



7P

Ciencia y Propiedad Intelectual

M. C. Alejandra Barraza Morales

M. C. Francisco Javier García Villalobos

Dirección de Gestión Tecnológica

Descripción

Descubriremos qué es y cómo funciona la **propiedad intelectual**, así como los diversos recursos disponibles para protegerla, los registros de patentes y marcas.

Reconoceremos que todos y todas, así como empresas, universidades y centros de investigación, podemos generarla y que es muy valiosa al aplicarse en casos comerciales.

Aprenderemos que las patentes son una herramienta y fuente de información importante, y que en ellas se describen inventos de diferente índole, todos productos de la creatividad, investigación y trabajo de los inventores. También, cómo las marcas,

siendo propiedad intelectual, nos ayudan a distinguir y posicionar un producto o un servicio en el mercado.

Los participantes realizarán una serie de actividades que les permitirá familiarizarse con las patentes y su utilidad, conocer sobre el registro de marcas y su empleo para diferenciar productos y servicios.

Objetivo

Que los participantes conozcan la utilidad de la información de patentes, la cual protege productos que son reproducibles y de aplicación en el mercado; así como la importancia de las marcas para distinguir dichos bienes.



Materia afín

- Metodología de la investigación.
- Competencia en la que incide: desarrollo de innovaciones y propuesta de soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

www.sems.gob.mx/curriculoems/planes-de-estudio-de-referencia

¿Qué vas a aprender?

- Nociones básicas de propiedad intelectual y su aplicación práctica.
- Uso de la información técnica de las patentes para la resolución de problemas e incentivar la innovación.
- Uso de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) para la identificación de información técnica y para la gestión de registros de marcas.



Pregunta inicial

El conocimiento de temas de propiedad intelectual, como las patentes y las marcas, ¿contribuyen a la innovación y a incentivar a los jóvenes en la búsqueda de resolución de problemas?



Panorama general del tema

La curiosidad es algo que caracteriza a los seres humanos y, en ese afán, es que estamos continuamente tratando de crear cosas nuevas, hacer descubrimientos y solucionar problemas. Muchas de esas soluciones que proponemos pueden ser sencillas, como aquellas que a veces generamos sin darnos cuenta para resolver un pequeño problema en casa, o algunas más complejas que pueden requerir años de investigación y la participación de expertos en áreas específicas (como las que se generan en universidades y centros de investigación).

Sea cual sea el caso, la realidad es que cuando generamos un nuevo diseño, herramienta, dispositivo, formulación o proceso que aporte una solución a un problema, puede ser susceptible de protección a través de lo que conocemos como propiedad intelectual, que no es más que aquello que generamos como producto de la creatividad de nuestro intelecto.

En ese sentido, la creación de obras artísticas también está contemplada y se protegen a través del derecho de autor. Sin



embargo, en este proyecto nos enfocaremos más a las creaciones o invenciones que sirven para resolver problemas técnicos y no a aquellas creaciones de tipo artístico.

Una de las figuras que nos ayudan a blindar las invenciones de este tipo son las patentes, que protegen innovaciones tecnológicas como los medicamentos, dispositivos como las tabletas electrónicas, nuevos sistemas o artefactos para generar energía, nuevas formulaciones en el área de alimentos o cosmética, entre otras muchas invenciones que podríamos mencionar y que están presentes en nuestra vida diaria.

De ahí que las patentes son muy útiles cuando queremos comercializar un nuevo producto, ya que nos permite garantizar por 20 años que nadie más podrá lucrar

con nuestra invención en un determinado país, por ejemplo, México; recordando que la protección de las patentes es territorial y que solo en los países donde se solicite se obtendrá amparo.

Si somos observadores podemos darnos cuenta que cuando se comercializa cualquier producto, es preciso que lleve una marca para poderlo distinguir en el mercado. Las marcas también forman parte de la propiedad intelectual y al igual que las patentes, se registran para proteger su uso y evitar la piratería y falsificación.

