



TEMA 5

PROTECCIÓN DE LA INNOVACIÓN



Tema 5

5.1- Mecanismos para la protección de la innovación

5.2- Propiedad Industrial y Propiedad Intelectual

5.3- Patentes y modelos de utilidad (modelo industrial y
diseño industrial)



Mecanismos para la protección de la innovación

Background

- Las empresas que sepan explotar y desarrollar su potencial innovador tendrán una posición de ventaja competitiva sobre sus competidores. **El mantenimiento de esta ventaja a largo plazo dependerá, en buena medida, de la habilidad que posean para proteger sus conocimientos de la acción imitadora de su competencia.**
- Las empresas se esfuerzan en generar nuevos conocimientos para mejorar y desarrollar nuevos productos y/o procesos de producción con la expectativa de aumentar sus beneficios en el futuro. A diferencia de la mayoría de las inversiones productivas, **las inversiones dirigidas a generar nuevos conocimientos para innovar (como las realizadas en I+D e innovación) son difíciles de proteger.**
- Parte de estos conocimientos que se generan en las actividades innovadoras pueden ser fácilmente reproducibles por la competencia con un coste prácticamente nulo. **La posibilidad de que una rápida difusión de estos resultados pueda hacer disminuir los beneficios esperados, constituye un fuerte desincentivo para la realización de actividades innovadoras**

Mecanismos para la protección de la innovación

¿Por qué proteger innovaciones?

- ✓ Atraer inversiones
 - ✓ Disuadir a terceros de copiar tus ideas
 - ✓ Disuadir a terceros de entrar en un mercado
 - ✓ Defenderse contra otros portfolios de patentes
 - ✓ Acuerdo de *cross-licensing*
 - ✓ Proveer fuentes alternativas de ingresos
-
- ✓ Estados: promover la generación y difusión del conocimiento garantizando, al mismo tiempo, la protección para los autores de innovaciones y creaciones intelectuales de posibles plagios a sus obras.



Mecanismos para la protección de la innovación

Mecanismos de protección

Mecanismos legales

Propiedad industrial

Propiedad intelectual



Mecanismos SIN legalidad

Mecanismos de control interno

Secreto industrial *(viable y con garantías)*

Costes *(por exceso o por defecto)*

Confidencialidad *(mediante contratos)*

Mecanismos estratégicos

Tiempo de imitación

Innovación continua

Barreras técnicas a la imitación

Mecanismos para la protección de la innovación

Mecanismos legales

• **Patentes y modelos de utilidad**, que son Títulos otorgados al autor de una invención mediante el cual se le concede el derecho a su explotación por un tiempo limitado.



• **Diseños industriales**, que permiten la protección únicamente de la apariencia o forma externa de la totalidad o de una parte de un producto.



• **Signos distintivos**, entre los que podemos distinguir los nombres comerciales y las marcas.

Google Coca-Cola



• **Derechos de autor (copyright)**, que permiten la protección de creaciones fruto de la actividad intelectual, como por ejemplo, libros, composiciones musicales, esculturas, fotografías, traducciones, etc.



Mecanismos para la protección de la innovación

Mecanismos estratégicos (a-legales)

• BARRERAS TÉCNICAS A LA IMITACIÓN

- Sofisticación del diseño
- Crear obstáculos técnicos a la ingeniería inversa (“borrar huella”)
- Incorporar más conocimiento tácito y menos codificado

• INNOVACIÓN CONTINUA

Objetivo: reducir el tiempo entre una innovación y otra para que los imitadores nunca alcancen a la empresa. Así se mantiene una distancia permanente respecto de los competidores-imitadores (es el mecanismo que mejor asegura la protección a la innovación)

