

Col.legi Oficial de Químics de Catalunya  
Secció Tècnica PATENTS

**Ciclo de conferencias-coloquios:  
LAS PATENTES EN LA ACTIVIDAD LABORAL DEL  
QUÍMICO**

---

**Las patentes como salida profesional para  
los químicos**

**Bernabé Zea**  
Barcelona, 16 de marzo de 2010

# La patente como contrato



Objectivo: incentivar la I+D tecnológico, y facilitar la divulgación de las invenciones

El inventor obtiene el derecho (temporal) de impedir a terceros que exploten “la invención” (fabricación, uso, venta, ofrecimiento,...)



A cambio debe divulgar la invención de manera suficiente para que un experto en la materia la pueda realizar

# Requisitos de patentabilidad

- **Aplicación industrial**
- **Novedad**
  - No ha sido publicada o divulgada
- **Actividad inventiva**
  - No es una variante o combinación obvia de elementos conocidos
- **Suficiencia de la descripción**
- **Claridad...**

# Lo que no entra en el contrato

## Derechos que NO da una patente

- No da derecho a fabricar/comercializar el producto patentado
- La posible comercialización depende del:
  - Cumplimiento de normas legales (homologación, registro...)
  - Posible infracción de patentes anteriores en vigor  
(dependencia de patentes)
- Este derecho negativo hace que las patentes no debieran tener connotaciones morales (“derecho amoral”)

# ¿Dónde está el negocio de la investigación?

La **INVENCIÓN** es un requisito indispensable, pero no el único para llegar a buen puerto una iniciativa empresarial

La **ESENCIA** del negocio es la protección frente a la imitación de la “información” asociada a una inversión económica (patentes y know-how)

# Pfizer se hunde en bolsa por la retirada de torcetrapib

La compañía pierde más del 10% en un día, aunque frena su caída

**El Global, 11-17 Dic 2006**

MÓNICA GONZÁLEZ INÉS

MADRID. EL GLOBAL

La multinacional farmacéutica Pfizer sufrió la pasada semana un importante descalabro en Wall Street, después de anunciar la suspensión del desarrollo clínico de su fármaco anticolesterol torcetrapib DCI, a causa de “un desequilibrio de mortalidad y acontecimientos cardiovasculares”. La nueva molécula estaba destinada a llenar el vacío que dejará en pocos años el fármaco estrella de la compañía, atorvastatina DCI, cuya patente expira en 2011.



Pfizer, la mayor farmacéutica del mundo, perderá el 50% de beneficios cuando en el 2011 finalice la protección de su patente del medicamento Lipitor, el más rentable de la historia de la medicina. El grupo ha presentado un plan de reducción del 10% de la plantilla y nuevas estrategias para afrontar la competencia de genéricos

INDUSTRIA FARMACÉUTICA

## Pfizer sufre el mal de las patentes

El desarrollo creciente de los genéricos amenaza las ventas de las grandes farmacéuticas

### Los medicamentos más vendidos de Pfizer

LIPITOR- Combatir el colesterol	9.374
NORVASC- Hipertensión	3.620
ZOLOFT- Depresión y ansiedad	2.504
ZITHROMAX/ZMAX Infecciones bacterianas	1.557
CELEBREX Dolor por artritis e inflamación	1.330
VIAGRA-Disfunciones eréctiles	1.265
XALATAN / XALACOM Glaucoma, hipertensión ocular	1.055
ZYRTEC/ZYRTEC-D- Alergias	1.047

Datos en millones de euros

Total 2006 37.230

rol. Pfizer invertió más de mil millones de euros para desarrollar un nuevo medicamento para potenciar el colesterol bueno, el Torcetrapib, con la intención de crear una combinación de ambos medicamentos con gran potencial. Pero el resultado de las pruebas clínicas en pacientes el pasado mes de diciembre, de la que se obtuvieron un índice de fallecimientos demasiado elevado, obligó a Pfizer a poner fin al desarrollo del nuevo medicamento. Pfizer se ha quedado sin el producto que debía proteger la caída de ventas de Lipitor, y sin el único producto en su *pipeline*

