



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



# "Derechos de Autor, Legislación, Alternativas y Procedimientos en la Generación de Materiales Docentes"

27/09/2024

Juan Antonio Muñoz Orellana  
Contacto: orellana@ugr.es



# Sesión 3. : Transferencia de Conocimiento en la UGR, incluso con materiales docentes

Juan A. Muñoz Orellana





# Contenidos

1. Qué es la Transferencia de Conocimiento.
2. Cómo se puede hacer transferencia en la UGR.
3. Ejemplos prácticos.

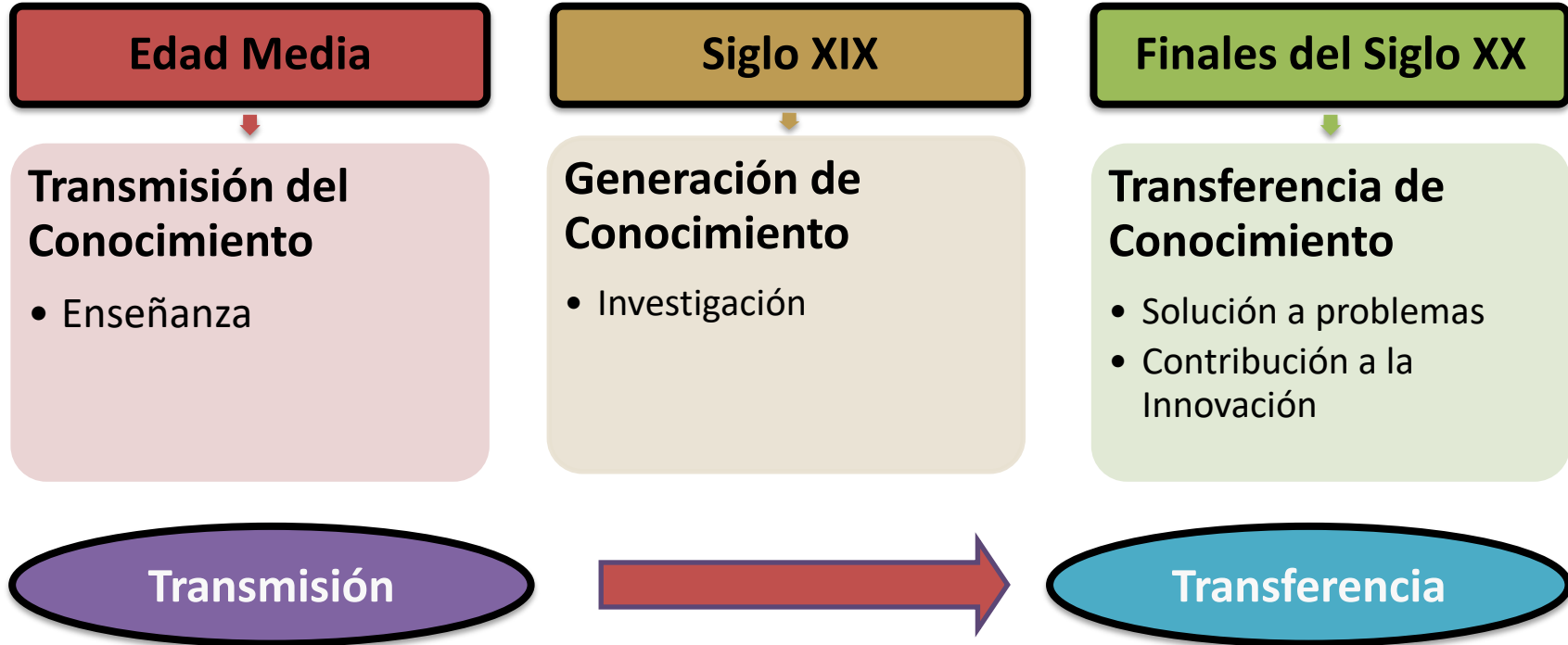


UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



# ¿Qué es la Transferencia de Conocimiento?

# Evolución de la Universidad



# El detonante: La “Bayh-Dole Act”

## (Culturilla...)

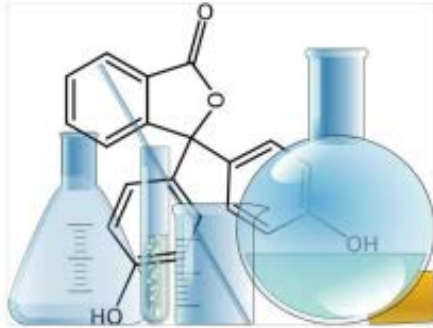
- Aprobada en 1980 por el Congreso de E.E.U.U., la “Bayh-Dole Act” es una ley de que reformó el sistema de propiedad intelectual en los EEUU, permitiendo, entre otras cosas que las universidades fuesen titulares de patentes.
- Autorizaba a patentar y licenciar a universidades y OPIs los resultados de la investigación financiada parcial o totalmente con fondos públicos.

# Transferencia de Conocimiento

## Posibles definiciones

- *“La transferencia de conocimientos es el proceso mediante el cual los resultados de investigaciones, los descubrimientos, los hallazgos científicos, la propiedad intelectual (PI), la tecnología, los datos o los conocimientos fluyen entre las diferentes partes interesadas (stakeholders)” (WIPO)*
- *“Función de la Universidad que supone hacer llegar a la sociedad los resultados de la actividad investigadora desarrollada en ella a través de distintos medios” (RAE)*
- *“La transferencia de conocimiento es el conjunto de actividades de difusión del conocimiento con el objetivo de facilitar su uso, su aplicación y su explotación por el sector productivo”.*

# ¿Qué es la Innovación?



## INVESTIGACIÓN

Trabajos creativos y sistemáticos para obtener nuevos conocimientos



## DESARROLLO

Trabajos que emplean el conocimiento para crear nuevos materiales, productos y servicios, o mejorar los ya existentes



## INNOVACIÓN

Introducción de un nuevo -o significativamente mejorado- producto (bien o servicio), proceso o método

I+D+I

# Transferencia de Conocimiento

## ¿A quién?

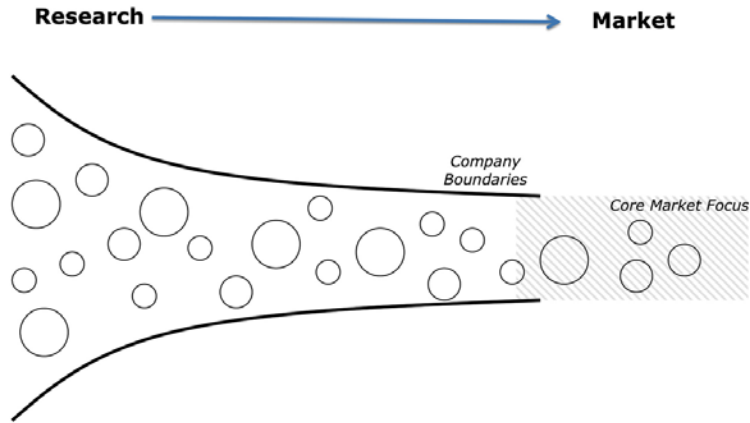
- A las empresas, contribuyendo a la implantación de nuevos procesos productivos, aparición de nuevos productos, nuevas aplicaciones...
- A las administraciones y otros agentes económicos para que mejoren su desempeño (economía, salud, medio ambiente...)

# Transmisión de Conocimiento

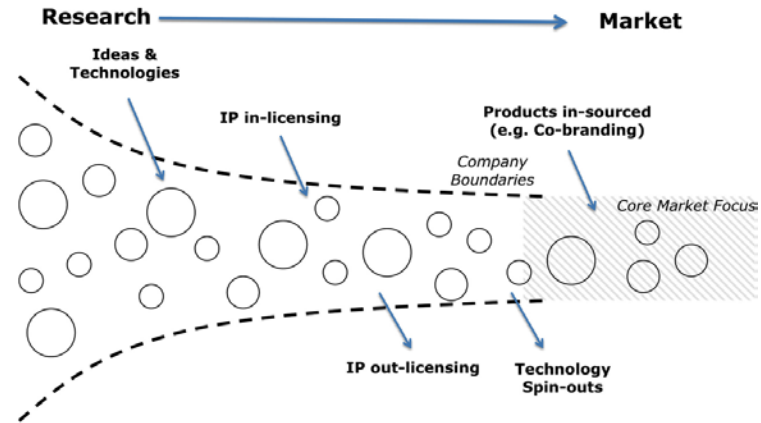
## ¿Podría convertirse en Transferencia?

- Publicación de artículos en revistas científicas, en congresos, en revistas técnicas (investigación aplicada), en libros... (Dirigido a otros científicos)
- Formación de nuevos doctores, formación universitaria, ... (Titulados, Futuros doctores)
- Divulgación en prensa, revistas divulgativas, conferencias, ...(Dirigido a la sociedad en su conjunto)

# Innovación Abierta



'Closed' innovation



'Open' innovation

## La historia de Victoria

- Victoria es una investigadora que tiene una enorme colección de cepas bacterianas.
  - El grupo de Victoria estudia su efecto biocida y suele publicar y patentar con frecuencia.
  - Aquellas bacterias que no tienen efecto biocida se mantienen liofilizadas y “archivadas”
- Un día, una empresa de cosméticos, se interesó en probar algunas cepas y se estableció una colaboración fluida:
    - Se les envían muestras de cepas para su evaluación exclusivamente en uso cosmético (una aplicación que no es de interés para el grupo)
    - Ya han demostrado que algunos de los productos de las bacterias “archivadas” (polisacáridos) tienen efecto cosmético.
    - Han patentado dos de esos productos para uso cosmético y actualmente pagan royalties a la universidad por ellos.



# Innovación Abierta

- Es un Sistema de Innovación (Chesbrough, 2003) en el que se combinan el conocimiento interno con el conocimiento externo para sacar adelante los proyectos de I+D.
- Las universidades y centros de investigación juegan un papel fundamental ofreciendo soluciones a las empresas que siguen este modelo.

