



Fundació
Bosch i Gimpera

Universitat de Barcelona

Programas de Valorización de la Universidad de Barcelona Fondos Prueba de concepto

Jornada Sobre Valorización de resultados de investigación

Universidad Santiago de Compostela 21 de Mayo 2012



USC

UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

- *Fundación Bosch i Gimpera*
- *Por qué son necesarios los Fondos Prueba de Concepto*
- *Programas de Valorización - Antecedentes*
- *Programas de Valorización – Características Generales*
- *Experiencia en la Universidad de Barcelona con Programas de Valorización*
 - *Fondo Bancos Santander – UB*
 - *Fondo Prueba de Concepto FBG-BKC*
 - *Programas de Valorización de la Generalitat de catalunya*
- *Lecciones aprendidas*
 - *Definición de Programas de Valorización*
 - *Gestión de Programas de Valorización*
- *Conclusiones*

- Fundación privada creada por la **Universitat de Barcelona**, en el año 1983 para facilitar la colaboración entre la Universidad, empresas e instituciones.
- Oficina de **transferencia** de tecnología y conocimiento de la **Universidad de Barcelona**

Área de Valorización y Licencias

Protección, valorización y comercialización de los resultados de la investigación en todos los ámbitos de conocimiento.

- *IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN*
- *DEFINICIÓN DE PROTECCIÓN*
- *ANÁLISIS DE MERCADO*
- *DEFINICIÓN DE PRODUCTO Y ESTRATÉGIA DE VALORIZACIÓN*
- *BUSQUEDA FINANCIACIÓN PARA VALORIZACIÓN (PoC)*
- *GESTIÓN DE PROYECTOS DE VALORIZACIÓN*
- *COMERCIALIZACIÓN DE TECNOLOGIAS*
- *NEGOCIACIÓN DE LICENCIA*

