

# QUÉ CÓMO DÓNDE Y CUANDO PATENTAR

**Blanca Vila Riudavets**  
blanca.vila@oepm.es

**4 de Julio 2007**

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

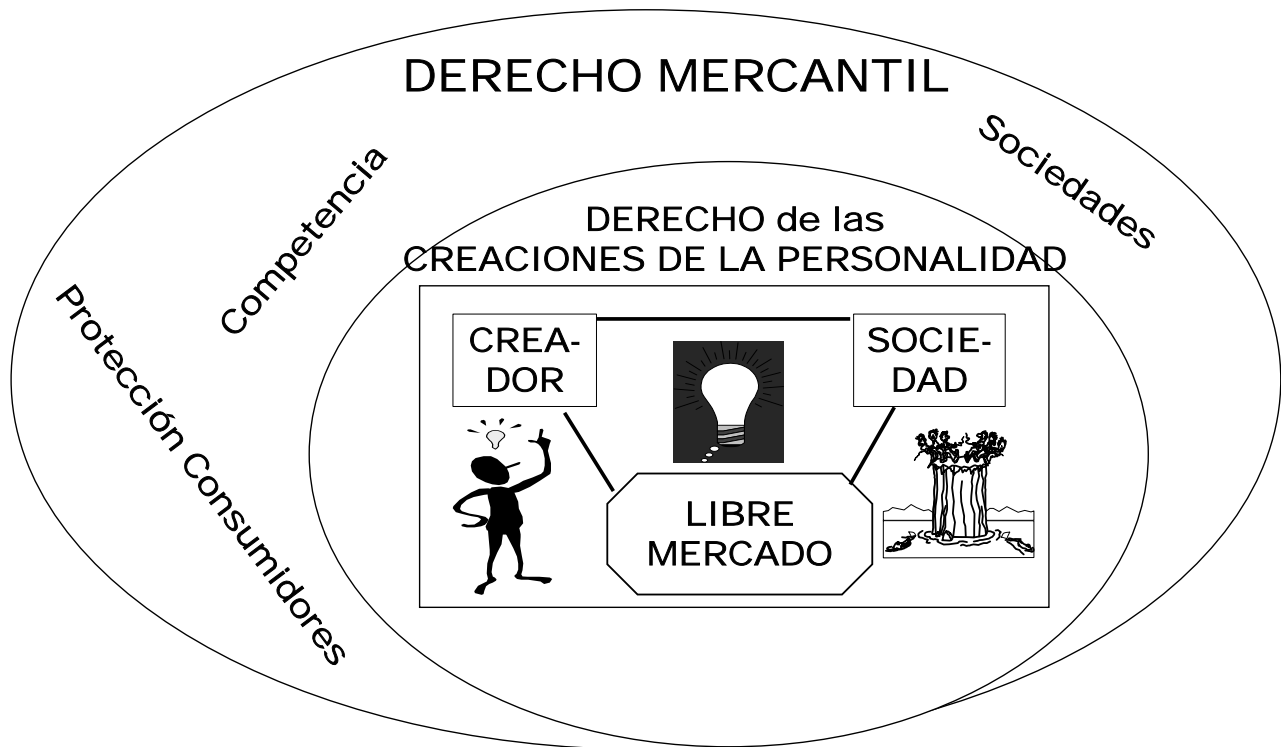
## Formas de proteger las innovaciones

- Protección jurídica:
  - títulos de Propiedad Intelectual
  - títulos de Propiedad Industrial
- Protección "física": Secreto Empresarial

Cada empresa debe elegir, en su caso, la forma de protección de sus activos de innovación: puede ser alguna de estas formas, o una combinación de dos de ellas, o las tres a la vez.

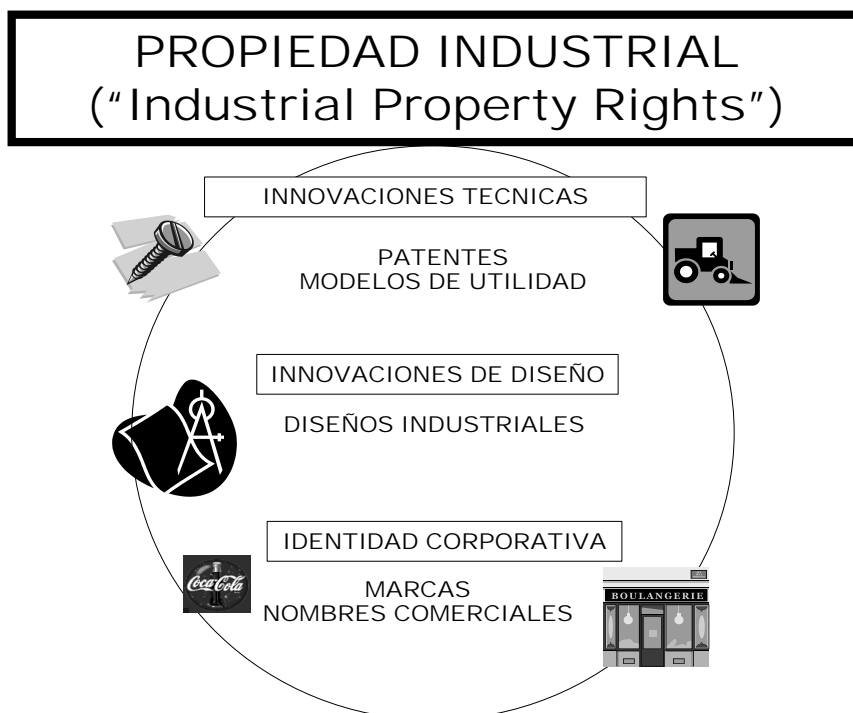
Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

DERECHO de las CREACIONES DE LA PERSONALIDAD  
("Intellectual Property Rights")



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

DERECHO de las CREACIONES DE LA PERSONALIDAD  
("Intellectual Property Rights")



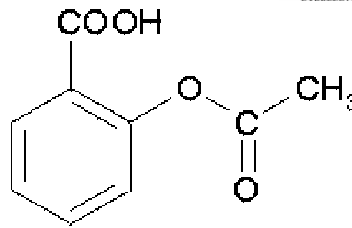
Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

Patente  
US 644077

JOHN, OF ELBERFELD, GERMANY, ASSIGNOR TO THE FARMEN-  
RIKEN OF ELBERFELD COMPANY, OF NEW YORK.

ACETYL SALICYLIC ACID.

Forming part of Letters Patent No. 644,077, dated February 27, 1900.  
Application filed August 1, 1898. Serial No. 897,293. (Signed.)



It is known that I. P. KRANT, doctor of philosophy, chemist, (assignor to the FARMENRIKEN OF ELBERFELD COMPANY, of New York, residing at Elberfeld, Germany), has discovered a new and useful improvement in the manufacture or production of Acetyl Salicylic Acid; and I hereby declare the following to be the true and exact description of the same:

In producing my new compound I can proceed as follows, (without limiting myself to the particulars given): A mixture prepared from fifty parts of salicylic acid and seventy-five parts of acetic anhydride is heated for about two hours at about 150° centigrade in a vessel provided with a reflux condenser. This a clear liquid is obtained, from which on cooling a crystalline mass is separated which is the acetyl salicylic acid. It is freed from the acetic anhydride by pressing and then recrystallized from dry chloroform. The acid is thus obtained in the shape of glittering white needles melting at about 135° centigrade, which are easily soluble in benzene, alcohol, glacial acetic acid, and chloroform, but difficultly soluble in cold water. It has the formula



compound described by Krant is not acetyl salicylic acid, but a monomer compound. In the following I point out specifically the principal differences between my new compound and the latter:

and exhibits therapeutical properties. Having now described my invention and in so what manner the same is to be performed, what I claim as new, and desire to secure by

Marca denominativa  
M 0040313  
Aspirina  
01 PRODUCTOS QUIMICOS.  
05 PRODUCTOS FARMACEUTICOS

Nombre comercial  
N 102885  
Química  
Farmacéutica Bayer

DERECHO de las CREACIONES DE LA PERSONALIDAD  
("Intellectual Property Rights")

PROPIEDAD INTELECTUAL  
("Copy Rights")



# Secreto Empresarial



Conjunto de informaciones SECRETAS, SUSTANCIALES e IDENTIFICADAS

la información secreta, para que tenga valor, no debe ser fácilmente accesible como conjunto, debe ser útil (mejora la competitividad), Debe estar adecuadamente descrita, identificada y/o registrada

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

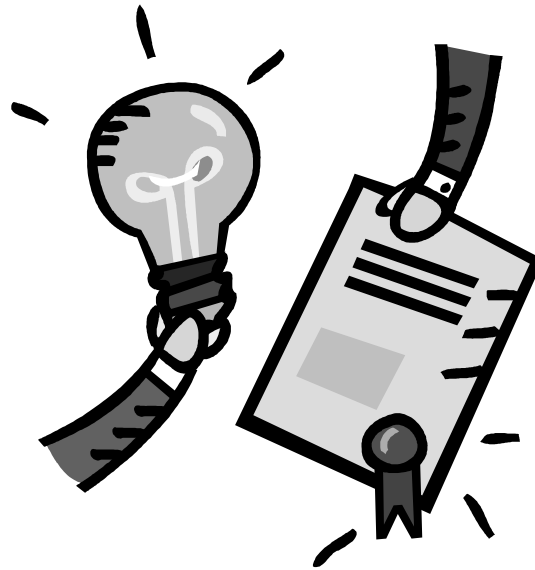
# Secreto Empresarial

- Protege información de tipo INDUSTRIAL o COMERCIAL
- La difusión no autorizada de Secretos Empresariales está penada por las leyes contra la COMPETENCIA DESLEAL

Poner en marcha un sistema eficaz de secreto empresarial NO ES TAN FÁCIL NI BARATO como pudiera parecer

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# ¿QUÉ ES UNA PATENTE?



**SOLICITANTE**

Permite la divulgación de su  
invención

**OFICINA DE PATENTES**

Concede un **MONOPOLIO** de  
explotación en exclusiva

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## PATENTE

**monopolio territorial**

**monopolio temporal**



**VIA NACIONAL**



**VIA EUROPEA**



**VIA INTERNACIONAL PCT**



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# PUEDEN PATENTARSE

## INVENCIONES :

QUE NO ESTÉ EXCLUIDA SU PATENTABILIDAD



NUEVAS

CON ACTIVIDAD INVENTIVA



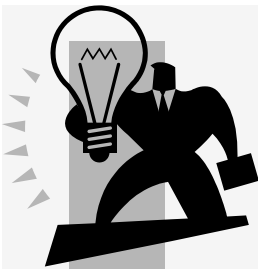
CON APLICACIÓN INDUSTRIAL

DIVULGADAS SUFICIENTEMENTE



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## ¿QUÉ ES UNA INVENCIÓN?



UNA SOLUCIÓN NUEVA E INVENTIVA A UN PROBLEMA TÉCNICO

## ¿QUÉ ES UNA INNOVACIÓN?

LA APLICACIÓN DE LA INVENCIÓN A UN PRODUCTO O PROCESO COMERCIALIZABLE



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# ¿QUÉ NO ES PATENTABLE?



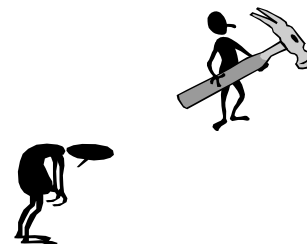
## ■ INVENCIÓNES QUE CARECEN DE CARÁCTER TÉCNICO

- DESCUBRIMIENTOS
- OBRAS ARTÍSTICAS
- REGLAS DE JUEGOS
- PROGRAMAS DE ORDENADOR
- FORMAS DE PRESENTAR LA INFORMACIÓN



## ■ NO SON SUSCEPTIBLES DE APLICACIÓN INDUSTRIAL

- MÉTODOS DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO O DIAGNÓSTICO APLICADO AL CUERPO



# ¿QUÉ NO ES PATENTABLE?



## ■ Las invenciones cuya explotación comercial sea contraria al orden público o a la moralidad



- Los procedimientos de clonación de seres humanos.

- Los procedimientos de modificación de la identidad genética germinal del ser humano.



- Las utilizaciones de embriones humanos con fines industriales o comerciales.

- Los procedimientos de modificación de la identidad genética de los animales que supongan para éstos sufrimientos sin utilidad médica o veterinaria sustancial para el hombre o el animal, y los animales resultantes de tales procedimientos.