# *La riqueza inmaterial de las firmas ya supera a los activos tangibles*

*La contabilidad oficial infravalora esta categoría y recoge sólo una parte*

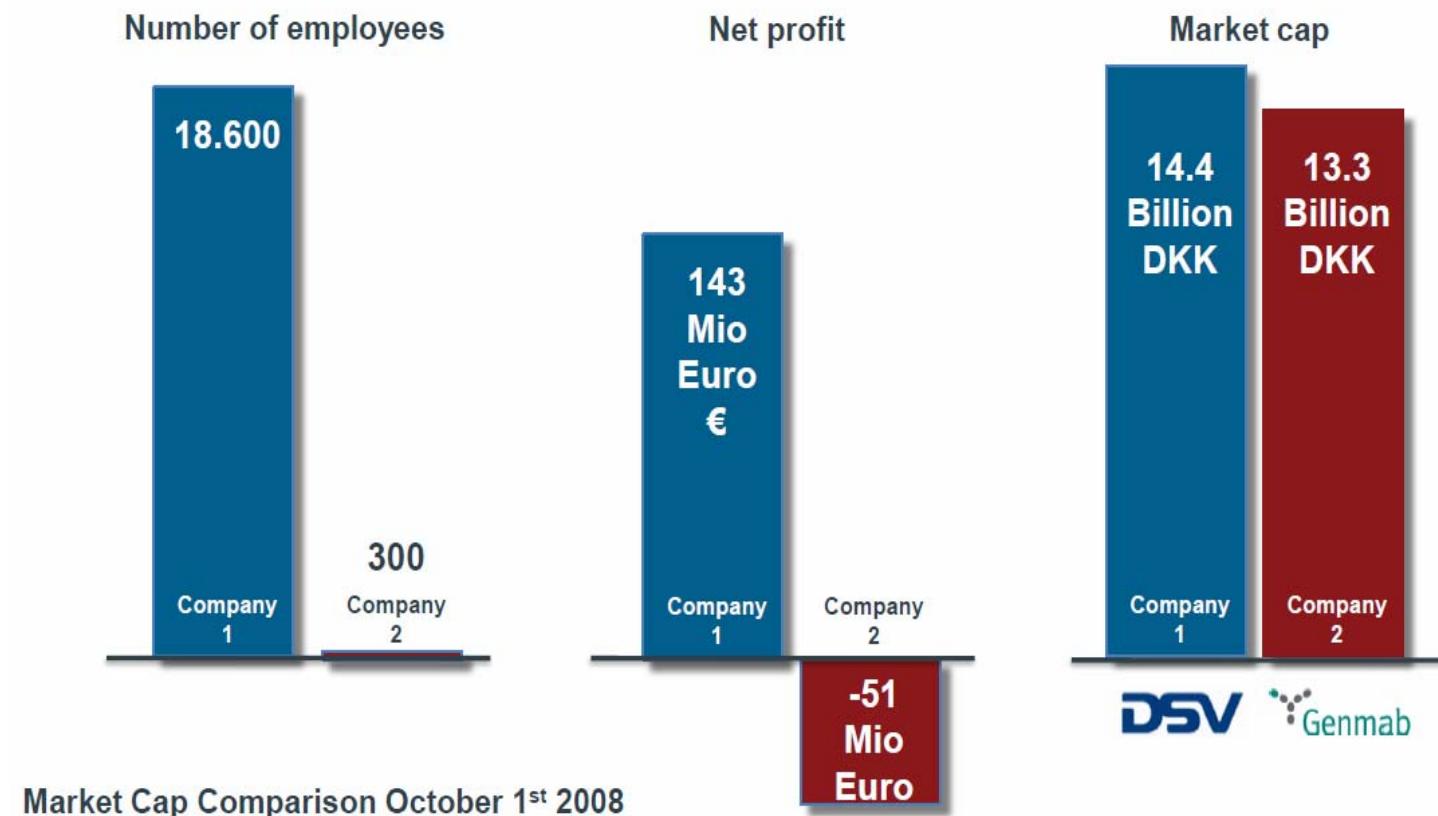
Los elementos intangibles incluyen activos valiosos y reconocidos que van desde el valor de la marca o el de las patentes hasta los contratos de alquiler, las concesiones administrativas, la cartera de clientes, la tecnología, las bases de datos y también el fondo de comercio o

■ El valor de los activos inmateriales de una empresa ha llegado incluso a los tribunales en el caso de El Corte Inglés, en el que miembros de la familia enfrentados a los gestores del grupo defienden que el grupo vale 14.608 millones de euros, tres veces más que el valor contable estimado. En este caso, los sobrinos del fundador Ramón Areces denuncian que la firma valora a cero su marca y no contabiliza el valor de los inmuebles.



El estudio de Ernst & Young señala que las empresas europeas con activos inmateriales más cuantiosos son todas farmacéuticas: Novartis (143.000 millones de euros), GlaxoSmithKline (120.000), Sanofi-Aventis (118.000) y Roche (98.000 millones). Igualmente, si se estudia el porcentaje que los activos inmateriales suponen del valor total de la compañía, destacan Sanofi-Aventis (el 97% de su valor corresponde a activos intangibles), Mediaset (92%), Reckitt Benckiser (96%), Louis Vuitton (91%), SAP (89%) y Altadis (89%), mientras que son las firmas automovilísticas las que valoran menos estos activos (en Volkswagen los activos intangibles suponen sólo un 4% del valor neto, un 8% en Renault y un 9% en Peugeot).●

# El valor de lo intangible



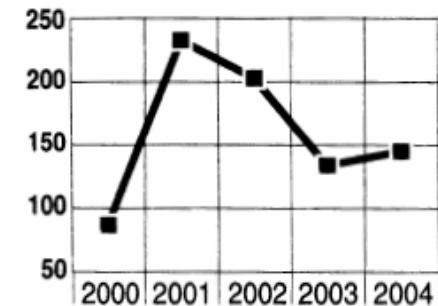
# Seat recibió ayudas públicas por valor de 147 millones en 2003 y 2004

Volkswagen, que quiere despedir a 1.346 empleados de su filial, condicionó su futuro a las ayudas

## ■ LA SALUD ECONÓMICA DE SEAT

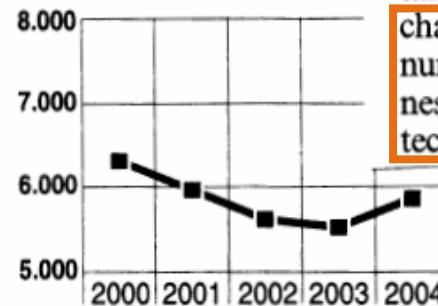
### Beneficios

En millones de euros



### Ingresos por ventas

En millones de euros



En el centro técnico de Seat trabajan unos 1.300 ingenieros. CC OO y la CGT —que presentarán hoy sus argumentos de rechazo al ERE, como UGT— denuncian que Seat pagó 442 millones en 2004 al grupo por usar su tecnología. ...