The iPhone evolution * Based on iPhone 5's rumored specs intomobile

	iPhone	iPhone 3G	iPhone 3GS	iPhone 4	iPhone 5
 Processor	412 MHz ARM 11	412 MHz ARM 11	600 MHz ARM Cortex A8	A4 1 GHz	A5 1 GHz dual-core
 Display	320x480 pixels 3.5-inch	320x480 pixels 3.5-inch	320x480 pixels 3.5-inch	640x960 pixels 3.5-inch Retina	640x960 pixels 4-inch Retina
 Connectivity	EDGE	HSDPA 3.6 Mbps	HSDPA 7.2 Mbps	HSPA & EV-DO Rev.A	HSPA+ & EV-DO Rev.A
 Camera	2 MP fixed-focus	2 MP fixed-focus	3.2 MP auto-focus	5 MP auto-focus	8 MP auto-focus
 Front camera					
 GPS					
 Announced	January 9, 2007	June 9, 2008	June 8, 2009	June 7, 2010	October, 2011
 # of apps at that moment		~500	50,000	225,000+	500,000+

intomobile

Mecanismos para la protección de la innovación

Mecanismos estratégicos (a-legales)

- **CONTROL DE “RECURSOS COMPLEMENTARIOS”**

- ✓ De fabricación, de comercialización, de información, de financiación, de innovaciones complementarias.
- ✓ El innovador debe intentar controlar o tener acceso preferencial a los recursos necesarios para explotar comercialmente la innovación. Si la imitación requiere el acceso no sólo a la innovación, sino también a los recursos complementarios vinculados a ella, la imitación se hace más difícil.

- **APROVECHAR LAS “VENTAJAS DEL PRIMER ENTRANTE”**

Mientras más prolongado sea el **“lead time”** (tiempo que tardan los competidores en imitar el producto), mayor tiempo tiene la empresa para explotarlas:

- ✓ Lealtad de marca (reputación)
- ✓ Economías de escala (efectos de experiencia)
- ✓ Acceso privilegiado a canales de distribución
- ✓ Costes del cambio
- ✓ Imposición de un diseño dominante

2010

Train Makers Rail Against China's High-Speed

By NORIHIKO SHIROUZU

Updated Nov. 17, 2010 12:01 a.m. ET

QINGDAO, China—When the Japanese and European companies that pioneered high-speed rail agreed to build trains for China, they thought they'd be getting access to a booming new market, billions of dollars worth of contracts and the cachet of creating the most ambitious rapid rail system in history.

CHINA'S ROUTE FOR HIGH-SPEED RAIL



What they didn't count on was having to compete with Chinese firms who adapted their technology and turned it against them just a few years later.

Alerta!

Ejemplo: innovación no protegida

Cinco años después... 2015

Sieren's China: A slap in the face for Siemens

Chinese trains have become so good that Germany's Deutsche Bahn wants to buy them.

According to DW columnist Frank Sieren, the railway can no longer afford to give preferential treatment to German companies.



Mecanismos para la protección de la innovación

Fases de la protección

1. **Identificación** sistemática de las innovaciones y el conocimiento que necesita protegerse.
2. **Selección** de los mecanismos de protección más adecuados en cada caso:
Mecanismos **legales**
Mecanismos de **control interno**
Mecanismos **estratégicos (a-legales)**
3. **Gestión operativa** del sistema de protección





Mecanismos para la protección de la innovación

Áreas de difícil protección: patentes en sectores emergentes (biotecnología, TIC)

1. Invenciones relativamente **fáciles de copiar**
2. **El software** (programas o modificaciones) no patentable
3. **Micro organismos/genética** modificada difícil describir

Hay que proteger convenientemente

1. **Nombre comercial de la empresa** *Panrico*
2. **Marcas de los productos** *Donuts*
3. **Las tecnologías que sirven de base** *Microsoft Office*
4. **El conocimiento clave** *Transformación de materiales*



Tema 5

5.1- Mecanismos para la protección de la innovación

5.2- Propiedad Industrial y Propiedad Intelectual

5.3- Patentes y modelos de utilidad (modelo industrial y
diseño industrial)



WIPO (OMPI)



- ✓ La Oficina Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI) es una agencia especializada de las Naciones Unidas.
- ✓ Se dedica a desarrollar un **sistema internacional de propiedad intelectual (PI)** equilibrado y accesible, que premia la creatividad, estimula la innovación y contribuye al desarrollo económico mientras **salvaguarda el interés público**.
- ✓ La OMPI se estableció en 1967 con el mandato de sus estados miembros de **promover la protección de la PI** en el mundo mediante la cooperación entre los estados y en colaboración con otras organizaciones internacionales.
- ✓ Su sede se halla en Ginebra, Suiza.