## ■ TAMPOCO SON PATENTABLES...



- RAZAS ANIMALES, VARIEDADES VEGETALES



# NOVEDAD



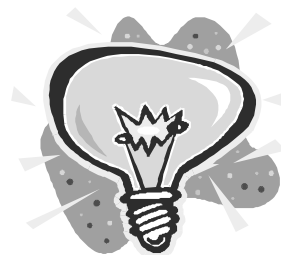
no está comprendida en el estado de la técnica



“Estado de la técnica”: toda información accesible al público en España o en el extranjero cuando se presenta una solicitud de patente

Curso “Información Tecnológica para la gestión de proyectos” . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# ACTIVIDAD INVENTIVA



no resulta del estado de la técnica de manera evidente para un experto en la materia; o, dicho de otra forma, no es una simple evolución o aplicación práctica de los conocimientos que se le suponen a cualquier técnico en la materia



Curso “Información Tecnológica para la gestión de proyectos” . UPM. La Granja 4 de Julio 2007



# APLICACIÓN INDUSTRIAL

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



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# SUFICIENCIA DE LA DESCRIPCIÓN

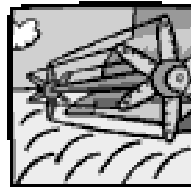
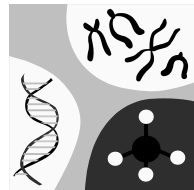
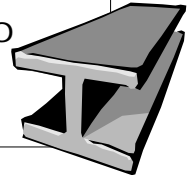
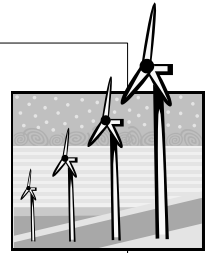
La patente debe describir la invención de forma suficientemente clara y completa para que pueda ejecutarla un experto sobre la materia.



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

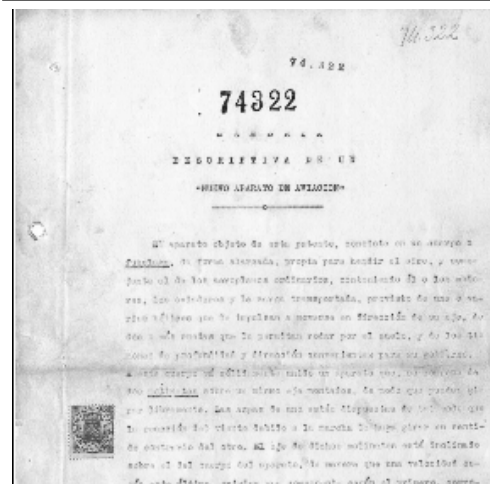
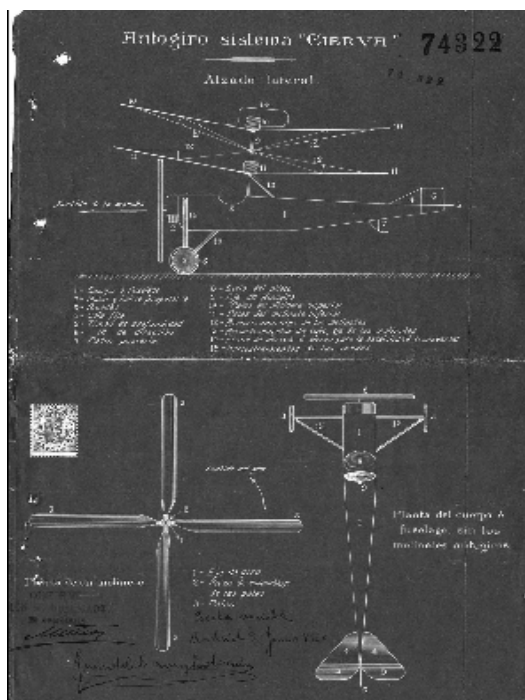
# QUE PUEDE PATENTARSE

- Nuevos productos
- Nuevos usos de productos conocidos
- Aparatos, herramientas y dispositivos para obtener o fabricar un producto
- Métodos, procesos y procedimientos de obtención o fabricación



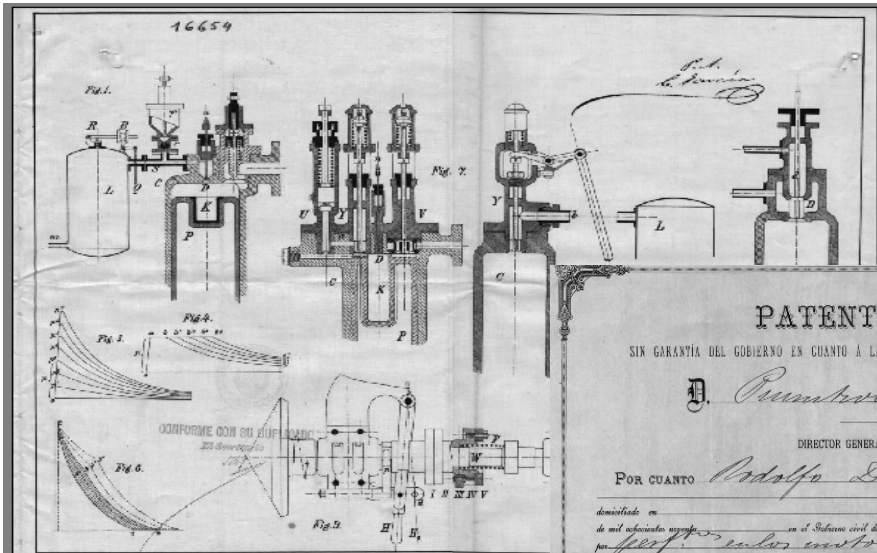
Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

Ejemplo de documento de Patente antiguo



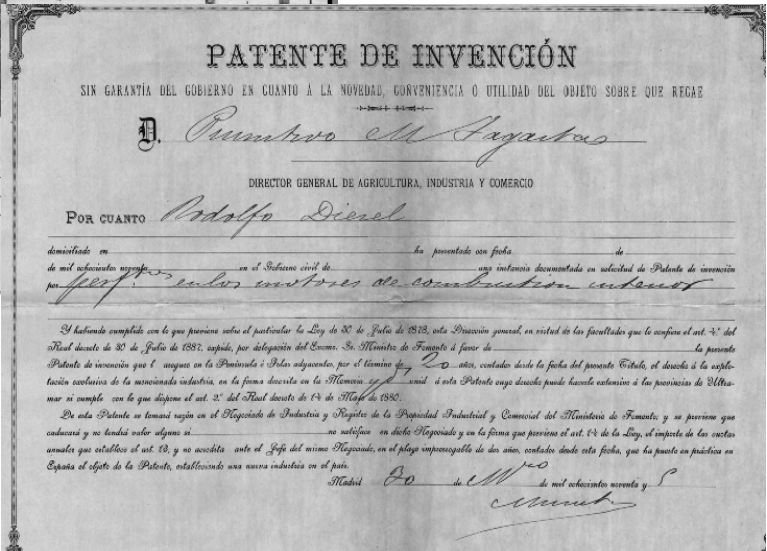
"Nuevo aparato de aviación"  
 Juan de La Cierva  
 30/06/1920

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007



Motor Diesel

Ejemplo de documento de Patente antiguo



“Perfeccionamientos en los motores de combustión interior”  
Rodolfo Diesel  
3/12/1894

Curso “Información Tecnológica para la gestión de proyectos” . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

No 295638



CONFÉDÉRATION SUISSE  
BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE  
**EXPOSÉ D'INVENTION**

Publié le 16 mars 1954.

No 295638

Classe 25 c

Ejemplo de patente

Brevet No 295638  
1 feuille

Demando déposée: 22 octobre 1951, 19 h. — Brevet enregistré: 15 janvier 1954.

**BREVET PRINCIPAL**

Velcro S.A., Fribourg (Suisse).

**Dispositif d'accrochage.**

La présente invention comprend un dispositif d'accrochage comprenant deux parties semblables destinées à être pressées l'une contre l'autre pour être amenées en position d'interpénétration, chaque partie comprenant un support pour des éléments disposés sensiblement perpendiculairement à la surface dudit support. Ce dispositif se distingue des autres dispositifs connus de ce genre par le fait que le support de chaque partie est formé par une partie tissée comprenant un fond formé lui-même de fils de trame et de fils de chaîne, au moins l'un de ces fils de chaîne étant en matière artificielle et s'écartant à intervalles réguliers du fond pour former des poils, au moins une partie desdits poils présentant, au voisinage de leur extrémité, des moyens d'accrochage.

L'invention comprend aussi un procédé de fabrication du dispositif ci-dessus, qui est caractérisé par le fait que le support de chaque partie est obtenu par tissage, les moyens d'accrochage étant obtenus sur les poils en formant, à l'aide du fil en matière artificielle, des boucles autour d'un organe de support, en soumettant ces boucles sur cet organe à une action susceptible de leur imprimer une

deux ou autres, en remplacement des dispositifs de fermeture à curseur ou d'autres attaches de ce genre pour fermeture souple et invisible avantages.

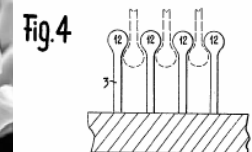
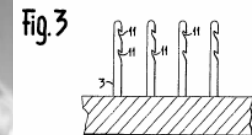
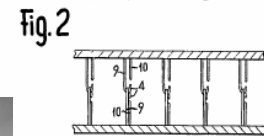
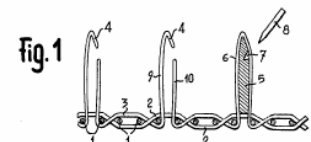
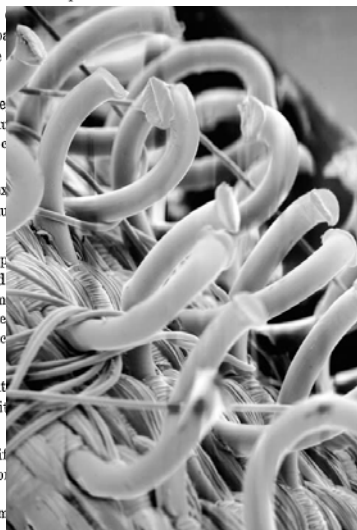
Le dessin annexé représente ment et à titre d'exemples, plus d'exécution du dispositif que invention.

La fig. 1 est un schéma exécuté en œuvre particulière du dispositif d'accrochage.

La fig. 2 montre les deux parties d'une première forme de dispositif d'accrochage que composition, ces parties étant disposées l'autre, de manière à rester adhérentes à l'autre.

Les fig. 3 et 4 se rapportent formes d'exécution du dispositif.

En référence à la fig. 1, l'une des parties d'un dispositif représentée en cours de fabrication prend un support constitué formé de plusieurs fils de trame et de plusieurs fils de chaîne 2 et 3.



VELCRO S.A.  
1951

Curso “Información Tecnológica para la gestión de proyectos” . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# Ejemplo de patente



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA

① Número de publicación: **2 117 548**  
 ② Número de solicitud: 9502388  
 ③ Int. Cl.º: A43B 13/26  
 A43C 15/16

④ Fecha de presentación: 04.10.95  
 ⑤ Fecha de publicación de la solicitud: 01.08.98  
 ⑥ Fecha de publicación del folleto de la solicitud: 01.08.98

⑦ Solicitante/s: **ABERDIN, S.L.**  
 Jaime Pomeres Javaloyas, 21  
 03202 Elche, Alicante, ES

⑧ Inventor/es: Quirant Antón, Miguel Angel

⑨ Agente: Suarez Díaz, Jesús

---

⑩ Título: **Nueva disposición reguladora de movimientos multidireccionales de los tacos incorporados en calzados deportivos.**

⑪ Resumen:  
 Nueva disposición reguladora de movimientos multidireccionales de los tacos incorporados en calzados deportivos. Que consiste en la incorporación de una hembrilla metálica (4) provista de un vástago emergente (3) hueco interiormente provisto de rosca helicoidal o no e, con emergente a través de una zona de refuerzo (8) provista de una abertura (9) que presenta una oquedad o rebajado en el interior del piso en el cual se incorpora la hembrilla (4) en colaboración con dos piezas de fijación laterales (6) y (6'), o bien en un piso provisto de refuerzos circulares (11) provistos de una abertura en cruz (12), que permiten movimientos multidireccionales, en colaboración con piezas de fijación (5) provistas de perforaciones (5') en el caso de las piezas multidireccionales con accionamiento sectorio de una o eza protección (12) con una perforación (12') a través de la cual pasan los vástagos de los tacos roscados o no o bien con la colaboración de una pieza alargada (9) en la realización bidireccional provista de una perforación central (9') que actúa al igual que la pieza (12) como protectora del anclaje.






