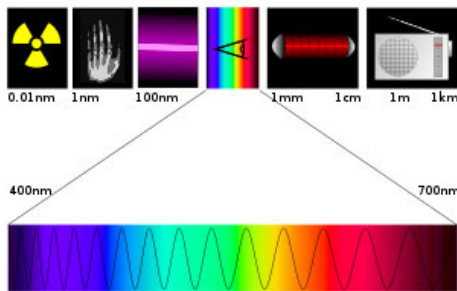


# LOS QUÍMICOS Y LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



**UNGRIA®**

1

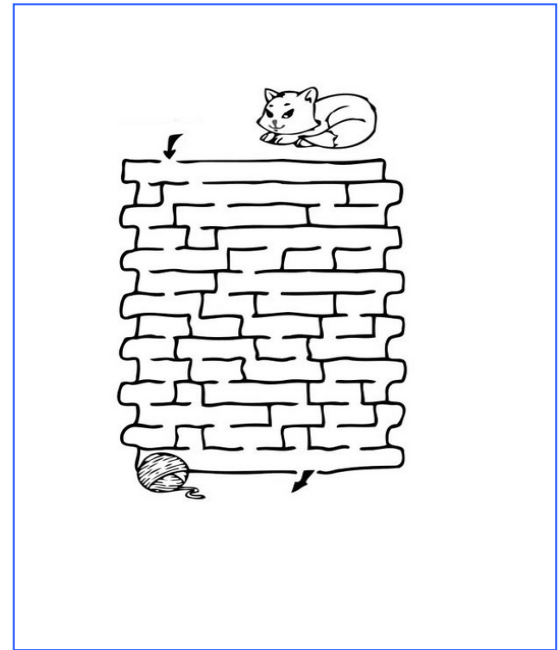
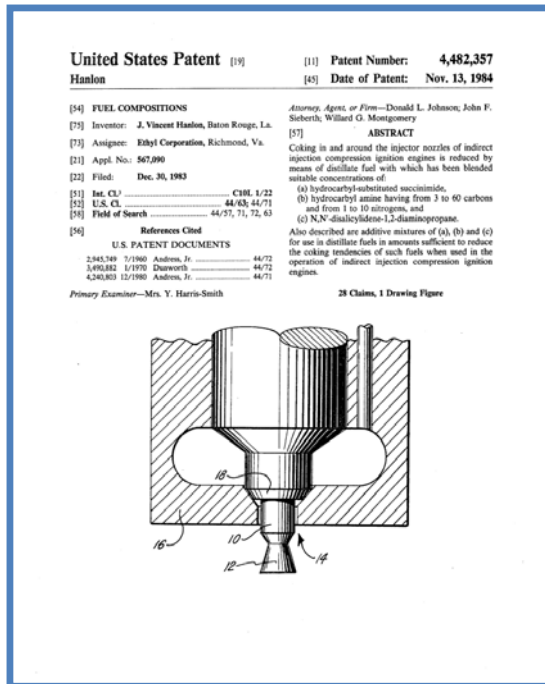
## INDICE (más o menos)

- Qué es la propiedad industrial
- ¿qué es una patente? ¿cómo es? ¿qué ventajas ofrece?  
¿quién lee patentes?
- patentes químicas
- Algunas cifras
- Patentes químicas notables
- Tipos de trabajo para un químico en patentes
- Trabajo como examinador
- En una empresa con departamento de propiedad industrial propio
- Trabajo como agente de propiedad industrial

2

**UNGRIA®**

## ¿Qué es una patente?



3 ¡ Una patente es un galimatías !

UNGRIA®

## ¿Qué es una patente?

Una patente es un documento legal por el cual el titular pretende obtener un derecho de monopolio sobre una invención durante un periodo de tiempo determinado.

Como documento legal debe ajustarse a unas ciertas normas tanto de estructura como de contenido.