En Europa y España

Europe – European Patent Office EPO



España – Oficina Española de Patentes y Marcas OEPM





Propiedad Intelectual

Es un concepto legal que reconoce que se refiere a las creaciones del intelecto humano por las cuáles **derechos exclusivos son garantizados**. Bajo la ley de propiedad intelectual, a los propietarios se les conceden derechos exclusivos sobre una variedad de activos intangibles: trabajos musicales, literarios y artísticos; descubrimientos e inventos; palabras, frases, símbolos y diseños.

La **propiedad intelectual** tiene que ver con la **información o los conocimientos** que pueden incorporarse en objetos tangibles. La propiedad intelectual no reside en dichos objetos, sino en la información y los conocimientos que se reflejan en los mismos.

Derechos típicos de propiedad intelectual incluyen: **copyright, trademarks, patentes, derechos de diseños industriales** y en algunas jurisdicciones secretos industriales.



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

¿Qué se excluye de la Propiedad Intelectual?

Las ideas, la información, y todo conocimiento que es patrimonio común y no es susceptible de apropiación

Categorías

1- Copyright (derechos de autor)

Los derechos autor se establecen sobre creaciones artísticas, tales como poemas, novela, música, pinturas y trabajos cinematográficos.



2- Propiedad Industrial

Propiedad intangible como inventos, diseños industriales, marcas, a los que se garantiza protección bajo leyes nacionales e internacionales de propiedad intelectual.





Propiedad Industrial

El objeto de la propiedad industrial normalmente consiste en signos que transmiten información, en particular a clientes, respecto a productos o servicios ofertados en el mercado. La protección se dirige contra el uso no autorizado de símbolos confusos para clientes así como practicas similares.

- ✓ Patentes
- ✓ Diseños Industriales
- ✓ Trademarks (marcas registradas)
- ✓ Marcas de Servicios
- ✓ Nombres Comerciales
- ✓ Indicaciones Geograficas

Características

- La Propiedad Industrial es **un monopolio de mercado** que apareja la exclusividad y por tanto la prohibición a terceros de: *fabricar, ofrecer, introducir en el comercio, utilizar o importar el producto o la posesión del mismo para alguno de estos fines*.
- Este monopolio encuentra su razón de ser, en el hecho de constituir un **mecanismo de incentivo al desarrollo técnico e industrial**, y en consecuencia de la **competitividad**.
- Otra razón de ser de este monopolio es su **comercialización**
- Los derechos de propiedad industrial **no tienen efecto en todo el mundo** y no existe ninguna entidad que conceda y registre marcas a nivel mundial

Trade Marks (marcas y nombres comerciales)

Las marcas identifican bienes, servicios y negocios particulares. Aquellos símbolos que son adecuados para distinguir productos y servicios particulares de una empresa diferenciándolas de otras son elegibles para la protección de marcas. Pueden consistir en palabras, letras, números, imágenes, colores y sonidos.

Una marca registrada es un nombre o símbolo:

- ✓ Que puede ser representado gráficamente.
- ✓ Que sirve para distinguir productos o servicios en el mercado.

Un nombre comercial:

- ✓ No representa al producto o servicio.
- ✓ Sirve para identificar las actividades que desarrolla la empresa en el tráfico mercantil y diferenciarla del resto de empresas del sector.

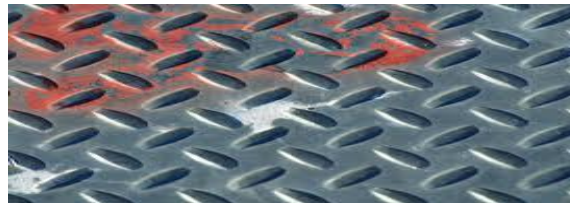
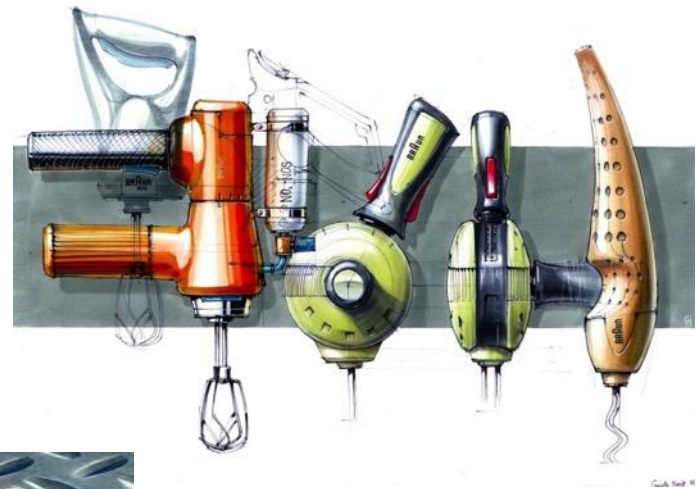


Diseño Industrial

Se refiere a la apariencia decorativa y estética (2D o 3D) de todo o una parte de un producto (excluyendo software).