Más Información: <http://www.openinnovation.eu/>

# Mecanismos de Transferencia de Conocimiento





## Mecanismos (habituales) de TC

- Contratos de I+D
- Contratos de Transferencia
- Investigación Colaborativa
- Creación de EBTs / EBCs

# Contratos de I+D

## (Contratos Art. 60 LOSU)

- Las empresas pueden contratar servicios de investigación, prestación de servicios, o formación a las Universidades

### Artículo 60 (LOSU). Colaboración con otras entidades o personas físicas.

*“1. Los grupos de investigación reconocidos por la universidad, los departamentos y los institutos universitarios de investigación [...], podrán celebrar contratos con personas físicas, universidades, o entidades públicas y privadas para la realización de trabajos de carácter científico, tecnológico, humanístico o artístico, así como para actividades específicas de formación.”*

## Contratos de Transferencia

- Son contratos que van a regular la explotación de un resultado o capacidad existente por un tercero.
- Se puede transferir un título de propiedad industrial (patente, diseño, variedad vegetal), propiedad industrial (know-how, material sin patentar,...) o propiedad intelectual (software, formularios, informes,...).

**Aquí cobra especial relevancia la protección del conocimiento como parte del proceso de Transferencia**

## Cesión Vs Licencia

- Una cesión supone la traslación de la titularidad del bien: Cambia el titular o propietario.
- Una licencia es una autorización para el ejercicio de los derechos de explotación
  - Es la forma más habitual de transferencia sobre resultados de investigación o tecnologías desarrolladas en las Universidades

## Investigación Colaborativa

- Una o varias empresas requieren la participación de un equipo de investigación universitario en un proyecto conjunto, normalmente con carácter aplicado o finalista.
- Se cuenta con financiación externa (típicamente convocatorias públicas competitivas).
  - Universidad: subcontratada (I+D bajo contrato) o socio (beneficiario de ayuda)

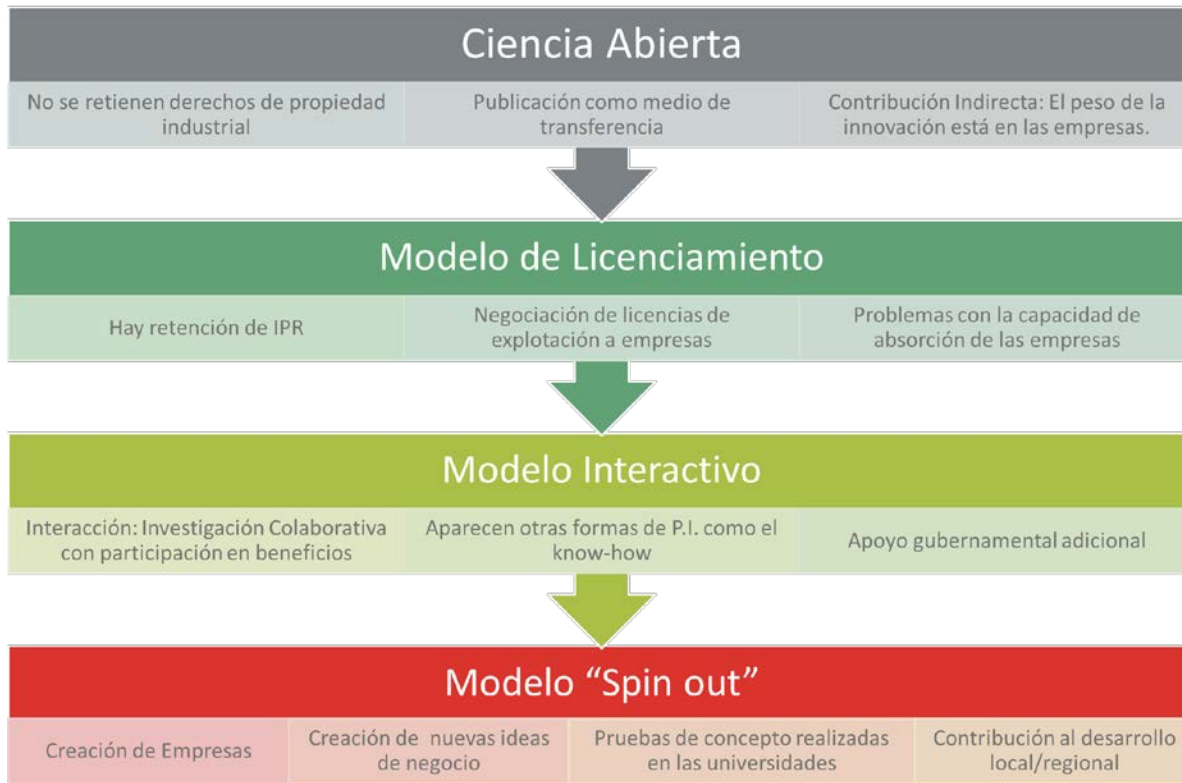
# Creación de EBTs (Spin-offs)

- Una *EBT* o *EBC* es una iniciativa empresarial creada para explotar el conocimiento obtenidos como consecuencia de la actividad investigadora.
- Las *spin-off* son empresas que se crean en el seno de otra empresa o entidad ya existente, y, normalmente, como iniciativa de algún empleado de la misma.
- Para ser “*Spin-off de la UGR*”<sup>®</sup> una EBT debe estar basada en tecnología (conocimiento) generado en la UGR (y tener participación de algún investigador)

# Otras formas de Transferencia de Conocimiento

- Relaciones informales Investigador-Empresa
  - Transferencia de conocimiento tácito
  - Solución de problemas
- Acuerdos de transferencia de material
  - Transferencia de muestras o demostradores
- Acuerdos de confidencialidad
  - Transferencia de información

# Modelos de Transferencia



# Valorización del Conocimiento

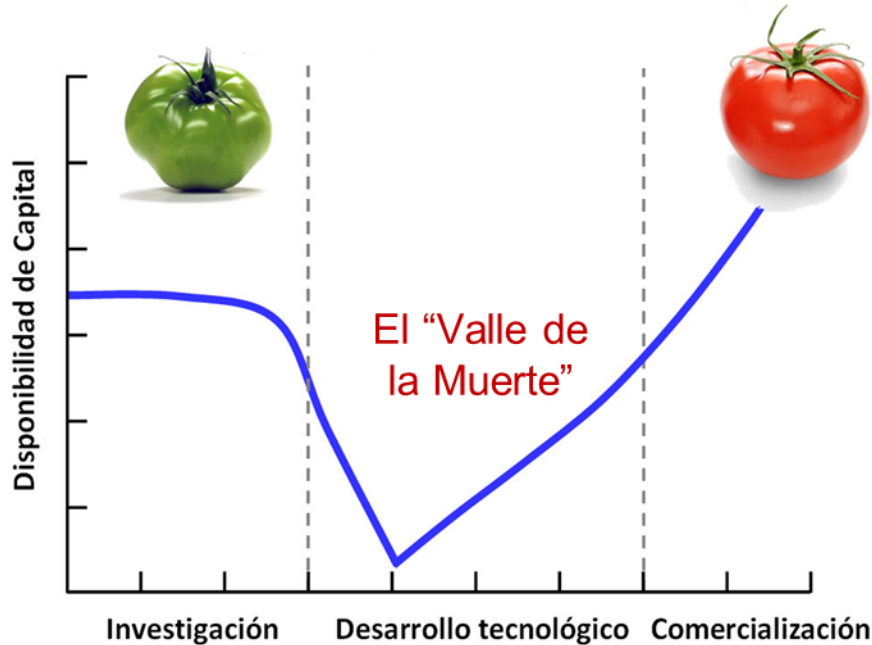


VALORIZACIÓN



# Valorización

(Vamos a vender tomates)



## Forbes / Pharma & Healthcare

---

AUG 11, 2013 @ 11:10 AM 192,421 VIEWS

# The Cost Of Creating A New Drug Now \$5 Billion, Pushing Big Pharma To Change

- A company hoping to get a single drug to market can expect to have spent \$350 million before the medicine is available for sale.
- In part because so many drugs fail, large pharmaceutical companies that are working on dozens of drug projects at once spend \$5 billion per new medicine.
- <http://www.forbes.com/sites/matthewherper/2013/08/11/how-the-staggering-cost-of-inventing-new-drugs-is-shaping-the-future-of-medicine/>

## Una definición de “Valorización”

- En el Contexto de la I+D, con carácter general, podríamos decir que por “**valorización**” se entiende *Toda acción que se realiza sobre un resultado o capacidad, capaz de aportarle valor, de tal forma que resulte más atractivo para su transferencia a la sociedad.*

# Valorización

## Algunas preguntas que podemos hacernos

- ¿Es patentable? ¿Se puede proteger de alguna forma?
- ¿A quién le puede interesar? (Empresas, usuarios, gobiernos, sistemas... “*stakeholders*”)
- ¿Está listo para el Mercado? ¿Es necesario un desarrollo adicional? ¿Podemos hacerlo?
- ¿Hay barreras que impidan empezar a vender? (Homologaciones, registros, patentes anteriores....)  
¿Podemos superarlas?
- ¿Hay competidores?
- ¿Cuánto vale?
- ...

## El proceso de Valorización

- Entre todas las tareas que conlleva el proceso de valorización, podemos destacar 3 fundamentales:
  - Protección
  - Realización de Pruebas de Concepto
  - Elaborar material para una comunicación efectiva (Promoción Tecnológica)

# Posibles Actividades de Valorización

## Proteger adecuadamente el resultado de investigación

- Diseñar una estrategia sobre protección de activos a medio plazo

## Llevar a cabo pruebas de concepto

- Prototipos, demostradores, experiencias piloto, ensayos regulatorios...
- Obtener asesoramiento experto para orientar las pruebas de concepto

## Realizar análisis del entorno

- Vigilancia Tecnológica y competitiva, principalmente
- Vigilancia Comercial. Estudios de Mercado
- Análisis de regulaciones, legislaciones, políticas...

## Identificar Barreras de Entrada

- Legales, económicas, culturales, ....

