



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*



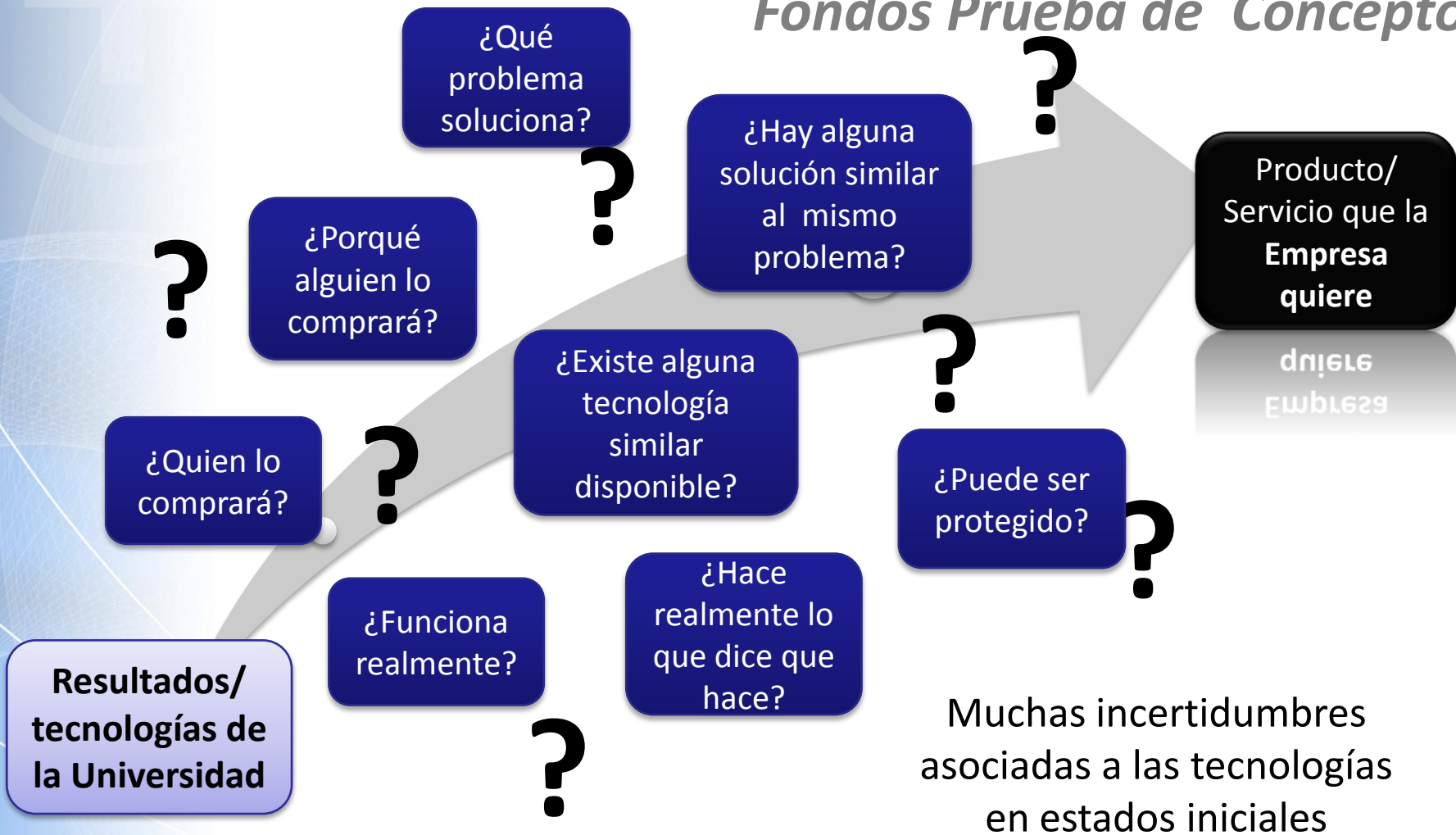
UNIVERSITAT DE BARCELONA





# ¿Por qué Programas de Valorización?

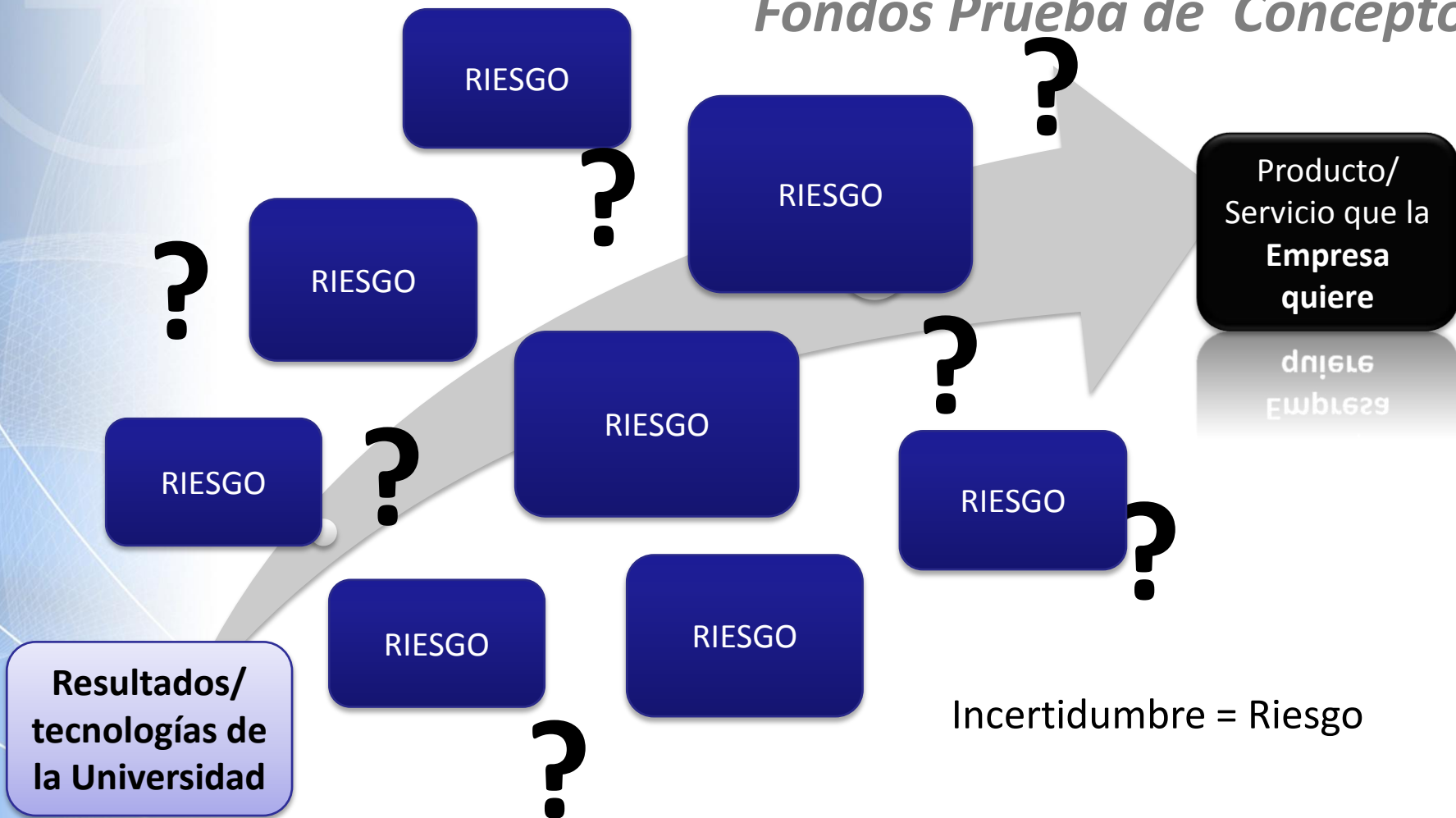
## *Fondos Prueba de Concepto*



Muchas incertidumbres asociadas a las tecnologías en estados iniciales

# ¿Por qué Programas de Valorización?

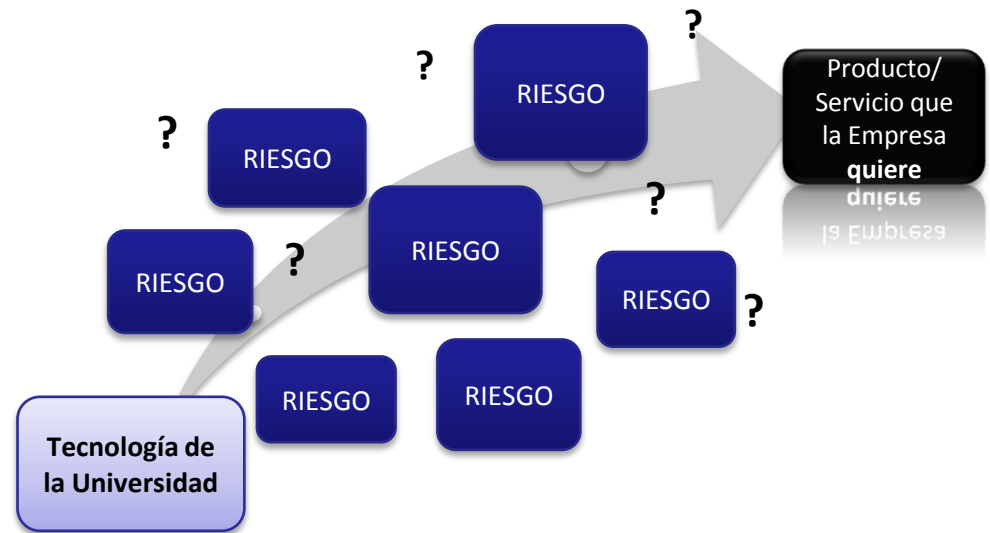