ES 2 117 548 A1

Venta de distribución: Oficina Española de Patentes y Marcas. C/Panamá, 1 - 28008 Madrid

ES 2 117 548 A1

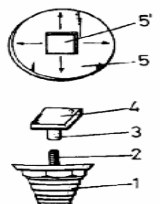


FIG-1

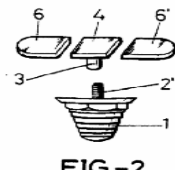


FIG-2

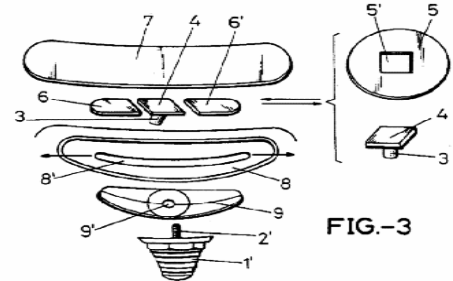


FIG-3

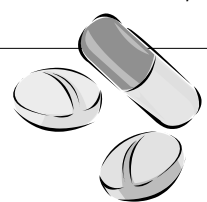
Tacos para botas de fútbol  
KELME (ABERDIN S.L.)

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## QUÉ PUEDE PATENTARSE EN QUÍMICA Y FARMACIA

PRODUCTO

PRINCIPIO ACTIVO, INTERMEDIOS, ANÁLOGOS, ENANTIÓMÉROS, POLIMORFOS, SALES, COMPOSICIONES, METABOLITOS, PRODRUGAS, FORMAS CRISTALINAS, FORMAS GALÉNICAS....

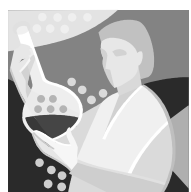


PROCEDIMIENTO

SÍNTESIS , FABRICACIÓN GALÉNICA...

USO

USOS TERAPÉUTICOS..



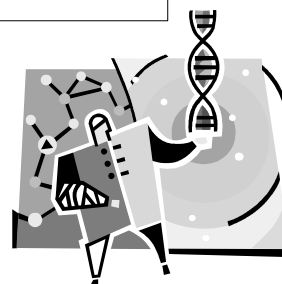
Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# QUÉ PUEDE PATENTARSE EN BIOTECNOLOGÍA

La materia biológica aislada de su entorno natural o producida por medio de un procedimiento técnico , aun en el caso de que la estructura de dicho elemento sea idéntica a la de un elemento natural.

La aplicación industrial de una secuencia total o parcial de un gen deberá figurar explícitamente en la solicitud de patente.

Las plantas transgénicas  
Los animales transgénicos



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## ¿Patentar o no patentar?

DECISIÓN ESTRICTAMENTE COMERCIAL

¿Hay mercado para la invención?

¿Hay alternativas a la invención?

¿Es una mejora de un producto existente o uno nuevo?

¿Hay licenciatarios o inversores dispuestos a llevar la invención al mercado?

¿Es fácil copiarla?

¿Justifican los beneficios previstos los costos de patentar?

¿Será fácil detectar una posible infracción?

¿Hay recursos para hacer valer los derechos de patente?

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## ¿Patentar o no patentar?

PATENTE	SECRETO EMPRESARIAL
• Monopolio LEGAL	• Monopolio DE FACTO
• Divulgación PÚBLICA	• Acceso RESTRINGIDO
• Protección de INVENCIONES	• Protección de cualquier información VALIOSA
• Duración LIMITADA	• Duración INDEFINIDA
• TERRITORIAL	• No territorial



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## ¿Patentar o no patentar?

- La PATENTE y el SECRETO EMPRESARIAL son:
- EXCLUYENTES sobre el mismo objeto técnico (la patente obliga a hacer pública la invención)
- COMPLEMENTARIOS para la protección de un conjunto de conocimientos técnicos (invención + know how)

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# ¿Patentar o no patentar?

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)

En general, si la invención es **DIFICIL DE COPIAR**, se puede intentar **MANTENER SECRETA**

En caso de que **SE PUEDA COPIAR**, conviene asegurarse la protección a través de una **PATENTE o MODELO DE UTILIDAD**

Curso “Información Tecnológica para la gestión de proyectos” . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

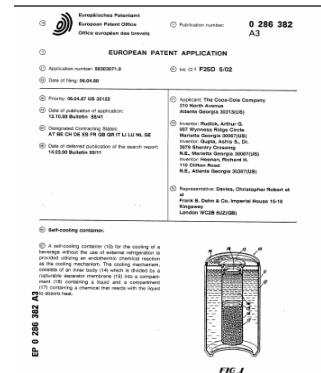


Marca mixta (gráfico-denominativa) :  
Coca-Cola  
Marca “tridimensional” : la forma de la botella

Diseño Industrial: la botella

Secreto Industrial:  
la fórmula de la bebida

Patente EP 286382:  
lata auto-refrigerante



Curso “Información Tecnológica para la gestión de proyectos” . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# ¿Cuánto tiempo dura la protección?

**20**  
AÑOS

Desde la fecha presentación de la solicitud

SIEMPRE QUE :

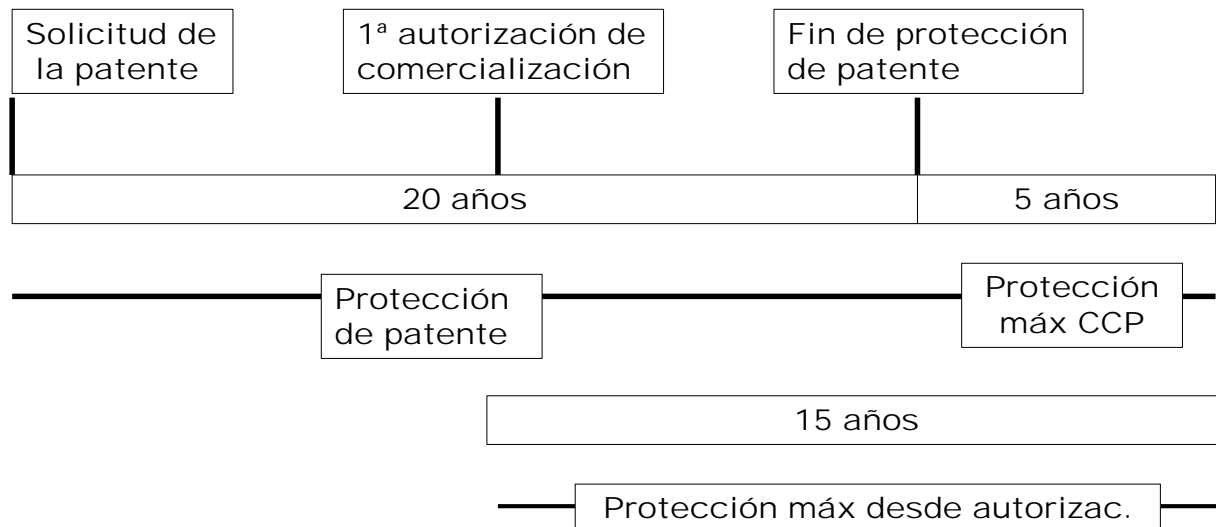
- Pago Tasas de Mantenimiento
- No Proceso de anulación o revocación

**Vida comercial**

Tecnología obsoleta  
No puede comercializarse  
No éxito en el mercado

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## CERTIFICADOS COMPLEMENTARIOS DE PROTECCIÓN



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

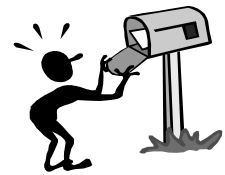


# CÓMO OBTENER LA PATENTE

BÚSQUEDA DEL ESTADO DE LA TÉCNICA



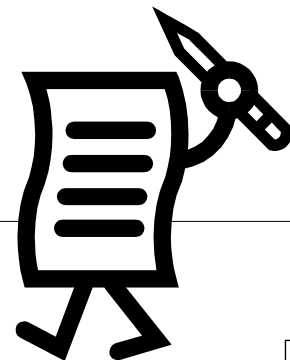
PRESENTAR SOLICITUD DE PATENTE



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## Elementos de la solicitud de patente

- Instancia: Datos administrativos
- Descripción: Información técnica
- Reivindicaciones: Delimitan el objeto y alcance del monopolio
- Figura(s): Representación gráfica
- Resumen

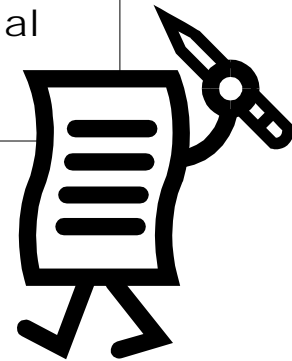


Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007



# Descripción

- Título
- Sector de la técnica
- Estado de la técnica conocido
- Explicación de la invención de forma clara y completa
- Explicación de los dibujos
- Exposición de al menos un modo de realización
- Indicación de la aplicación industrial
- Apartado de Listas de secuencias



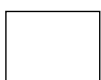
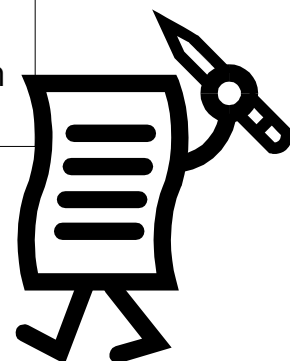
Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# Reivindicaciones

Delimitan el objeto para el que se solicita la protección

Características:

- Claridad
- Concisión
- Basadas en la descripción



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# TRAMITACION DE LA SOLICITUD

- Presentación de la solicitud
- Examen de forma
- Realización Informe Estado de la Técnica
- Publicación
- Examen de fondo
- Concesión
- Oposiciones



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## Examen formal y técnico

- Requisitos formales
  - Instancia: Datos inventor, prioridad, etc
  - Memoria descriptiva
  - Presentación
- Requisitos técnicos
  - Aplicación industrial
  - Excepciones/exclusiones
  - Unidad de invención
  - No objeto de examen: suficiencia descripción  
la novedad  
actividad inventiva

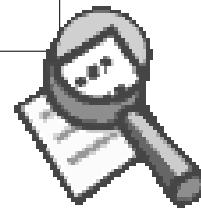


Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# Elaboración del IET

## Objetivos:

- Dar a conocer los elementos del estado de la técnica que hay que considerar para valorar la novedad y actividad inventiva de la solicitud de patente
  - Facilitar la apreciación del auténtico valor de la patente tanto para el solicitante como para terceros
- Patente fuerte – Patente débil



Curso “Información Tecnológica para la gestión de proyectos” . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# Elaboración del IET



OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA

- ①
- ① N.º solicitud:
- ② Fecha de presentación de la solicitud:
- ③ Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

① Int. Cl.:

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
<p>Identificación de los documentos (ST 14 OMPI) Partes relevantes, página, columna, líneas, etc.</p>		
<p><b>Categoría de los documentos citados</b> X: de particular relevancia Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría A: refleja el estado de la técnica</p>		
<p>O: referido a divulgación no escrita P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud</p>		
<p>El presente informe ha sido realizado <input type="checkbox"/> para todas las reivindicaciones      <input type="checkbox"/> para las reivindicaciones n.º:</p>		
Fecha de realización del informe	Examinador	Página 1/1



## Valoración de los documentos relevantes

### Categoría X

**Documento que considerado por sí sólo sea suficiente para destruir la novedad o la actividad inventiva de la solicitud.**

### Categoría Y

**Documento que, combinado con otro de la misma categoría destruye la actividad inventiva de la solicitud**

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## Valoración de los documentos relevantes

### Categoría A

**Documento que refleja el estado de la técnica**

**Descripción del estado de la técnica en general**

**Antecedentes tecnológicos de la invención**

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# PRIMERA PÁGINA



① Número de publicación: **2 214 968**  
② Número de solicitud: 200300563  
③ Int. Cl.: **C07C 309/35**  
C07D 215/36  
A61K 31/185  
A61K 31/47

④ SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑤ Fecha de presentación: 07.03.2003

⑥ Solicitante: Consejo Sup. Investiga. Científicas  
Serrano 117  
28006 Madrid, ES  
Hospital Ramón y Cajal