## Establecer un plan de promoción y comercialización

- Elaborar una oferta adecuada y adaptada a cada *stakeholder*

## Valorar el resultado de investigación

- Estimar el valor del activo y la compensación razonable para nuestra entidad



# Posibles Actividades de Valorización (II)

Identificar el Impacto del proyecto

- Económico, social y para el propio equipo investigador y su entidad

Elaborar planes de negocio y financieros

Analizar la libertad de operaciones (FTO) frente a derechos de propiedad industrial (patentes, modelos de utilidad) o intelectual de terceros

Diseñar y llevar a cabo un plan de comunicación con *stakeholders*

Identificar el equipo más adecuado para llevar a cabo el proceso

- Equipo interno y externo
- Consultores y servicios necesarios

Preparar un plan de formación complementario para el equipo investigador

- “*Business / Soft skills*”

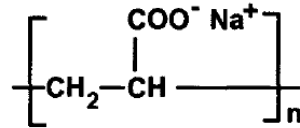
Identificar fuentes de financiación

- Convocatorias internas, públicas y privadas



# Comunicando el resultado de la investigación

Producto compuesto por alquilpoliglucósidos de fórmula ROZ<sub>x</sub> siendo R una cadena hidrocarbonada, O es oxígeno, Z es una unidad de azúcar, y x el grado de polimerización, alcoholes grasos etoxilados de fórmula RE<sub>y</sub> OH siendo R una cadena hidrocarbonada media con 12 a 14 átomos de carbono, E son unidades de óxido de etileno (OE) con un grado de polimerización tal que el HLB es superior a 11 y OH es el grupo alcohol terminal y un poliacrilato en su forma de sal sódica o en su forma ácida de fórmulas generales



respectivamente, de pesos moleculares comprendidos entre 1000 y 3000 g/mol y, opcionalmente, uno o más aditivos auxiliares.

# Comunicando el resultado de la investigación

## Detergente concentrado para el lavado manual de la vajilla y recipientes

Aplicaciones: Lavado de vajilla, cubertería y recipientes

Características: Producto lavavajillas cuatro veces concentrado basado en tensioactivos no iónicos y bajo contenido en aniónicos.

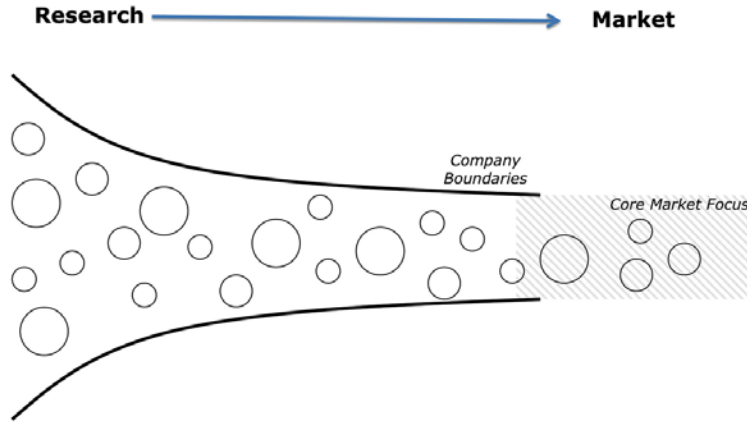
Ventajas: Se necesitan dosis muy pequeñas para conseguir resultados inmejorables.

¡Y además es ecológico!

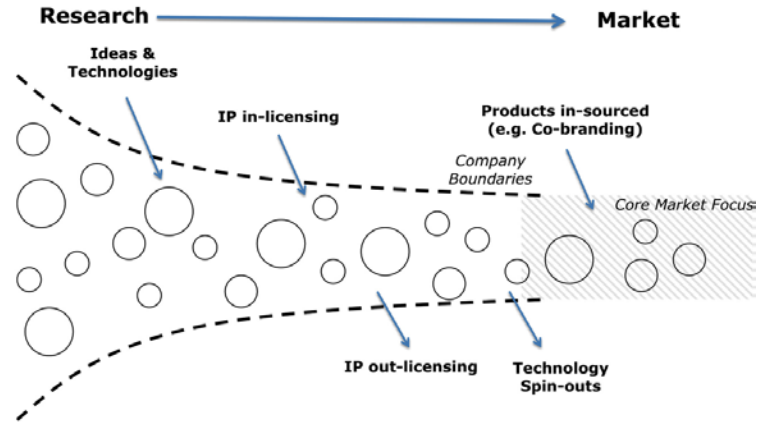


# Comunicación Efectiva

## ¿A quién?



'Closed' innovation



'Open' innovation

# ¿Quién puede estar interesado?

## Open Innovation: Demandas Tecnológicas

- EEN, [www.enterprise-europe-network.ec.europa.eu/](http://www.enterprise-europe-network.ec.europa.eu/)
- Pharmalicensing, <http://www.pharmalicensing.com>
- Innoget, <http://www.innoget.com>
- NineSigma: [www.ninesigma.com](http://www.ninesigma.com)
- Yet2com: [www.yet2.com](http://www.yet2.com)
- Cámaras de comercio, confederaciones de empresarios, Agentes locales, agrupaciones, .... y las propias empresas.

# ¿Quién puede estar interesado?

## Marketplaces

- EEN, <http://een.ec.europa.eu/> (Partnering Opportunities)
- Innoget, <http://www.innoget.com>
- Pharmalicensing, <http://www.pharmalicensing.com>
- Yet2com: [www.yet2.com](http://www.yet2.com)
- PCT xs: <https://www.pctxs.com/>
- Idea Connection: <https://www.ideaconnection.com/inventions/>

# ¿Quién puede estar interesado?

In-Licensing / open innovation / partnering – companies' websites

- Merck, [www.merck.com/licensing/](http://www.merck.com/licensing/)
- Pfizer, <https://www.pfizer.com/partners/innovation>
- P&G's Connect & Develop: <http://www.pgconnectdevelop.com/>
- Boehringer Ingelheim: <https://www.boehringer-ingelheim.com/partnering/interests>
- Unilever: <https://www.unilever.com/about/innovation/open-innovation/>
- Bosch: <https://www.bosch.com/licenses-and-patents/>
- Almirall Share: <http://sharedinnovation.almirall.com/>

## Our Focus



Cutting Edge Science

Regardless of Therapeutic Area Or  
Modality



Oncology and Immuno-  
Oncology



Infectious Diseases and  
Vaccines



Cardiometabolic Diseases



Immunology











Neuroscience

# Un ejemplo : Unilever

**Our latest challenges**

Please select a category to see the specific challenges in each.

 <p><b>Climate action</b> See climate action challenges.</p>	 <p><b>Protect and regenerate nature</b> View protect and regenerate nature challenges.</p>	 <p><b>Waste-free world</b> View waste-free world challenges.</p>	 <p><b>Positive nutrition</b> View positive nutrition challenges.</p>
 <p><b>Health and wellbeing</b> View health and wellbeing challenges.</p>	 <p><b>Equity, diversity and inclusion</b> View equity, diversity and inclusion challenges.</p>	 <p><b>Raise living standards</b> View raise living standards challenges.</p>	 <p><b>Future of work</b> View future of work challenges.</p>

<https://www.unilever.com/brands/innovation/innovate-with-us/>



## How you can work with us

We will consider partnerships with established suppliers, start-ups, academics, designers, individual inventors – anyone with a practical innovation that can help us meet our challenges.

## Latest challenges and wants

Ingredient or technology for prevention of oil oxidation

Intelligent packaging

More for less

Superior functionality

New and novel freezing and cooling technologies



## Latest challenges and wants

Ingredient or technology for prevention of oil oxidation



### Overview

Oil oxidation is a series of chemical reactions that degrades the quality of oil, making it undesirable for consumption. It occurs in stages and produces many oxidation products that together contribute to

## Main requirements

- Prevention or delay of oil oxidation
- Effective at acidic pH
- Works under chilled and ambient temperatures
- No adverse sensory effects on the emulsion

## Desired outcome

The desired outcome is a technology, process, or ingredient that can prevent or delay oxidation of emulsions without negatively impacting the sensory properties of the emulsion (taste, smell, appearance, consistency). Current commercial natural anti-oxidants are not of interest.

[Oxidation challenge - send an application](#)

## Seeking Novel Encapsulation Technologies for Functional (and other) Beverage Ingredients

An increase in health awareness by consumers has led to an increased demand for functional beverages. However, many functional ingredients present challenges (e.g., stability, solubility, taste) in low pH beverages, particularly in production or shelf-life. PepsiCo is looking for **encapsulation technologies** for various functional (and other) ingredients in beverages. Ideally the **technology can work across various beverage systems and ingredients**, however multiple technologies for different systems/ingredients are also of interest.



### Essential research requirements:

- Safe to consumer with safety data to understand toxicology effects
- The encapsulant is stable in acidified beverage with a neutral pH trigger
- The encapsulant is stable both in concentrated and diluted system
- Stable in pH 2.7-3.2 beverage at ambient for 6-9 months (no sedimentation or phase separation)
- Stable after thermal process (approximately 200-205F for 33 seconds)
- No or minimal sensory impact to final product
- Minimum 6 months ingredient shelf-life

**Preferred (non-essential) requirements:** Long shelf-life (12 months or more), consumer friendly label (no harsh names), accommodate substrate load of at least 50%, deliver substrate ranging from 150-600ppm in the finished beverage.

### Submission Information:

Submission of one page, 200-300 word briefs are encouraged, along with any optional supplementary information e.g., relevant publications and patents. In submitting to this campaign, you confirm that your submission contains only non-confidential information. Repeat submissions to PepsiCo should contain new research developments.

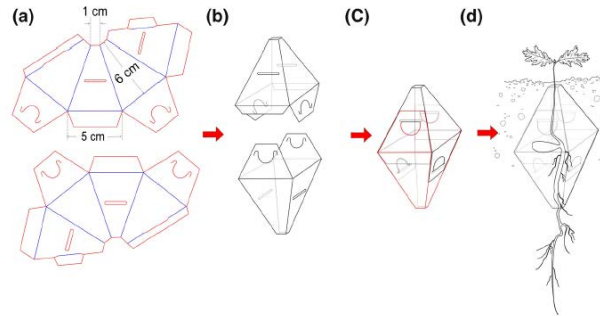
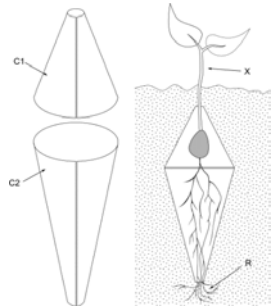
## Pruebas de Concepto

- Podríamos decir que una Prueba de Concepto es una actividad cuyo objetivo es la **validación** de una teoría, un concepto o una tecnología determinada, **en situaciones más cercanas a la realidad** que las ensayadas en laboratorios.