- *NEGOCIACIÓN DE LICENCIA*
- *COMERCIALIZACIÓN DE TECNOLOGIAS*

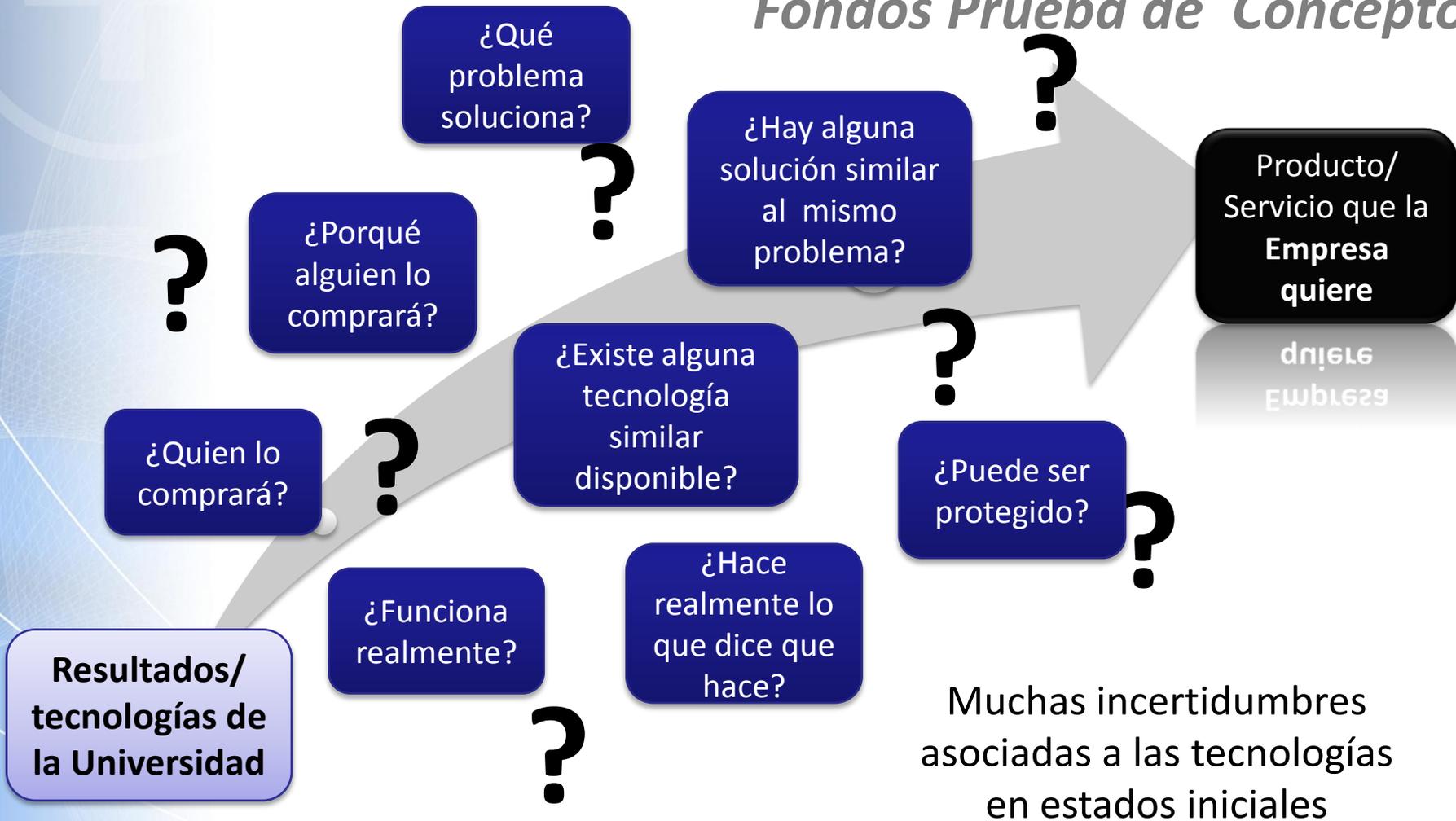


UNIVERSITAT DE BARCELONA



¿Por qué Programas de Valorización?