Como podrás darte cuenta, la propiedad intelectual es muy amplia y es importante conocerla para saber utilizarla a nuestro favor, coadyuvando con ello a la innovación y a mejorar la calidad de vida de la sociedad.



Presentación

El objetivo de este proyecto es que la niñez y juventud cobren conciencia de la importancia que la propiedad intelectual tiene para incentivar la innovación y el desarrollo económico de un país. Que se familiaricen con las patentes y marcas, para que sepan cómo localizar su información, utilidad y aplicación en el comercio.

Conocerán sobre temas básicos de propiedad intelectual y realizarán al menos una búsqueda de patentes en una base de datos de acceso libre (**Latipat**) para identificar una invención, la cual reproducirán para obtener un producto. Con ello, adquirirán el conocimiento práctico de la identificación y utilidad de las patentes, así como su incidencia en la innovación.

Adicionalmente, los participantes diseñarán una marca para el producto elaborado. Para realizarlo, deberán aplicar su imaginación y creatividad; de igual manera deberán estudiar sobre los aspectos a tomar en cuenta antes de solicitar un registro marcario.

Al finalizar su proyecto, los participantes reconocerán la importancia de la propiedad intelectual y cómo las patentes y las marcas son figuras que permiten a los inventores proteger sus creaciones, además de fungir como fuente de información importante que sirven para innovar y ofrecer más y mejores productos.

Aprenderán, sobre todo, a utilizar esta información a su favor para posibles emprendimientos a futuro.



Actividad 1. Introducción a la propiedad intelectual.

Pregunta de investigación

¿Qué es la propiedad intelectual?

Actividad

Ver un par de videos y realizar una lectura relacionada con el tema.



Materiales

Laptop, computadora o dispositivo móvil para ver los videos, libreta de reuso, y lápiz o pluma para tomar apuntes.



Desarrollo

1. Introducción a la propiedad intelectual: en este primer video conocerás los ámbitos que abarca (www.youtube.com/watch?v=tevTI-97mhUU).
2. La propiedad Industrial y los servicios electrónicos del IMPI: con este segundo audiovisual tendrás nociones de la propiedad industrial. Aborda particularmente las patentes y las marcas; es difundido por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), institución encargada de registrar las patentes y marcas (www.youtube.com/watch?v=JibHXn5koi0).
3. Lee el interesante caso de PlayPumps™, un invento que revolucionó la vida de varias comunidades (www.wipo.int/wipo_magazine/es/2009/02/article_0013.html).



Lo que debes saber

La **propiedad intelectual (PI)** es el producto de las creaciones del intelecto. Está en todas partes y tiene múltiples modalidades.

Mira a tu alrededor y trata de nombrar todas las cosas que veas que son producto de la creatividad humana. Todas ellas contienen propiedad intelectual.

Por darte algunos ejemplos, la PI está presente en:

- La música que escuchas.
- La tecnología que hace funcionar a tu teléfono.
- El diseño de tu automóvil preferido.
- El logotipo de tus zapatillas deportivas.

Desde el punto de vista jurídico, los productos del intelecto suelen ser la propiedad intelectual de la persona que los ha creado y, al igual que sucede con otros tipos de propiedad, los titulares de derechos de PI pueden arrendarla, cederla o venderla a otras personas.



¿Por qué es importante la propiedad intelectual?

Porque permite que los diseñadores, músicos, artistas, escritores, cineastas e inventores sigan creando las obras que tanto disfrutamos. Sin la PI, los creadores no podrían ganarse la vida con su trabajo. Cualquiera podría copiar sus creaciones.

Por ese motivo es necesario protegerla. Esto puede lograrse a través de:

- El **derecho de autor**, que protege las obras de los artistas, músicos y escritores.
- Las **patentes**, que protegen las invenciones.
- Los **diseños industriales**, que protegen la forma y el aspecto ornamental y estético de los productos.
- Las **marcas**, que protegen los logotipos y los nombres de los productos o servicios.