⑦ Fecha de publicación de la solicitud: 16.09.2004

⑧ Inventores: Giménez Gallego, Guillermo;  
Valverde López, Serralín;  
Lozano Puerto, Rosa Maria y  
Cuevas Sánchez, Pedro

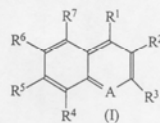
⑨ Fecha de publicación del folleto de la solicitud: 16.09.2004

⑩ Agente: No consta

⑪ Título: **Composición farmacéutica que comprende un derivado de un ácido sulfónico.**

⑫ Resumen:

Composición farmacéutica que comprende un derivado de un ácido sulfónico.  
La composición farmacéutica comprende un derivado del ácido naftalensulfónico o quinolinsulfónico de fórmula (I) en donde A es N o un grupo de fórmula CR<sup>3</sup>, donde R<sup>3</sup> es H, OH, NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>, donde R<sup>10</sup> y R<sup>11</sup>, independientemente entre sí, representan H o alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>, o un grupo de fórmula NH-CO-R<sup>12</sup>, donde R<sup>12</sup> es alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> o ariilo C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>; R<sup>1</sup> y R<sup>2</sup> representan, independientemente entre sí, H o SO<sub>3</sub>R<sup>9</sup>, donde R<sup>9</sup> es H, amonio o un catión de un metal alcalino o alcalinotérreo; R<sup>3</sup> es H u OH; y R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup> y R<sup>7</sup>, independientemente entre sí, representan H, un grupo NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup> o NH-CO-R<sup>12</sup>; con la condición de que (i) al menos uno de R<sup>1</sup> o R<sup>2</sup> es SO<sub>3</sub>R<sup>9</sup>, y (ii) al menos uno de R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup> o R<sup>7</sup> es un grupo NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup> o NH-CO-R<sup>12</sup>, o sus sales farmacéuticamente aceptables; y un excipiente farmacéuticamente aceptable. De aplicación en el tratamiento del cáncer, enfermedades no tumorales angio-dependientes, artritis reumatoide, endometriosis, obesidad, arteriosclerosis o restenosis.



ES 2 214 968 A1

Venta de folletos: Oficina Española de Patentes y Marcas. C/Panamá, 1 - 28036 Madrid

# DESCRIPCIÓN

## DESCRIPCIÓN

Composición farmacéutica que comprende un derivado de un ácido sulfónico.

### Campo de la invención

Esta invención se refiere a una composición farmacéutica que comprende un derivado del ácido naftalensulfónico o quinolinsulfónico y a sus aplicaciones terapéuticas.

### Antecedentes de la invención

La angiogénesis es un proceso caracterizado por la formación de nuevos vasos sanguíneos en un tejido o en un órgano que tiene lugar en determinadas situaciones fisiológicas normales, por ejemplo, en la cicatrización de heridas, en el desarrollo fetal y embrionario y en la formación del *corpus luteum*, endometrio y placenta. La angiogénesis constituye, además, la base etiológica de ciertos estados patológicos, por ejemplo, cáncer, retinopatía diabética, artritis reumatoide y similares. Por tanto, se cree que la antiangiogénesis puede ser una forma de tratamiento farmacológico de estas enfermedades, en particular, del cáncer, y, especialmente, de los tumores sólidos. Los tumores sólidos cuando se malignizan inducen la formación de densas redes vasculares mediante las que reciben los aportes necesarios para el crecimiento y eliminan los productos de su catabolismo. Impidiendo la formación de esa red vascular se provoca el colapso del tumor por falta de nutrientes y autointoxicación.

Los factores de crecimiento para fibroblastos ácido (aFGF) y básico (bFGF) son dos polipéptidos promotores de la angiogénesis muy importantes. Las propiedades bioquímicas y biológicas de aFGF y bFGF son muy similares y dichos polipéptidos son considerados paradigmáticos para toda la familia de mitógenos (FGFs) a la que pertenece. Debido a su actividad angiogénica, una expresión inapropiada de FGFs podría contribuir al desarrollo de cánceres. De hecho, con frecuencia se detectan FGFs en tumores. Los FGFs muestran de forma característica una fuerte afinidad hacia la heparina y hacia la parte glicosídica del sulfato de heparano, habiéndose demostrado que la unión a cualquiera de estos polisulfatos es necesaria para que los FGFs reconozcan a su receptor específico de tirosina quinasa en la superficie de la célula, que transduce su presencia en una señal de división celular.

Existen numerosos agentes antiangiogénicos en diferentes estados de desarrollo clínico para oncología [Kruger et al. (2001) *Seminars in Oncology* 28, 570-576], de los que un considerable número son polipéptidos que el organismo utiliza para contrarrestar el efecto de los reguladores positivos de la angiogénesis [Hagedorn, M. & Birkhvi, A. (2000) *Crit. Rev. Onc. Hemat.* 34, 89-110]. Sin embargo, cuando dichos polipéptidos se comparan con compuestos de peso molecular considerablemente inferior, se ponen de manifiesto sus inconvenientes farmacológicos.

Las ureas binaftilo polisulfonadas, conocidas como suraminas, son consideradas como potenciales agentes anticancerosos debido a su actividad antiangiogénica [Manetti, F., et al. (2000) *Curr. Pharm. Des.* 6, 1897-1924]. La actividad antiangiogénica de las suraminas se basa, al menos en parte, en su capacidad para romper la interacción de muchos factores de crecimiento con sus receptores de membrana, tal como en el caso de FGFs y sus receptores de tirosina quinasa. Puesto que se ha demostrado que la heparina rompe los complejos de aFGF/suramina y contrarresta el efecto antiangiogénico de estas ureas polisulfonadas se cree que las suraminas actúan mediante el bloqueo de los sitios de unión de la heparina de los FGFs.

Otro grupo de compuestos antiangiogénicos y antitumorales está formado por las suradistas, un tipo de derivados sintéticos de distamcina A binaftaleno sulfónicos. Estos compuestos interactúan estrechamente con FGFs, inhiben la unión de estos polipéptidos a los receptores de la membrana celular de tirosina quinasa, y suprimen la angiogénesis inducida por FGF y la neovascularización *in vivo*.

Por otra parte, se ha descubierto que el ácido 1,3,6-naftalensulfónico (1,3,6-NTS) constituye un modelo mínimo para la inhibición de actividad mitogénica de aFGF mediante suraminas y suradistas [Lozano, R. M., et al. (1998) *J. Mol. Biol.* 281, 899-915]. Dicho compuesto (1,3,6-NTS) ha sido ensayado, con resultados positivos, tanto *in vitro* como *in vivo* como inhibidor de la angiogénesis inducida por aFGF y de la proliferación de glioma [Lozano, R. M., et al. (1998) *J. Mol. Biol.* 281, 899-915; Cuevas, P., et al. (1999) *Neurosci. Lett.* 21, 191-194; Cuevas, P., et al. (1999) *Neurosci. Res.* 21, 481-487; Cuevas, P., et al. (1999) *Neurosci. Lett.* 275, 149-151], sugiriendo nuevas rutas potenciales para el desarrollo de nuevos compuestos antiangiogénicos. Los estudios de Lozano y colaboradores (citados *supra*) también pusieron de manifiesto que ciertos derivados de naftaleno que contenían un número reducido de grupos sulfonato por anillo aromático, concretamente el ácido 1,5-naftalendisulfónico (1,5-NDS) y el ácido 1-naftalensulfónico (1-NMS), actuaban como inhibidores de la actividad mitogénica de aFGF mejor que el NTS. Sin embargo, estos compuestos mostraban una clara toxicidad a concentraciones a las que inhiben la actividad mitogénica de aFGF.

Segue existiendo, por tanto, la necesidad de encontrar compuestos con actividad antiangiogénica, y, preferentemente, con actividad antiangiogénica y baja toxicidad celular.

La solución proporcionada por la presente invención a la necesidad existente se basa en que los inventores han observado que ciertos derivados de ácido sulfónico, en particular, ciertos derivados del ácido naftalensulfónico o del ácido quinolinsulfónico que comprenden un grupo sulfónico/sulfonato y un grupo amino opcionalmente sustituido, situados en determinadas posiciones en el anillo aromático, son inhibidores de la actividad mitogénica inducida por

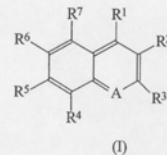
# REIVINDICACIONES

ES 2 214 968 A1

## REIVINDICACIONES

1. Una composición farmacéutica que comprende,

(i) al menos, un compuesto de fórmula (I)



en donde

A es N o un grupo de fórmula CR<sup>3</sup>, donde R<sup>3</sup> es H, OH, NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>, donde R<sup>10</sup> y R<sup>11</sup>, independientemente entre sí, representan H o alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>, o un grupo de fórmula NH-CO-R<sup>12</sup>, donde R<sup>12</sup> es alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> o ariilo C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>;

R<sup>1</sup> y R<sup>2</sup> representan, independientemente entre sí, H o SO<sub>3</sub>R<sup>9</sup>, donde R<sup>9</sup> es H, amonio o un catión de un metal alcalino o alcalinotérreo;

R<sup>3</sup> es H u OH; y

R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> y R<sup>7</sup>, independientemente entre sí, representan H, un grupo NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>, donde R<sup>10</sup> y R<sup>11</sup>, independientemente entre sí, representan H o alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>, o un grupo de fórmula NH-CO-R<sup>12</sup>, donde R<sup>12</sup> es alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> o ariilo C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>;

con la condición de que

(a) al menos uno de R<sup>1</sup> o R<sup>2</sup> es SO<sub>3</sub>R<sup>9</sup>, y

(b) al menos uno de R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup> o R<sup>7</sup> es un grupo NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>, donde R<sup>10</sup> y R<sup>11</sup>, independientemente entre sí, representan H o alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>, o un grupo de fórmula NH-CO-R<sup>12</sup>, donde R<sup>12</sup> es alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> o ariilo C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>; y

sus sales farmacéuticamente aceptables; y

(ii) al menos, un excipiente farmacéuticamente aceptable.

2. Composición farmacéutica según la reivindicación 1, que comprende un compuesto de fórmula (I) en donde

A es CR<sup>3</sup>, donde R<sup>3</sup> es H, OH, NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>, donde R<sup>10</sup> y R<sup>11</sup>, independientemente entre sí, representan H o alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>, o un grupo de fórmula NH-CO-R<sup>12</sup>, donde R<sup>12</sup> es alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> o ariilo C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>;

R<sup>1</sup> es H;

R<sup>2</sup> es SO<sub>3</sub>R<sup>9</sup>, donde R<sup>9</sup> es H, amonio o un catión de un metal alcalino o alcalinotérreo;

R<sup>3</sup> es H u OH; y

R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup> y R<sup>7</sup>, independientemente entre sí, representan H, un grupo NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>, donde R<sup>10</sup> y R<sup>11</sup>, independientemente entre sí, representan H o alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>, o un grupo de fórmula NH-CO-R<sup>12</sup>, donde R<sup>12</sup> es alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> o ariilo C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>, con la condición de que al menos uno de R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup> o R<sup>7</sup> es un grupo NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup> o un grupo de fórmula NH-CO-R<sup>12</sup>, donde R<sup>12</sup> es alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> o ariilo C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>; y R<sup>10</sup> y R<sup>11</sup> tienen los significados previamente mencionados.