# Un Ejemplo

Ensayar un dispositivo protector de semillas frente a ratones y jabalíes, para uso en reforestación



Diseño Teórico

Variaciones Teóricas  
-> Patente

Diseño de producción  
(Troquel)

POC

Ensayos en campo



## Otro Ejemplo

Ensayar una vacuna frente a nematodos parásitos del ganado (Ensayos más cercanos a la realidad)



Resultados in vitro

Resultados en Ratones

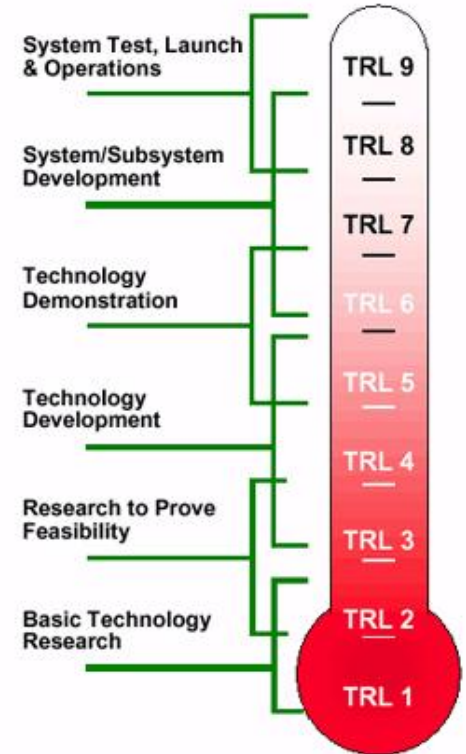
Resultados en Corderos

PoC

PoC

## Más ejemplos...

- Probar un sistema de amortiguación sísmica en una maqueta a escala 1:5
- Escalar la síntesis de un fármaco en plantas piloto
- Construir un prototipo de una presa hinchable
- Desarrollar una interfaz amigable para un programa de ordenador
- Crear una maqueta de un juego de mesa
- Detectar más tipos de células con una metodología nueva



## ANNEX 2

### Technology Readiness Level (TRL)

#### TRL for Software

LEVEL	DEFINITION/STATUS	INDICATOR
<b>1</b>	Basic principles of the technology have been observed and reported.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Constitute the lowest level of technology readiness for software;</li> <li>2. Constitutes a new software domain which is being explored by basic research community; and</li> <li>3. Also includes the development of basic level of use, basic characteristics of the software architecture, mathematical formulation, realizable device concept, basic principles review of a software, scientific principles, research hypothesis formulation, and general algorithm.</li> </ol>

LEVEL	DEFINITION/STATUS	INDICATOR
<b>5</b>	Validation of module and/or subsystem in a relevant environment.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Constitutes a level where the software technology to be developed is ready for integration into the existing system;</li> <li>2. Implementation of prototype which corresponds with the environment/interface;</li> <li>3. Experiments are developed by real problems.</li> <li>4. Simulation on the interface of existing systems;</li> <li>5. System's software architecture has been completed; and</li> <li>6. Algorithm runs on (multi) processor in an operational environment with characteristics as expected</li> <li>7. "Cross-technology" influence (if any) has been identified and determined through analysis</li> <li>8. System interface requirements have been identified</li> <li>9. System's software architecture has been determined</li> </ol>



# Otros “Readiness Levels”

- Societal Readiness Levels (SRL)

- Evalúa el nivel de madurez en cuanto a su aceptación social (o disposición a adoptar una solución)
- No se limita a proyectos tecnológicos
- Tiene en cuenta la interacción con stakeholders
- No hay superposición con el TRL.

- [https://innovationsfonden.dk/sites/default/files/2019-03/societal\\_readiness\\_levels\\_-\\_srl.pdf](https://innovationsfonden.dk/sites/default/files/2019-03/societal_readiness_levels_-_srl.pdf)

- <https://ecosystemplaybook.com/tools/societal-readiness-level-assessment-tool-srl/>

- [https://juntosporlaeducaciontecnologia.sev.gob.mx/nivel\\_de\\_madurez\\_social\\_SRL.pdf](https://juntosporlaeducaciontecnologia.sev.gob.mx/nivel_de_madurez_social_SRL.pdf)

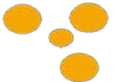
MATURITY LEVEL	DESCRIPTION
SRL1	Identification of the generic societal need and associated readiness aspects
SRL2	Formulation of proposed solution concept and potential impacts; appraisal of societal readiness issues; identification of relevant stakeholders for the development of the solution
SRL3	Initial sharing of the proposed solution with relevant stakeholders (e.g. through visual mock-ups): a limited group of the society knows the solution or similar initiatives
SRL4	Solution validated through pilot testing in controlled environments to substantiate proposed impacts and societal readiness: a limited group of the society tests the solution or similar initiatives
SRL5	Solution validated through pilot testing in real or realistic environments and by relevant stakeholders: the society knows the solution or similar initiatives but is not aware of their benefits
SRL6	Solution demonstrated in real world environments and in cooperation with relevant stakeholders to gain feedback on potential impacts: the society knows the solution or similar initiatives and awareness of their benefits increases
SRL7	Refinement of the solution and, if needed, retesting in real world environments with relevant stakeholders: the society is completely aware of the solution's benefits, a part of the society starts to adopt similar solutions
SRL8	Targeted solution, as well as a plan for societal adaptation, complete and qualified; society is ready to adopt the solution and have used similar solutions on the market
SRL9	Actual solution proven in relevant societal environments after launch on the market; the society is using the solution available on the market



# Otros “Readiness Levels”

- Organizational Readiness Level (ORL)
  - Evalúa el nivel de madurez de una tecnología, producto, proceso, servicio... según el impacto que va a tener en la organización organizacional
- [https://ec.europa.eu/isa2/sites/isa/files/technology\\_readiness\\_revisited\\_-\\_icegov2020.pdf](https://ec.europa.eu/isa2/sites/isa/files/technology_readiness_revisited_-_icegov2020.pdf)

MATURITY LEVEL	DESCRIPTION
ORL1	Identification of the organizational need (infrastructures, capabilities, skills) and associated organisational readiness aspects
ORL2	Formulation of proposed solution concept and potential impacts; appraisal of organisational readiness issues; identification of relevant roles, processes, functions and structures for the solution
ORL3	Comprehensive description of proposed solution’s impacts within the organisation in terms of roles, competences and skills, physical infrastructures required
ORL4	Solution validated through simulation of major induced changes to substantiate proposed impacts and organisational readiness: the organisation which is developing the solution starts to acquire roles, competences and skills, physical infrastructures required
ORL5	Proposed solution validated through pilot testing in real or realistic organisational environments: the organisation which is developing the solution achieves roles, competences and skills, physical infrastructures required
ORL6	Solution demonstrated in real world environments and in co-operation with relevant stakeholders to gain feedback in order to improve roles, processes, functions and infrastructures required
ORL7	Refinement of the roles, processes, functions and infrastructures required and retesting of the solution in relevant organisational environments
ORL8	Targeted solution, as well as a plan for organisational embedment, complete and qualified: roles, processes, functions and infrastructures are available
ORL9	Actual solution proven in relevant organisational environments: roles, processes, functions and infrastructures are correctly used for the solution on the market



## Protección del Conocimiento

Propiedad Industrial	Inventiones	Patentes	Secreto Industrial
		Modelos de Utilidad	
		Variedades Vegetales	
		Topografías de Productos Semiconductores	
	Signos Distintivos	Marcas	
		Nombres de Dominio	
Creaciones Estéticas	Diseños Industriales		
Propiedad Intelectual	Creaciones literarias, artísticas y científicas	Derechos de Autor	
		Software	¿Secreto Industrial?

# Propiedad Intelectual

## Derechos de autor

- Las creaciones son fruto de la creatividad intelectual de las personas y quedan protegidas desde el momento de su creación
- ¿Hay que hacer algo más?



# Propiedad Intelectual

## Derechos de autor

- Problema: Probar su creación
- Solución: Dejar constancia de ella
  - Registros de la Propiedad Intelectual
  - Notarios
  - Difusión notoria
  - Otros registros...

# Propiedad Intelectual

## Registros alternativos al RPI

- Safe Creative: <http://www.safecreative.org>
  - Registro gratuito\* para obras con derechos de autor: literatura, música, vídeo, fotografía, etc. y con cualquier tipo de licencia.
  - Usan “hashs” (funciones criptográficas) de las obras depositadas y sellado de tiempo.
- eEvidence: <https://www.eevid.com/> (Certificación de E-mails y depósito de archivos)
  - Utilizan “hashs” para obtener huellas electrónicas tanto del email original como de cada adjunto.
- Certimail <https://www.certimail.es/> (Certificación Notarial de E-mails)
  - Envío de correo electrónico depositado notarialmente con certificación de envío y contenido desde su web.

# Propiedad Intelectual

## Registros alternativos al RPI

- Safe Creative: <http://www.safecreative.org>
  - Registro gratuito\* para obras con derechos de autor: literatura, música, vídeo, fotografía, etc. y con cualquier tipo de licencia.
  - Usan “hashs” (funciones criptográficas) de las obras depositadas y sellado de tiempo.
- eEvidence: <https://www.eevid.com/> (Certificación de E-mails y depósito de archivos)
  - Utilizan “hashs” para obtener huellas electrónicas tanto del email original como de cada adjunto.
- Certimail <https://www.certimail.es/> (Certificación Notarial de E-mails)
  - Envío de correo electrónico depositado notarialmente con certificación de envío y contenido desde su web.

## Ejemplos

- PLEVALUA (Plataforma para la evaluación múltiple universitaria: heteroevaluaciones, coevaluaciones y autoevaluaciones del alumnado universitario) [[link](#)]
- Gamificación de los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de la tecnología NFC [[link](#)]
- Cofito y Cofita evalúan tu condición física [[link](#)]



# Copyright

- Comunicación a terceros que los derechos de explotación están reservados :
  - **Símbolo ©** al principio de la obra, delante del nombre de los titulares y autores, precisando el año y lugar de divulgación.

© Juan Antonio Muñoz Orellana. Granada – 2024

© Universidad de Granada. Granada - 2024

# Copyright

- Podemos reservar todos los derechos...

© Juan Antonio Muñoz Orellana. Granada – 2023. Todos los derechos reservados.

- O podemos ceder algunos ...