En la actividad científica y tecnológica también se desarrollan muchos productos que conciernen una propiedad intelectual; cite-mos algunos de ellos:

- Las **publicaciones científicas** en revistas y libros.
- Las **obras de divulgación** de la ciencia, como audiovisuales, podcast, carteles, películas, obras de teatro, documentales, series de televisión, entre otros.

- **Nuevas tecnologías** (inventos) que han mejorado la vida de las personas a través del tiempo.
- **Nuevas variedades de plantas**, que permiten tener más y mejor alimento para los habitantes del planeta.

¿Se te ocurre alguna otra?

Al realizar este proyecto conocerás más aspectos sobre la PI y su importancia para la generación de bienestar a través de los productos obtenidos en la investigación científica y tecnológica.

Si quieres conocer un ejemplo de productos que usamos en nuestra vida diaria y provienen de la investigación científica y tecnológica, conoce la historia detrás de **Gatorade®** (www.gatorade.com.mx/es-mx/compa%C3%B1a/historia).

Pero si quieres algunos ejemplos de desarrollos del Centro de Investigación Científica de Yucatán, puedes leer la noticia sobre la protección de una nueva variedad de **chile habanero** desarrollada en nuestros laboratorios (www.cicy.mx/noticias-y-eventos/boletin-43-chile-habanero-kisin-del-cicy-logra-titulo-de-obtentor).

También puedes conocer la historia detrás de **TrialUM®**, material que proviene del reciclado de envases plásticos y envases multicapa (www.cicy.mx/noticias-y-eventos/boletin-14-cicy-presenta-trialum-nuevo-material-ecologico).



Actividad 2. Búsqueda de patentes para solucionar mis necesidades.

Pregunta de investigación

¿Dónde puedo encontrar las patentes?

Actividad

Realizarás una lectura que te permitirá conocer qué son las patentes y su relevancia para aportar soluciones a nuestras necesidades. Posteriormente, efectuarás una búsqueda tecnológica en una base de datos de patentes.



Materiales

Laptop, computadora o dispositivo móvil para ver los videos, libreta de reuso, y lápiz o pluma para tomar apuntes.



Desarrollo

1. Lee la historieta de patentes que encontrarás en el siguiente link: www.wipo.int/publications/es/details.jsp?id=67&plang=ES, y conoce sobre la importancia de patentar los inventos.
2. Entra al siguiente link: lp.espacenet.com/?locale=es_LP. Este te llevará a **Latipat**, uno de los principales buscadores de patentes de Latinoamérica y España. En la sección "Búsqueda inteligente", ingresa las siguientes palabras clave: crema, manos, uñas, y da clic en buscar.

3. Selecciona aquella opción que haga referencia específicamente a una crema para manos y uñas: **ES2154243 (A1)**.

4. Observa la información que puedes encontrar: ¿aparece el nombre del inventor o la fecha en la que se solicitó la patente? Analiza toda la información que se puede obtener.

5. Descarga el documento en PDF, solo tienes que dar clic en el título de la patente y aparecerá una nueva página. Localiza en la parte izquierda de tu pantalla "**Documento original**" y descarga el archivo; revisa la patente en cuestión.



Lo que debes saber:

Se considera **invención** a toda creación humana que permite transformar la materia o la energía que existe en la naturaleza para su aprovechamiento social y la satisfacción de necesidades concretas. Cuando esa invención es reciente y tiene un aporte relevante para el conocimiento científico, puede ser protegida mediante un derecho que lleva por nombre **patente**.

Una patente es un derecho exclusivo que se concede sobre una invención. En términos generales, faculta a su titular a decidir si la



invención puede ser utilizada por terceros y, en ese caso, de qué forma. Como contrapartida de ese derecho, en el documento de patente publicado, el titular de la patente (es decir, su dueño) pone a disposición del público la información técnica relativa a la invención.

En principio, el titular de la patente goza del derecho exclusivo a impedir que su invención sea explotada comercialmente por terceros. El tiempo de duración de ese derecho es de 20 años improrrogables. Con éste, se puede prohibir a terceras personas que lo:

- fabriquen
- usen
- vendan
- importen

Las patentes son derechos territoriales, es decir, solo tienen validez en el país o la región en los que se ha presentado la solicitud y se ha concedido de conformidad con la normativa vigente.