EL PAÍS,  
9 de diciembre de 2005

LA VANGUARDIA, 17 de enero de 2006



RAINER JENSEN / EFE  
Bernd Pischetsrieder  
(Volkswagen), el ministro José  
Montilla y Andreas Schleef

### LA CRISIS DEL SECTOR DEL AUTOMÓVIL

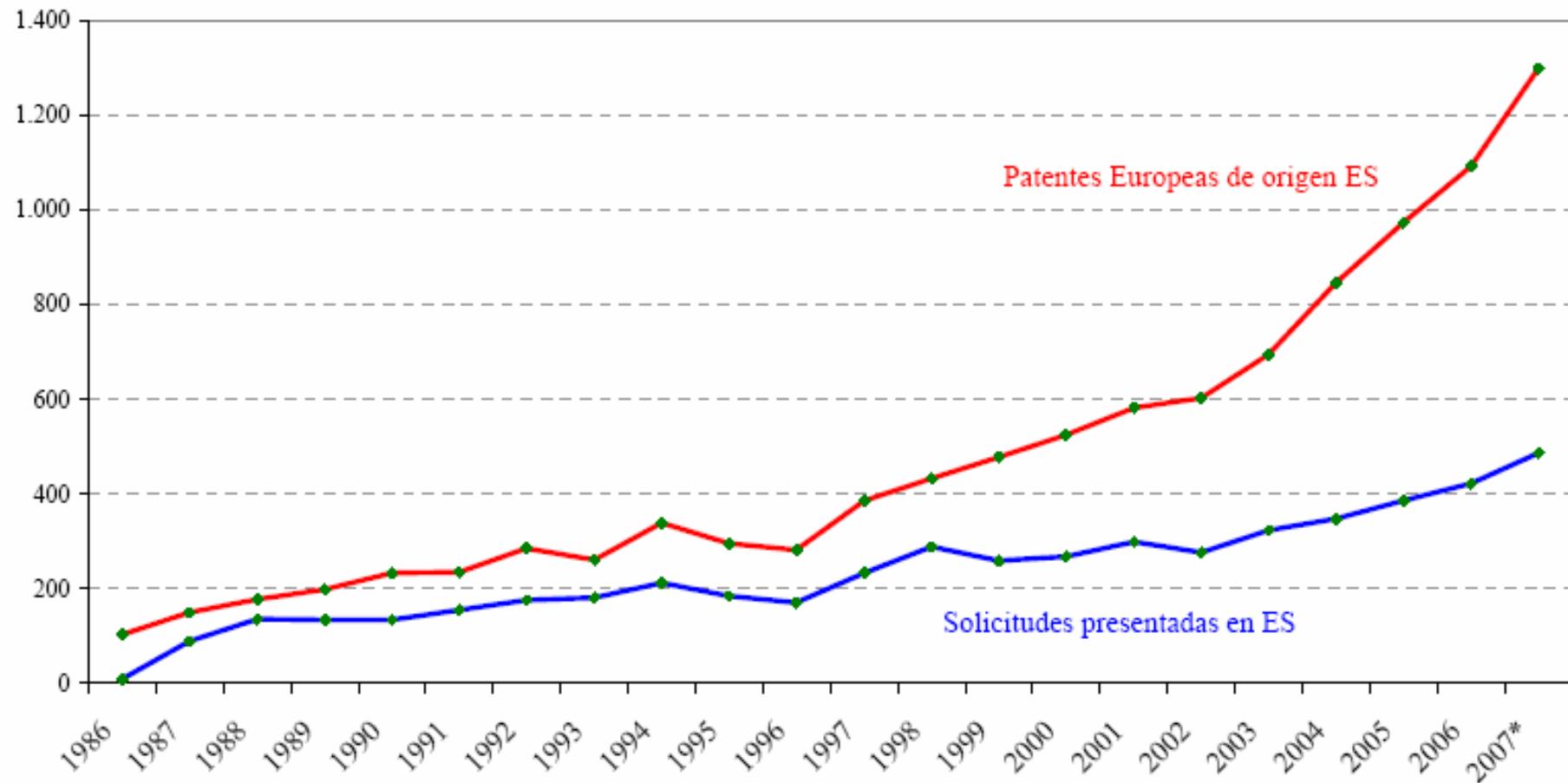
Volkswagen pide al Gobierno inversión pública para asegurar el futuro de Seat  
La firma alemana expresa a Montilla su apuesta por las plantas españolas

En 2004 Seat pagó 442 millones EUR al grupo Volkswagen por licencias de patentes o know-how.

¿Quién decide el precio?

Desde 1974 y hasta 2004 (base de datos World Patents Index en STN) el grupo Volkswagen tiene unas 11.200 familias de patentes, de las cuales sólo 27 son de Seat.