Nadie puede fabricar, vender, ofrecer, importar, usar el objeto de la patente

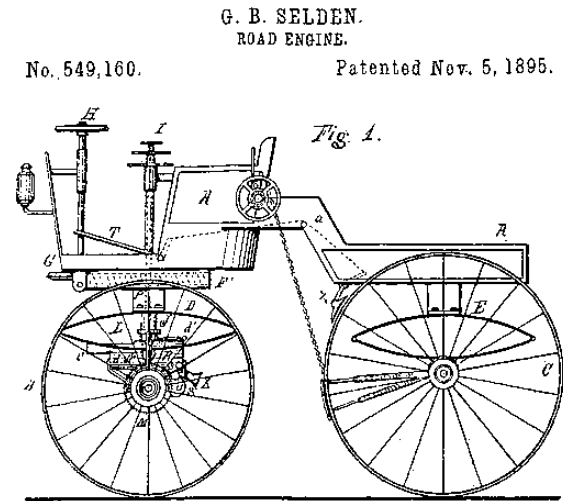
4

UNGRIA®

## ¿Cómo es un documento de patente?

### Requisitos generales relativos al contenido:

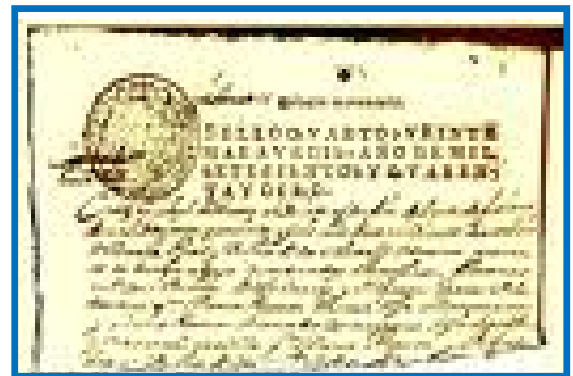
- Claridad
- Precisión
- Suficiencia descriptiva
- Unidad de invención



UNGRIA®

## ¿cómo es una patente? contenido - orden

- Título y campo de la técnica
- Antecedentes
- Descripción de la invención
- Ejemplos
- reivindicaciones
- figuras
- Resumen



UNGRIA®

## ¿cómo es una patente? - contenido

- **Título y campo de la técnica**  
(de qué tecnología estamos hablando)
- **Antecedentes**  
(lo que sabemos que existe más próximo a la invención. A los examinadores les gusta que se citen otras patentes)
- **Descripción de la invención**  
(problema que resuelve, solución con el detalle suficiente para que alguien pueda reproducirla)  
**inada de trucos!**

## ¿cómo es una patente? - contenido

- **ejemplos** (icuantos más mejor!)
- **reivindicaciones** (comedidas en número y ámbito de protección)
- **figuras** (todas las necesarias para entender la invención)
- **Resumen** (no más de 150 palabras)

## ¡ LO MÁS IMPORTANTE !

### Las reivindicaciones

1. Una formulación farmacéutica para administración oral caracterizada porque comprende:

- a) fluoxetina
- b) un aditivo saborizante y
- c) un ligante orgánico.

2. Una composición farmacéutica según la reivindicación 1, caracterizada porque además comprende un protector gástrico.

3. Una composición farmacéutica según la reivindicación 1, caracterizada porque además comprende un conservante.

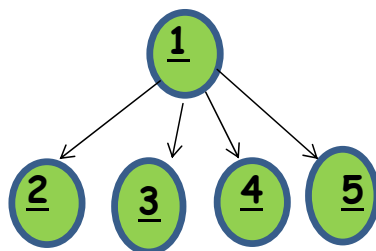
9

UNGRIA®

## LO MÁS IMPORTANTE

### Las reivindicaciones

¿Así?



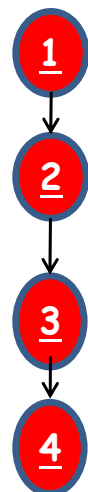
1. Una composición herbicida...  
herbicida...

2. que tiene a)

3. o que tiene b)

4. o que tiene c)

¿mejor así?