Aspectos de diseño incluyen:

- ✓ Superficie y forma general
- ✓ Modelos, líneas, colores
- ✓ Texturas



Protección de la Propiedad Industrial



Apple iPOD



Micromaxx
MM 42452

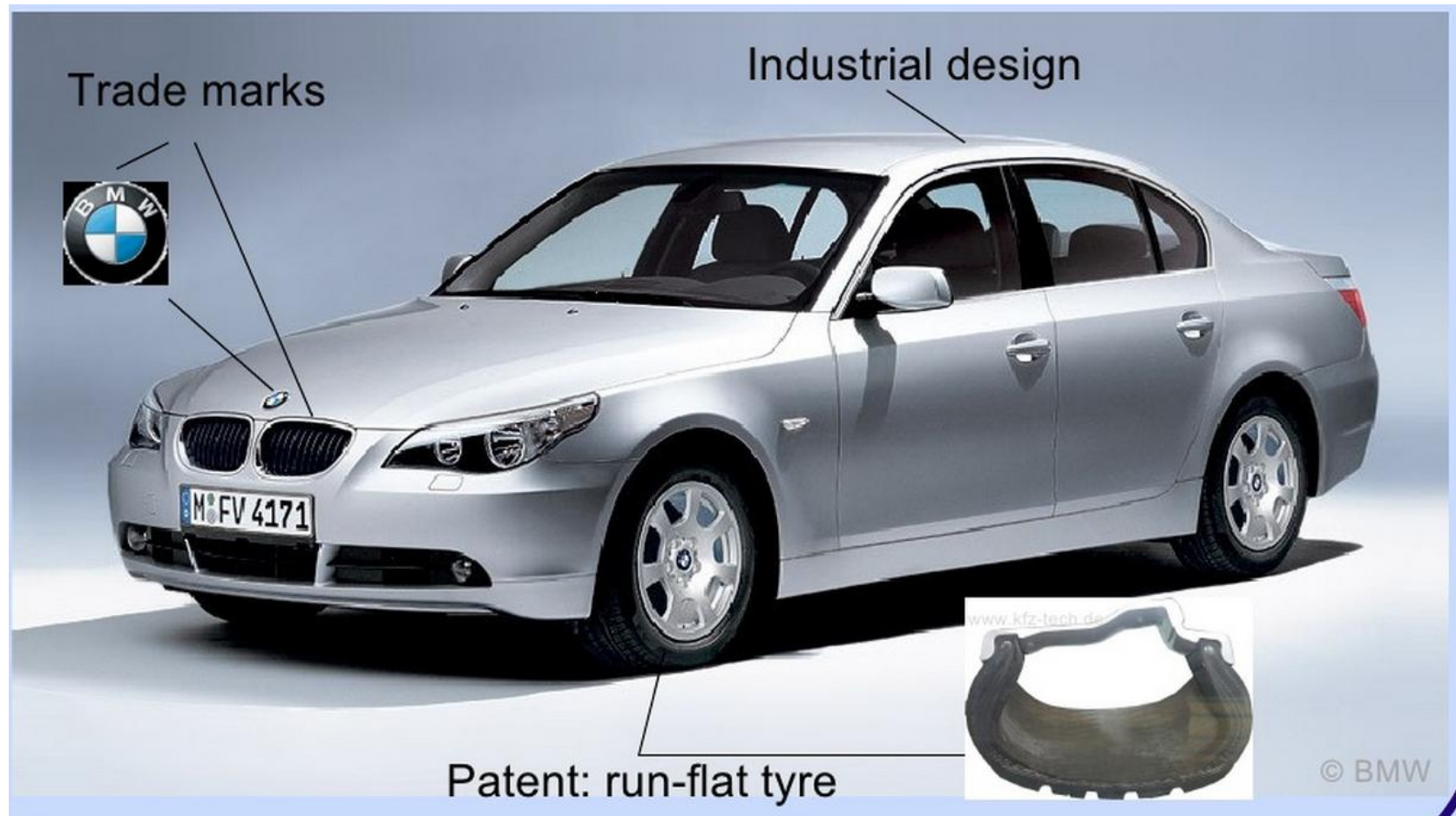


BMW X5



Shuanghuan SCEO

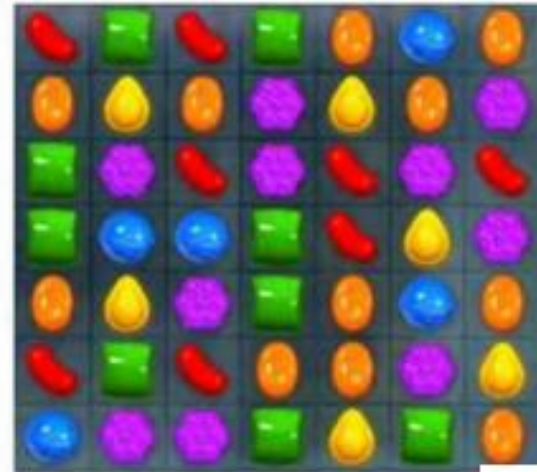
Propiedad Industrial



Candy Crush Saga makers to sue game they copied



Released
November 2010



Released
April 2012



That's CandySwipe on the left and Candy Crush Saga on the right

<http://www.gamespot.com/articles/candy-crush-saga-settles-dispute-with-candyswipe-amicably/1100-6419093/>



Candy Crush Saga Has Trademarked Candy

Candy Crush Saga is the most pervasive casual game phenomena since Angry Birds and it seems intent on crushing any potential competitors—at least those that use the word “candy” in their titles. King.com Limited registered claim with the US trademark office almost a year ago, to the word ‘candy’ as it pertains to video games (and clothing!) Well, last Wednesday, January 15, King’s filing was approved and today there are reports that developers are receiving emails from Apple if their games contain the word “candy” in the title. There is no report yet if any clothing makers have been contacted, but a quick look at the [Zaraterez](#) website shows that they are no longer offering Candy Crush as one of their leggings offerings.

Secretos Industriales

Secreto industrial: información que pertenece a un negocio y es generalmente desconocida por los otros. Protección más débil que patentes: limita derecho a exigir compensación económica a las personas obligadas a respetar ese secreto (empleados) = protección contra espionaje.

- ✓ Permite no tener que revelar información detallada que sí sería requerida en una patente.