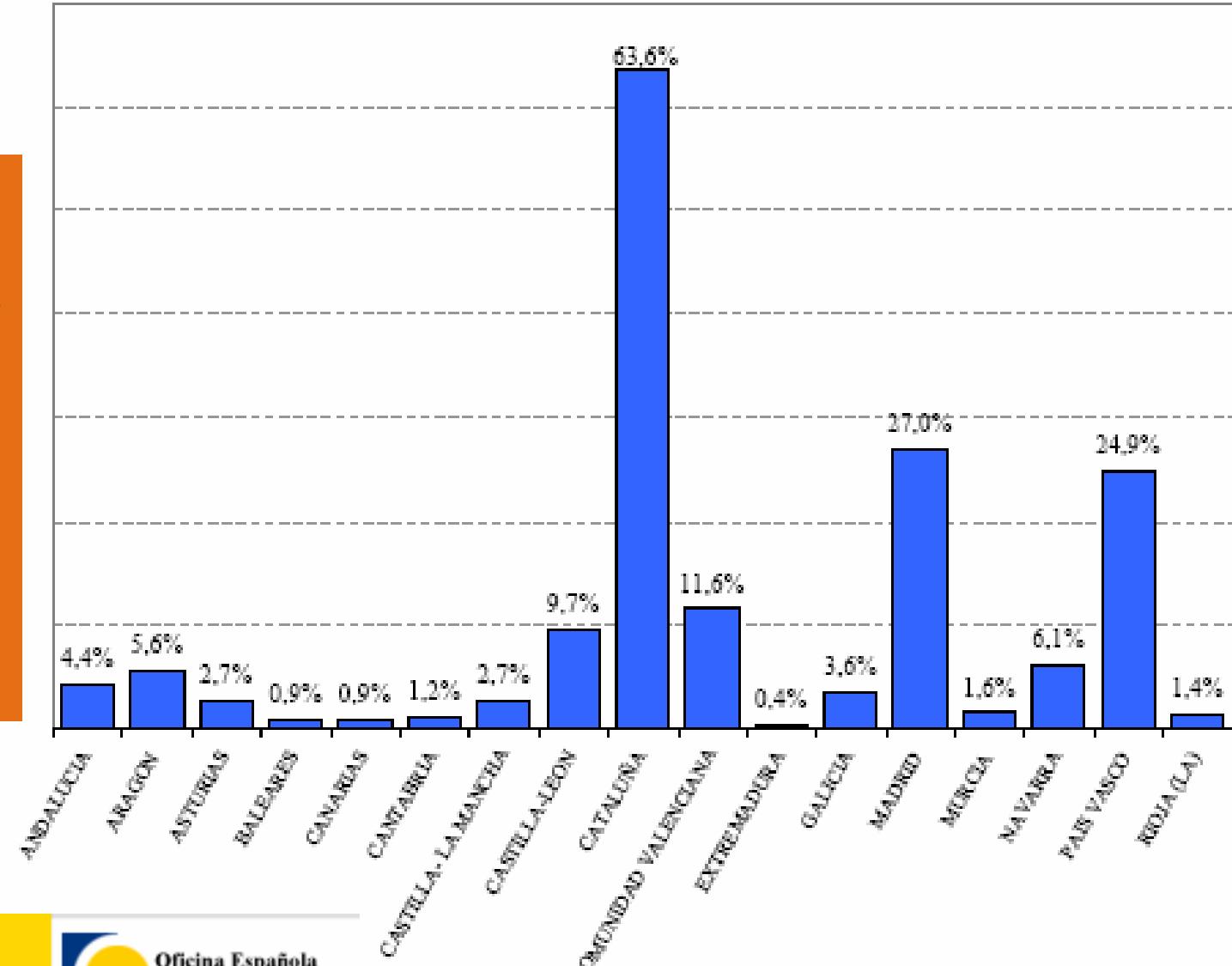
## 2.B.2 EVOLUCION DE LAS SOLICITUDES DE PATENTES EUROPEAS PRESENTADAS EN ESPAÑA Y PATENTES EUROPEAS DE ORIGEN ESPAÑOL



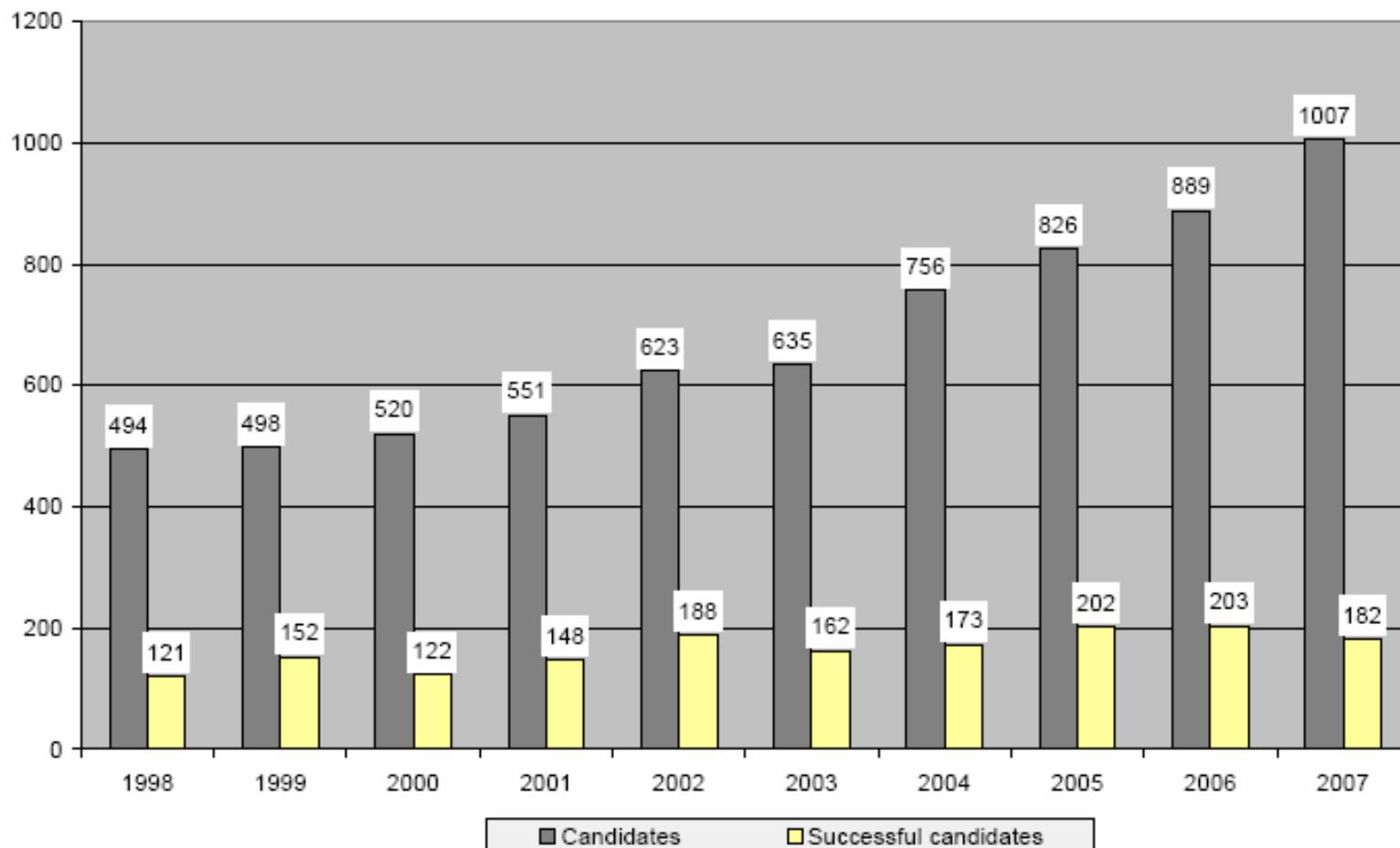
Desde hace cinco años la protección en el exterior crece espectacularmente