1. Una composición

2. que tiene a)

3. que tiene a) y b)

4. que tiene a) b) y c)

10

UNGRIA®

## ¿Quién lee una patente, y con qué objeto?

### ➤ Un inventor

- ¿puedo reproducir el objeto de una patente para investigación?
- Interpretación del estado de la técnica
  - ¿es nueva mi invención?
  - ¿no es obvia?
- Interpretación de las leyes de patentes
  - ¿es patentable mi invención?
  - ¿Cuáles son las causas de nulidad?)
  - ¿será mi patente dependiente de otras?

11

**UNGRIA®**

## ¿Quién más lee una patente y con qué objeto?

### ➤ un examinador de una oficina de patentes

- Realización de un informe de búsqueda
- Realización de un examen de fondo
- Realización de un informe sobre infracción

12

**UNGRIA®**

## ¿Alguien más que lea patentes, y, para qué?

- Un industrial
- ¿puedo reproducir una patente para mi negocio?
- ¿y si descubro que hay una patente cuando ya la estoy poniendo en práctica?
- quiero negociar con el dueño de una patente que me interesa
- quiero comprar una patente
- quiero patentar mi propio producto / proceso / uso

13

**UNGRIA®**

## Ventajas de las patentes

- Una sólida posición en el mercado
- Aumento de los beneficios y del rendimiento de las inversiones.
- Ingresos adicionales procedentes de la concesión de una licencia sobre la patente o de su cesión.
- Acceso a la tecnología mediante la concesión de licencias cruzadas.
- Acceso a nuevos mercados. La cesión de patentes bajo licencia a otros.
- Poseer una patente aumenta notablemente su capacidad de tomar medidas legales con éxito
- Imagen positiva a su empresa.

14

**UNGRIA®**

## Algunas cifras sobre patentes químicas

PCTs PUBLICADAS SOBRE DIVERSAS TECNOLOGÍAS			
	2005	2007	2009
Computer technology	10,455	13,516	12,560
<b>Pharmaceuticals</b>	<b>10,343</b>	<b>13,071</b>	<b>12,200</b>
Medical technology	9,688	12,221	12,091
<b>Organic fine chemistry</b>	<b>8,873</b>	<b>9,625</b>	<b>8,841</b>
Electrical machinery, apparatus, energy	7,826	10,055	11,393
<b>Biotechnology</b>	<b>7,605</b>	<b>7,540</b>	<b>7,446 -</b>
Telecommunications	7,276	9,511	9,343
Digital communication	6,416	8,918	10,452
Audio-visual technology	6,000	6,812	6,375
Semiconductors	5,941	6,897	7,588
<b>Basic materials chemistry</b>	<b>5,393</b>	<b>6,967</b>	<b>7,136</b>
<b>Chemical engineering</b>	<b>4,721</b>	<b>5,566</b>	<b>5,800</b>
<b>Macromolecular chemistry, polymers</b>	<b>4,010</b>	<b>4,812</b>	<b>4,917</b>
<b>Food chemistry</b>	<b>1,986</b>	<b>2,329</b>	<b>2,211</b>
<b>Surface technology, coating</b>	<b>3,667</b>	<b>4,306</b>	<b>4,150</b>
<b>Materials, metallurgy</b>	<b>3,192</b>	<b>4,012</b>	<b>4,280</b>
<b>Environmental technology</b>	<b>2,121</b>	<b>2,920</b>	<b>3,282</b>
Micro-structural and nano-technology	242	430	585
Handling <b>Mechanical engineering</b>	4,281	5,085	4,830
15 Machine tools <b>Mechanical engineering</b>	3,329	3,730	3,953

## CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE PATENTES (CIP)

- A** Necesidades corrientes de la vida
- B** Técnicas industriales diversas; transportes
- C** **Química; metalurgia**
- D** Textiles; papel
- E** Construcciones fijas
- F** Mecánica; iluminación; calefacción; armamento; voladura
- G** Física
- H** Electricidad

### EJEMPLO: qué se clasifica en C21B 7/10:

- Sección C: química; metalurgia
- Clase **C21**: metalurgia del hierro
- Subclase **C21B**: fabricación del hierro o del acero
- Grupo principal **C21B 7/00**: altos hornos
- 16 Subgrupo **C21B 7/10**: enfriamiento; sus disp