- ✓ Permite proteger un amplio espectro de actividades y activos protegibles.
- ✓ Para ejercerlo:
 - La información no debe ser conocida o verificable.
 - La información debe ofrecer una ventaja competitiva a la empresa que está supeditada a su discreción/secreto
 - El propietario del secreto industrial debe ejercer medidas razonables para facilitar su discreción.



Propiedad industrial y/o propiedad intelectual

¿Registrar o no registrar?



Jornada sobre Patentes. Isabel Seriñá

- El registro no impide la copia “a priori” (no es una protección “física”) aunque produce un efecto disuasorio.
- El registro permite impedir la copia “a posteriori” (acciones legales contra los infractores una vez se detecta la copia)
- Signos distintivos y diseños estéticos son fácilmente “copiables” nada más salir al mercado

SI SE REGISTRA: Monopolio **LEGAL**

Divulgación **PÚBLICA**

Protección de **INVENCIONES**

Duración **LIMITADA**

Ámbito **TERRITORIAL**



Propiedad industrial y/o propiedad intelectual



Jornada sobre Patentes. Isabel Serriñá

¿Cobertura territorial de la protección?

- PROBLEMA: los títulos de Propiedad Industrial (patentes, marcas, etc.) sólo protegen en el territorio de cada Estado
- DESDE UN PRINCIPIO, hay que pensar en extender la protección a:
 - Países mercados actuales y potenciales
 - Países de los suministradores y fabricantes del sector



Tema 5

5.1- Mecanismos para la protección de la innovación

5.2- Propiedad Industrial y Propiedad Intelectual

5.3- Patentes y modelos de utilidad (modelo industrial y
diseño industrial)

Patentes

Una **Patente** de invención puede ser un objeto, un procedimiento, un aparato para fabricar el objeto, un compuesto químico, un uso de un compuesto químico, un microorganismo, etc.