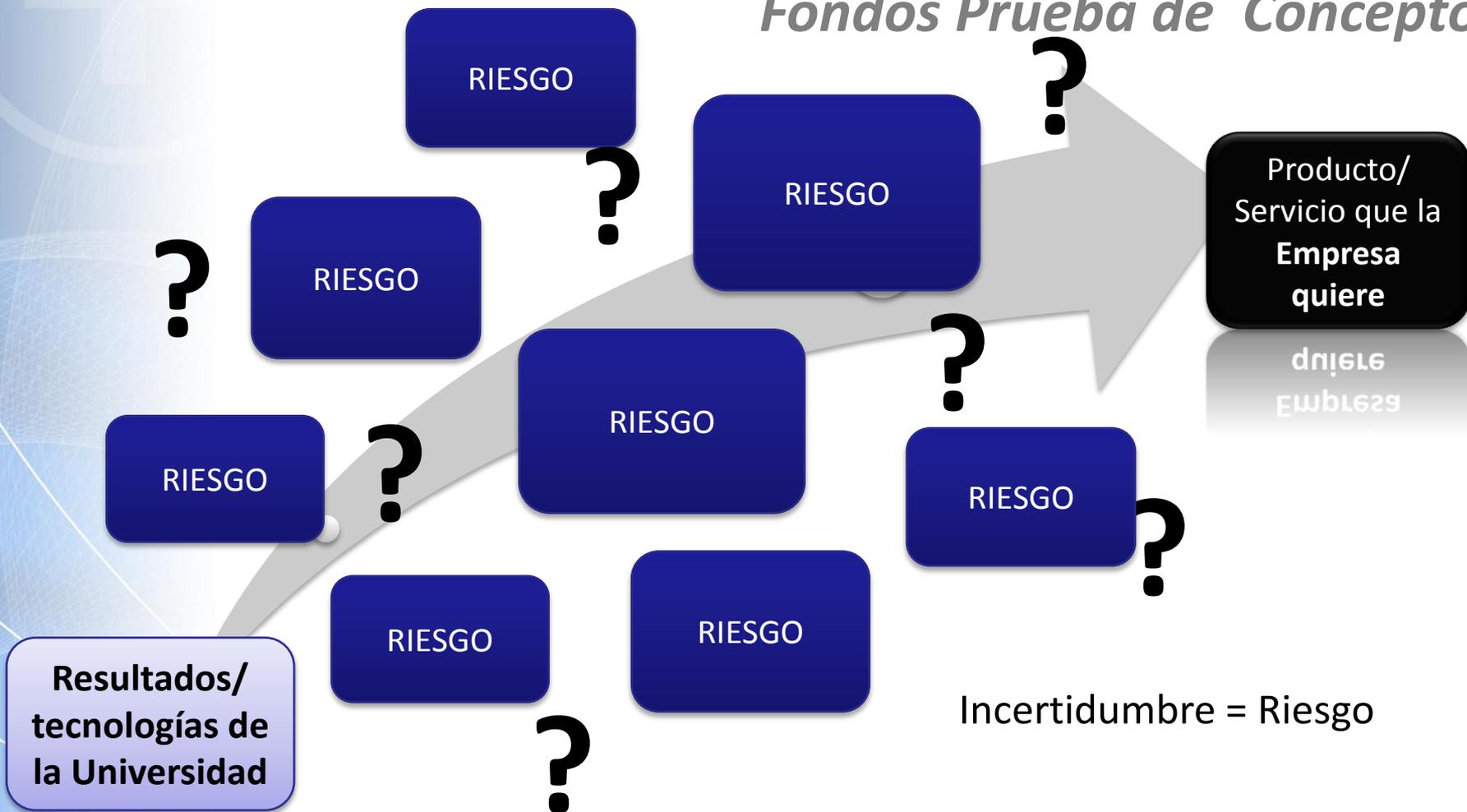
Fondos Prueba de Concepto



Muchas incertidumbres asociadas a las tecnologías en estados iniciales

¿Por qué Programas de Valorización?

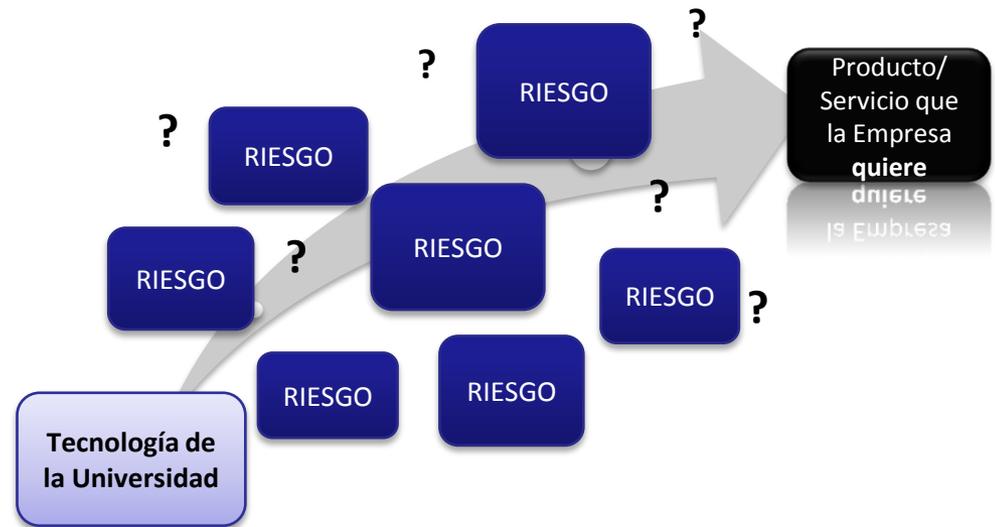
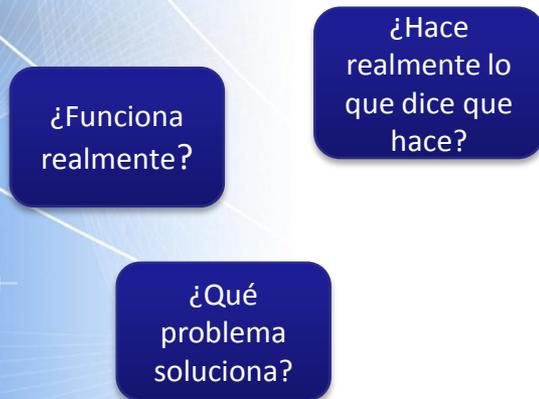
Fondos Prueba de Concepto



¿Por qué *Fondos Prueba de Concepto*?