## - C07 QUIMICA ORGANICA

- C07C 1/00 [Preparación](#) de hidrocarburos a partir de uno o varios compuestos, cuando alguno de ellos no es un hidrocarburo
  - C07C 1/02 · a partir de óxidos de carbono
  - C07C 1/04 · a partir de monóxido de carbono con hidrógeno
  - C07C 1/06 · en presencia de compuestos orgánicos, p. ej. hidrocarburos
  - C07C 1/08 · Isosíntesis
  - C07C 1/10 · a partir de monóxido de carbono con vapor de agua
  - C07C 1/12 · a partir de anhídrido carbónico con hidrógeno
  - C07C 1/20 · a partir de compuestos orgánicos que contienen solamente átomos de oxígeno como heteroátomos
  - C07C 1/207 · a partir de compuestos carbonilo [5]
  - C07C 1/213 · por escisión de ésteres [5]

## Algunas cifras sobre patentes químicas

La distribución de solicitudes de patentes por secciones tecnológicas según la (Clasificación Internacional de Patentes) CIP entre 1990 y 2004

Las secciones tecnológicas CIP con mayor actividad son:

A Necesidades humanas (31%),

B Técnicas industriales y Transporte (28%) y

C Química y Metalurgia (21%).

## Algunas cifras sobre patentes

Patentes solicitadas por españoles en la EPO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	871	937	941	1.199	1.335	1.410	1.478

- En España se solicitan cada año aproximadamente 3500 patentes
- No todas se extienden al extranjero
- En 2009 Siemens publicó **2.649 solicitudes europeas**

19

**UNGRIA®**

## Invenciones químicas notables

(según la Oficina Internacional de Ginebra para solicitudes de patente internacionales)

**WO 98/46243** Composiciones farmacéuticas que tienen actividad supresora del apetito



**(Hoodia gordonia)**

AP, AT AU ,BG, BR, CA, CN, DE, DK, EA, EE, ES, GB, JP, HK, HU, IS, IL, ZA, NO, NZ, OA, PT, PL, TR UA, US, TW, SK, **ZA**



Tomar una cápsula vegetal 1 hora antes de cada una de las dos o tres comidas principales.

<http://www.super-smart.eu/es--Hoodia-gordonii>

**UNGRIA®**



(11) EP 1 213 020 B1

(12) EUROPEAN PATENT SPECIFICATION

(45) Date of publication and mention of the grant of the patent:  
11.02.2009 Bulletin 2009/07

(51) Int. Cl.:  
A61K 36/27 (2006.01) C07J 17/00 (2006.01)  
A61K 31/58 (2006.01) A61K 31/57 (2006.01)  
C07J 15/00 (2006.01) C07J 7/00 (2006.01)

(21) Application number: 02004101.8

(22) Date of filing: 15.04.1998

(54) **Compounds and pharmaceutical compositions having appetite suppressant activity**  
Verbindungen und Pharmazeutische Zusammensetzungen mit appetitunterdrückender Aktivität  
Composés et compositions pharmaceutiques dotées d'une activité coupe-faim

(84) Designated Contracting States:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE  
Designated Extension States:  
AL LT LV RO SI

(74) Representative: Brown, David Leslie et al  
HASELTINE LAKE  
Redcliff Quay  
120 Redcliff Street  
Bristol BS1 6HU (GB)

(30) Priority: 15.04.1997 ZA 9703201

(56) References cited:  
EP-A- 0 101 383 US-A- 5 605 698

(43) Date of publication of application:  
12.06.2002 Bulletin 2002/24

(62) Document number(s) of the earlier application(s) in accordance with Art. 76 EPC:  
98917372.9 / 0 973 534

(73) Proprietor: CSIR  
Pretoria 0001 (ZA)