Debe cumplir con los tres requisitos de patentabilidad:

- **Novedad**
- **Actividad inventiva**
- **Aplicación Industrial.**

Tiempo: **20 años**



Requisitos de las Patentes

Invención
técnica

El objeto de la patente debe ser una solución técnica a un problema técnico. (excepto en EE.UU.)

Novedad Mundial

No está comprendida en el estado de la técnica

No resulta evidente en el estado de la técnica para un experto en la materia. No es una simple evolución o aplicación práctica de conocimientos técnicos

Actividad Inventiva

La patente debe describir la invención de forma suficientemente clara y completa para que pueda ejecutarla un experto sobre la materia.

Suficiencia
descriptiva

Aplicación
Industrial

El objeto de la invención puede ser fabricado o utilizado en cualquier rama de la industria o el comercio



CONTRATO



**VOLUNTARIO Y
TERRITORIAL**

ADMINISTRACIÓN

Concede un
MONOPOLIO de
explotación en
exclusiva



SOLICITANTE

Permite la
DIVULGACIÓN de la
invención mediante
un documento
público



El derecho se concede a:

A quien primero registra (titular) y el Inventor tiene un derecho moral a figurar.

Por **20 años IMPRORROGABLES** (fecha presentación solicitud)
(10 en el caso de Modelos de Utilidad)

Con un coste de 600-1200€ para patentes y 150€ modelos utilidad *(son solo las tasas de la OEPM)*.

Se mantiene el derecho si el titular **explota la invención**, paga las tasas de mantenimiento (cada año) y no hay demandas por parte de un tercero

Estado de la Técnica:

Modelo de Utilidad: a nivel español
Patente: a nivel internacional

Beneficios de una patente

Argumentos habituales a favor de las patentes:

- **Motiva la creatividad** del inventor, su actividad inventiva estará protegida durante 20 años y será el único en explotarla.
- Si la patente tiene buen éxito comercial o industrial, **el inventor se beneficia con la o las licencias** de explotación que decida otorgar a terceras personas.
- **Evita el plagio** de sus inventos.
- **El inventor siempre dará a conocer**, publicitar y explicar los beneficios que **su invento** tiene.
- **Los gobiernos**, a través de la patente, promueven la creación de invenciones de aplicación industrial, **fomentan el desarrollo** y explotación de la industria y el comercio, así como la transferencia de tecnología.

Patentes

Perjuicios del sistema de patentes

Argumentos habituales sobre perjuicios del sistema de patentes:

- Dificulta la libre difusión de las innovaciones **frenando el desarrollo tecnológico**
- **Supone obstáculos monopolistas** a la libre competencia
- **Dificulta el acceso** de los **países empobrecidos** a las nuevas tecnologías.
- **Desincentiva la investigación** al establecer un período de utilización exclusiva de una tecnología sin necesidad de mejorarla.

Estrategias sobre las patentes

- ✓ **Agresiva**
 - Patentar todo
 - Coste elevado pero permite proteger todo y eventualmente proporciona un canal de ingresos
- ✓ **De bloqueo**
 - Patentar tecnologías que la competencia podría utilizar
 - Costes moderados pero ofrece protección esencial y oportunidades de licencias cruzadas
- ✓ **Defensiva**
 - Patentar solamente tecnologías clave
 - Costes iniciales más bajos, pero existe el riesgo obviar otras tecnologías clave para la empresa
- ✓ **De vallado**
 - Patentar sustitutos cercanos a la innovación
- ✓ **Campo de minas**
 - Patentar una tecnología que impide utilizar otra patente relacionada porque la segunda está basada en la primera.