¿Cómo reducimos el riesgo?

- Mecanismos de protección de la inversión: PATENTE
- Analizando los compradores, la competencia, ventajas: Potencial de mercado claro
- **Demostrando que funciona: Prueba de Concepto / PROTOTIPO / Escalado/ Validación tecnología**



Las **Universidades anglosajonas** fueron **pioneras** en la creación de Programas de Valorización, con los llamados **“Proof of Concept”** o **“Gap funds”**

Algunos ejemplos de los mismos son:

- **Medical Research Council Technologies** - Development Gap Fund (UK)
- **University of British Columbia** – Prototype Development Program (CANADA)
- **Harvard University** - Technology development accelerator fund (USA)
- **Massachusetts Technology Transfer Center (MTTC)** - Technology Innovation Grants (USA)
- **Cambridge Enterprise (University of Cambridge)** – Proof of Concept Fund (UK)
- **Scottish Enterprises** - Proof of concept programme (UK)

Para qué se pueden utilizar estos fondos:

- ❖ **Validación de la idea/tecnología** mediante pruebas experimentales:
Prueba de concepto
 - *Contratación personal para hacer experimentos específicos*
 - *Compra de material fungible, pequeños equipos o animales*
 - *Subcontratación de experimentos que van más allá del “expertise” del grupo*
- ❖ **Desarrollo de un prototipo**
 - *Pruebas en un entorno industrial por terceras partes*
 - *Desarrollo clínico / Preclínico*
- ❖ **Desarrollo de la idea de negocio, marketing**
 - *Mejora del producto – Por ej. Desarrollo de interfaces de usuario amigables*
 - *Desarrollo de una estrategia comercial, estudio mercado, competencia: “Business plan”*
 - *Fortalecimiento IP*

FONDOS Internos

- Programa de Proyectos de Valorización (PPV)
UB - Santander (2007 y 2009)
- Fondo Prueba de Concepto UB/BKC (2010)

FONDOS Externos

- **ACC10** – VALTEC / VALOR- (Generalitat de Catalunya) (2008-2010)
- **Genoma España**- Innocash & Programa comercialización patentes
- **European Research Council** –Proof of Concept Funding (2011)



Programas de Valorización Internos

Fondo Banco Santander - UB

Objetivo del Programa

- **Añadir valor** a los proyectos de investigación de la Universidad de Barcelona que tengan un **elevado potencial de transferencia**, promoviendo la **comercialización de la propiedad industrial e intelectual y el know-how de la UB** y reduciendo el riesgo de los proyectos.

Partida presupuestaria

- 1.200.000€/convocatoria – Convocatoria abierta únicamente a investigadores de UB.
- Máx. 200.000€/proyecto

Convocatorias (2007 - 2009)

1ª Convocatoria 2007

46 Propuestas presentadas
10 Propuestas preseleccionadas
6 Proyectos Financiados



3 Biomedicina y tecnologías sanitarias
2 TICs
1 Energía y Medio Ambiente

Dotación media por proyecto
140.000 € (2 años)

2ª Convocatoria 2009

42 Propuestas presentadas
10 Propuestas preseleccionadas
5 Proyectos Financiados



2 Biomedicina y tecnologías sanitarias
2 TICs
1 Energía y Medio Ambiente

Dotación media por proyecto
200.000 € (2 años)



Programas de Valorización Internos

Fondo Banco Santander - UB

Proceso Selección

- Primera fase - realizada por revisores independientes. Se preseleccionaron 10 proyectos y se procede a realizar (junto con los investigadores) un dossier que contiene la propuesta de plan de desarrollo
- Segunda fase – Selección final realizada por expertos externos en base al plan de desarrollo

Conceptos financiados

- Desarrollo prueba de concepto, Gastos de protección (ej. Solicitud de patente), personal, subcontratación, material fungible y actividades de comercialización