(72) Inventors:  
• Van Heerden, Fanie Retief  
Fairland,  
Johannesburg 2195 (ZA)  
• Vlegaar, Robert  
Faerie Glen,  
Pretoria 0043 (ZA)  
• Horak, Roelof Marthinus  
Elardus Park X1,  
Pretoria 0181 (ZA)  
• Learmonth, Robin Alec  
Elardus Park,  
Pretoria 0181 (ZA)  
• Maharaj, Vinesh  
Heuweloord,  
Pretoria 0149 (ZA)  
• Whittal, Rory Desmond  
Heuweloord,  
Centurion,  
Pretoria 0149 (ZA)

• CHRISTO ALBERTYN SMITH: "Common Names of South African Plants; Botanical Survey Memoir 35 (Ed. E. Percy Phillips, Estelle van Hoepen)" 1966, DEPARTMENT OF AGRICULTURAL TECHNICAL SERVICES (REPUBLIC OF SOUTH AFRICA), PRETORIA, REPUBLIC OF SOUTH AFRICA, XP002268557 \* page 227, paragraph 12 \*\* page 350, paragraph 4 \*\* page 598, column 2, paragraph 25 \* \* page 599, column 2, paragraph 19 \*  
• BRUYNS P: "A REVISION OF HOODIA AND LAVRANIA (ASCLEPIADACEAE- STAPELIEAE)" BOTANISCHE JAHRBUCHER FUER SYSTEMATIK, PFLANZENGESCHICHTE UND PFLANZENGEOGRAPHIE, STUTTGART, DE, vol. 115, no. 2, 15 October 1993 (1993-10-15), pages 145-270, XP002072474 ISSN: 0006-8152  
• HARGREAVES B J ET AL: "USES AND MISUSES OF HOODIA" ASKLEPIOS, INTERNATIONAL ASCLEPIAD SOCIETY, SI, vol. 86, 2002, pages 11-16, XP001184144 ISSN: 0260-9533  
• FLOWERS D C H: "A PRELIMINARY REASSESSMENT OF THE GENERA HOODIA AND TRICHOCALON (STAPELIEAE: ASCLEPIADACEAE)" ASKLEPIOS, INTERNATIONAL ASCLEPIAD SOCIETY, SI, vol. 56, 1992, pages 5-15, XP008026562 ISSN: 0260-9533

EP 1 213 020 B1

Note: Within nine months of the publication of the mention of the grant of the European patent in the European Patent Bulletin, any person may give notice to the European Patent Office of opposition to that patent, in accordance with the Implementing Regulations. Notice of opposition shall not be deemed to have been filed until the opposition fee has been paid. (Art. 99(1) European Patent Convention).

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

(Cont. next page)



UNGRIA®

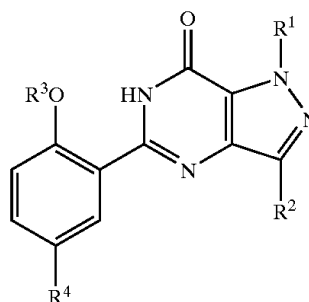
## Invenciones químicas notables

(según la Oficina Internacional de Ginebra para solicitudes de patente internacionales)

### WO 94/28902 Pirazolopirimidonas para el tratamiento de la impotencia



AP, AT, AU, CA, CN, CY, CZ, DE, DK, EA, EE, ES, FI, GR, IL, JP, KR, LV, NO, NZ, PR, RU, US

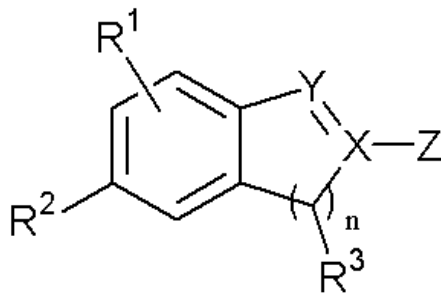


UNGRIA®

## ¿Qué tienen de particular las patentes químicas?

- Las patentes químicas / farmacéuticas contienen fórmulas de Markush: Fórmulas genéricas que hacen las reivindicaciones muy amplias

- Inventadas por Eugene Markush que hizo valer su reclamación ante la Oficina Estadounidense en 1925 para que fueran admitidas