3. Composición farmacéutica según la reivindicación 2, que comprende un compuesto de fórmula (I) en donde

A es CR<sup>3</sup>, donde R<sup>3</sup> es H u OH;

R<sup>1</sup> es H;


## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

**X: DE PARTICULAR RELEVANCIA**

**Y: DE PARTICULAR RELEVANCIA COMBINADO CON OTRO/S DE LA MISMA CATEGORIA**

**A: REFLEJA EL ESTADO DE LA TECNICA**

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos"

	OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS ESPAÑA	① ES 2 214 968 ② Nº de solicitud: 200300563 ③ Fecha de presentación de la solicitud: 07.03.2003 ④ Fecha de prioridad:
INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA		
Int. Cl.: C07C 309/35, C07D 215/36, A61K 31/185, 31/47		
DOCUMENTOS RELEVANTES		
Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	MOORE, M.B.: "The antihemorrhagic activity of sulfonated 2-methylnaphtalene". Journal of the American Chemical Society, 1941, Vol. 63, páginas 2049-2051. Página 2050, columna 1, 2º párrafo; tabla I.	1,2,5,9
A	NICKLAUS, M.C.: "HIV-1 Integrase Pharmacophore: Discovery of Inhibitors through Three-dimensional Database Searching". J. Med. Chem., 1997, Vol. 40, páginas 920-929. Página 922, compuestos 4,5,10; página 924, columna 1, líneas 5-16.	1-3,9
Categoría de los documentos citados X: de particular relevancia Y: de particular relevancia combinado con otros de la misma categoría A: refleja el estado de la técnica O: referido a divulgación no escrita P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud		
El presente informe ha sido realizado <input checked="" type="checkbox"/> para todas las reivindicaciones <input type="checkbox"/> para las reivindicaciones nº: <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 20px; vertical-align: middle;"></span>		
Fecha de realización del informe	Examinador	Página
21.06.2004	H. Aylagas Cancio	1/1

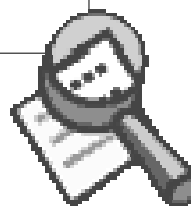
## Examen de fondo

Examen de:

novedad

actividad inventiva

suficiencia de descripción



# ¿CUÁNDO SOLICITAR UNA PATENTE?

Antes de efectuar cualquier divulgación

solicitar la patente y después PUBLICAR

Cuando se tenga toda la información necesaria para redactar la solicitud de patente

.....Lo antes posible..... ¡Pero!

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# ¿CUÁNDO SOLICITAR UNA PATENTE?

ventajas

- First to file
- Obtener financiación o licenciarla

inconvenientes

- Cambios
- 12 meses para extenderla a otros países

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007



# ¿DÓNDE PATENTAR?

Las patentes son derechos territoriales



Importancia de la Fecha de prioridad

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# ¿DONDE PATENTAR?

- ¿Dónde hay probabilidades de comercializar el producto patentado?
- ¿Cuáles son los principales mercados para productos similares?
- ¿Cuáles son los costos de patentar en cada uno de los mercados dónde va destinado el producto? y ¿cuál es mi presupuesto?
- ¿Dónde están los principales competidores?
- ¿Dónde se fabricará el producto?
- ¿Qué dificultades tendrá hacer valer los derechos de patente en un país determinado?

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# ¿Qué es la "PRIORIDAD"?

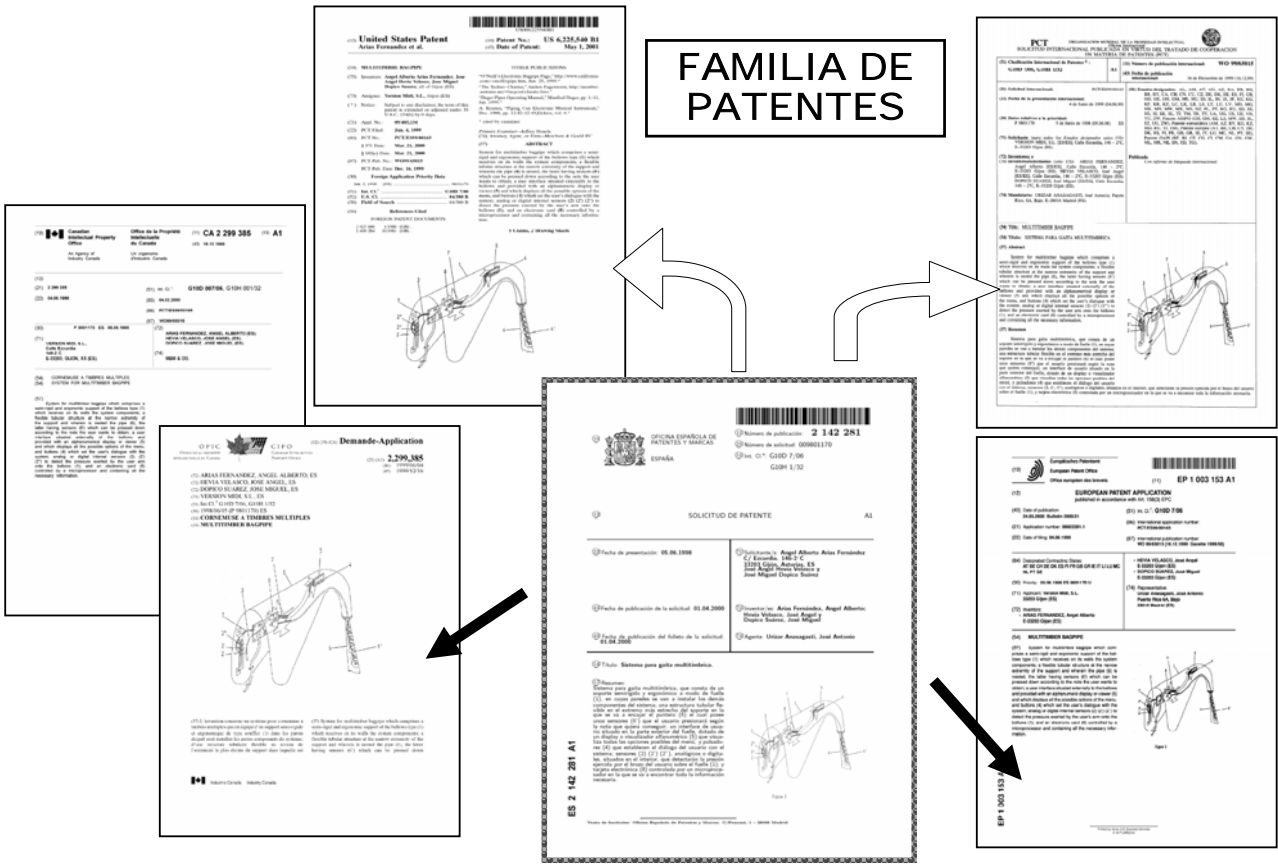
**PLAZO PARA EFECTUAR NUEVAS SOLICITUDES DE PATENTES EN OTROS PAISES BASADOS EN REGISTROS ANTERIORES**

**12 MESES PARA PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD**



**FAMILIA DE PATENTES**

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos". UPM. La Granja 4 de Julio 2007



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos". UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# ¿DONDE PATENTAR?

## VIA NACIONAL

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS (OEPM)

=

Una solicitud, un procedimiento de concesión; Protección en España

## VIA INTERNACIONAL CON PRIORIDAD (Múltiples solicitudes nacionales) 186 PAISES

OFICINAS NACIONALES

=

Múltiples solicitudes, múltiples procedimientos de concesión; Protección en cada País

## VIA PCT (Solicitud Internacional) 130 PAISES

OEPM + ORGANIZACION MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL (OMPI)

=

Un único depósito, múltiples procs. de concesión; protección en cada País elegido

## VIA EUROPEA 31 PAISES europeos

OEPM + OFICINA EUROPEA DE PATENTES (EPO/OEB/EPA)

=

Un único depósito y un único procedimiento de concesión; protección en cada país de la UE elegido

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

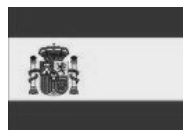


Oficina Española de Patentes y Marcas

## PROCEDIMIENTO ESPAÑOL DE CONCESIÓN DE PATENTES

### SIN EXAMEN

1. Admisión a trámite
2. Examen formal y técnico
3. Continuación de Procedimiento
4. Solicitud IET
5. Elaboración IET
6. Publicación IET y solicitud



### CON EXAMEN



7. Petición examen previo
8. Oposiciones
9. Examen de fondo de la solicitud, de las posibles nuevas reivindicaciones y de las oposiciones
10. Contestación del solicitante al examen/oposiciones
11. Denegación total/parcial

7. Observaciones de terceros
8. Concesión de la patente

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

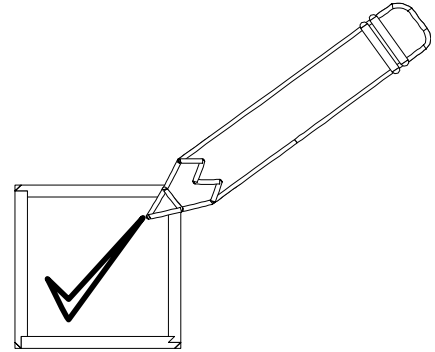


## EXAMEN PREVIO (o "de fondo")

El PROCEDIMIENTO GENERAL DE CONCESIÓN de patentes realiza una búsqueda ("IET") para detectar qué documentos afectan positiva o negativamente a la patente. No obstante, las patentes se conceden independientemente de esta búsqueda.

El PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN CON EXAMEN PREVIO concede sólo las patentes que superen el examen de novedad y actividad inventiva. Implantado progresivamente en la OEPM, se extiende a todas las publicaciones de solicitud de patentes a partir del año 2002.

Provisionalmente tendrá carácter voluntario pudiendo optar por el procedimiento anterior de sólo búsqueda.  
Establece un sistema de "patentes fuertes" homologando las de España con las patentes más importantes del mundo.



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## PROCEDIMIENTO EUROPEO DE CONCESIÓN DE PATENTES



- Sistema centralizado de concesión de patentes en Europa
- Agrupa a 31 Estados europeos (comunitarios y no comunitarios)
- Organización Europea de Patentes:  
Munich 1973
  - Poder legislativo: Consejo de Administración
  - Poder ejecutivo: Oficina Europea de Patentes

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# PROCEDIMIENTO EUROPEO DE CONCESIÓN DE PATENTES

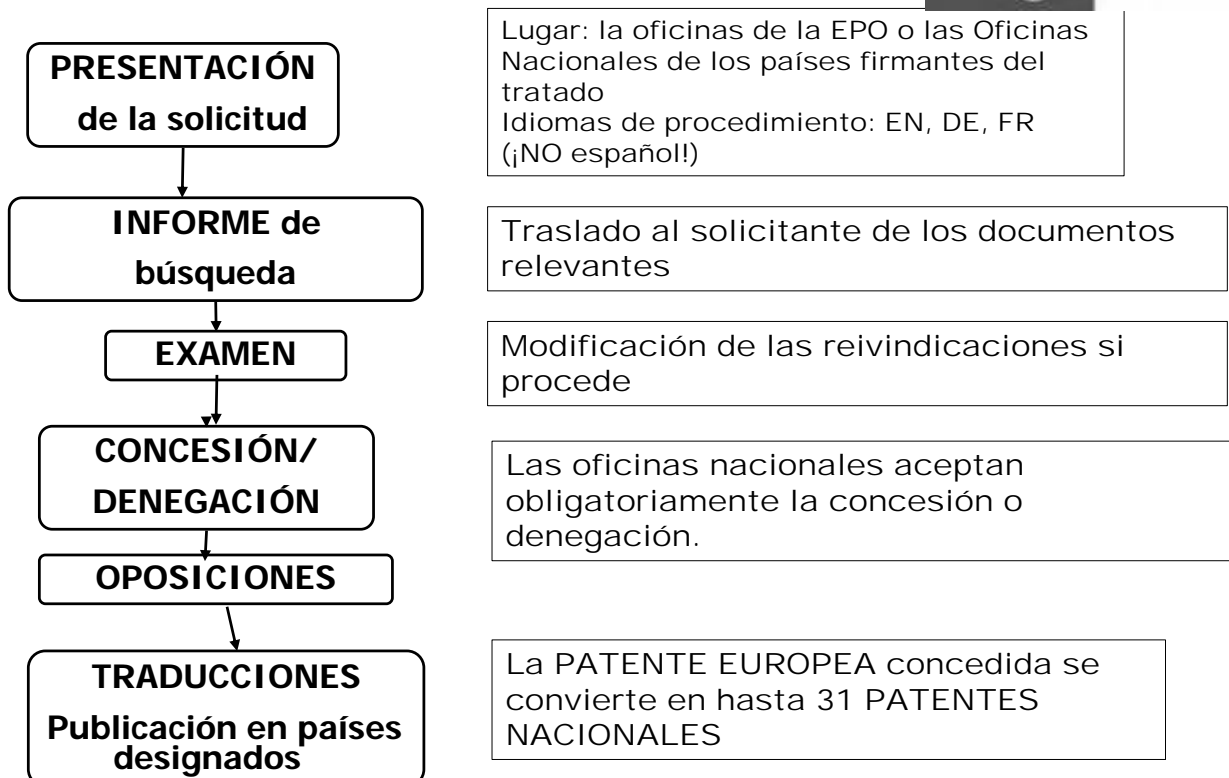


## Características

- Una única presentación en uno de los tres idiomas oficiales de la OEP (inglés, francés o alemán).
- Procedimiento unitario de tramitación.
- Se obtiene una patente válida en todos los Estados designados.
- La patente europea tiene los mismos derechos que una patente nacional concedida en cada uno de los estados designados

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# PROCEDIMIENTO EUROPEO DE CONCESIÓN DE PATENTES



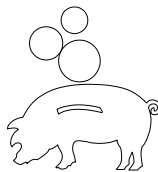
Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# Procedimiento PCT



Sistema de tramitación internacional que permite mediante una única solicitud internacional la tramitación de una solicitud en 130 países.