SOLICITUDES DE PATENTES EUROPEAS PRESENTADAS EN ESPAÑA POR CCAA,  
EN TANTOS POR CIENTO, PERÍODO 2003-2007

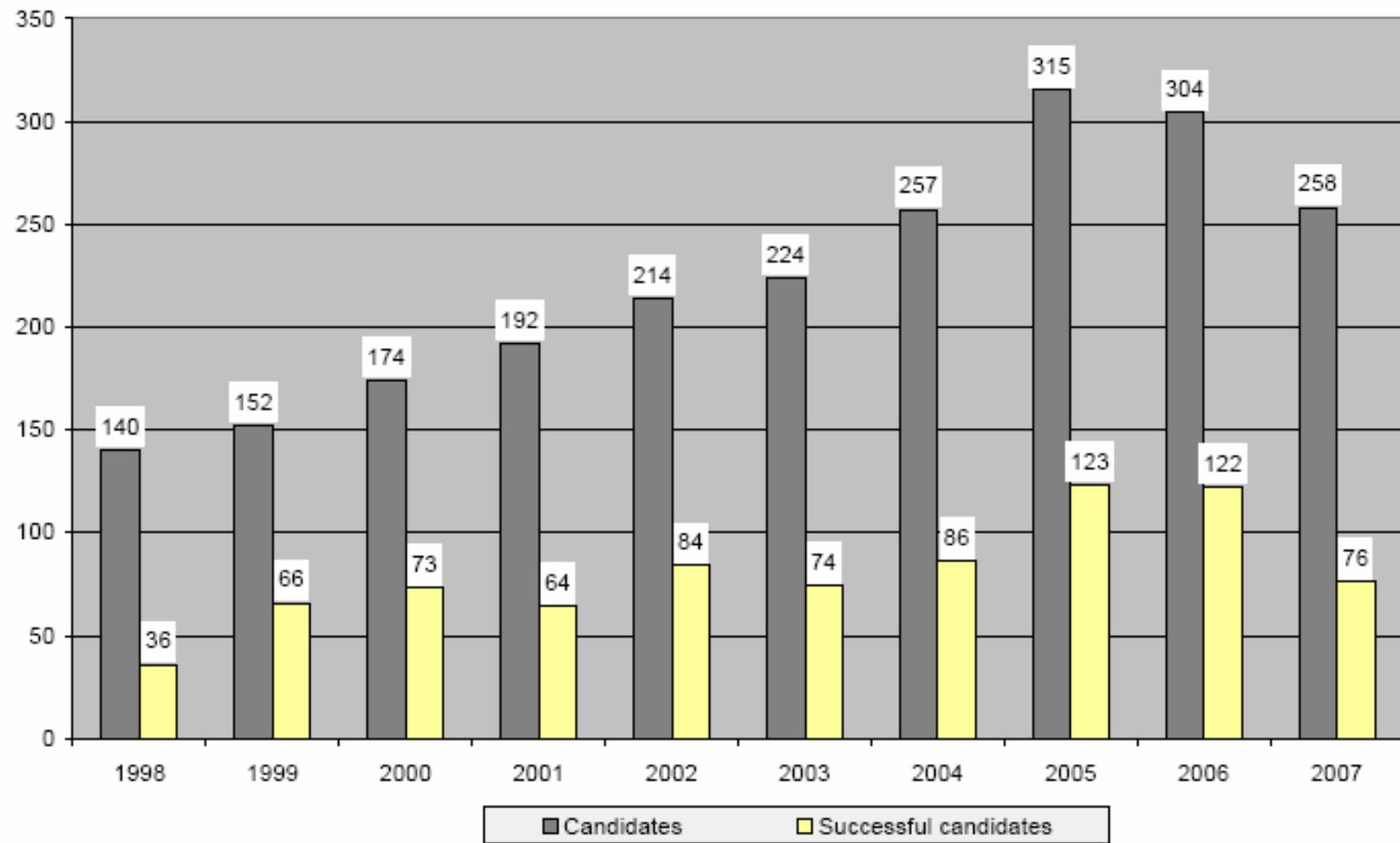
Cataluña destaca mucho en solicitudes de patente europea (lo cual justifica en parte la creación del Centre de Patents en la Universidad de Barcelona)