APOYO proyectos seleccionados en la gestión y desarrollo de negocio

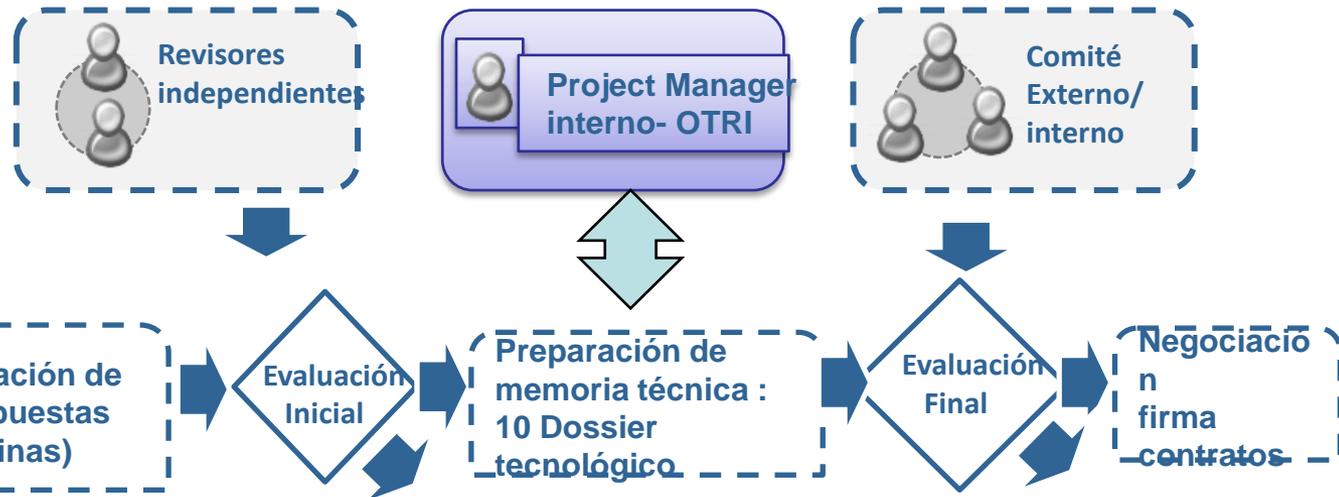
- Gestor de proyectos (Project manager)

APOYO proyectos NO seleccionados

Conseguir un Fondo autosostenible “evergreen”: Subvención pero los primeros ingresos vuelven al fondo hasta cubrir la cantidad aportada.

Proceso de selección de propuestas

Fondo Banco Santander - UB



- Resumen estado actual proyecto
- Objetivos del proyecto
- Beneficios del proyecto para mercado objetivo
- Propiedad Intelectual e Industrial
- Resumen plan de trabajo propuesto

1
2
3
4
....
Selección de Pre-propuestas (Los 10 primeros pasan a la siguiente fase)

1
1
1
1
...
Listado Propuestas

Dossier Tecnológico:
 -Potencial comercial
 -Estudio Propiedad Intelectual e industrial
 -Plan de desarrollo (etapas, hitos, costes)

Criterios de Selección

- Primera fase evaluación - realizada por evaluadores externos. Que realizaron informes de evaluación respondiendo a la siguiente
 - ¿El Proyecto tiene atractivo comercial suficiente para que, después de la ejecución del plan propuesto y su transferencia, sea capaz de generar el retorno de la inversión a medio plazo? (Clasificación de los proyectos en A, B y C)
- Segunda fase evaluación—
 - (1) **Excelencia técnica.** Incluye la valoración tecnológica de las bases científicas de la propuesta, el plan de trabajo e hitos y el análisis de los costes internos y externos (**40%**)
 - (2) **Potencial de Transferencia.** Entre sus parámetros se incluyen el potencial comercial del proyecto, en cuanto a tamaño y tiempo al mercado, y la situación inicial y prespectivas de generación de propiedad intelectual y/o industrial (**60 %**)

Resultados

- Una spin-off creada
- Una spin-off en fase evaluación-creación
- 6 tecnologías en proceso de ser transferidas
- 8 solicitudes de patente prioritaria
- 10 solicitudes PCT
- 1 Proyecto Europeo FP7 concedido
- Contratos con empresas



Objetivo

Añadir valor a los proyectos de investigación de la Universidad de Barcelona con **potencial de transferencia**, mediante la **subcontratación de actividades** que permitan añadir valor a un proyecto de Transferencia.