NO ES UN PROCEDIMIENTO COMPLETO DE CONCESIÓN DE PATENTES



SÓLO SUSTITUYE LA TRAMITACIÓN PREVIA UNIFICÁNDOLA PARA VARIOS PAÍSES Y ABARATANDO COSTES

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (Patent Cooperation Treaty PCT)

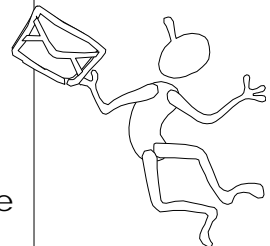
### VENTAJAS DEL SISTEMA PCT

Los trámites hasta la publicación de la Solicitud e Informe de búsqueda se realizan en español.

En un plazo corto (entre 3 y 9 meses) se obtiene el Informe de Búsqueda y una Opinión Escrita, lo que permite valorar técnicamente la invención. Si el informe es favorable el solicitante optará por continuar con la tramitación. Si es desfavorable puede modificar las reivindicaciones o en último caso retirarse evitándose los elevados costes del procedimiento posterior.

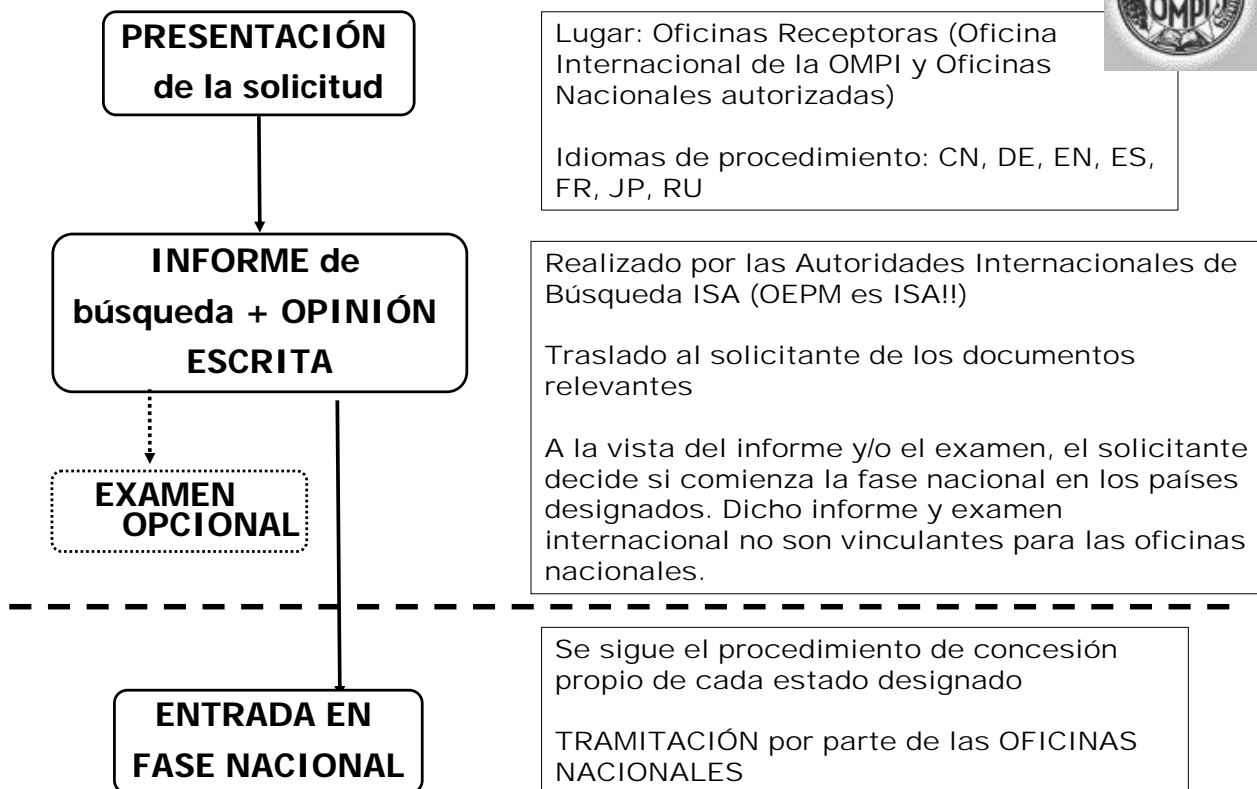
El solicitante puede retrasar hasta 30 meses desde la fecha de presentación el inicio de las fases nacionales. Dispone de más tiempo para valorar económica y comercialmente la viabilidad de su invención sin incurrir en gastos inútiles.

La solicitud internacional supone un ahorro frente a los costes de multitud de solicitudes nacionales.



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# TRAMITACION DE UNA SOLICITUD PCT



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

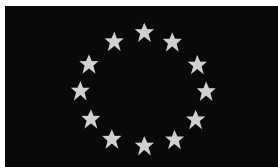
## PROYECTO de "PATENTE COMUNITARIA"

Regulada en el Convenio de Luxemburgo de 1975, **NO HA ENTRADO EN VIGOR TODAVÍA**

La patente comunitaria tendría efecto en todo el territorio de la Unión Europea

Los obstáculos principales son los relativos al idioma, al papel de las Oficinas Nacionales y al aspecto jurisdiccional.

Sería administrada por la Oficina Europea de Patentes



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## COSTE DE LA PATENTE



Búsqueda del estado de la técnica

Tasas oficiales de presentación

Costes derivados de la utilización de un agente de P.I

Tasas de mantenimiento

Costes de traducción





Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

### MODELO DE UTILIDAD ("pequeña patente")

Protección de invenciones "menores" (pero no menos rentables)

**"Invenciones que dan a un objeto una configuración o estructura con una ventaja práctica para su uso o fabricación"**

¿QUE SE PUEDE PROTEGER COMO  
MODELO DE UTILIDAD?

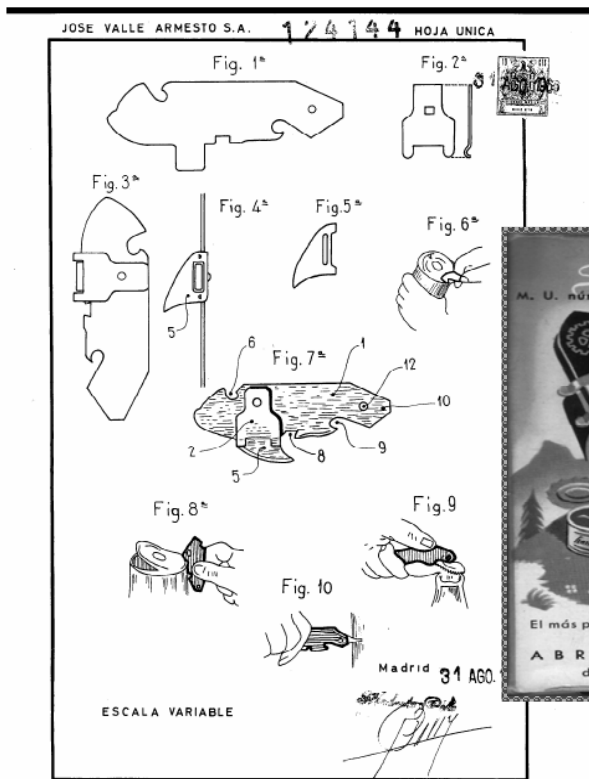
-  UN UTENSILIO
-  UN INSTRUMENTO
-  UN APARATO
-  UN DISPOSITIVO

La actividad inventiva o salto técnico cualitativo exigido para un Modelo de Utilidad es menor que para una Patente

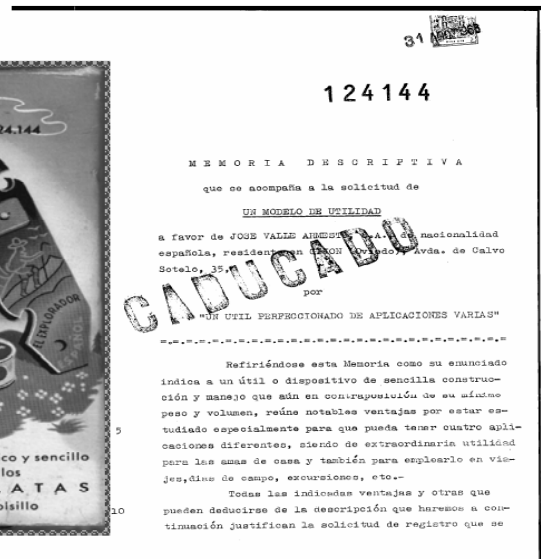


Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007





**Ejemplo de modelo de utilidad**



**"Abrelatas con varias aplicaciones"**  
**01/01/1967**

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

**PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN DE MODELOS DE UTILIDAD**

- Examen técnico y formal
- Publicación solicitud
- Plazo 2 meses para Oposiciones de Terceros
- No oposiciones → Concesión
- Sí oposiciones →
  - Traslado al solicitante
  - Plazo para contestar con posibilidad de modificar reivindicaciones
  - Examen oposiciones y contestación
  - Resolución definitiva

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## Patente



## Modelo de Utilidad

- Duración: 20 años improrrogables(hasta 25 años para productos farmacéuticos y fitosanitarios)

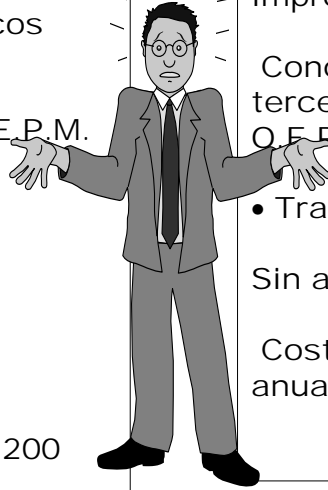
- Con I.E.T. hecho por la O.E.P.M.

- Examen previo optativo

- Tramitación 📄 3 años

- Posibilidad de adiciones (mejoras de la patente)

- Coste 📄 600 Eur (PGC)/ 1200 Eur (PEP)(+ tasas anuales)



Duración: 10 años improrrogables

Concesión: según oposiciones de terceros y resolución de la O.E.P.M.

- Tramitación 📄 1 año

Sin adiciones

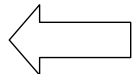
Coste 📄 100 Eur (+ tasas anuales)

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## ¿Y DESPUÉS?



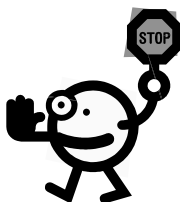
¿QUÉ DERECHOS OTORGA LA PATENTE?



¿CÓMO COMERCIALIZAR LA TECNOLOGÍA PATENTADA?



¿CÓMO HACER VALER LOS DERECHOS DE PATENTE?



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# ¿QUÉ DERECHOS OTORGA LA PATENTE?

**La patente confiere a su titular el derecho a impedir a cualquier tercero que no cuente con su consentimiento:**



- La fabricación,
- el ofrecimiento,
- la introducción en el comercio
- la utilización de un producto objeto de la patente
- la importación o posesión del mismo para alguno de los fines mencionados.

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# ¿QUÉ DERECHOS OTORGA LA PATENTE?

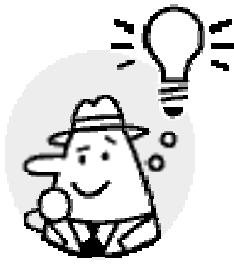
- La utilización de un procedimiento objeto de la patente
- el ofrecimiento de dicha utilización,

cuando el tercero sabe, o las circunstancias hacen evidente, que la utilización del procedimiento está prohibida sin el consentimiento del titular de la patente.

- El ofrecimiento
- la introducción en el comercio
- la utilización del producto directamente obtenido por el procedimiento objeto de la patente
- la importación o posesión de dicho producto para alguno de los fines mencionados.