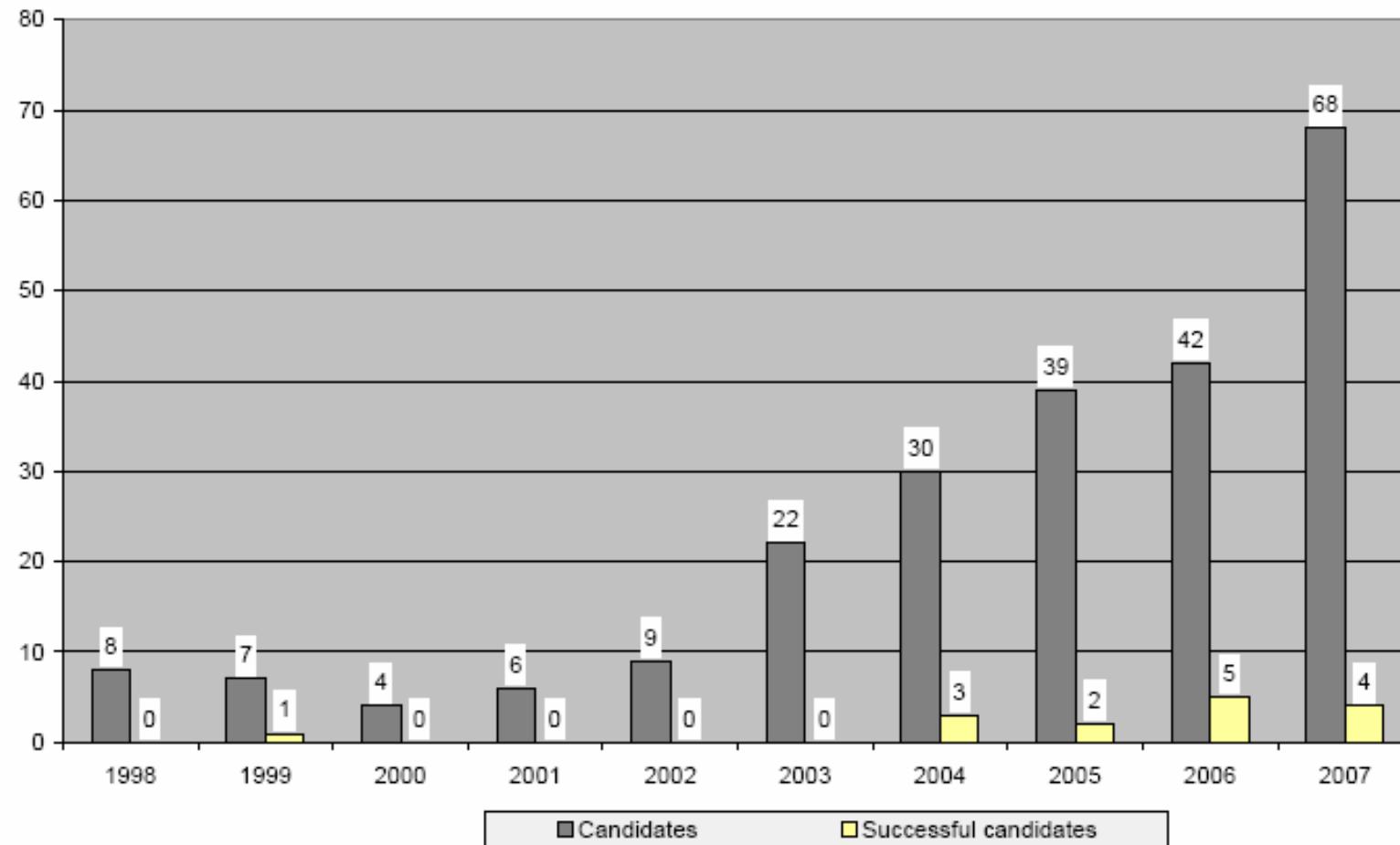
### European qualifying examination (nationality: DE)



## European qualifying examination (nationality: GB)



### European qualifying examination (nationality: ES)



# **Knowledge and Technology Transfer Unit Manager**



A position is available at the **Institute of Chemical Research of Catalonia (ICIQ)** as Knowledge and Technology Transfer (KTT) Unit Manager. The KTT Unit is dedicated to manage the Industrial property (IP) of the Institute. The selected candidate will be responsible for:

- Assessing ICIQ researchers in IP protection.
- Managing of the process from patent application to patent transfer.
- Transferring ICIQ IP rights for industrial exploitation.

## **Requirements for the candidate:**

- Graduate or Ph. D. degree in sciences, preferably in chemistry or pharmacy.
- Knowledge of patent management.

Bardehle Pagenberg is one of the largest Intellectual Property law firms in Europe with offices in Germany, France and Spain, offering the full range of services in the fields of patents, trademarks, designs, copyright and unfair competition.

## JOB VACANCY FOR A SPANISH PATENT ATTORNEY

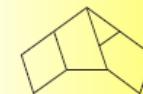
We are looking for a Spanish patent attorney or attorney at law/patent attorney with consolidated experience, in particular in trademark prosecution and litigation, as well as patent law, for incorporation into its Barcelona office. Also a merger with a small established practice could be envisaged.

The candidate should:

- be a qualified Spanish patent attorney before the Spanish Patents and Trademarks Office (Agente de la Propiedad Industrial).
- have a minimum of 5 years professional experience exercising as an attorney.
- prove capability to take responsibility for every aspect of managing an IP right, in particular client relations as well as before the public administrations.
- be fluent in English and Spanish (knowledge of other languages being a plus).
- be a motivated dynamic professional with an interest in self-development within an international atmosphere.

Interested candidates please email your CV's to

[info@bardehle.es](mailto:info@bardehle.es) quoting Ref: SPA2009 in the subject line.