Partida presupuestaria

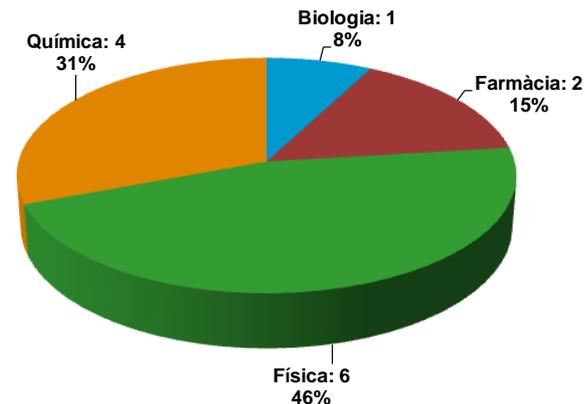
90.000 euros, procedentes tanto de fondos de la Fundació Bosch i Gimpera – Barcelona Knowledge Campus (BKC) como del Vicerrectorado de Innovación y Transferencia de Conocimiento de la UB

Convocatoria abierta únicamente a investigadores de UB – Máx. 10.000€/proyecto

Convocatoria (2010)

27 Proyectos Presentados

13 Propuestas Financiadas



Selección realizada por técnicos de la OTRI en base a los siguientes **critérios:**

- Madurez del proyecto
- Valor que esta ayuda (subcontratación) aporta al proyecto
- Potencial de Transferencia

Ejemplos de proyectos

- ✓ Subcontratar la preparación de la proteína necesaria para finalizar las pruebas in-vivo
- ✓ Pruebas de citotoxicidad de nuevas moléculas con actividad antibiótica
- ✓ Fabricación de microcanales microfluídicos para validar un método de detección de nanopartículas

Definición de Programas de Valorización - I

A la hora de Definir un Programa de Valorización hay que considerar **los siguientes puntos:**

- Asegurar que los proyectos seleccionados son de valorización. **Existencia de unos resultados previo** que limiten el riesgo del desarrollo.
- Definición de unas bases claras que permitan una gestión ágil de los proyectos.
- Realizar un **estricto seguimiento del proyecto**, condicionando su continuidad al cumplimiento de unos hitos pre-establecidos.
- Definir qué hacer con el dinero en caso de existir un excedente a la finalización del proyecto (prematura o definida)

Definición Programas de Valorización - II

- Involucrar (siempre que sea posible) a **expertos del sector** en el proceso de evaluación, definición actividades y presupuestos
- **Involucrar a expertos del sector** a lo largo del proyecto a modo de **asesores/mentores**
- **Limitar** la financiación de **personal** dentro de los proyectos asegurándose que el personal contratado sea el estrictamente necesario.
- Promover la **subcontratación** de todas aquellas actividades que no pertenezcan al ámbito de “expertise” del grupo.
- Definir la **recuperación** de la inversión realizada de una manera progresiva, permitiendo que los de investigadores tengan un retorno des de el primer pago.



Fundació
Bosch i Gimpera
Universitat de Barcelona

ACCIO

Competitivitat per l'empresa



Agència
de Gestió d'Ajuts
Universitaris
i de Recerca

Programas de Valorización

Programas de Valorización Externos

Programas VALOR / VALTEC

Objetivo

Ayudas para **proyectos de valorización** de la investigación y de la tecnología. Estos proyectos **deben comprender actividades de I + D de carácter demostrativo** que se desarrollen en la fase **precompetitiva**, y que permitan **reducir las incertidumbres sobre la viabilidad comercial de la tecnología**.