© Juan Antonio Muñoz Orellana. Granada - 2023. Se permite la copia y distribución de la obra sin ánimo de lucro. Quedan reservados el resto de derechos de esta obra



## Duración de los Derechos

- A nivel internacional (según el [Convenio de Berna](#), las obras están protegidas por el derecho de autor por un **plazo mínimo de 50 años** después de la muerte del autor (o último autor).
- En España, la duración de los derechos de explotación de la obra es la vida del autor y setenta (70) años después de su muerte.
  - El en caso de obras en colaboración será setenta años computados desde la muerte o la declaración de fallecimiento del último coautor.
- No obstante, algunos derechos morales como el derecho de paternidad de la obra o el derecho a mantener la integridad de la obra, no prescriben con el paso del tiempo.
- Cuando el plazo de protección de los derechos ha expirado la obra o prestación pasa al **dominio público**, pudiendo ser utilizada por cualquiera, de forma libre y gratuita, siempre que se reconozca la autoría original.

## Dominio Público

- Es una obra que no requiere de licencia, pues sus derechos de explotación son “*para toda la humanidad*”.
- Cualquiera puede hacer uso de él, siempre con fines legales, y **consignando su autoría original**.



## Marcas

- Se entiende por marca todo signo susceptible de representación gráfica que sirva para distinguir en el mercado los productos o servicios de una empresa de los de otras. (OEPM). La marca es un título que concede el derecho exclusivo a la utilización de un producto o servicio en el mercado
- Las marcas se registran ante la OEPM aunque la Ley otorga protección al usuario de una marca notoria.
- Las Marcas NO CADUCAN (Pero hay que Renovarlas)

## Marcas (II)



Art. 4. RD Ley 23/2018.- *Podrán constituir marcas todos los signos, especialmente las palabras, incluidos los nombres de personas, los dibujos, las letras, las cifras, los colores, la forma del producto o de su embalaje, o los sonidos, a condición de que tales signos sean apropiados para:*

- distinguir los productos o los servicios de una empresa de los de otras empresas y*
- ser representados en el Registro de Marcas de manera tal que permita a las autoridades competentes y al público en general determinar el objeto claro y preciso de la protección otorgada a su titular.*



**WHATSAPP**

WO 1085539



**Divine!**



## Marcas (III)

Trade mark

### MICKEY MOUSE



(210)/(260)Application number	71266717
(270) Application language	en
(220) Application date	1928-05-21
Trade mark office	United States - USPTO
(190) Registration office	US
(111) Registration number	0247156
(151) Registration date	1928-09-18
Kind of IPR	Trade mark
(550) Trade mark type	Stylized characters
(551) Kind of mark	Individual
(511) Nice classification	026
Current trade mark status	Registered
Status date	2018-08-24

Trade mark

### MICKEY MOUSE



**MICKEY MOUSE**

(210)/(260)Application number	135377
(270) Application language	fr
(220) Application date	1948-03-15
Trade mark office	WIPO - WIPO
(190) Registration office	WO
Receiving office	FR
(111) Registration number	135377
(151) Registration date	1948-03-15
(141) Expiry date	2028-03-15
(834) Designation(s) under Madrid Protocol (Article 9-6)	AT-BA-BX-CH-DE-EG-ES-IT-ME-PT-RS

# Ejemplos

## STATFDA

### STATFDA

Situación de la marca  
Registrada

Fecha del estado actual de la marca  
10/05/2018

210/260 Número de solicitud  
M3686937

111 Número de registro  
M3686937

550 Tipo de marca  
Verbal

551 Clase de marca  
Marca individual

270 Lengua de solicitud  
es

511 Clasificación de Niza  
9, 41, 42, 16

## Smartick



Buscar marcas con imágenes similares

Situación de la marca  
Registrada

210/260 Número de solicitud  
1252209

Oficina receptora  
EM

111 Número de registro  
1252209

Tipo de DPI  
Marca

550 Tipo de marca  
Figurativa

551 Clase de marca  
Marca individual

270 Lengua de solicitud  
es

511 Clasificación de Niza  
09, 38, 41

832 Designación según el Protocolo de Madrid  
CO-MX-US

[Ver más campos](#)

# Nombres de Dominio

- ¿Qué son?
  - A nivel técnico, un dominio es un “alias” de una dirección IP.
  - Los servidores de nombres o servidores DNS traducen el nombre de dominio a dirección IP, facilitando así la memorización de la dirección en la que se aloja el contenido (sitio web).
  - A nivel práctico, funcionan como marcas o nombres comerciales
    - “Es la dirección de una empresa, organización, asociación o persona en Internet, y permite que su información, sus productos y/o servicios sean accesibles en todo el mundo a través de la red.” (OEPM)
- ¿Cómo registrarlos?
  - Existen numerosos “registradores”. Suelen ser proveedores de alojamiento o dominios asociados a entidades responsables de su asignación ([ICANN](#) o [RED.es](#), p. ej.).
  - También Agentes de Propiedad Industrial

# Ejemplos

[www.statfda.com](http://www.statfda.com)



The screenshot shows the homepage of the statfda website. The header is dark blue with the 'statfda' logo on the left and navigation links: 'HOW DOES IT WORK?', 'TOUR', 'DOCUMENTATION', 'CONTACT US', 'REGISTER', 'LOGIN' (highlighted in orange), and 'ENGLISH' with a dropdown arrow. The main content area has a light blue background with a grid pattern. On the left, the title 'Functional data analysis with R' is in orange. Below it is a list of features: 'FREE ACCESS', 'UNLIMITED ANALYSIS', 'HISTORY OF YOUR ANALYSIS', and 'GET YOUR ANALYSIS IN THREE STEPS'. In the center, there is an illustration of a computer monitor, a tablet, and a magnifying glass over a bar chart. On the right, a dark blue box contains the text 'Free access' and 'Features:' followed by a list of statistical methods: 'Functional descriptive analysis', 'Functional principal component analysis', 'Functional principal component linear regression', and 'Functional principal component logit regression'. At the bottom of this box is an orange 'Get started' button.

**statfda**

HOW DOES IT WORK? TOUR DOCUMENTATION CONTACT US REGISTER **LOGIN** ENGLISH ▾

## Functional data analysis with R

- FREE ACCESS
- UNLIMITED ANALYSIS
- HISTORY OF YOUR ANALYSIS
- GET YOUR ANALYSIS IN THREE STEPS

**Free access**

**Features:**

- Functional descriptive analysis
- Functional principal component analysis
- Functional principal component linear regression
- Functional principal component logit regression

**Get started**

## Diseño Industrial

- Protegen la apariencia de la totalidad o de una parte de un producto, que se derive de las características de, en particular, las líneas, contornos, colores, forma, textura o materiales del producto en sí o de su ornamentación.
- Sólo protege la apariencia (forma 2D / 3D)
- Duración: 5 años renovables hasta 25





# Diseño Industrial



(12) **United States Design Patent** (10) **Patent No.:** **US D836,181 S**  
**Marcaida** (45) **Date of Patent:** **\*\* Dec. 18, 2018**

(54) **DAGGER** D555,752 S \* 11/2007 Pambuan ..... D22/117  
D724,176 S \* 3/2015 Maestas ..... D22/149  
D818,081 S \* 5/2018 Maestas ..... D22/199

(71) Applicant: **Marcaida Inc.**, Rochester, NY (US)

(72) Inventor: **Doug Marcaida**, Rochester, NY (US)

(\*\*) Term: **15 Years**

(21) Appl. No.: **29/627,173**

(22) Filed: **Nov. 22, 2017**

(51) **LOC (11) CL.** ..... **22-02**

(52) **U.S. CL.**  
**USPC** ..... **D22/117**

(58) **Field of Classification Search**  
**USPC** ..... D22/117, 149, 199; 452/54; 119/713,  
119/715, 756; 30/287, 295, 299; D8/14,  
D8/98

**CPC** ..... A22B 3/086; F41B 13/00  
See application file for complete search history.

(56) **References Cited**

### U.S. PATENT DOCUMENTS

D500,546 S \* 1/2005 Anderson ..... D22/117  
D510,121 S \* 9/2005 Blair ..... D22/117

\* cited by examiner

*Primary Examiner* — Catherine R Oliver-Garcia  
(74) *Attorney, Agent, or Firm* — Eric L. Lane; Green Patent Law

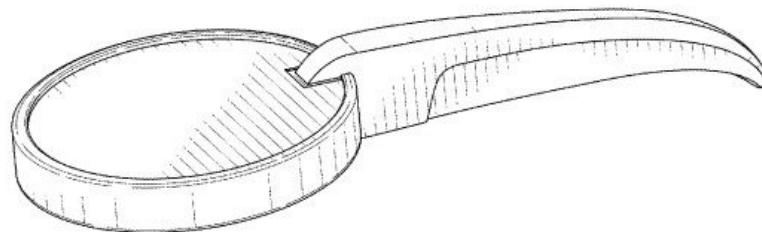
### (57) CLAIM

The ornamental design for a dagger, as shown and described.

### DESCRIPTION

FIG. 1 is a perspective view of the dagger showing my new design;  
FIG. 2 is a side view thereof;  
FIG. 3 is a rear view thereof;  
FIG. 4 is a front view thereof;  
FIG. 5 is a top view thereof; and,  
FIG. 6 is a bottom view thereof.

**1 Claim, 3 Drawing Sheets**





# United States Patent [19]

McQuarrie et al.

[11] Des. 251,628

[45] Apr. 17, 1979

## [54] ROBOT

[75] Inventors: **Ralph McQuarrie**, Los Angeles, Calif.; **John Stears**, Gerrards Cross, England

[73] Assignee: **Twentieth Century-Fox Film Corporation**

[\*\*] Term: **14 Years**

[21] Appl. No.: **832,520**

[22] Filed: **Sep. 12, 1977**

[51] Int. Cl. .... **D21-01**  
[52] U.S. Cl. .... **D21/150; D21/166**  
[58] Field of Search ..... **D34/15 AD, 4 R; 46/149, 46/115, 116, 119, 120**

## [56]

### References Cited

#### U.S. PATENT DOCUMENTS

D. 196,443 10/1963 Irwin ..... D34/15 AD

#### OTHER PUBLICATIONS

Playthings, Mar., 1962, p. 363, upper right, "Mr. Atomic."

*Primary Examiner*—Melvin B. Feifer  
*Attorney, Agent, or Firm*—Michael A. Painter

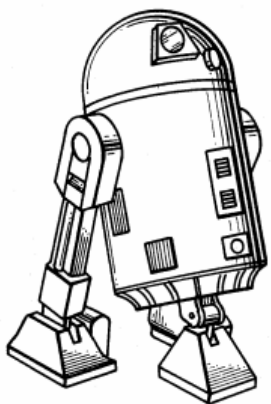
## [57]

### CLAIM

The ornamental design for a robot, substantially as shown.