BARDEHLE  
PAGENBERG  
DOST  
ALTENBURG  
GEISSLER

Barcelona  
Avda. Diagonal 420, 1º, 1<sup>a</sup>  
08037 Barcelona

Tel. (+34) 93 457 61 94  
Fax (+34) 93 457 62 05  
[info@bardehle.es](mailto:info@bardehle.es)  
[www.bardehle.com](http://www.bardehle.com)

# ... IP only.



Empresa líder del sector Químico Farmacéutico, en plena fase de expansión y crecimiento internacional, especializada en el desarrollo, fabricación y comercialización de productos genéricos y materias primas. Precisa para su centro en St. Joan Despí :

**BECARIO**  
**DEPTO. DE PATENTES**  
**(I+D)**

En dependencia del Jefe del Departamento, se responsabilizará de la vigilancia tecnológica (seguimiento y gestión de alertas de patentes), soporte en el seguimiento de la gestión de proveedores, soporte documental relacionada con la información técnica.

## Senior Patent Officer

Our client, whose main offices are located in Barcelona, Spain, is a leading Pharmaceutical Company that is continuously establishing centers and relationships with leading foreign multinational pharmaceuticals. It has a solid industrial and commercial foothold in Spain and Germany, and business interests in other European and American countries.

### **Functions and tasks to be undertaken**

The position will report to the Head of the Intellectual Property Department.

- A degree in Biomedical Sciences, preferably Biochemistry, Biology or Genetics.
- Fluency in spoken and written English.
- Candidates must have at least three years experience in the pharmaceutical industry or with health products or at agencies working for this sector.
- Experience in products of biological origin would be an important point in the candidate's favor.
- International experience in patents would be highly valued.
- A familiarity with on-line patent databases is an essential requirement.
- Sound knowledge of molecules and therapeutic groups would be a plus.
- Organizational, planning and work prioritization capabilities.
- A capacity for coordination, to allow work to be carried out in conjunction with other departments.

**IMPORTANTE GRUPO QUÍMICO-FARMACEUTICO**  
**DIRECTOR PI**  
**PROPIEDAD INTELECTUAL-INDUSTRIAL**  
**BARCELONA**

*Posición*

*En dependencia directa de Dirección General, será el máximo responsable de la gestión de la Propiedad Intelectual-Industrial de la Compañía, con ámbito de responsabilidad en el mantenimiento de los actuales sistemas de Patentes y del desarrollo de los procesos para la obtención de nuevas.*

*Formará parte de los Comités de I+D, Nuevos Productos e Industrialización.*

*Para llevar a cabo las responsabilidades descritas, dispondrá de un Equipo de colaboradores muy cualificados.*

# Qué implica optar por las patentes

- Se debe estar dispuesto a abandonar el trabajo de laboratorio
  - Una de las mejores alternativas para mantener el contacto con la tecnología
- Trabajo intelectual intensivo
  - No hay pausas como en el laboratorio

# Profesional de las patentes

- Formación científica o técnica
  - Permite entender la tecnología
- Formación legal
  - Permite entender el sistema de patentes

# Habilidades requeridas

- Formación técnica
  - Químicas
- Formación legal (asequible aunque precisa esfuerzo)
  - No es necesaria la carrera de derecho
- Capacidad de razonamiento
- Expresión escrita correcta
- Idiomas (inglés es imprescindible)

# En qué consiste el trabajo

- Ayudar a los inventores (empresas) a proteger adecuadamente sus invenciones mediante patente
  - Entender la invención
  - Ayudar a su abstracción
  - Redactar la memoria de patentes
  - Defenderla frente a las objeciones que puedan surgir
- Ayudar a las empresas a definir productos cuya comercialización no infrinja patentes de terceros
- O ayudar a la explotación comercial de las patentes mediante la transferencia de tecnología

# Opiniones de patentabilidad

- Definición de una invención
  - Obtener información de los inventores
  - Entenderla y analizarla
- Estudiar el estado de la técnica (previamente conocido por el cliente o fruto de una búsqueda)
- Decidir si es patentable y, en caso afirmativo, delimitar el alcance de protección que puede obtenerse
  - Se hace de abogado del diablo frente al inventor

# Redacción solicitud de patente

- Se redacta basándose en la información sobre la invención proporcionada por el cliente (por escrito o mediante una entrevista) y en el estado de la técnica anterior
- Idealmente, una solicitud de patente se redacta siguiendo las conclusiones de una opinión de patentabilidad previa
- Es imprescindible conocer los posibles productos comerciales, el modelo de negocio del cliente, las expectativas vinculadas a la solicitud de patente

# Tramitación de patentes

- Asistencia técnica necesaria durante el trámite
  - Exámenes de patentabilidad
  - Oposiciones
  - Recursos
- El trabajo administrativo no suele hacerlo el técnico, salvo si se presentan problemas concretos
  - El trabajo de agente de patentes no es, ni mucho menos, burocrático

# Informes de riesgo de infracción

- Evaluación del riesgo de infracción de los derechos de terceros por parte de un determinado producto o actividad (p.ej., antes del lanzamiento al mercado de un nuevo producto)
- Si hay riesgo de infracción los informes se suelen acompañar del análisis de la validez de las reivindicaciones conflictivas
  - Si una reivindicación es inválida no debería suponer un obstáculo
- Estos informes pueden ser para información interna o para su inclusión en acciones legales
  - Demandas de infracción y/o de nulidad
- Gran responsabilidad (pueden haber millones de euros en juego)

## *Due Diligence*

- Valoración de los diferentes activos de propiedad industrial de la empresa, generalmente patentes
- Imprescindibles en la adquisición de tecnología, compra de empresas o entrada en el capital de las mismas
- Se valoran diferentes aspectos:
  - Titularidad
  - Alcance de la protección
  - Validez
  - Extensión territorial y temporal de la protección
  - Libertad de comercialización de las invenciones.