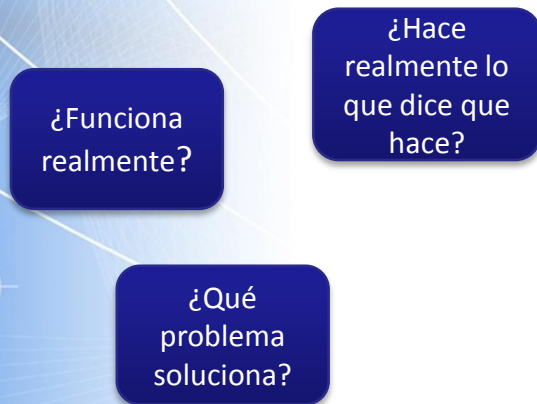
*Fondos Prueba de Concepto*



# ¿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**

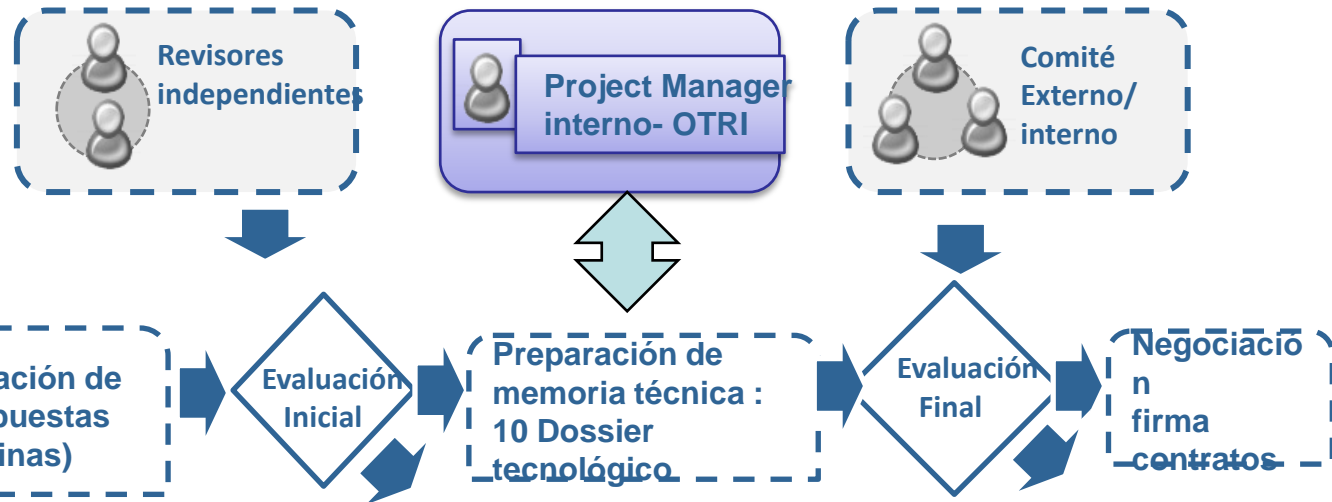
- Gestor de proyectos (Project manager)

## **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  
2  
3  
4  
...  
•

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 perspectivas 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

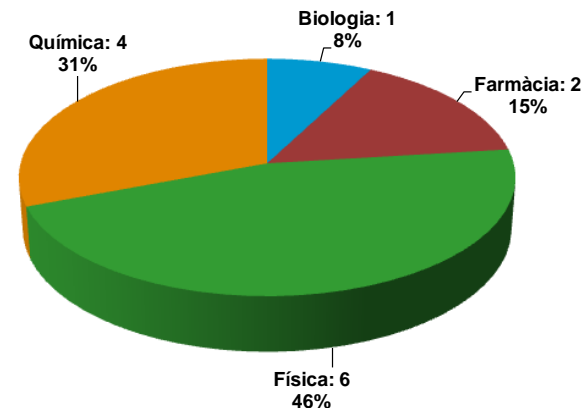
90.000 euros, procedentes tanto de fondos de la Fundació Bosch i Gimpera – Barcelona Knowledge Campus (BKC) como del Vicerrectorado de Innovación y Transferencia de Conocimiento de la UB

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](mailto:ljordi@fbg.ub.edu)