23

**UNGRIA®**

## ¡Las patentes químicas no son sólo farmacéuticas!

**ES 2 097 534 T3**

### REIVINDICACIONES



1. Una salsa o sopa que comprende del 2% al 10% en peso de gotitas de grasa en emulsión en una base acuosa, en la que las gotitas existen en dos poblaciones:

(a) gotitas grandes con un tamaño de al menos 10 m; y

(b) gotitas pequeñas con un tamaño menor de 5 m;

tal que la emulsión carece sustancialmente de gotitas de grasa comprendidas entre 5 y 10 m (micras);

con la condición de que la salsa o sopa comprenda al menos un 1% de gotitas grandes.

24

**UNGRIA®**

# ¡Las patentes químicas no son sólo farmacéuticas!

## P200602141 - REIVINDICACIONES

### 1. Procedimiento de **alquilación de compuestos aromáticos**

caracterizado porque comprende al menos:

a. introducir el material zeolítico ITQ-33

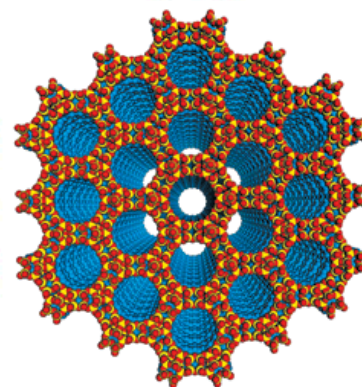
en el interior de un reactor,

b. alimentar el reactor con al menos un compuesto aromático alquilable y al menos un agente alquilante,

c. dejar en contacto el material zeolítico ITQ-33 y la mezcla de al menos un compuesto aromático alquilable y al menos un agente alquilante el tiempo necesario para que se produzca la reacción.

#### ROOM TO SPARE

A new silicogermanate zeolite features uncommonly wide channels (12.2 Å diameter) that are interconnected by smaller channels (not visible in this perspective). In the outer layer of this cross-section, oxygen is red and silicon and germanium are yellow.



*October 23, 2006 Volume 84, Number 43 p. 13 Catalysts*

25

**UNGRIA®**

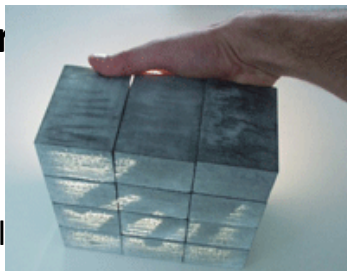
## Invención química notable

(según la Oficina Internacional de Ginebra para solicitudes de patente internacionales)

### WO03/097954

**Bloque de construcción que comprende fibras incrustadas**

tr



**z y método de producción**

**AT, AU, DE, DK, ES  
JP, PT, SE, US**

Bloque de construcción que comprende fibras transmisoras de luz incrustadas en un material de moldeo, tales como fibras ópticas o similares, de modo que las fibras están van en el material de moldeo de una cara lateral a la opuesta del bloque .....

26

**UNGRIA®**

¿Qué hace un químico en una oficina de patentes?

¿Qué hace un químico en una empresa química sin bata de laboratorio?

¿Qué hace un químico en una agencia de propiedad industrial?

### Ciencia y derecho

Combina conocimiento científico con investigación analítica y con los aspectos legales de la propiedad industrial

27

**UNGRIA®**

### Oficinas de patentes a la carta



Canadian Intellectual Property Office

28

**UNGRIA®**

## ¿Qué hace un químico en una oficina de patentes?

### Trabajo como examinador

Los examinadores de patentes trabajan en la tecnología más avanzada y están en contacto cada día con las más relevantes y sorprendentes innovaciones tecnológicas

- tareas
- perfil
- entrenamiento
- contacto con otros examinadores



29

**UNGRIA®**

### Tareas del examinador:

- Hacer búsquedas de antecedentes
- Examinar patentes
- Intervenir en oposiciones contra las patentes



30

**UNGRIA®**

## Ambiente de trabajo:

### Es un funcionario

- suponemos que bueno
- compañeros con igual formación y tareas
- posibilidad de compartir experiencias y problemas
- trabajo en un entorno multilingüe y multicultural (EPO)

(Nota: antes de pensar en Munich, La Haya, Berlín: considerar el clima)



31

**UNGRIA®**

## **¡Vacantes actualmente!**



La Oficina Europea está actualmente contratando científicos e ingenieros como examinadores. Consulta la lista de áreas tecnológicas para ver si hay vacantes en la de tu interés.