Convocatoria abierta a todos los centros de investigación Catalanes
(Máx. 100.000€ / proyecto)

Convocatorias (2008 - 2010)

Diez proyectos VALTEC/VALOR adjudicados a la Universidad de Barcelona (848.000€)

Programas de Valorización

Programas de Valorización *Externos*

VALTEC-CRITERIOS SELECCIÓN

Puntos

- Planificación detallada,
 - nº horas, WPs
- Cronograma actividades (WP)
- Presupuesto ↔ WPs

Gestión
20%

Viab.
Técnica
30%

Mercado
50%

- Situación Prop. Intelectual
- Cuantificación Riesgo
- Indicadores de seguimiento
- Grado de innovación

- Necesidades del mercado
- Estrategia de comercialización
- Impacto económico

Resultados - Beneficios de los “Proof of Concept”

- **Nueva financiación** para los proyectos:
 - Contratos con empresas
 - Nuevas subvenciones
- **Nueva PII** (más propuestas, patentes, nuevas licencias, publicaciones)
- **Creación de Spin-offs** de más valor añadido
- Facilita la **comercialización** de Tecnologías prometedoras
- **Fomentar** que los investigadores enfoquen la tecnología al mercado
- **Anima a los investigadores** a presentar más propuestas (“disclosures”) de invención a la OTRIs

Principales **aspectos a tener en cuenta** para la gestión de proyectos de valorización (project management)

- Realización de un **seguimiento estricto** del proyecto
- Iniciar las **acciones de comercialización** en paralelo con las actividades de valorización
- Sondear con **partners industriales** sobre la orientación que debe tomar el proyecto (asegurarse que lo que se está desarrollando es realmente lo que demanda la industria)
- Identificar al inicio del proyecto los posibles cuellos de botella a la hora de ejecutar el proyecto. Anticipándose y buscando soluciones de antemano (Por ejemplo, áreas en las que se necesitará realizar una colaboración o **subcontratar tareas** a fin de cumplir los plazos definidos).
- En caso de existir una patente, **asegurarse que el proyecto** finalizará antes de entrar en vías nacionales.

Programas de Valorización

Alternativas de financiación PoC

Alternativas para financiar Prueba de concepto

- Creación de una Spin-off
- Opción de licencia
- Empresas cuyo modelo negocio PoC (CRT, ULS, Janus..)

Conocer PRUEBA experimental DETERMINANTE para reducir el riesgo y atraer inversores

Segundo uso médico del formoterol

- **Formoterol** (principio activo conocido-broncodilatador) en modelos animales es efectivo contra la caquexia
- **Caquexia**: Desgaste muscular y pérdida de peso asociado a 25 enfermedades : cáncer, sida, diabetes, Enfermedad de Crohn
- **Patentamos**: USO formoterol para el tratamiento de la caquexia
- **Estudio mercado**: Nos dirigimos a laboratorios desarrollando productos indicación caquexia para cáncer y sida y productos paliativos para el cáncer
- **Falta PRUEBA experimental**: Formoterol reacciones adversas a nivel cardiovascular. Ventana terapéutica. **Dosis mínima eficaz?**
- **NDA Novartis inhalado: Dosis mínimas tóxicas del formoterol**
- **¿Las dosis no tóxicas son lo suficientemente altas como para tener efectos anti-caquéticos?**
- **Opción licencia empresa inglesa**: Mantuvo la patente, contrató al grupo para hacer prueba de concepto durante **1 año** . **Producto está en fase II**

- La principal dificultad a la hora de gestionar programas o proyectos de Valorización es asegurarse que los **proyectos** realmente se encuentran **en fase de Valorización** y que el **plan de desarrollo propuesto** o la prueba de concepto esta alineada con las necesidades de **la empresa**. Para ello es necesario el **“feedback” de la industria**, antes y durante el proyecto
- Es importante tener en cuenta que estos proyectos **no son proyectos de investigación**
 - **No** deben utilizarse los fondos
 - ✓ grandes equipamientos
 - ✓ viajes a conferencias académicas
 - ✓ Becas-predctorales
 - ✓ Ordenador portátil



Fundació
Bosch i Gimpera

Universitat de Barcelona

Gracias!!

Lurdes Jordi, PhD
Directora-Àrea de Valorización y Licencias
Fundació Bosch i Gimpera
ljordi@fbg.ub.edu