# Dónde trabajar

- Empresas (innovadoras o de genéricos)
- Agencias de patentes
- Universidades o centros públicos de investigación
- Oficinas de patentes
  - Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM)
  - European Patent Office (EPO)

# Empresas

- Permite el contacto con las líneas de investigación
  - En empresas pequeñas a veces se forma parte del equipo de investigación
- Conocimiento a fondo de unas pocas tecnologías
- Tipo de trabajo focalizado según el tipo de empresa
  - Protección de invenciones
  - Riesgo de infracción
- Prácticamente siempre en contacto con uno o varios agentes de la propiedad industrial
  - Externalización de servicios
  - “Double checking”

# Agencias

- Conocimiento de una gran cantidad de diferentes tecnologías
- Es importante conseguir el contacto directo con los inventores
- Generalmente trabajo más dirigido a la protección de invenciones
  - En España existen pocas agencias especializadas en riesgo de infracción
- Adaptación a las necesidades de los clientes
  - Protección
  - No infracción
  - Transferencia tecnología o búsqueda de inversores

# Universidades y centros públicos de investigación

- En muchas ocasiones se trabaja como gestor de la propiedad industrial y su transferencia
- Pocas universidades redactan sus propias patentes
  - Falta de personal cualificado
  - Bajo volumen de trabajo o muy disperso (diferentes tecnologías)
- No se suele mirar el riesgo de infracción de patentes de terceros
- Ventajas e inconvenientes asociados al personal público
  - Ingresos, horarios, seguridad laboral...

# Oficinas de patentes

- Básicamente dos opciones: OEPM y EPO
- Trabajo funcional
- Limitado al examen de solicitud de patentes
  - Visión muy limitada de la aplicación real de la propiedad industrial
- Sectores de la técnica muy delimitados (EPO mucho más especializada que la OEPM, ya que dispone de muchos más examinadores)

# EPO

- Estatuto casi diplomático
- Salarios muy altos y grandes condiciones laborales
- Dificultad para entrar
  - Pocas plazas para españoles (cuotas por países)
  - Idiomas (al menos dos idiomas oficiales: EN, DE y FR)
  - Experiencia en empresa
  - Aunque no se precisan conocimientos de patentes (formación interna)
- Vivir en Munich o La Haya



**Europäisches  
Patentamt**

**European  
Patent Office**

**Office européen  
des brevets**

**Headquarters Munich  
PschorrHöfe**



**Headquarters Munich  
Isar building**



**Branch at The Hague**



**Vienna sub-office**



**Berlin sub-office**

# OEPM

- Posición de funcionario
  - Dificultad de entrar (oposición)
- Sueldo bajos en comparación con la industria y las agencias
- Seguridad y horarios buenos
- Vivir en Madrid



**OEPM**

**Ps Castellana 75. Madrid**

**[www.oepm.es](http://www.oepm.es)**

La Directora General de la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) y el Rector de la Universidad de Barcelona han formalizado la voluntad de cooperación entre ambas entidades mediante la firma de un Convenio de Colaboración para la organización conjunta de actividades de información, divulgación y formación sobre propiedad industrial.

**Abril 2006**

# ¿Cómo incorporarse a la profesión?

- En España no existe formación reglada para ser un profesional de patentes
  - Existen cursos, generalmente de corta duración, pero no son suficientes para obtener una formación adecuada
- La formación se suele conseguir en el puesto de trabajo
  - Es muy importante la capacidad de formación que tenga el entorno (¡cuestión de suerte! ¡y saber buscarla!)
    - En España pocas firmas permiten una buena formación

# Titulaciones

- Agente Español de la Propiedad Industrial (API)
  - Cada vez tiene menor importancia
    - Se ha abierto la representación frente a la OEPM a cualquier persona (marcas)
    - No acredita suficientemente el conocimiento del sistema de patentes
- Agente de Patentes Europeas
  - Prestigio Internacional
  - Asegura el futuro profesional en España o cualquier otro país

# Conseguir el título de EPA

- Titulación científica o técnica
  - Licenciado o ingeniero
- Experiencia profesional (“aprendiz” de un EPA)
  - 3 (licenciados o ingenieros) o 6 años (ingenieros técnicos)
- Actualmente superar cuatro exámenes
  - A: Redacción de una solicitud de patente
  - B: Respuesta a una acción oficial (objeciones a una solicitud)
  - C: Preparación de una oposición a una patente
  - D: D1 (legal) y D2 (asesoramiento)
- A partir de 2012 hará falta un “preexamen”

# Conclusión

- Una salida con futuro... una vez dentro de la profesión
- Nivel de salario aceptable o bueno
- Posibilidades de promoción dado que el mercado español está todavía en desarrollo
- Trabajo interesante si se quiere estar en contacto con la tecnología sin estar en un laboratorio
- Grandes responsabilidades dependiendo de la posición
- Se precisa capacidad de razonamiento, meticulosidad, inglés y capacidad de expresarse por escrito... y verbalmente (es complicado explicar que en patentes no siempre hay una respuesta absoluta)

# Gràcies per la vostra atenció

- Més informació:
  - [www.oepm.es](http://www.oepm.es)
  - [www.epo.org](http://www.epo.org)
  - [www.wipo.int](http://www.wipo.int)

Per a baixar-vos la presentació:

- [wwwpcb.ub.es/centredepatents/doc\\_cursos.htm](http://wwwpcb.ub.es/centredepatents/doc_cursos.htm)