Mira lo que tiene que decir un examinador:

(diapositiva siguiente)

32

**UNGRIA®**



## Conoce a Cécile Denis

**Ocupación:** Examinadora de polímeros

**Lugar:** La Haya

**Nacionalidad:** Francesa



*“Mi formación en química de polímeros encaja perfectamente con mi campo de trabajo en la EPO. Y realmente disfruto la variedad de tareas que hago cada día.*

*Lo mejor de mi trabajo es que es diverso, y que es una mezcla de ciencia y derecho, con el complemento de las lenguas. Todo combinado es muy divertido. Como trabajo en el área de gomas recibo patentes de Goodyear, Michelin, Bridgestone. Hago búsquedas, exámenes y oposiciones. Me gusta esta mezcla de tecnología, derecho e idiomas.”*

33

**UNGRIA®**

## **¡ASÍ SE HACE PUBLICIDAD LA EPO!**

### **El trabajo de un examinador**



Hoy, la calidad de las patentes es más importante que nunca. No todas las invenciones dan origen a patentes europeas. Y la gente que toma esa decisión son **¡los examinadores de la Oficina Europea!**

34

**UNGRIA®**

## ¿Qué hace un químico en una empresa sin la bata de laboratorio?



- Hacer búsquedas
- **Redactar patentes**
- Defenderlas ante los examinadores
- Intentar licenciarlas / venderlas (negociar con competidores)
- Intentar no infringir patentes de otros

35

**UNGRIA®**

## ¿Qué hace un químico en una empresa sin la bata de laboratorio?

En una empresa grande (itiene que ser bastante grande !)

### Ambiente de trabajo

- Compañeros con igual formación y tareas
- Posibilidad de recibir ayuda

### Ventajas

- Posibilidad de compartir experiencias y responsabilidad
- conocimiento profundo de la tecnología

### Inconvenientes

- Las invenciones con las que trata son siempre parecidas
- Posición entre el jefe y el examinador de las patentes

36

**UNGRIA®**

## ¿Qué hace un químico en una empresa sin la bata de laboratorio?

### En una empresa pequeña

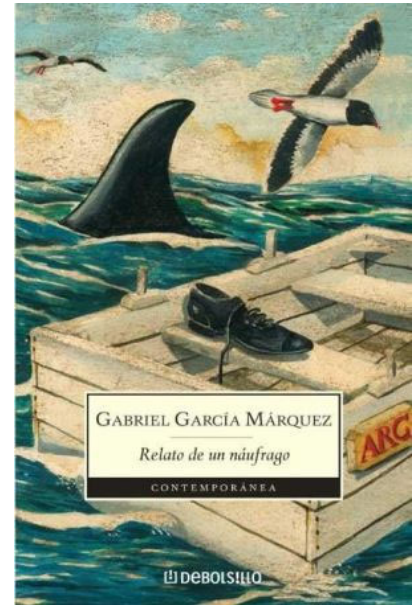
#### Ambiente de trabajo

Es el "raro" de las patentes

- ¿hay alguien ahí?