### DESCRIPTION

FIG. 1 is a front perspective view of a robot showing our new design; and  
FIG. 2 is a rear elevation view of the robot shown in FIG. 1.



# United States Patent [19]

McQuarrie et al.

[11] Des. 251,627

[45] Apr. 17, 1979

## [54] ROBOT

[75] Inventors: **Ralph McQuarrie**, Los Angeles, Calif.; **Norman Reynolds**, St. Albans, England

[73] Assignee: **Twentieth Century-Fox Film Corporation**

[\*\*] Term: **14 Years**

[21] Appl. No.: **832,519**

[22] Filed: **Sep. 12, 1977**

[51] Int. Cl. .... **D21-01**  
[52] U.S. Cl. .... **D21/150; D21/171**  
[58] Field of Search ..... **D34/15 AD, 4 R; 46/161**

## [56]

### References Cited

#### U.S. PATENT DOCUMENTS

D. 122,916 10/1940 Burkitt ..... D34/15 AD  
D. 197,288 1/1964 Campbell ..... D34/15 AD  
3,010,223 11/1961 Alderson ..... 46/161

*Primary Examiner*—Melvin B. Feifer  
*Attorney, Agent, or Firm*—Michael A. Painter

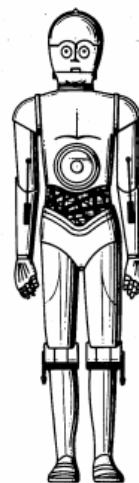
## [57]

### CLAIM

The ornamental design for a robot, substantially as shown.

### DESCRIPTION

FIG. 1 is a front elevation view of a robot showing our new design;  
FIG. 2 is a side elevation view of the robot shown in FIG. 1; and  
FIG. 3 is a rear elevation view of the robot shown in FIG. 1.



## Ejemplos

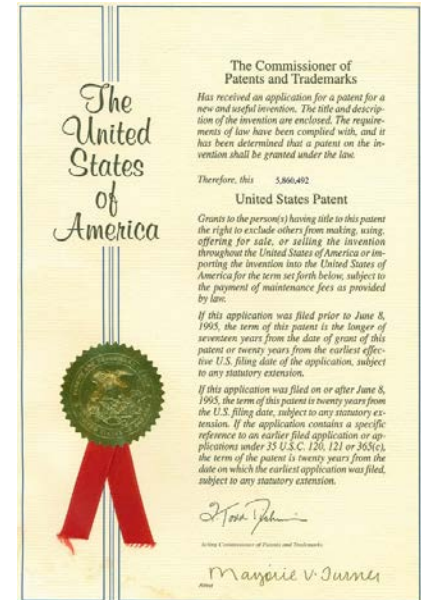
### Registration under 1999 Act

- |  |  |
|--|--|
| (11) Número del registro internacional                       | DM/209 527   |
| (15) Fecha de registro internacional                         | 08.07.2020   |
| (18) Fecha de expiración prevista del registro/la renovación | 08.07.2025   |
| (22) Fecha de presentación de la solicitud                   | 08.07.2020   |
| (73) Nombre y dirección del titular/de los titulares         | JOGUINES GRAPAT, S.L.<br>C/ Colón, 75<br>17761 Cabanes , Gerona (ES) |



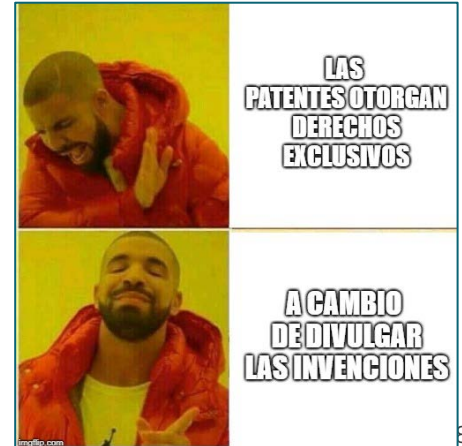
# Patentes

- Es un Título de Propiedad industrial otorgado por el Estado al autor de una invención, mediante el cual se le concede, a cambio de ser dada al conocimiento público, el derecho a su **explotación en exclusiva** en el **territorio nacional**, durante un tiempo determinado (20 años).



## ¿Por qué se conceden patentes?

- Contrato a nivel estatal entre el Titular y el Estado
  - Por un lado, permite un “Monopolio” temporal por parte del Titular
  - A cambio, se consigue la divulgación de una tecnología no divulgada



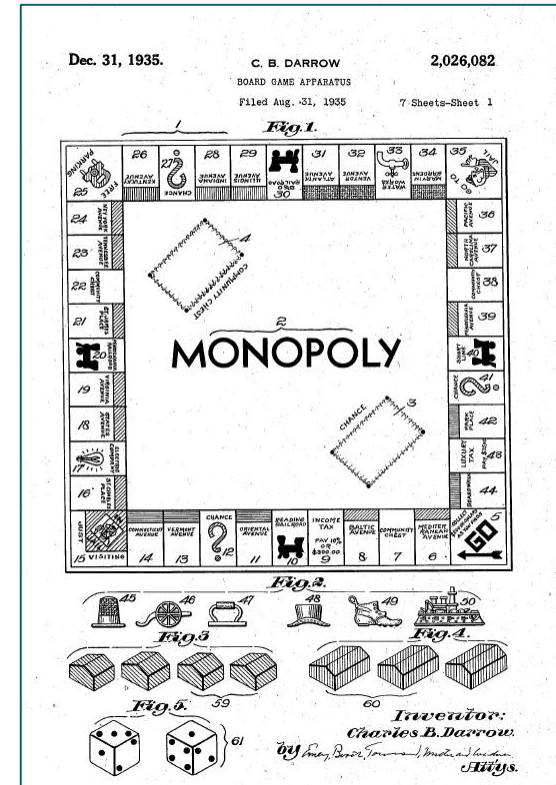
# BBDDs de Patentes

## (Algunas)

- Oficina Española de Patentes y Marcas (INVENES): <http://invenes.oepm.es>
- Espacenet: <http://es.espacenet.com>
- Patentscope (WIPO): <http://patentscope.wipo.int>
- Oficina Estadounidense de Patentes y Marcas, (USPTO): <http://www.uspto.gov/>
- Oficina Japonesa de Patentes (JPO): <http://www.jpo.go.jp/>
- Oficina China de Patentes (SIPO): <http://english.sipo.gov.cn/>
- Google Patents: <http://www.google.com/patents>
- **Lens**: <http://www.lens.org> (USPTO, ESP@CENET y PATENTSCOPE y Australia)
- **Derwent Innovation Index**: (Desde la Red UGR)  
[http://biblioteca.ugr.es/pages/biblioteca\\_electronica/bases\\_datos/derwent-innovations-index](http://biblioteca.ugr.es/pages/biblioteca_electronica/bases_datos/derwent-innovations-index)

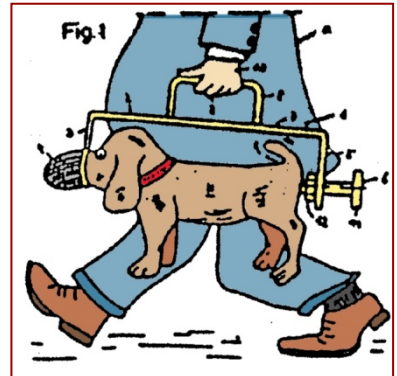
# ¿Qué no se puede patentar?

- Descubrimientos, teorías científicas y métodos matemáticos
- Obras literarias, artísticas o estéticas
- Planes, reglas y **métodos para actividades intelectuales**, comerciales o **juegos**
- Programas de Ordenador
- Formas de presentar las informaciones



# ¿Qué no se puede patentar?

- Las variedades vegetales y las razas animales.
- Los procedimientos esencialmente biológicos de obtención de vegetales o de animales
- Métodos de tratamiento quirúrgico o terapéutico del cuerpo humano o animal
- Métodos de diagnóstico aplicados al cuerpo humano o animal
- Invenciones en contra de las buenas costumbres o en contra del orden público



# ¿Qué se puede patentar?

- Aparatos o dispositivos
- Procedimientos
- Compuestos químicos / Productos farmacéuticos
- Usos médicos de compuestos conocidos
- Kits de diagnóstico
  
- Mejoras sobre invenciones conocidas



*Deben cumplir los  
Requisitos de Patentabilidad*

# Requisitos de Patentabilidad

- Novedad (Criterio Objetivo)
  - No accesible al público antes de la solicitud
- Actividad Inventiva (Criterio Subjetivo)
  - No evidente para un “Experto en la Materia” a partir del Estado de la Técnica
- Aplicabilidad industrial
  - Debe poder ser fabricado o utilizado en la industria
- Suficiencia de la Descripción
  - La descripción debe permitir reproducir la invención

# Ejemplos

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫② Fecha de presentación: **23.12.2003**

⑫③ Fecha de publicación de la solicitud: **16.01.2006**

Fecha de la concesión: **15.06.2007**

⑫⑤ Fecha de anuncio de la concesión: **16.07.2007**

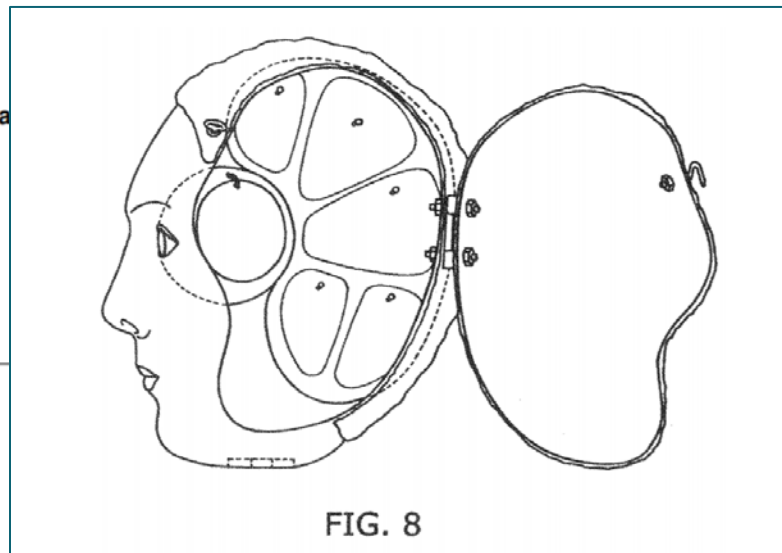
⑫⑤ Fecha de publicación del folleto de la patente:  
**16.07.2007**