Patentes

- *¿Patentar antes de publicar?*
- *Hay que evitar cualquier tipo de divulgación previa a la solicitud de la patente.*

Inventions may be ground-breaking

Xerography

- 1938 Prototype of a photocopier using the xerography (dry writing) by Chester Carlson
- 1939 Filed US patent application; granted 1942**
- 1947 License for xerography sold to Haloid
- 1949 Introduction of the first photocopier, Model A
- 1959 Introduction of the first automatic copier**
- 1959 End of patent protection**
- 1961 Revenue of US \$ 60 million
- 1965 Revenue of US \$ 500 million



Chester F. Carlson
<en.wikipedia.org>



Xerox 914 photo copier
<en.wikipedia.org>

When the product is mature, patent protection may be at the end

El lado oscuro de las patentes

La impresión 3D explota a partir de 2014, cuando se liberaron sus principales patentes

<http://institutobaikal.com/impresion3d/blog/la-impresion-3d-va-a-explotar-en-2014-cuando-se-liberen-las-patentes/>



Many 3D Printing Patents Are Expiring Soon: Here's A Round Up & Overview of Them



BY JOHN HORNICK & DAN ROLAND ON SUN, DECEMBER 29, 2013 · 3D
PRINTING, INDUSTRY INSIGHTS, INTELLECTUAL PROPERTY (IP), PATENT 2
COMMENTS

<http://3dprintingindustry.com/2013/12/29/many-3d-printing-patents-expiring-soon-heres-round-overview/>

Modelos de Utilidad

Un **Modelo de utilidad** se otorga únicamente a una disposición o forma nueva obtenida o introducida en herramientas, instrumentos de trabajo, utensilios, dispositivos u objetos conocidos que se presten a un trabajo práctico, en cuanto importen una mejor utilización en la función a que estén destinados.

Debe cumplir con dos requisitos de patentabilidad:

- **Novedad**
- **Aplicación industrial.**

Tiempo: **10 años**



Modelos de Utilidad

El **Modelo de Utilidad** protege invenciones con menor rango inventivo que las protegidas por Patentes, consistentes, por ejemplo, en **dar a un objeto una configuración o estructura de la que se derive alguna utilidad o ventaja práctica.**

El dispositivo, instrumento o herramienta protegible por el Modelo de Utilidad se **caracteriza por su "utilidad" y "practicidad"** y **no por su "estética"** como ocurre en el diseño industrial.



Modelos de Utilidad

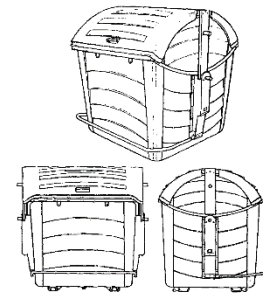
- Son objeto de modelo de utilidad pequeñas invenciones que consistan en dar a un objeto una configuración, estructura o constitución, de la que resulte alguna ventaja útil para su uso o fabricación.
- Es decir, una nueva forma que hace que algo que ya se conocía sea más útil, en nuevos utensilios, instrumentos, herramientas, aparatos, etc.



Modelos Industriales y Diseños industriales

Un **Modelo Industrial** da un derecho exclusivo a su titular sobre la forma nueva u original dada a un producto o artículo tridimensional. La creatividad protegida recae sobre el aspecto estético del producto.

Un **modelo Industrial** es la **forma** incorporada a un producto industrial que le confiere carácter ornamental.



Un **diseño industrial** es el **aspecto** aplicado a un producto industrial que le confiere carácter ornamental. (*bienes de equipo
bienes de capital*)



La duración es de 20 años que se deben renovar cada 5 años



Patent Box

Patent Box (o IP-box) es un régimen fiscal especial usado por diferentes países para incentivar la I+D al fiscalizar los ingresos por patentes de manera diferente a otros ingresos comerciales.

El llamado *Patent Box* es un régimen fiscal que permite reducir la base imponible del Impuesto sobre Sociedades en un 60% del importe de las rentas que proceden de la cesión y/o transmisión de activos intangibles.

Se introdujo en España en 2007 para generar crecimiento económico mediante la creación y puesta en valor de intangibles.

Ayuda a la internacionalización, ya que aconseja establecer en España las sociedades titulares de estos activos.

'Patent Box', un incentivo fiscal que premia tu innovación

<http://www.expansion.com/2014/01/23/emprendedores-empleo/emprendimiento/1390501814.html>



I'm going to destroy Android,
because it's a stolen product. I'm
willing to go thermonuclear war on
this.

— *Steve Jobs* —

AZ QUOTES