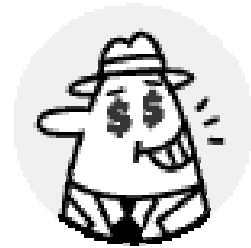
Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# ¿A QUIÉN PERTENECEN LOS DERECHOS ?



INVENTOR

SOLICITANTE, TITULAR O PROPIETARIO



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## INVENCIONES LABORALES

### Titularidad y Derechos del trabajador

Equilibrio entre dos principios contrapuestos:

Atribución del producto del trabajo a la empresa

Atribución al inventor de los derechos de su invención



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## Invenciones De Servicio

- **Pertenece al empresario hasta 1 año después de acabada la relación por contrato**
- **Remuneración suplementaria, si la aportación excede lo estipulado en el contrato**

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## Invenciones De Explotación

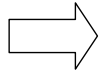
- **Asumible, en 3 meses, por el empresario**
- **Compensación económica justa, en cualquier caso**

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007



## ¿Y DESPUÉS?

¿QUÉ DERECHOS OTORGA LA PATENTE?



¿CÓMO COMERCIALIZAR LA TECNOLOGÍA PATENTADA?



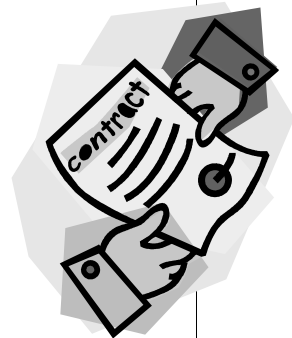
¿CÓMO HACER VALER LOS DERECHOS DE PATENTE?



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## COMERCIALIZAR LA TECNOLOGÍA PATENTADA

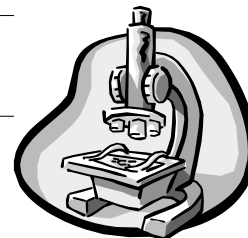
- Comercializar la invención patentada directamente
- Vender la patente
- Licenciar la patente
- Establecer alianza estratégica o empresa conjunta con otros que posean activos complementarios



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

Finales años 70, PLIVA, laboratorio croata,  
nuevo Antibiótico: AZITROMICINA

solicitud de patente



1981: PLIVA solicita patente en todo el mundo

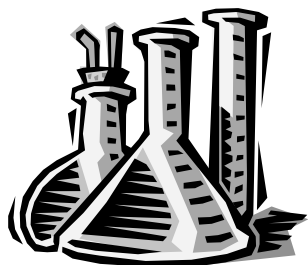
PFIZER, multinacional  
farmacéutica detecta la "valiosa"  
patente



búsqueda de patentes  
de terceros

PFIZER negocia con PLIVA: licencia

- PLIVA vende el producto en Europa Central y Oriental
- PFIZER vende en resto del mundo

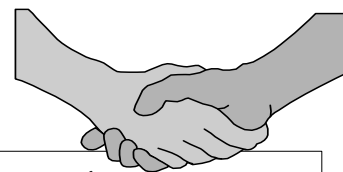


•Hoy PLIVA es la empresa más grande de Croacia y la primera en ventas en Europa Central y Oriental

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

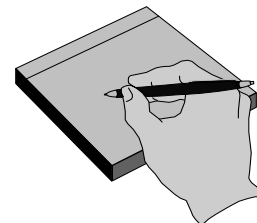
## TIPOS DE LICENCIAS DE PATENTES

LICENCIAS CONTRACTUALES



Acuerdo entre partes (licenciante-licenciatarío)

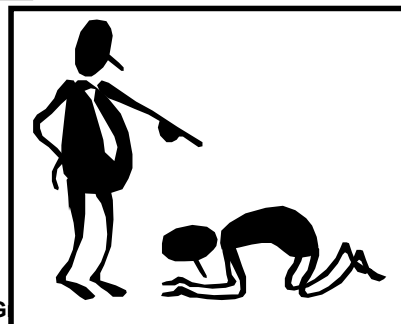
LICENCIAS DE PLENO DERECHO



Ofrecidas a cualquier interesado por escrito ante la OEPM

LICENCIAS OBLIGATORIAS

En determinados supuestos



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La G

## LICENCIAS CONTRACTUALES

### TIPOS

■ LICENCIAS EXCLUSIVAS

■ LICENCIAS NO EXCLUSIVAS



### RELACION LICENCIANTE-LICENCIATARIO

- OBLIGACION DEL LICENCIANTE DE DAR LOS DATOS TECNICOS NECESARIOS PARA LA PUESTA EN PRACTICA
- OBLIGACION DEL LICENCIATARIO DE GUARDAR CONOCIMIENTOS SECRETOS
- EL LICENCIATARIO SÓLO PUEDE CEDERLA A TERCEROS O CONCEDER SUB-LICENCIAS PREVIO ACUERDO

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## LICENCIAS DE PLENO DERECHO

SIEMPRE SON LICENCIAS NO EXCLUSIVAS

### RELACION OEPM-LICENCIANTE-LICENCIATARIO

LA OEPM REGISTRA EL OFRECIMIENTO Y LO PUBLICITA

LA OEPM REBAJA A LA MITAD LAS TASAS ANUALES

LA OEPM FIJA LA COMPENSACION ECONOMICA SI NO EXISTE ACUERDO LICENCIANTE-LICENCIATARIO

SE EXTINGUE LA LICENCIA SI EL LICENCIATARIO NO INFORMA Y NO ABONA LA COMPENSACION

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007



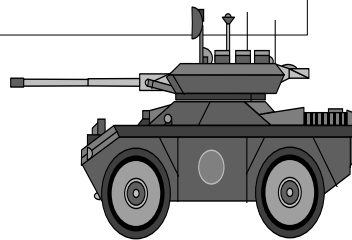
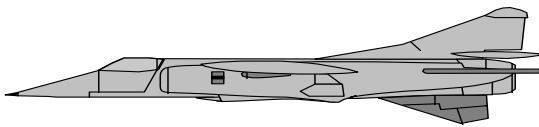
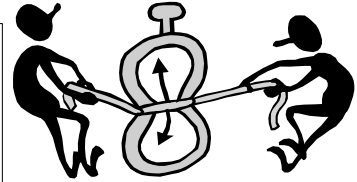
## LICENCIAS OBLIGATORIAS

### REQUISITOS:

FALTA O INSUFICIENCIA DE EXPLOTACIÓN

DEPENDENCIA ENTRE LAS PATENTES  
(PATENTES FARMACEUTICAS)

MOTIVOS DE INTERES PÚBLICO (DEFENSA,  
SALUD, PERJUICIO ECONÓMICO O  
TECNOLÓGICO)



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## ¿Y DESPUÉS?

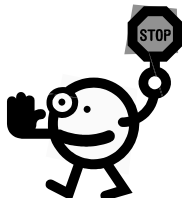


¿QUÉ DERECHOS OTORGA LA PATENTE?

¿CÓMO COMERCIALIZAR LA TECNOLOGÍA  
PATENTADA?



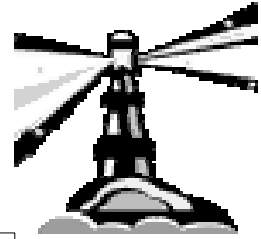
→ ¿CÓMO HACER VALER LOS DERECHOS DE  
PATENTE?



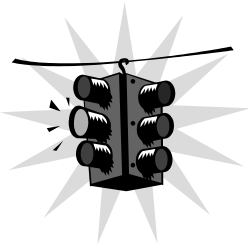
Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# ¿CÓMO HACER VALER LOS DERECHOS DE PATENTE?

el titular es el responsable



debe vigilar que nadie infrinja su patente



debe decidir si toma medidas, cuáles y cuándo

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## HERRAMIENTAS LEGALES PARA GARANTIZAR EL MONOPOLIO

Acciones civiles:

- Cesación actos de violación incluyendo la retirada de objetos del mercado.
- Indemnización por daños y perjuicios
- Embargo de objetos producidos o importados y los medios usados
- Atribución de propiedad de objetos y medios embargados



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# HERRAMIENTAS LEGALES PARA GARANTIZAR EL MONOPOLIO

Acciones penales:

- Privación de libertad (hasta 4 años)
- Pena-multa
- Inhabilitación profesional (de 2 a 5 años)
- Cierre temporal o definitivo de industria o establecimiento (hasta 5 años)



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# HERRAMIENTAS LEGALES PARA GARANTIZAR EL MONOPOLIO

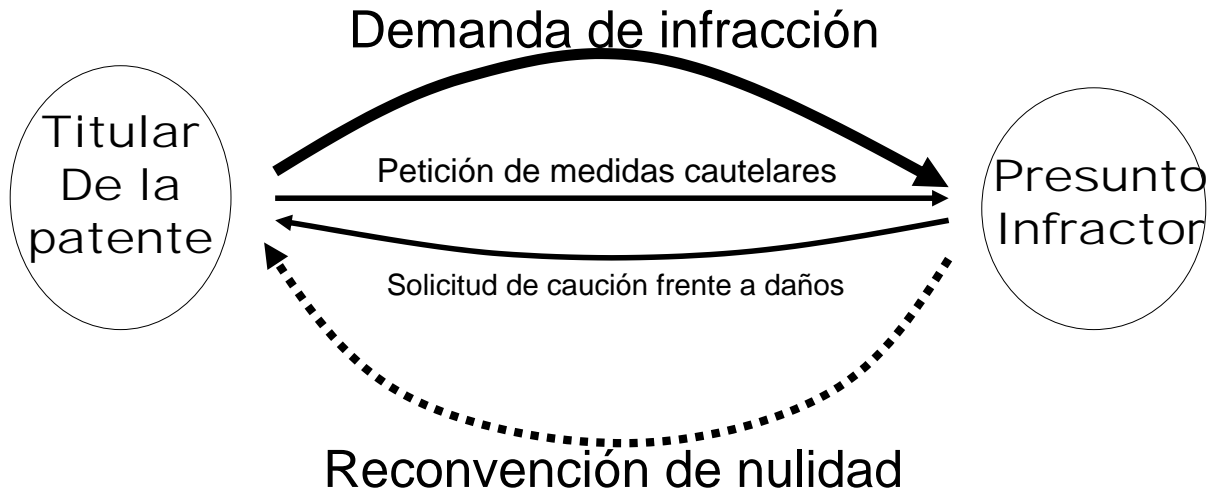
Medidas cautelares:

ASEGURAN LA EFICACIA DE LAS ACCIONES QUE VAYAN A EJERCERSE.

- El demandante debe hacer frente a la caución que fije el juez por los daños y perjuicios que puedan ocasionarse al demandado
- Consisten en:
  - Cesación de los actos que violan el derecho del peticionario
  - Retención o deposito de los objetos
  - Afianzamiento de la eventual indemnización de daños y perjuicios
  - Anotaciones registrales que procedan

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# LITIGIOS POR INFRACCIÓN DE PATENTES



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

EL PAÍS, domingo 2 de febrero de 2003

PUBLICIDAD

## UN JUZGADO DE PAMPLONA PROHIBE A LABORATORIOS CINFA LANZAR UN MEDICAMENTO GENÉRICO POR INFRINGIR LAS PATENTES DE PFIZER

MADRID, 27 DE ENERO DE 2002

Infracción de las patentes ES-520.389 y EP-244.944

Licencias

Hasta la fecha, ningún laboratorio ha conseguido lanzar al mercado español una especialidad farmacéutica de amlodipino que no infrinja las patentes de Pfizer. Se da la circunstancia de que otro laboratorio que obtenía amlodipino de la firma Geleon-Ritcher para su introducción en España fue también condenado por la Audiencia Provincial número 15 de Barcelona en sentencia de 2001. En la actualidad, las únicas especialidades farmacéuticas de amlodipino comercializadas en España son Norvas® de Pfizer y Astudal® de Ammirall Prodesfarma, comercializado bajo licencia de Pfizer.

El Juzgado de Primera Instancia número 1 de Pamplona acaba de hacer pública una resolución en la que, con estimación de una solicitud de medidas cautelares formulada por Pfizer, se ordena a laboratorios Cinfa abstenerse de lanzar al mercado una especialidad farmacéutica genérica (EFG) de amlodipino que tenía previsto comercializar, por entender que dicha EFG infringe las Patentes ES 520.389 y EP 244.944 relativas a amlodipino, propiedad de Pfizer.