⑫③ Titular/es: **Universidad de Granada  
Hospital Real, Cuesta del Hospicio, s/n  
18071 Granada, ES**

⑫② Inventor/es: **Beltrán Chica**

⑫④ Agente: **No consta**

⑫④ Título: **Cabeza artificial para ejercicios en educación especial.**



# Ejemplos

## JUEGO DE MESA BASADO EN PROPIEDADES GEOMETRICAS

**Número de publicación:** ES2288059 A1 (16.12.2007)

**También publicado como:** ES2288059 B1 (01.04.2009)

**Número de Solicitud:**  P200500198 (24.01.2005)

**Solicitante:** UNIVERSIDAD DE GRANADA (ES)  
HOSPITAL REAL, CUESTA DEL HOSPICIO S/N, GRANADA 18071

**Inventor/es:** RAMIREZ UCLES, ISABEL MARIA (ES);  
RAMIREZ UCLES, RAFAEL (ES);

[http://www.oepm.es/pdf/ES/0000/000/02/28/80/ES-2288059\\_B1.pdf](http://www.oepm.es/pdf/ES/0000/000/02/28/80/ES-2288059_B1.pdf)

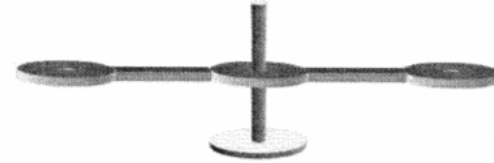


Figura 4

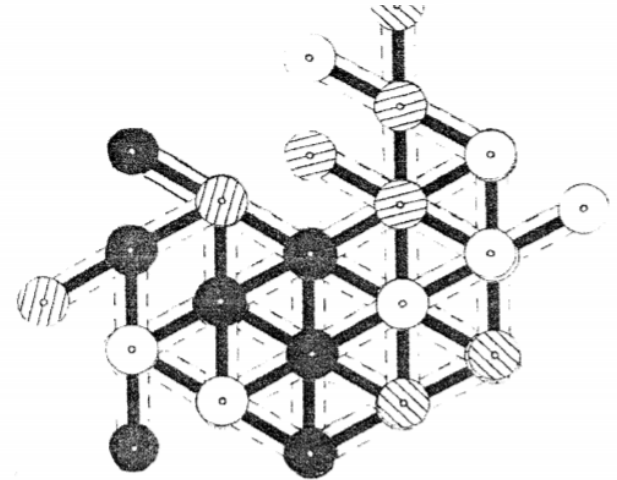


Figura 6

# Ejemplos

⑫ PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN PREVIO

B2

⑫ Fecha de presentación: 20.07.2007

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: 30.04.2010

Fecha de la concesión: 18.01.2011

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: 28.01.2011

⑮ Fecha de publicación del folleto de la patente: 28.01.2011

⑰ Titular/es: Universidad de Granada  
Hospital Real - Cuesta del Hospicio, s/n  
18071 Granada, ES

⑱ Inventor/es: Cabrera Nyst, Antonio Luis y  
Beltrán Chica, Juan

⑳ Título: **Caballote de modelado especular.**

㉑ Resumen:

Caballote de modelado especular que permite unir visualmente el modelo (31) y la copia (32) mediante la colocación de un espejo semiplateado, acompañado de una fuente (28) de iluminación de intensidad variable y colocado entre dos discos (2 y 3) que giran de forma simétrica y sincrónica.

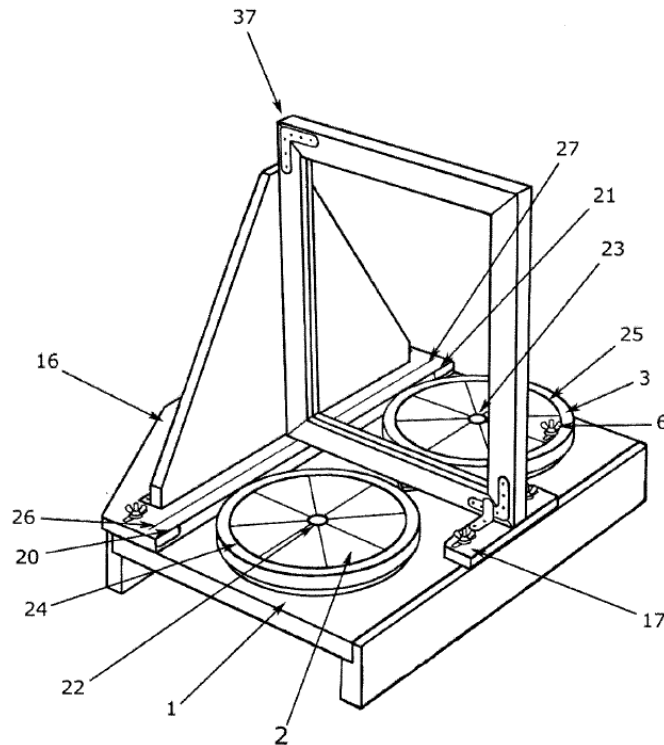


FIG. 7

# Secreto Industrial

- Si un cierto procedimiento práctico sólo se conoce por un grupo reducido de personas, estos tienen ventaja sobre sus competidores.
- Útil cuando la invención no trasciende con la aparición del producto en el mercado.
- Debe existir actitud activa de defensa del secreto:
  - Firma de acuerdos de confidencialidad
  - Reservado a un número mínimo de confidentes



# Secreto Empresarial

- Ley 1/2019, de 20 de febrero
  - [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2019-2364](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2019-2364)
- “[...] se considera secreto empresarial **cualquier información o conocimiento, incluido el tecnológico, científico, industrial, comercial, organizativo o financiero**, que reúna las siguientes condiciones:
  - a) Ser secreto, en el sentido de que, en su conjunto o en la configuración y reunión precisas de sus componentes, no es generalmente conocido por las personas pertenecientes a los círculos en que normalmente se utilice el tipo de información o conocimiento en cuestión, ni fácilmente accesible para ellas;
  - b) tener un valor empresarial, ya sea real o potencial, precisamente por ser secreto, y
  - c) haber sido objeto de **medidas razonables** por parte de su titular para mantenerlo en secreto.

# ¿Cómo podría estar protegido?

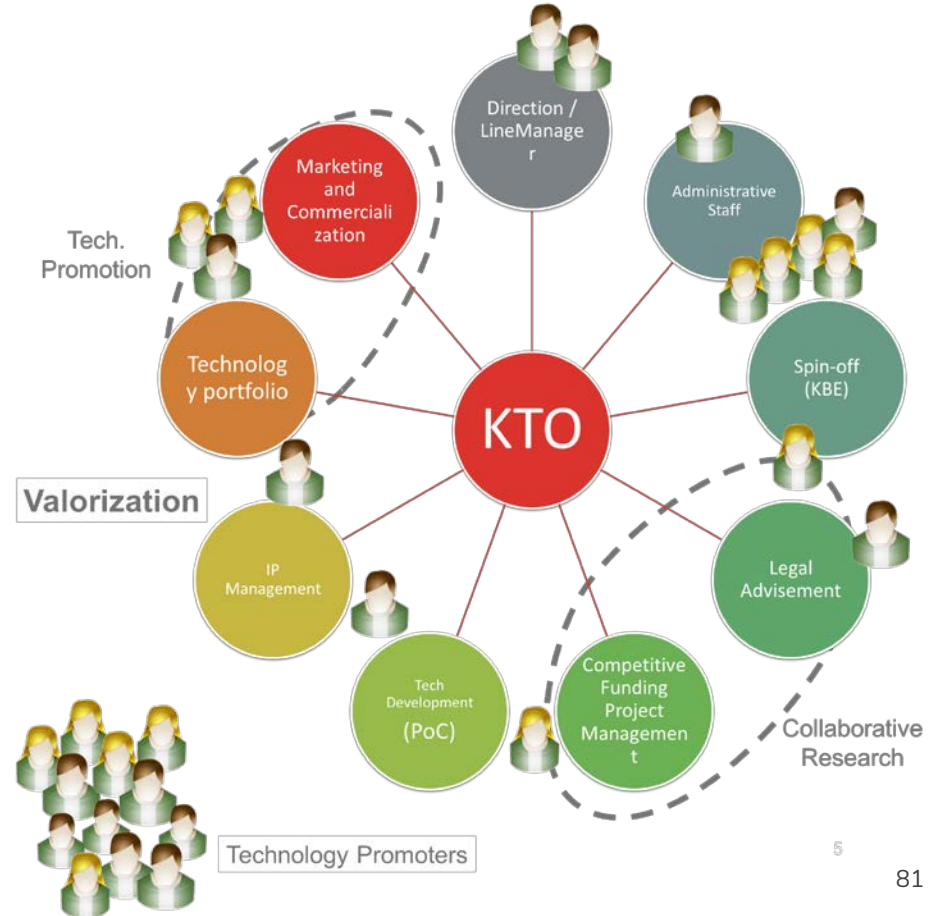
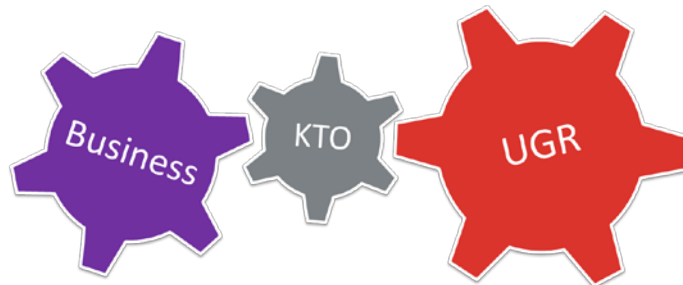


# Transferencia de Conocimiento en la UGR



# La OTRI de la UGR

- Es un servicio interno de la UGR, responsable de transferir el conocimiento generado al tejido productivo