#### Ventajas

- Puede tener bastante poder de decisión
- Muy aplaudido si consigue que se conceda la patente
- **Más aplaudido aún** si consigue licenciar la patente



37

**UNGRIA®**

## ¿Qué hace un químico en una empresa sin la bata de laboratorio?

### **Algunos inconvenientes**

- Asumir toda la responsabilidad de un fracaso
  - Complicación adicional según lo que haya costado el fracaso
  - Sentirse incomprendido
  - No tener con quien consultar
  - Las invenciones con las que trata son siempre parecidas
  - Posición difícil entre su jefe y el examinador de las patentes
- matiz:
- el jefe sabe de patentes
  - el jefe **no** sabe de patentes

38

**UNGRIA®**

## ¿Qué hace un químico en una agencia de propiedad industrial?

### Tareas:

- Hacer búsquedas
- **Redactar patentes**
- Defenderlas ante los examinadores
- Reunirse con clientes
- Intentar que el cliente no infrinja patentes de otros
- Defender al cliente si las infringe
- Asistir a congresos, convenciones, conferencias

39

**UNGRIA®**

## ¿Qué hace un químico en una agencia de propiedad industrial?

### Ambiente de trabajo

- buen ambiente
- compañeros con tipo de tareas similares



### Ventajas

- poder de decisión
- posibilidad de compartir experiencias, problemas
- posibilidad de recibir ayuda
- contacto con diferentes tipos de clientes

40

**UNGRIA®**

## Qué hace un químico en una agencia de propiedad industrial

### Más ventajas

- Contacto con diferentes tipos de clientes
  - El confiado
  - El desconfiado
  - El que está dispuesto a mandar un jamón
  - El que no se lee nada y pregunta todo
  - El que lo lee y también pregunta
  - El que cuenta su vida antes y después de la patente
  - El que exige un contrato de confidencialidad
- contacto con otros agentes y oficinas de patentes
- Ambiente multilingüe

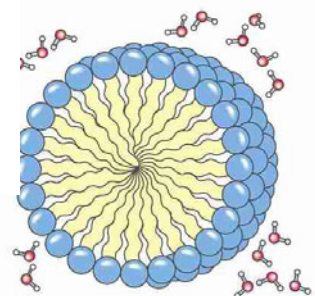
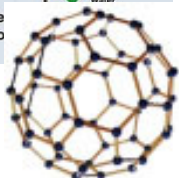
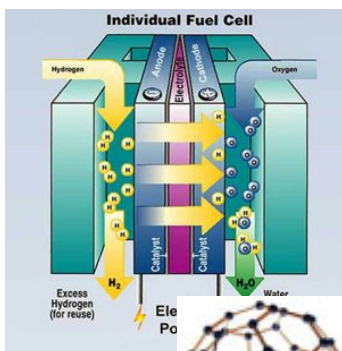
41

UNGRIA®

## ¿Qué hace un químico en una agencia de propiedad industrial?

### Más ventajas

- Temas de trabajo muy variados, especialmente en química
  - aprendizaje continuo en tecnología punta
  - aprendizaje continuo de legislación de patentes



42

UNGRIA®

## Qué hace un químico en una agencia de propiedad industrial

### Algunos inconvenientes

- posición difícil entre el examinador y el solicitante de patentes
- decisiones importantes sobre inversiones del cliente
- trabajo intelectualmente duro
  - entender correctamente la invención
  - redactar una patente que la proteja con la mayor amplitud
- trabajo psicológicamente duro
  - entender correctamente al cliente
  - conseguir que él nos entienda a nosotros

43

**UNGRIA®**

## Qué hace un químico en una agencia de propiedad industrial

### Agente de propiedad industrial



- Agente español de propiedad industrial
  - persona autorizada para actuar ante la OEPM
  - Requisitos:
    1. ser licenciado
    2. pasar examen ante la OEPM (3 módulos)

44

**UNGRIA®**

## Qué hace un químico en una agencia de propiedad industrial

### ➤ Agente europeo de patentes



### ➤ Persona autorizada para actuar ante la EPO

### ➤ Requisitos:

1. ser licenciado en química, biología, ingeniería
2. pasar examen ante la EPO (4 módulos)
  - Redacción (A) - 3 h.
  - Contestar informe de examinador (B) - 4 h.
  - Redactar oposición (C) - 6 h.
  - Examen legal (D) -7 h-
3. tres años de experiencia demostrable en trabajo de tramitación y redacción de patentes
4. idiomas: al menos 2 entre inglés, francés, alemán

45

**UNGRIA®**



Muchas gracias

46

**UNGRIA®**