Además, en dicha resolución se ordena específicamente a los laboratorios Cinfa a abstenerse de utilizar, ofrecer o introducir en el mercado español cualquier especialidad farmacéutica que invada el ámbito de protección de dichas patentes y, en concreto, se le prohíbe ofrecer o comercializar sal de besilato de amlodipino obtenida por el procedimiento descrito en la Patente EP 599.220 titularidad de la firma LEK. Se da la circunstancia de que laboratorios Cinfa había alegado obtener su producto mediante el procedimiento descrito en esta última patente.

"La defensa de la propiedad industrial, es decir la protección de los resultados de la investigación, es algo prioritario para Pfizer y empleamos todos los recursos necesarios para que esta protección de la propiedad industrial sea efectiva", afirma Vicente Morales, Director de la División Legal de Pfizer.

La compañía Pfizer, el laboratorio farmacéutico que más recursos destina a I+D, investiga, desarrolla y fabrica medicamentos de prescripción y soluciones para el cuidado de la salud tanto humana como animal.

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## MSD ACTÚA CONTRA LAS FORMULACIONES ILEGALES DE PROPECIA® (finasterida)

Los laboratorios MERCK, SHARP & DOHME DE ESPAÑA (MSD) y la empresa distribuidora GUINAMA, S.L. han alcanzado un acuerdo para evitar la comercialización por ésta última del principio activo finasterida para su utilización en fórmulas magistrales para Alopecia Androgénica. Guinama, S.L. **se compromete a cesar en esta actividad y a indemnizar** a MSD, propietario de las patentes, con 100 millones de pesetas en caso de incumplimiento del acuerdo.

### GUINAMA empresa distribuidora de productos químicos INFORMA:

- GUINAMA, S.L. ha comercializado el principio activo finasterida **infringiendo las patentes** propiedad exclusiva de MSD.
- Que la fabricación, importación, comercialización del principio activo finasterida para la realización de **fórmulas magistrales** para su utilización en Alopecia Androgénica, suponen una **ilegalidad**.
- Que se compromete al **cese inmediato** en cualquiera de estas prácticas y a pagar a MSD, legítimo propietario de las patentes, la cantidad de 100 millones de pesetas en caso de reincidencia, sin perjuicio de otras reclamaciones adicionales a que hubiera lugar.
- GUINAMA, S.L. comunica a sus clientes el **cese en la distribución** de este principio activo que está legalmente en el mercado con el nombre comercial de PROPECIA®.

### MSD COMUNICA:

- MSD tomará acciones legales contra toda entidad o empresa que realice prácticas fraudulentas que pongan en peligro los legítimos derechos que protegen la investigación y las patentes de los productos farmacéuticos de MSD.
- MSD comunica que el único principio activo finasterida 1 mg autorizado por las Autoridades Sanitarias para el tratamiento de la Alopecia Androgénica o Calvicie Común está comercializado con el nombre de PROPECIA®.
- MSD advierte que no se responsabiliza de otros preparados de finasterida 1 mg de dudosa procedencia y calidad, puesto que pueden contener impurezas de origen desconocido y su eficacia puede verse muy disminuida tanto por su incorrecta dosificación como por una absorción inadecuada o insuficiente.
- Cualquier otro preparado de finasterida 1 mg para el tratamiento de la Alopecia Androgénica que no esté avalado por esta marca comercial es ilegal. **Sólo la marca PROPECIA® puede garantizar la seguridad, eficacia y calidad de este principio activo para el tratamiento de la Alopecia Androgénica.**

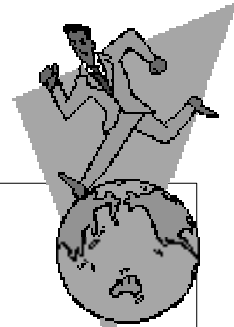
† Marca registrada de MERCK & Co., INC., Whitehouse Station, N.J., U.S.A.

## ¿POR QUÉ PATENTAR?

- Consolidar posición en el mercado y obtener una ventaja competitiva
- Aumentar los beneficios y mejorar el rendimiento de las inversiones
- Obtener ingresos por licencias o cesiones
- Acceder a nuevas tecnologías mediante licencias cruzadas



# ¿POR QUÉ PATENTAR?



- Acceder a nuevos mercados
- Disminuir riesgos de infringir derechos de terceros
- Incrementar la capacidad de obtener financiación
- Defender eficazmente las propias creaciones o desarrollos
- Dar una imagen positiva a la empresa



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

Grandes empresas actuales fueron "start-up's" con origen en patentes compradas

Ejemplo: Rank Xerox

## UNITED STATES PATENT OFFICE

2,297,691

### ELECTROPHOTOGRAPHY

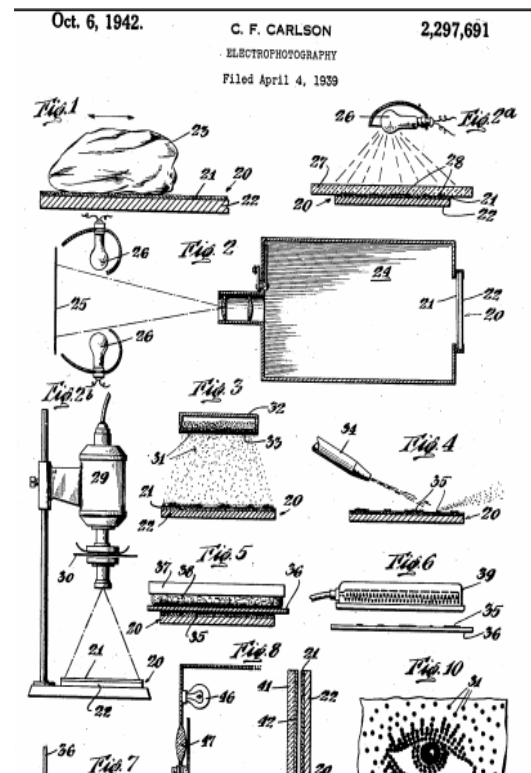
Chester F. Carlson, Jackson Heights, N. Y.

Application April 4, 1939, Serial No. 265,925

27 Claims. (Cl. 95-5)

This invention relates to photography. An object of the invention is to improve methods of photography and to provide improved means and devices for use in photography. Other objects of the invention will be apparent from the following description and accompan-

While a preferred embodiment of the invention is described herein, it is contemplated that considerable variation may be made in the method of procedure and the construction of parts without departing from the spirit of the invention. In the following description and in the claims



Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

# Las patentes propias facilitan la PENETRACIÓN EN MERCADOS INTERNACIONALES

EL PAÍS, domingo, 11 de mayo de 1997 Negocios

**PRÓTESIS DE TITANIO**

La empresa catalana Traiber fabrica prótesis de titanio

**Tecnología española en salud**

---

*Ramón Zúñiga*

Los dos productos estrella de esta firma, de capital totalmente español, son una prótesis de cadera y otra de rodilla que presentan un diseño que las hace únicas. Están fabricadas con titanio. "Normalmente las prótesis de cadera son macizas, pero la nuestra es hueca y flexible con lo que se adapta

Con unas ventas anuales de más de mil millones de pesetas, la empresa Traiber ha logrado en poco tiempo que el 15% de las prótesis de rodilla y de cadera que se implantan en España salgan de sus

**32% de la producción hacia mercados internacionales**

**15% de cuota de mercado nacional (tradicionalmente en manos de multinacionales extranjeras)**

**Previsión de crecimiento del 60% en 2 años**

**LICENCIAS EXCLUSIVAS A DISTRIBUIDORES**

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual  
Oficina Internacional

(43) Fecha de publicación internacional  
15 de Febrero de 2001 (15.02.2001)

(51) Clasificación Internacional de Patentes: A61B 17/70  
PCT

(71) Inventor: +  
(72) Inventor/Solicitante (para US solamente): MARQUEZ ALVAREZ, Juan (ES/ES); Polígono Ind. "Man de Los Amos", Calle Juan Oñate, 13-17, E-45306 Ros (ES)

(73) Mandatario: CARPINTERO LÓPEZ, Francisco, Herre de Asociados, S.L., Calle Alcalá, 35, E-28014 Madrid (ES)

(81) Estados designados (nominativo): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, ES, FI, GB, GR, HU, IL, IN, JP, KR, KZ, LC, LK, LU, LV, LI, LT, LU, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MY, NZ, NI, NO, NZ, PT, RO, RU, SE, SG, SI, SK, SL, TH, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW

(10) Número de Publicación Internacional  
**WO 01/10317 A1**

(54) Título: INTERVERTEBRAL FIXING SYSTEM USED IN TREATMENTS OF THE SPINAL COLUMN  
PARA TRATAMIENTOS DE COLUMNA

(57) Abstract: The screw (1) is to be implanted in the bone comprises a substantially spherical head (2) which is provided with an axial blind hole (3) enabling the screwing into the bone with the use of an Allen type tool. A talip (4) provided with an orifice (5) having a larger diameter than the head (2) collaborates with the latter: the orifice is fitted by a frictional narrowing (6) around the washer (10) being against said narrowing, due to the axial pressure of an internal pin (11), the washer is pushed to the lower cone of the head (2) of the screw thereby causing the fitting of the talip to said screw; the talip is provided with upper notches (7) intended for the implantation of the nut (8) linked between nuts; the nut is secured definitively with the collaboration of a second pin (14) and a screwed plug (15) which is screwed onto the interior (9) of the talip (4) and which generates the axial pressure necessary for pushing the washer (10) and for securing the nut (8).

(57) Resumen: El tornillo (1) de implantación en el hueso, incorpora una cabeza (2) sustancialmente esférica, provista de un orificio axial y ciego (3), que permite el anclamiento al hueso con la colaboración de una llave "Allen" colaborando con la cabeza (2) del tornillo una talipa (4) dotada de un orificio (5) de mayor diámetro que la cabeza (2), enroscada por una estrechadura fricción-resaca (6) sobre la que apoya una arandela abroscada (10) que, por la presión axial de un pasador interior (11), se enroscalla sobre la zona inferior de la cabeza (2) del tornillo provocando la fijación de la talipa a ese mismo talipo que cuenta con escotaduras superiores (7) para implantación de la tuerca (8) de refuerzo entre tuercas, la cual queda definitivamente fijada con la colaboración de una segunda clavija (14) y un tapón roscado (15), que rosca sobre el interior (9) de la talipa (4) y que genera la presión axial necesaria para la enroscadura de la arandela (10) y para la introducción de la tuerca (8).

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## Las patentes propias pueden ser una importante contribución a la Imagen Corporativa

¿Un invento cada hora de trabajo?

**Sí**

Sólo en el último año, Bosch ha solicitado más de 2.000 patentes.

Nuestros 16.000 ingenieros, científicos y técnicos han hecho un buen trabajo. Las patentes se registraron sobre todo en el campo del equipamiento de automoción, en la conducción segura del automóvil, así como en la reducción de emisiones y del consumo de combustible. Bosch: seguridad, ecología y bajo consumo.

Bosch tiene la solución **BOSCH**

**440 patentes al año**  
para que tu belleza sea única.  
PORQUE TÚ LO VALES.

**L'ORÉAL PARIS**  
www.lorealparis.com

**Toyota Prius. Coche del Año 2005**

**2.000 NUEVAS PATENTES TECNOLÓGICAS.**  
**244.531 UNIDADES VENDIDAS.**  
**CERO DUDAS**

37 de los 58 jurados del Coche del Año 2005 no han dudado en otorgar su máxima puntuación al Toyota Prius. Por su innovadora tecnología HSD (Hybrid Synergy Drive) que combina dos potentes motores, uno de gasolina y otro eléctrico, alternándose del modo más eficiente. Porque así reduce un 90% las emisiones contaminantes y sólo consume 4,3 litros a los 100 km. Por su seguridad, merecedora de 5 estrellas en el test EuroNCAP, O, sencillamente, porque descubrieron el placer de conducir.

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## Conclusiones

- La Patente nos permite proteger invenciones de carácter técnico
- La patente debe extenderse a nuestros POTENCIALES MERCADOS y PROVEEDORES
- No siempre es recomendable patentar
- NO Patentar equivale a DEVALUAR un activo empresarial importante

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007

## Conclusiones

- Proporciona a su titular un derecho "negativo"
- NO le otorga el derecho de explotación
- NO es garantía de "excelencia técnica"
- NO es garantía de éxito comercial
- Tiene carácter territorial

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007



Muchas gracias  
por su atención

Curso "Información Tecnológica para la gestión de proyectos" . UPM. La Granja 4 de Julio 2007