La **información de patentes** es el nombre que se le da a los datos tecnológicos disponibles en los documentos de patentes, y es muy importante para un amplio rango de profesionales: desarrolladores técnicos, investigadores, abogados y estrategias de negocios.

Uno de los principales usos es su aprovechamiento para acceder a tecnología de uso libre cuando la patente no se registra en determinado país (**territorialidad**) o ha expirado (**temporalidad**).

Cada país o región que concede una patente debe publicarla con acceso al público a través de un sistema de consulta. Existen diversas bases de datos en línea donde se pueden consultar. Por ejemplo, las patentes de los países de Latinoamérica y España, se encuentran en **Latipat** (lp.espace-net.com).



Actividad 3. Preparando la crema para uñas y manos.

Pregunta de investigación

¿Cómo se aplica la propiedad intelectual y la ciencia a los productos o servicios?

Actividad

Reúne los materiales y prepara la crema descrita en la patente localizada.



Materiales

Aceite de girasol, aceite de ricino, glicerina, vaselina, sábila, extracto de limón y fécula de maíz (insumos). Un recipiente de plástico, batidora, un frasco o tarro para guardar la crema (aditamentos).



Desarrollo

1. Después de haber descargado la patente seleccionada, léela detenidamente para conocer sobre la elaboración del producto que en ella se describe.
2. Haz un listado de los materiales y sustancias que necesitarás.
3. Diseña un diagrama con los pasos a seguir para evitar omisiones.
4. Una vez que reúnas todo lo necesario, prepara tu crema. Verás que es muy sencillo.
5. Ve pensando en una marca para tu crema. ¡Hazla atractiva!



Lo que debes saber

Una crema es un preparado semisólido cuya función es el cuidado de la piel. Básicamente sirve para hidratar o humectar, aunque también existen algunas cremas medicadas que cumplen otras funciones como la de regeneración, aclaramiento o aliviar algunas afecciones dérmicas.

Hoy en día existe una tendencia al uso de productos naturales para el cuidado de la piel y, en ese afán, se han creado varias formulaciones naturales que son muy benéficas, tanto para quien las utiliza como para el medio ambiente,

ya que su uso no deja residuos tóxicos que pudieran ser perjudiciales.

Ahora bien, ¿será posible mejorar las formulaciones naturales que existen en el mercado? Más aún, ¿qué tipo de información puedo consultar para encontrar una formulación que, aparte de ser efectiva, pueda tener otras ventajas?

La **información tecnológica** es una gran alternativa para encontrar diferentes formulaciones de cremas que puedan tener otras ventajas con respecto a las convencionales; por citar algunas: capacidad humectante de la piel, aroma atractivo, efecto antienvjecimiento, etcétera.

¿Qué otra característica buscarías en una crema?



Actividad 4. Diseñando tu marca.

Pregunta de investigación

¿Cómo puedo distinguir mi producto de otros similares en el mercado?

Actividad

Ve los videos que se indican y realiza la tarea que se indica en el numeral 3 para identificar la clase en que registrarás tu marca.



Materiales

Laptop, computadora o dispositivo móvil para ver los videos y desarrollar las actividades de búsqueda, libreta de reuso, y lápiz o pluma para tomar apuntes.



Desarrollo

1. Lee el siguiente material para que conozcas la importancia de las marcas: www.wipo.int/publications/es/details.jsp?id=65&plang=ES.
2. Mira el siguiente video para que aprendas como se clasifican las marcas: www.youtube.com/watch?v=49oMQ9O5t70 (Te recomendamos verlo hasta el minuto 1:38).
3. Ahora que ya pensaste en una marca para tu producto, intenta buscar la clasificación para su registro. Ve a la página de **ClasNiza** y haz la búsqueda: clasniza.impi.gob.mx/buscador.
4. Anota la clase en la que crees que se puede registrar tu producto.

