAR6BAGFAE&biw=1280&bih=672#imgsrc=2eA2ppp7Abl1hM>:

Otra obra que goza del reconocimiento del Derecho de Autor, es la de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos de Theodor Benfey (1960), y cuya originalidad es que es en forma de espiral como se aprecia en la imagen (9).

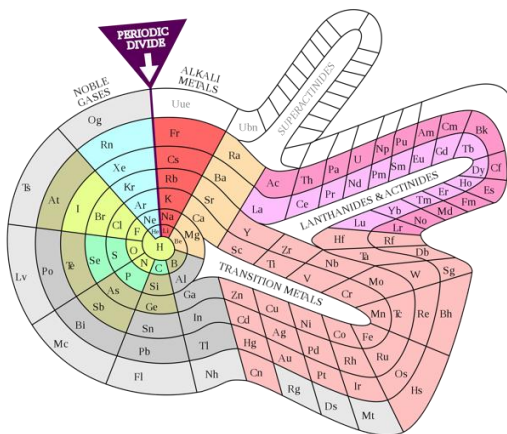


Imagen (9)

Fuente: https://www.meta-synthesis.com/webbook/35_pt/pt_database.php?PT_id=33

Por citar otro último ejemplo, está propiamente el de una obra literaria dedicada a la TaPEQ, que es el libro titulado ¿Qué sabemos de la table periódica de los elementos químicos?, y cuya portada se puede apreciar en la imagen (10).

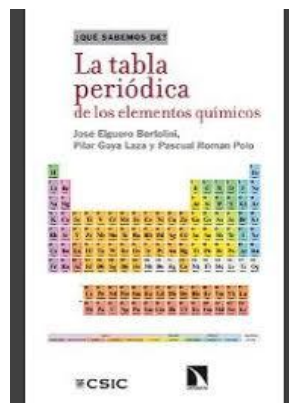


Imagen (10)

Finalmente es evidente que este año 2019 los países del mundo conmemorarán el año de la TabPEQ, y ejemplo de las obras publicadas y que gozan del Derecho de Autor, es la de Correos de España, publicada en enero de este año, y que consiste en el sello de correos con la imagen de tres de los Elementos Químicos descubiertos por españoles, como se muestra en la imagen (11), estampa que seguramente será conservada por más de un filatelista.



Imagen (11)



Fuente:

https://www.correos.es/ss/Satellite/site/colleccion-1363202953604-galeria_sellos_filatelia/detalle_emision-sidioma=es_ES

Ley Federal del Derecho de Autor, del 24 de diciembre de 1996, última reforma publicada en el DOF el 15-06-2018.

Conclusiones

La Tabla Periódica de los Elementos Químicos, es una de las creaciones más trascendentes para la ciencia Química, y también lo ha sido para la inspiración de otras creaciones como marcas, invenciones, diseños, y obras artísticas y literarias, que se encuentran reconocidas desde una óptica diferente como es la de la Propiedad Intelectual.

En la celebración del año internacional de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos, los ejemplos del uso de la estructura de esta Tabla en creaciones protegidas por Propiedad Intelectual, muestra cómo ésta encuentra lugar en la aquella, protegiendo las creaciones que contribuyen a lo que finalmente es importante: el reconocimiento de la importancia de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos, y las contribuciones a la enseñanza-aprendizaje de los Elementos Químicos.

Bibliografía

ELGUERO BERTOLINI, José, GOYA LAZA, Pilar, ROMAN POLO, Pascual, *¿Qué sabemos de? La tabla periódica de los elementos químicos*, 2019, Madrid, España, Editorial CSIC.

¿Qué es la propiedad intelectual?, *Publicación de la OMPI*, núm. 450 (S).

Ley de la Propiedad Industrial, del 27 de junio de 1991, última reforma publicada en el DOF 18-05-2018.