## Servicios que ofrecemos

Gestión de Contratos y Convenios

Proyectos I+D en Colaboración y PoC

Propiedad Industrial e Intelectual

Valorización

Gestión Oferta y Demanda Tecnológica

Promoción, Divulgación y Comercialización

Creación de Empresas Basadas en el Conocimiento

# Ayudas Propias

## Plan Propio de Investigación y TC

### Programas OTRI

Los programas OTRI dentro del Plan Propio de Investigación y Transferencia son:

27. Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Básica con Alto Potencial de Transferencia. Plazo de Solicitud del 1/04/2024 al 30/04/2024.
28. Programa de Ayudas para la Solicitud de Títulos de Propiedad Industrial. Abierto hasta el 31/12/2024.
29. Programa de Internacionalización de Patentes. Abierto hasta el 31/12/2024.
30. Programa de Ayudas para la Elaboración de Informes de Valorización. Abierto hasta el 31/12/2024.
31. Programa de Proyectos de Valorización y Desarrollo Tecnológico (Prototipos y Pruebas de Concepto). Abierto hasta el 31/12/2024.
32. Programa de Proyectos Singulares y Estratégicos de Transferencia de Conocimiento.
33. Programa de Apoyo a la Constitución Spin-Offs. Abierto hasta el 31/12/2024.
34. Programa de Promoción y Comercialización de Resultados y Capacidades. Abierto hasta el 31/12/2024.
35. Programa IniciaTC: Becas de Capacitación Científica y Tecnológica para Estudiantes de Máster de la Universidad de Granada en Colaboración con Empresas.
36. Programa de Ayudas Predoctorales. Abierto hasta el 30/11/2024.
37. Programa de Cofinanciación de Proyectos de I+D+I Colaborativa y Transferencia de Conocimiento.
38. Programa de Transferencia de Conocimiento en Humanidades, Creación Artística, Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas.
39. Programa de Anticipos para Contratos Art. 60, Proyectos de I+D+I Colaborativa y Transferencia de Conocimiento. Abierto hasta el 31/12/2024.
40. Programa de Acciones Especiales en Valorización y Transferencia de Conocimiento. Abierto hasta el 31/12/2024.

<https://otri.ugr.es/financiacion/plan-propio-ugr>

# Más Normativas vigentes

## (Reglas del juego)

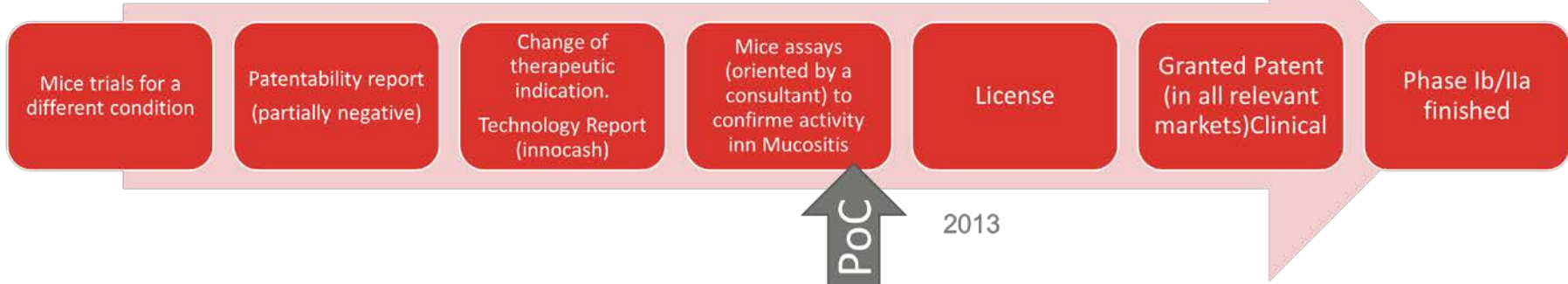
- Reglamento para la Creación de Empresas de Base Tecnológica
  - Aprobado el 1 de abril de 2016.
  - <https://www.ugr.es/universidad/normativa/ngc1042-reglamento-creacion-empresas-base-tecnologica-universidad-granada>
- Normativa sobre Propiedad Industrial e Intelectual
  - Aprobada el 31 de enero de 2017
  - <https://otri.ugr.es/patent-blog/aprobada-la-nueva-normativa-sobre-propiedad-industrial-e-intelectual/>
- Reglamento de contratación de trabajos de carácter Científico, Técnico o Artístico así como para el desarrollo de Enseñanzas de Especialización o Actividades Específicas de Formación y Actividades relacionadas con la Investigación Colaborativa
  - Aprobado el 22 de mayo de 2020.
  - <https://www.ugr.es/universidad/normativa/ngc1561-reglamento-contratacion-trabajos-caracter-cientifico-tecnico-artistico-asi-como-desarrollo-ensenanzas-especializacion-actividades-especificas-formacion-actividades>
- <https://otri.ugr.es/normativa/>

# Un caso de éxito que aún no ha acabado...

- Valorization of a composition for the treatment of mucositis



2007: First Invention disclosure to OTRI



Sub-Licences

2018

2019

## Otro caso de éxito que tampoco ha acabado...

**Granada Hoy** GRANADA

GRANADA PROVINCIA ANDALUCIA ECONOMIA ACTUAL SOCIEDAD GRANADA CF DEPORTES OPINION [TODAS LAS SECCIONES](#)

GRANADA VIVIR ONGRANADA MUJERES HOY SER SOLIDARIOS SIERRA NEVADA COMETE GRANADA

GRANADA

### Premian a la empresa Innitius por mejorar la seguridad ante partos prematuros

- La firma, afincada en el País Vasco, comenzó a funcionar como una escisión de la Universidad de Granada
- Recibe el galardón BioAll GearBox por diseñar dispositivos que detectan caídas



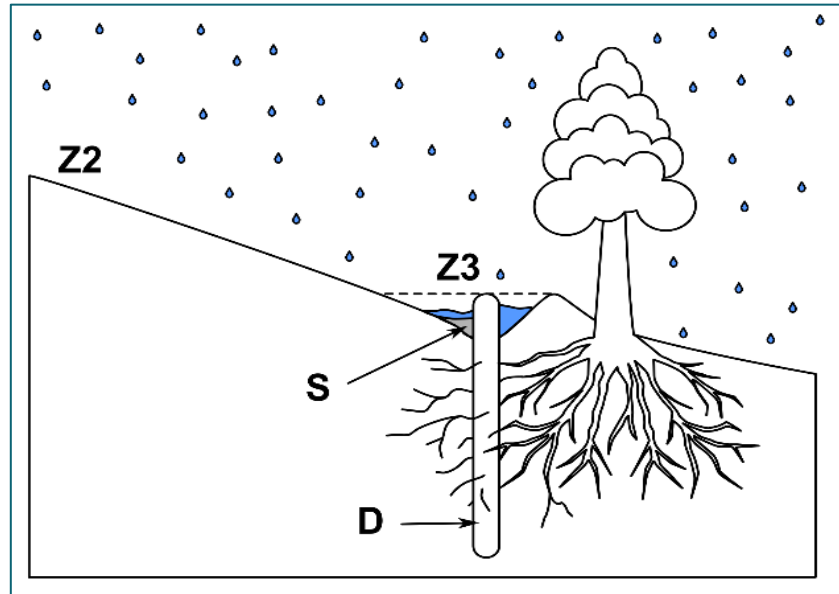
**La startup vasca Innitius ha recibido 3,8 millones de euros de la Comisión Europea en la convocatoria del EIC Accelerator, gracias a su proyecto FineBirth «Diagnóstico de Patologías en Salud de la Mujer a través del análisis de la consistencia cervical».**

Se trata de un subvención a fondo perdido e inversión por parte del EIC Fund. El objetivo de la compañía es la mejora de la salud y la calidad de vida de millones de mujeres embarazadas y neonatos, mediante la reducción del impacto de patologías como el parto pretérmino, la inducción al parto o el cáncer cervical en nuestra sociedad.

## Caso Práctico

- Investigadores de la UGR han desarrollado un **dispositivo** que, colocado semienterrado en el terreno circundante al cultivo, que **facilita la infiltración** en profundidad del agua de lluvia, riego o escorrentía, permitiendo además incorporar, de forma controlada, nutrientes y otros productos fitosanitarios.
- También se ha desarrollado el **procedimiento óptimo** para la instalación en campo del dispositivo así como formas de manejo adecuadas que permitan explotar al máximo su función y eficacia.
- Esta tecnología ha sido **probada preliminarmente en ensayos de campo**, concretamente en 10 olivos, que han mostrado una mejora significativa en su productividad. Según los datos obtenidos, mediante este procedimiento **es posible duplicar el rendimiento de aceituna producida por los olivos**.

# Caso Práctico



## Caso Práctico

- ¿Se puede **proteger** los resultados mediante algún mecanismo que otorgue exclusividad en la explotación? ¿Son **patentables** o protegibles por otro medio? ¿Se pueden combinar varios mecanismos de protección?
- ¿Es necesario realizar un **desarrollo tecnológico** adicional? ¿**Podemos** hacerlo?
- ¿Cuánto estaría lista la tecnología para salir al mercado o para ser utilizada por un usuario final? ¿En qué **TRL/SRL** se situarían los distintos aspectos de esta tecnología? ¿Sería posible realizar una **estimación del “time-to-market”**?
- ¿A **quién** le puede interesar? ¿Conocemos los **“stakeholders”** asociados (clientes, usuarios, socios, gobiernos, sistemas de salud, asociaciones...)?
- ¿Cuáles serían los principales **competidores**?

## Caso Práctico

- ¿Cómo podemos contactar con **inversores** (licenciatarios, socios, financiadores...)?
- ¿Cuál es el **mercado potencial**?, ¿Qué **territorios** se estiman más interesantes?
- ¿Se trata de tecnología **emergente** o nos encontramos ante un mercado **maduro**?
- ¿Qué **barreras de entrada** se pueden encontrar antes de llegar al mercado?
- ¿**Cuánto vale**? ¿**Cuánto cuesta producirlo/ponerlo** en marcha? ¿Cuánto estaría **dispuesto a pagar** el usuario final? ¿**Quién** pagaría por el producto o servicio final?

# ¿Preguntas?

¿Dudas, interrogantes, cuestiones,  
disyuntivas, dilemas, recelos,  
desconfianzas?



Juan A. Muñoz Orellana

[orellana@ugr.es](mailto:orellana@ugr.es)

<https://es.linkedin.com/in/jamorellana>