GOBIERNO DE MÉXICO

Trámites Gobierno

Inicio Buscador Clases Alfabética Modificaciones Observaciones generales Contacto

Inicio > Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial > ClasNiza > Buscador

Deberás ingresar aquí la palabra o palabras que describen tu producto

crema para manos

ClasNiza México

Referencia de sintaxis para las consultas

Nota: Busque indicaciones, números de clase, y/o número de base.

Refine su búsqueda:

Clase No.	Indicación	Base*	Niza	Lista Comple-mentaria	Alianza del Pacífico	TMclass
Por tipo de clase						
Productos						



- Ahora ve a la siguiente página: marcia.impi.gob.mx/marcas/search/quick, y verifica que el nombre o denominación que elegiste no haya sido registrada. Solo coloca el nombre de la marca que pensaste, da clic en **Buscar** y se desplegará una lista de resultados. Revisa dentro de la clasificación que encontraste previamente, tal como se indica en la siguiente imagen.

Cuando diseñas una nueva marca debes de verificar que sea novedosa, al menos para la clase de productos o servicios que va a representar en el mercado; esto garantiza que sea registrada ante las autoridades competentes.

Para este proyecto deberás diseñar una marca mixta que esté conformada por un nombre y una imagen (logotipo). Así que diseña uno atractivo para tu marca.

Número de expediente	Imagen	Marca	Tipo de Solicitud	Titular	Estatus
1 503520		PATITO	REGISTRO DE MARCA	QUIMICA GONCAL S.A. DE C.V.	Registrada
2 109094	PATITO	PATITO	REGISTRO DE MARCA	PROCASA MEXIC-ANA, S.A. DE C.V.	En Trámite
3 2186082		MARK PATITO	REGISTRO DE MARCA	JUAN CARLOS BLANCO MORAN, BERNHARD MICHAEL JANITZKI CAMARENA, JAMES LA ROTTA LLANO	En Trámite
4 409394		P NO PATITO	REGISTRO DE MARCA	QUIMICA GONCAL S.A. DE C.V.	En Trámite

Lo que debes saber



Una **marca comercial** es todo signo perceptible por los sentidos y susceptible de representarse de manera que distinga a los productos y servicios, de otros de su misma especie o clase en el mercado.

Las marcas pueden ser de diferentes tipos, por ejemplo:

- Las denominaciones, letras, números, elementos figurativos y combinaciones de colores, así como los hologramas.



- Las formas tridimensionales.
- Los nombres comerciales y denominaciones o razones sociales.
- El nombre propio de una persona física.
- Los sonidos.
- Los olores.
- La combinación de cualquiera de los anteriores.
- El diseño de imagen de una línea de productos.

El registro de marca conlleva el ejercicio de un derecho que concede a su titular (dueño) su uso exclusivo por un periodo

de 10 años, que podrán renovarse por un periodo similar tantas veces sea solicitado, siempre y cuando la marca se mantenga en uso.

Una marca se registra para representar un grupo de productos o servicios específicos determinados. Para facilitar el registro, existe un sistema de clasificación internacional utilizado para catalogar productos y servicios a los fines del registro de marcas.

En tu caso deberás localizar la clasificación para **cremas de manos**.



Actividad 5. Tu producto, tu propiedad intelectual.

Pregunta de investigación

¿Es útil desarrollar y aplicar el conocimiento para el desarrollo de productos?

Actividad

Elabora la versión final de tu marca y colócala en tu producto; verás cómo le da distintividad.



Materiales

Etiquetas, lápiz, marcadores, plumones o colores.



Desarrollo

1. Una vez que ya verificaste si tu marca es registrable, dibújala en una etiqueta y pégala en el recipiente donde pusiste la crema.
2. Anota tus conclusiones y lo que te pareció más interesante de este aprendizaje.



Lo que debes saber

La legislación protege a la propiedad intelectual, por ejemplo, mediante las patentes y las marcas que permiten obtener reconocimiento o ganancias por las invenciones o creaciones. Al equilibrar el interés de los innovadores y el del público, el sistema de PI procura fomentar un entorno propicio para que prosperen la creatividad y la innovación en beneficio de todos.

¿Por qué debe promoverse y protegerse la propiedad intelectual?

Por varias razones imperativas. En primer lugar, el progreso y el bienestar de

la humanidad dependen de su capacidad de crear e inventar nuevas obras en las esferas de la tecnología y la cultura. En segundo lugar, la protección jurídica de las nuevas creaciones alienta a destinar recursos adicionales a la innovación. En tercer lugar, la promoción y la protección de la propiedad intelectual estimulan el crecimiento económico, generan nuevos empleos e industrias y enriquecen y mejoran la calidad de vida.

Promover un sistema de propiedad intelectual eficaz y equitativo puede contribuir a que todos los países exploten el potencial de ésta como catalizador de desarrollo económico, de bienestar social y cultural.

¿Qué ventajas ofrece la propiedad intelectual al público en general?

Los derechos de propiedad intelectual recompensan la creatividad y el esfuerzo humano que estimulan el progreso de la humanidad. He aquí algunos ejemplos:

- Las multimillonarias industrias del cine, la música, la edición y la informática, que hacen que la vida de millones de personas sea más agradable, no existirían sin la protección del derecho de autor.
- Sin las recompensas previstas en el sistema de patentes, los investigadores e inventores no tendrían incentivo para seguir creando productos mejores y más eficaces para los consumidores.

- Los consumidores no comprarían productos o servicios con toda confianza si no existieran mecanismos fiables y de alcance internacional para proteger las marcas y combatir la falsificación y la piratería.

Si quieres conocer más de este interesante tema una vez terminado el curso, te invitamos a leer *Aprender del pasado para crear el futuro: invenciones y patentes*. Este material es editado por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual y lo puedes descargar en el siguiente enlace: www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/patents/925/wipo_pub_925.pdf.



Sobre los autores

La M. C. **Alejandra Barraza Morales** es ingeniera biotecnóloga con maestría en Ciencias. Colaboró por mucho tiempo en los laboratorios de investigación del CICY y actualmente es gestora de propiedad intelectual apoyando en la gestión de registros de patentes, marcas y derechos de autor.

El M. C. **Javier García Villalobos** es químico farmacéutico biólogo, con maestría en Ciencias del Mar y Limnología. En su carrera profesional ha pasado de la industria farmacéutica a la investigación en físico-química hasta la gestión tecnológica, participando en temas de propiedad intelectual y transferencia de tecnología en el CICY.



Glosario

Base de datos de patentes: en este texto se refiere al conjunto de documentos que describen las diferentes invenciones solicitadas y concedidas por las diferentes oficinas de patentes en el mundo y que hacen públicas a través de sus diferentes páginas oficiales en internet.

Creatividad: es un proceso dinámico, una fuerza viva y cambiante del ser humano; es decir, es el motor del desarrollo personal y ha sido la base del progreso de toda cultura.

Innovación: es la introducción de un producto (bien o servicio) o de un proceso, nuevo o significativamente mejorado, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo aplicado a las prácticas comerciales, a la organización del trabajo o a las relaciones externas

Titular: en este texto se refiere a la persona física o moral (una persona o empresa) que tiene el derecho de explotar comercialmente una patente o marca.

Desarrollo económico: capacidad que tiene un país de generar riqueza.



Referencias

Joachin Bolaños, C. V. *La creatividad: concepto, técnicas y aplicaciones*. UNAM. Consultado el 24 de septiembre de 2021 en: programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/166/mod_resource/content/1/la-creatividad/index.html.

Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial. *Diario Oficial de la Federación*, del 1 de julio de 2020. Consultado el 1 de junio de 2021 en: www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPPI_010720.pdf.

Organización mundial de la Propiedad Intelectual. (2020). *Patentes*. Consultado el 1 de junio de 2021 en: www.wipo.int/patents/es/.

Schultz, M. F. (2017). La innovación: el gran regalo de la historia. Publicado en *OMPI Revista*. Consultado el 24 de septiembre de 2021 en: www.wipo.int/wipo_magazine/es/2017/03/article_0003.html.